

**GUYSON**

## GUK Range of Ultrasonic Cleaners



### Operation and Maintenance Instructions

#### Guyson International Limited

Snaygill Industrial Estate  
Keighley Road  
Skipton  
North Yorkshire  
BD23 2QR

Tel: 01756 799911

E-mail: [info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)  
Website: [www.guyson.co.uk](http://www.guyson.co.uk)

Table of Contents

Table of Contents ..... 2

1. Standards ..... 3

2. Introduction ..... 4

    2.1 General Description ..... 4

    2.2 Features ..... 4

    2.3 Data sheets ..... 5

3. Safety Recommendations ..... 6

    3.1 Hazards and warnings ..... 6

        3.1.1 General Hazards and Guidelines ..... 7

    3.2 Potential Misuse ..... 10

    3.3 Noise Emissions ..... 11

        3.3.1 Noise reduction ..... 11

4. Installation ..... 12

    4.1 Environmental ..... 12

    4.2 Siting ..... 12

    4.3 Lifting/Moving ..... 12

5. Testing ..... 13

6. Basic Operation ..... 14

    6.1 Panel overview ..... 14

    6.2 Getting started ..... 15

        6.2.1 Setting the temperature (SETTEMP) ..... 15

        6.2.2 Setting the timer (TIMER) ..... 15

        6.2.3 Setting the ultrasonic power (POWER) ..... 15

        6.2.4 Sweep function ..... 16

        6.2.5 Degas function ..... 16

        6.2.6 Sleep mode ..... 16

        6.2.7 Memory function ..... 16

    6.3 Shutting down ..... 16

    6.4 Draining and cleaning ..... 16

7. Troubleshooting ..... 17

8. Maintenance ..... 18

    8.1 Daily ..... 18

9. Spares and Servicing ..... 19

## 1. Standards

All models within this range meet the following standards:

**EN 60335-1:2012 + A11:2014 + AC:2014 + A13:2017**

**EN 55014-1:2017**

**EN 55014-2:2015**

**EN 6100-3-2:2014**

**EN61000-3-3:2013**

Related to CE Directive(s):

**2014/35/EU** (Low Voltage)

**2014/30/EU** (Electromagnetic Compatibility)

And also:

**EN 62321:2009**

**EN 50581:2012**

Related to CE Directive(s):

**2011/65/EU** (Restriction of Hazardous Substances Directive)

## 2. Introduction

### 2.1 General Description

The Guyson GUK range of table-top ultrasonic tanks may be used in domestic, medical, and industrial applications to achieve fast, safe, and reliable cleaning. Common applications of the GUK Ultrasonic Cleaner include laboratory items, precision parts, PCBs, ink cartridges, coins, jewellery, medical instruments, golf balls, electronic parts, lenses and crystals.

The Guyson GUK has a wide range of features fitted as standard, which allows the user to control multiple variables within the cleaning process. This degree of control ensures that the Guyson GUK can be fine-tuned to suit the individual application, and produce the highest possible standards of cleaning across a wide range of surfaces.

### 2.2 Features

#### Adjustable power

The GUK range of ultrasonic cleaning baths has a set frequency of 40 kHz. This provides safe and effective cleaning for most common applications. If, however, more delicate items are to be cleaned, then the variable power setting allows a gentler cleaning action to be employed.

#### Low noise

In order to protect the user from exposure to high noise levels, the GUK has been designed to be under 80dB when in normal operation.

#### Sweep function

The sweep function creates slight deviations from the set operating frequency. This eliminates single frequency dead spots caused by small variations in the manufacturing tolerance of the transducers.

#### Degas function

Degassing reduces the amount of absorbed air from the liquid by heating the liquid to boiling point. This air would otherwise act as a cushion for the collapsing cavities and reduce the cleaning effect. Air is absorbed as the liquid cools, so it is recommended to degas after long periods of inactivity, or if the bath has been switched off overnight.

#### Heating function

Some applications, such as the removal of oils and grease, may be greatly improved by the use of heat. Heating a solution will also make it less viscous, which will aid in the formation of cavitation bubbles.

**Always check that the use of heat is suitable, as some residues may harden when heat is applied, making cleaning more difficult!**



**Always consult cleaning solution material data sheets for recommended heat ranges.**

#### Adjustable timer

The adjustable timer function allows the cleaning cycle to be run for a set time, automatically switching off the sonics and the heat when the cycle is complete.

#### Memory function

The memory function remembers the last settings used, ensuring a quick start between work periods, or if the machine has entered sleep mode due to inactivity.

**Sleep mode**

The sleep mode automatically switches off the sonics and the heating when the machine functions have not been interacted with for a set time. This is designed to protect the machine from overheating, to reduce loss of solvent through evaporation, and to save power.

**2.3 Data sheets**

| Model  | Maximum Capacity (L) | Tank size (mm) | Maximum ultrasonic rated power (W) | Heating rated power (W) | Frequency (KHz) | Timer settings (Mins) |
|--------|----------------------|----------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|
| GUK-2  | 2                    | 150x135x100    | 70                                 | 100                     | 40              | 1-99                  |
| GUK-3  | 3.2                  | 240x135x100    | 120                                | 100                     | 40              | 1-99                  |
| GUK-6  | 6.5                  | 300x150x150    | 180                                | 200                     | 40              | 1-99                  |
| GUK-15 | 15                   | 330x300x150    | 360                                | 500                     | 40              | 1-99                  |
| GUK-22 | 22                   | 500x300x150    | 480                                | 500                     | 40              | 1-99                  |
| GUK-30 | 30                   | 500x300x200    | 600                                | 500                     | 40              | 1-99                  |
| GUK-45 | 45                   | 500x300x300    | 700                                | 1000                    | 40              | 1-99                  |

## 3. Safety Recommendations

Users must establish safe operating procedures for the running of ultrasonic baths, so that in their individual routine schedules, operations are conducted safely, without undue risk to personnel.

This can be achieved from a thorough understanding of the equipment and cleaning solvents and a disciplined application of the knowledge by managers, supervisors and operators to the particular cleaning situations. It is to be noted that despite the increasingly stringent standards imposed by safety legislation, there are many hundreds of Guyson International cleaning units in safe use every day.

Maintenance work on the system should only be undertaken by competent engineers after authorisation by Guyson International Ltd.

**FAILURE TO USE THIS MACHINE IN ACCORDANCE WITH THIS MANUAL CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. READ THE FOLLOWING CAREFULLY BEFORE YOU ATTEMPT TO OPERATE THE MACHINE.**

### 3.1 Hazards and warnings



**BLUE CIRCLE** signs are mandatory. These are used to prescribe a behaviour necessary for the safe use of the equipment.



**YELLOW TRIANGLE** signs are warnings. These indicate a hazard or danger about which you should take care.



**RED CIRCLE** signs prohibit behaviours. These inform of actions which you must not do. Performing these actions presents a risk to health and safety.

## 3.1.1 General Hazards and Guidelines

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Keep this operators manual available to users at all times.                                                                                                                                                                       |
|    | This equipment should be used in a well-lit area.                                                                                                                                                                                 |
|    | If the equipment is dismantled / decommissioned, ensure it complies with local environmental laws.                                                                                                                                |
|    | Before performing any cleaning or maintenance, the equipment must be switched off and disconnected from the power supply.                                                                                                         |
|    | Whenever emptying or replacing water or cleaning fluid, make sure that the water or cleaning fluid in the tank is at room temperature or cool. Also be sure to turn off the device and unplug the power cord during this process. |
|    | Before turning on the heating function 611 the tank 1/2 - 2/3 full with water or cleaning fluid to prevent damage from the heating element.                                                                                       |
|   | This unit should be stored in a cool dry place, away from any heat sources and moisture.                                                                                                                                          |
|  | Wash solutions may produce harmful vapours when heated. Consult manufacturers' Material Data Sheets and wear appropriate breathing apparatus.                                                                                     |
|  | Goggles (to EN166) should be worn when handling liquid concentrates and at all times when there is a risk of splashing with the working solution.                                                                                 |



Suitable protective clothing must be worn when using wash solutions; if contaminated, clothing should be removed immediately and cleaned before re-use. Cleaning solutions tend to have a degreasing effect on the skin leaving it in a dry condition.



Impervious gloves (please refer to the chemical manufacturer's Material Safety Data Sheets) should be worn routinely.

Wash solutions may contain harmful chemicals. Contact of the cleaning solution with the eyes and skin must be avoided. Consult manufacturer's material data sheets and wear appropriate PPE when filling, topping up, using, or cleaning equipment.

Where the advised precautions are taken in using cleaning solutions, the need for first aid treatment will be rare, but it is essential for all users to be aware of the actions to be taken in the event. (Always refer to the cleaning solution manufacturer's Material Safety Data Sheets).

Users must give some forethought as to where medical attention will be obtained, and, where treatment or examination is necessary, the medical authority should be presented with the manufacturer's literature pertaining to the product.



Wash solutions may contain chemicals which are poisonous to users and the environment. Consult material data sheets and local authorities regarding safe disposal of chemicals.

Contaminated solutions should be disposed of in accordance with local Water Authority regulations.



**DO NOT** operate this unit without either water or cleaning fluid in the tank as damage may occur.



**DO NOT** use any corrosive cleaning fluid with strong acidity or alkalinity to avoid damage to the tank.



**DO NOT** use organic solvents, these are volatile and can create harmful atmospheric environments for operators.



**DO NOT** allow any objects or cleaning fluid to enter inside of the machine.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | DO NOT operate the unit continuously for more than 99 minutes and please wait more than 30 minutes before next use, otherwise the lifetime of the unit will be shortened.                      |
|    | After use, wipe down the stainless steel tank and housing with a clean dry cloth. DO NOT wash the unit with water directly.                                                                    |
|    | Parts activated by ultrasound transfer ultrasonic energy when touched. Contact can result in painful inflammations. DO NOT touch parts when they are submerged in the ultrasonic tanks.        |
|    | DO NOT immerse any part of your body in the tank whilst the ultrasonics are in operation. There may be adverse effects both from the action of the ultrasonics and from the cleaning solution. |
|    | DO NOT drop heavy objects into a cleaning tank. There is a serious risk from splashing liquid of it entering the eyes. Where such a risk is perceived goggles must be worn.                    |
|    | DO NOT use chemicals that have not been specified by Guyson International.                                                                                                                     |
|   | DO NOT ever use alcohol, gasoline or flammable solutions. Doing so could cause a fire or explosion and will void your warranty. USE ONLY water-based solutions.                                |
|  | DO NOT continue to use if any part has failed or is in poor condition. Using equipment in a state of fault may be dangerous and may void warranty.                                             |
|  | DO NOT modify or substitute or remove any equipment or controls supplied on or with the equipment without our prior written assessment and consent.                                            |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | DO NOT block or restrict ventilation slots.                                                                                                                                                                                                                                    |
|   | DO NOT operate this unit without either water or cleaning fluid in the tank as damage may occur.                                                                                                                                                                               |
|   | Parts activated by ultrasonic energy heat up! Danger of burns in the event of contact!                                                                                                                                                                                         |
|   | The equipment is RFI suppressed. For technical reasons, there is a stray magnetic field of only a few metres. This is permitted, although it can impair the function of special medical equipment. This should be taken into account when installing and operating the device. |
|   | Use only original equipment replacement components.                                                                                                                                                                                                                            |
|   | This equipment must be only used by competent operators who are properly skilled, duly trained, and have read and understood the operating and safety instructions.                                                                                                            |
|  | Regularly check condition of electrical leads.                                                                                                                                                                                                                                 |

### 3.2 Potential Misuse

In normal operation, the main hazard to users of this equipment arises from possible exposure to excessive noise levels. There are subsidiary hazards associated with the handling of some of the cleaning products and also from skin contact with hot cleaning liquids.

Experience has shown that observance of the following simple rules will assist in securing the safer operation of a cleaning unit.

### 3.3 Noise Emissions



**The operation of this equipment can generate noise levels which can be damaging to the ears. It is essential that the operator and all other personnel in the vicinity be made aware of this and that suitable ear defenders are worn.**

Use of the ultrasonic cleaning system is attended by the emission of characteristic, high pitched noise consisting largely of harmonics and sub-harmonics of the basic working frequency. Individual tests have shown that the total noise emitted from Guyson International baths is below the lower exposure action value of 80dB(A) (Leq) (reference "The Noise at Work Regulations 2005").

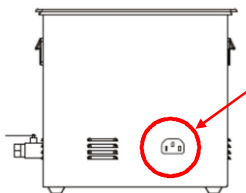
There is a need for users to ensure that the noise intensity does not increase with time during routine use. In some circumstances, the provision of ear defenders for operators may be necessary.

Particular care should be taken to avoid siting ultrasonic cleaning equipment near other noisy machinery, since the combined noise intensity could exceed the required safe limit. Where such a combination is unavoidable, it is strongly recommended that noise level measurements should be made.

#### 3.3.1 Noise reduction

To help reduce sound emissions, the GUK range of ultrasonic cleaners are fitted with a sound reduction skin. If noise emissions have increased, the condition of the skin should be checked.

## 4. Installation



The GUK range of cleaners comes with a choice of two power leads, with the exception of the GUK-45 which will have a single lead already installed.

Check the lead is correct for the mains power supply it is to be connected to, and fit to the rear of the unit.

### 4.1 Environmental



**Wash solutions may contain chemicals which are poisonous to users and the environment. Consult material data sheets and local authorities regarding safe disposal of chemicals.**

To ensure minimum environmental impact the system does not use chemicals which may directly deplete the ozone layer. However, in order to prevent possible contamination of water supplies, sewers etc., all waste solutions should be disposed of in accordance with Local Water Authority regulations. The method of disposal will be dependent upon the cleaning solution type, contaminant composition and stringency of local regulations.

### 4.2 Siting

In order to ensure efficient operation of the system and to maintain a safe working environment for associated personnel, it is imperative that the following conditions are met:

- The unit must be sited in a dry, draught-free well-ventilated area, with good accessibility on all sides.
- It must be placed on a level and secure base.

### 4.3 Lifting/Moving

If it becomes necessary to relocate the bath, always disconnected from the mains before moving or emptying.

When moving the bath, allow the solution to cool before using the drain tap to empty the tank.

Waste solution must be disposed of safely.

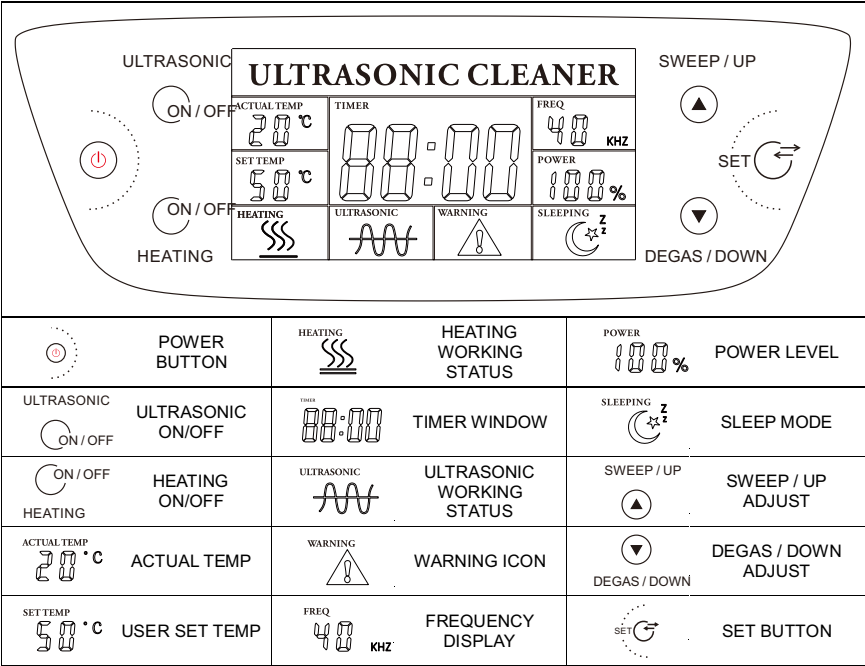
## 5. Testing

On initial power-up:

- Check sonics start when ULTRASONIC ON is selected
- Check heating starts when HEATING ON is selected
- Check ACTUAL TEMP with a calibrated probe
- Set the TIMER and ensure sonics and heat switch off at the end of the timed period
- Set the SLEEP MODE and ensure sonics and heat switch off at the end of the timed period

6. Basic Operation

6.1 Panel overview



## 6.2 Getting started

- Place the unit on a flat and stable working platform
- Add enough cleaning fluid (usually water) to the tank to completely immerse the items to be cleaned. The fluid level in the tank should always be about 2/3 full.
- Connect the grounded power cable. The backlight of the LCD display will illuminate.
- If no set-up parameters need to be changed, simply press the ULTRASONIC ON/OFF button to start the cleaning. If you would like to reset the heating temperature, timer or power level, please refer to the instructions below.
- First press the SET BUTTON to select the item you wish to set up. There are three different settings to select. Each time the SET button is pressed, it will scroll to the next possible selection in the following order:

SETTEMP → TIMER → POWER → SETTEMP

- Once the desired setting is flashing, use the adjustment buttons to set the parameter (item will time out and stop flashing if left untouched for more than 10 seconds).

### 6.2.1 Setting the temperature (SETTEMP)

- Press the SET button until the "SETTEMP" icon is flashing.
- Use the adjustment buttons ▲ ▼ to select the desired temperature setting. Each button press will adjust temp by 1 degree Celsius, or you can press and hold for continuous adjustment. The maximum setting temperature is 80°C.
- After setting the temperature, press the HEATING button to start heating. The heating working status icon will flash. If the actual temp is  $\geq$  the set temp, heating will stop and the status will stop flashing. To stop heating function, press the HEATING button once more.

**Note:** The unit will not enter sleep mode during heating.



If you switch on the heater without water or other cleaning fluid in the tank, once the actual temperature reaches the warning temperature it will trigger an alarm for 15 seconds; the triangle warning icon will appear on the screen.

### 6.2.2 Setting the timer (TIMER)

Press the SET button until the TIMER window starts flashing.

Use the adjustment buttons ▲ ▼ to select the desired cleaning time. The time range is adjustable from 1 to 99 minutes. Each button press will adjust the timer by 1 minute, or you can press and hold for continuous adjustment.

### 6.2.3 Setting the ultrasonic power (POWER)

- Press the SET button until the POWER icon is flashing.
- Use the adjustment buttons ▲ ▼ to select the desired power level. The power level is adjustable from 10% to 100%. Each button press will adjust the power level by 10% or you can press and hold for continuous adjustment.

- Press the ULTRASONIC ON/OFF button to switch on the ultrasonic function, the ULTRASONIC WORKING STATUS icon will light up. Pressing the button a second time will turn off the ultrasonic function and the light will go out.

### 6.2.4 Sweep function

With ultrasonic on, press the SWEEP / UP adjustment button directly to start the sweep function. The FREQUENCY DISPLAY icon flashes. To stop the sweep function, press the SWEEP / UP button once more.

### 6.2.5 Degas function

With ultrasonic on press the DEGAS / DOWN adjustment button directly to start the degas function. The ULTRASONIC WORKING STATUS icon flashes. To stop the degas function, press the DEGAS / DOWN button once more.

### 6.2.6 Sleep mode

After use, if the machine is left untouched for 5 minutes, it will enter sleep mode. Alternatively you can press the POWER button to enter sleep mode. The SLEEP MODE icon will light when in sleep mode. To return to active mode from sleep mode, simply press the POWER button again.

### 6.2.7 Memory function

This unit will automatically save the most recently used setup parameters for next use. To repeat the last cleaning after entering sleep mode, just press the POWER button to re-activate the unit. You can now continue cleaning as normal using previous settings.

When the unit is not in use please unplug the power cable directly

## 6.3 Shutting down

When the bath is not in use it must be shut down.

Set heater and Sonics switches to their off positions and unplug from the mains socket. Lids should be left in position to minimise evaporation of the liquid and to prevent foreign objects entering the tank.

## 6.4 Draining and cleaning

- Switch off and disconnect from the power supply
- Allow cleaning solution to cool
- Drain the bath into an approved container
- Thoroughly rinse the bath with water
- Clean out the bath, paying particular attention to the base and corners as any deposit or surface dullness will decrease ultrasonic activity
- Remove all traces of any cleaning agent used
- Refill to above the minimum solution level
- Reconnect the power

## 7. Troubleshooting

This section is intended to be an aid in dealing with problems that can arise when using this equipment.

| Effect                       | Cause                                                                                                              | Action                                                                                                                      |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| High consumption of solution | Excessive fluid loss                                                                                               | Use alternative basket design<br>Re-align components in basket<br>Withdraw basket more slowly                               |
| Overheating                  | Thermostat failure<br>Low liquid level                                                                             | Switch off and unplug unit.<br>Allow to cool<br>Check temperature is in the <80°C<br>Top up to above minimum solution level |
| Unit will not heat           | Over temperature cut-out has switched due to low liquid level or temperature control failure<br>Thermostat failure | Contact Guyson                                                                                                              |
| Localised pitting corrosion  | Heavy build-up of solid contamination including deposits<br>Basket not being used                                  | Drain and clean tank<br>Always use a basket                                                                                 |
| Unsatisfactory cleaning      | Solution very contaminated<br>Basket too full                                                                      | Change cleaning liquid<br>Reduce number of parts in the basket                                                              |
| Unit not working             | Power failure                                                                                                      | Check mains supply and fuses<br>Contact Guyson                                                                              |

## 8. Maintenance

Maintenance is essential to keep the equipment operating efficiently. It falls into two categories:

- Routine, preventative operations that are performed by operators
- One-off operations to correct plant failures; these are usually beyond the scope of the normal operators and require the services of a qualified electrician or a technician from Guyson International.

In all cases where the cause of failure is uncertain, reference should be made to Guyson International Limited.

The following schedules list the tasks that must be carried out, but the frequency of their implementation will be determined by the working environment of the machine, e.g. the type of components being cleaned, the nature of the cleaning liquid, the amount and type of contamination etc. A suggested initial maintenance frequency is annotated by each item.

When any maintenance work is carried out, strict compliance with the following safety precautions must be enforced.

- Only qualified electrical personnel are permitted to remove any panels from the machine that will expose live terminals.
- Before any electrical connections are disturbed that will expose live terminals, the supply must be removed from the machine.
- Whenever an ultrasonic bath contains cleaning liquid, care must be taken to prevent contact with the skin and eyes. The wearing of impervious gloves and, if necessary, eye protection is recommended.

In addition to the tasks listed, the operator should be constantly aware of the running conditions of the machine. Any deterioration in performance should be investigated immediately and, where possible, the cause identified and the fault rectified.



**IMPERVIOUS GLOVES AND EYE PROTECTION MUST BE WORN WHEN HANDLING CLEANING SOLUTION.**

### 8.1 Daily

- Check the mains cable for wear or damage
- Check solution is above the minimum level
- Check the cleanliness of the cleaning solution
- Cleaning solution which has debris or discolouration must be replaced
- Check condition of sound reduction skin

## 9. Spares and Servicing

A maintenance and service agreement for this system is available as an optional extra, for further details please refer to contact details below.

When ordering spares or accessories please quote the following information:-

Customer Account Number  
Machine Serial Number  
Product code of item required

Please contact Guyson International on the details below for further help.

### **Customer Service Department**

#### **Guyson International Ltd**

Snaygill Industrial Estate  
Keighley Road  
Skipton  
North Yorkshire  
BD23 2QR

Tel: 01756-799911

Fax: 01756-790213

E-mail: [info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)

Website: [www.guyson.co.uk](http://www.guyson.co.uk)



**This page is deliberately blank**



# GUK-Serie Ultraschallreinigungsgeräte



## Bedienungs- und Wartungsanleitung

### Guyson International Limited

Snaygill Industrial Estate  
Keighley Road  
Skipton  
North Yorkshire  
BD23 2QR

Tel: 01756 799911

E-Mail: [info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)  
Website: [www.guyson.co.uk](http://www.guyson.co.uk)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ..... 2

1. Normen ..... 3

2. Einführung ..... 4

    2.1 Allgemeine Beschreibung ..... 4

    2.2 Funktionen ..... 4

    2.3 Datenblätter ..... 5

3. Sicherheitsempfehlungen ..... 6

    3.1 Gefahren- und Warnhinweise ..... 6

        3.1.1 Allgemeine Gefahren und Richtlinien ..... 7

    3.2 Möglicher Fehlgebrauch ..... 10

    3.3 Geräuschemissionen ..... 11

        3.3.1 Geräuschminderung ..... 11

4. Installation ..... 12

    4.1 Umwelt ..... 12

    4.2 Aufstellung ..... 12

    4.3 Heben/Transportieren ..... 12

5. Tests ..... 13

6. Grundlegende Bedienung ..... 14

    6.1 Übersicht über das Bedienfeld ..... 14

    6.2 Erste Schritte ..... 15

        6.2.1 Einstellen der Temperatur (SOLLTEMP) ..... 15

        6.2.2 Einstellen des Timers (TIMER) ..... 15

        6.2.3 Einstellen der Ultraschallleistung (LEISTUNG) ..... 15

        6.2.4 Sweep-Funktion ..... 16

        6.2.5 Degas-Funktion ..... 16

        6.2.6 Ruhemodus ..... 16

        6.2.7 Speicherfunktion ..... 16

    6.3 Abschalten ..... 16

    6.4 Ablassen und Reinigung ..... 16

7. Fehlersuche ..... 17

8. Wartung ..... 18

    8.1 Täglich ..... 18

9. Ersatzteile und Instandhaltung ..... 19



## 1. Normen

Alle Modelle dieser Produktserie entsprechen den folgenden Normen:

**EN 60335-1:2012 + A11:2014 + AC:2014 + A13:2017**

**EN 55014-1:2017**

**EN 55014-2:2015**

**EN 6100-3-2:2014**

**EN61000-3-3:2013**

In Bezug auf CE-Richtlinie(n):

**2014/35/EU** (Niederspannungsrichtlinie)

**2014/30/EU** (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Und auch:

**EN 62321:2009**

**EN 50581:2012**

In Bezug auf CE-Richtlinie(n):

**2011/65/EU** (Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe)

## 2. Einführung

### 2.1 Allgemeine Beschreibung

Die Tisch-Ultraschalltanks der GUK-Serie von Guyson können im Haushalt, in der Medizin und in der Industrie eingesetzt werden und bieten eine schnelle, sichere und zuverlässige Reinigung. In GUK-Ultraschallreinigungsgeräten können Laborgegenstände, Präzisionsteile, Leiterplatten, Tintenpatronen, Münzen, Schmuck, medizinische Instrumente, Golfbälle, elektronische Teile, Linsen oder Kristalle gereinigt werden.

Die GUK-Serie von Guyson bietet standardmäßig zahlreiche Funktionen, mit denen verschiedene Variablen während des Reinigungsprozesses gesteuert werden können. Dank dieser umfangreichen Einstellmöglichkeiten können die Geräte der GUK-Serie exakt auf die jeweilige Anwendung abgestimmt werden und die höchstmöglichen Reinigungsstandards auf einer Vielzahl von Oberflächen erzielen.

### 2.2 Funktionen

#### Einstellbare Leistung

Die Ultraschallreinigungsgeräte der GUK-Serie arbeiten bei einer eingestellten Frequenz von 40 kHz. Diese bietet für die gängigsten Anwendungen eine sichere und effektive Reinigung. Falls jedoch empfindlichere Gegenstände gereinigt werden sollen, ermöglicht die variable Leistungseinstellung eine schonendere Reinigungswirkung.

#### Geräuscharm

Zum Schutz der Benutzer vor hohen Geräuschpegeln wurden die GUK-Geräte so konstruiert, dass sie im normalen Betrieb weniger als 80 dB emittieren.

#### Sweep-Funktion (Frequenzschwankung)

Die Sweep-Funktion erzeugt geringfügige Abweichungen von der eingestellten Betriebsfrequenz. Dadurch werden Einzelfrequenz-Totpunkte überwunden, die durch kleine Schwankungen in der Fertigungstoleranz der Wandler verursacht werden.

#### Degas-Funktion (Entgasung)

Bei der Entgasung wird die Menge der aus der Flüssigkeit absorbierten Luft verringert, indem die Flüssigkeit bis zum Siedepunkt erhitzt wird. Diese Luft würde sonst als Polster für die kollabierenden Hohlräume wirken und die Reinigungswirkung verringern. Beim Abkühlen der Luft wird Flüssigkeit absorbiert, daher empfiehlt sich eine Entgasung, wenn das Gerät länger inaktiv war oder wenn das Bad über Nacht ausgeschaltet wurde.

#### Heizfunktion

Einige Reinigungsanwendungen, wie beispielsweise die Entfernung von Ölen und Fetten, können durch eine Erwärmung deutlich verbessert werden. Die Erwärmung macht die Reinigungslösung weniger viskos, was zur Bildung von Bläschen in Hohlräumen beiträgt.

**Prüfen Sie vor jeder Reinigungsanwendung, ob die Heizfunktion geeignet ist, da einige Stoffe bei Wärmeeinwirkung aushärten können, was die Reinigung erschwert!**



Informieren Sie sich stets in den Materialdatenblättern für die Reinigungslösung über die empfohlenen Temperaturbereiche.

#### Einstellbarer Timer

Mit der einstellbaren Timer-Funktion kann der Reinigungszyklus für eine festgelegte Zeit ausgeführt werden. Wenn der Zyklus abgeschlossen ist, werden Ultraschall und Heizung automatisch abgeschaltet.

**Speicherfunktion**

Die Speicherfunktion speichert die zuletzt verwendeten Einstellungen. So kann das Gerät nach längeren Arbeitspausen, oder nachdem es aufgrund von Inaktivität in den Ruhemodus geschaltet wurde, schnell neu gestartet werden.

**Ruhemodus**

Der Ruhemodus schaltet Ultraschall und Heizung automatisch ab, wenn für eine festgelegte Zeit lang keine Funktionen am Gerät bedient wurden. Dies dient dem Schutz vor Überhitzung, zur Verringerung des Lösungsmittelverlusts durch Verdunstung und als Stromsparfunktion.

**2.3 Datenblätter**

| Modell | Maximales Fassungsvermögen (l) | Größe des Tanks (mm) | Maximale Ultraschall-Nennleistung (W) | Heizungs-Nennleistung (W) | Frequenz (kHz) | Timer-Einstellbereich (min) |
|--------|--------------------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|
| GUK-2  | 2                              | 150x135x100          | 70                                    | 100                       | 40             | 1-99                        |
| GUK-3  | 3,2                            | 240x135x100          | 120                                   | 100                       | 40             | 1-99                        |
| GUK-6  | 6,5                            | 300x150x150          | 180                                   | 200                       | 40             | 1-99                        |
| GUK-15 | 15                             | 330x300x150          | 360                                   | 500                       | 40             | 1-99                        |
| GUK-22 | 22                             | 500x300x150          | 480                                   | 500                       | 40             | 1-99                        |
| GUK-30 | 30                             | 500x300x200          | 600                                   | 500                       | 40             | 1-99                        |
| GUK-45 | 45                             | 500x300x300          | 700                                   | 1000                      | 40             | 1-99                        |

## 3. Sicherheitsempfehlungen

Sie als Nutzer dieses Geräts sind dafür verantwortlich, sichere Betriebsverfahren für den Betrieb von Ultraschallbädern festzulegen, damit im Rahmen der individuellen Routinepläne der Betrieb sicher und ohne übermäßige Gefährdung von Personen durchgeführt werden kann.

Dies kann durch ein gründliches Verständnis des Geräts selbst und der Reinigungsmittel, sowie durch eine disziplinierte Anwendung dieses Wissens durch Manager, Vorgesetzte und Bediener in der jeweiligen Reinigungssituationen erreicht werden. Wir möchten darauf hinweisen, dass sich trotz der zunehmend strenger Sicherheitsvorschriften jeden Tag Hunderte von Guyson International-Reinigungsgeräten in einem sicheren Einsatz befinden.

Wartungsarbeiten am System dürfen nur von kompetenten Technikern und nur nach Genehmigung durch Guyson International Ltd. durchgeführt werden.

**WENN DIESES GERÄT NICHT GEMÄSS DIESER ANLEITUNG VERWENDET WIRD, KANN DIES ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN. LESEN SIE ALLE FOLGENDEN INFORMATIONEN SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DIESES GERÄT IN BETRIEB SETZEN.**

### 3.1 Gefahren- und Warnhinweise



Symbole in einem **BLAUEN KREIS** zeigen Vorschriften an. Sie schreiben Verhaltensweisen vor, die für den sicheren Gebrauch des Geräts unerlässlich sind.



Symbole in einem **GELBEN DREIECK** zeigen Warnhinweise an. Sie weisen auf Gefahren hin, die zu beachten sind.



Symbole in einem **ROTEN KREIS** zeigen Verbote an. Sie informieren über Aktionen, die Sie nicht ausführen dürfen. Die Ausführung solcher Aktionen stellt eine Gefahr für Gesundheit und Sicherheit dar.

## 3.1.1 Allgemeine Gefahren und Richtlinien

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Halten Sie diese Bedienungsanleitung den Benutzern des Geräts jederzeit zur Verfügung.                                                                                                                                                                                                  |
|    | Dieses Gerät muss in einem gut beleuchteten Bereich betrieben werden.                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Das Gerät muss entsprechend den vor Ort gültigen Umweltschutzvorschriften demontiert/außer Betrieb gesetzt werden.                                                                                                                                                                      |
|    | Vor jeder Reinigung oder Wartung muss das Gerät ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt werden.                                                                                                                                                                                        |
|    | Vor dem Entleeren oder Ersetzen von Wasser oder Reinigungsflüssigkeit muss gewährleistet sein, dass das Wasser oder die Reinigungsflüssigkeit im Tank Raumtemperatur hat oder kalt ist. Außerdem muss während dieses Vorgangs das Gerät ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen sein. |
|    | Vor dem Einschalten der Heizfunktion (siehe Punkt 6.2.1) muss der Tank zu 1/2 bis 2/3 mit Wasser oder Reinigungsflüssigkeit gefüllt werden, um Schäden am Heizelement zu vermeiden.                                                                                                     |
|   | Dieses Gerät ist kühl und trocken und geschützt vor Wärme und Feuchtigkeit zu lagern.                                                                                                                                                                                                   |
|  | Waschlösungen können beim Erhitzen schädliche Dämpfe entwickeln. Beachten Sie die Materialdatenblätter der Hersteller und tragen Sie ein geeignetes Atemschutzgerät.                                                                                                                    |
|  | Beim Umgang mit flüssigen Konzentraten und wenn eine Spritzgefahr der Arbeitslösung besteht, ist eine Schutzbrille (nach EN166) zu tragen.                                                                                                                                              |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Beim Umgang mit Waschlösungen ist geeignete Schutzkleidung (PSA) zu tragen. Wenn diese kontaminiert wird, muss die Kleidung sofort ausgezogen und vor Wiederverbenutzung gereinigt werden. Reinigungslösungen neigen zu einem Entfettungseffekt, was zu trockener Haut führen kann.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                  |                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Tragen Sie stets undurchlässige Handschuhe (beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter des Chemikalienherstellers).</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Waschlösungen können schädliche Chemikalien enthalten. Ein Kontakt der Reinigungslösung mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Beachten Sie die Materialdatenblätter des Herstellers und tragen Sie geeignete PSA, wenn Sie das Gerät befüllen, auffüllen, verwenden oder reinigen.

Wenn die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Reinigungslösungen getroffen werden, ist es unwahrscheinlich, dass Erste-Hilfe-Maßnahmen ergriffen werden müssen. Trotzdem ist es wichtig, dass alle Benutzer des Geräts mit den Verhaltensweisen in einem solchen Fall vertraut sind. (Beachten Sie stets die Sicherheitsdatenblätter des Herstellers der Reinigungslösung).

Die Benutzer müssen im Vorfeld informiert werden, wo medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden kann. Wenn eine Untersuchung oder Behandlung notwendig wird, sollten dem Mediziner alle verfügbaren Produktdokumentationen vorgelegt werden.

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Waschlösungen können Chemikalien enthalten, die für Benutzer und Umwelt giftig sind. Informieren Sie sich in den Materialdatenblättern und bei den örtlichen Behörden über die sichere Entsorgung von Chemikalien.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Kontaminierte Lösungen sind gemäß den Vorschriften der örtlichen Wasserbehörde zu entsorgen.

|                                                                                  |                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Betreiben Sie dieses Gerät NICHT ohne Wasser oder Reinigungsflüssigkeit im Tank, da dies zu Beschädigungen führen kann.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                    |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Verwenden Sie KEINE ätzende Reinigungsflüssigkeit mit einem starken Säure- oder Laugencharakter, um eine Beschädigung des Tanks zu vermeiden.</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                    |                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Verwenden Sie KEINE organischen Lösungsmittel, da diese flüchtig sind und eine für den Benutzer schädliche Atmosphäre schaffen können.</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                    |                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Objekte oder Reinigungsflüssigkeit dürfen NICHT ins Innere des Geräts gelangen.</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Lassen Sie das Gerät <b>NICHT</b> länger als 99 Minuten ununterbrochen laufen und warten Sie danach länger als 30 Minuten, bevor Sie es wieder verwenden. Andernfalls verkürzt sich die Lebensdauer des Geräts.                               |
|    | Wischen Sie nach Gebrauch den Edelstahltank und das Gehäuse mit einem sauberen, trockenen Tuch ab. Waschen Sie das Gerät <b>NICHT</b> direkt mit Wasser ab.                                                                                   |
|    | Teile des Geräts, die durch Ultraschall angeregt sind, übertragen beim Berühren Ultraschallenergie. Eine Berührung kann zu schmerzhaften Verbrennungen führen. Berühren Sie <b>KEINE</b> Teile, die in den Ultraschalltanks eingetaucht sind. |
|    | Tauchen Sie <b>KEINE</b> Körperteile in den Tank, während die Ultraschallfunktion in Betrieb ist. Sowohl durch die Einwirkung des Ultraschalls als auch durch die Reinigungslösung können nachteilige Auswirkungen auftreten.                 |
|    | Lassen Sie <b>KEINE</b> schweren Gegenstände in den Reinigungstank fallen. Es besteht die ernsthafte Gefahr, dass Flüssigkeit in die Augen spritzt. Wenn eine solche Gefahr besteht, ist eine Schutzbrille zu tragen.                         |
|    | Verwenden Sie <b>KEINE</b> Chemikalien, die nicht von Guyson International spezifiziert wurden.                                                                                                                                               |
|   | Verwenden Sie <b>NIEMALS</b> Alkohol, Benzin oder brennbare Lösungen. Dies könnte zu Bränden oder Explosionen führen. In einem solchen Fall erlischt Ihre Garantie. Verwenden Sie <b>NUR</b> Lösungen auf Wasserbasis.                        |
|  | Setzen Sie den Betrieb des Geräts <b>NICHT</b> fort, wenn ein Teil defekt ist oder sich in einem schlechten Zustand befindet. Die Verwendung eines fehlerhaften Geräts kann gefährlich sein und zum Erlöschen Ihrer Garantie führen.          |
|  | Verändern oder ersetzen oder entfernen Sie ohne unsere vorherige schriftliche Beurteilung und Zustimmung <b>KEINE</b> Bauteile oder Steuerungen, die sich an dem Gerät befinden oder mit diesem geliefert wurden.                             |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Die Lüftungsschlitze dürfen NICHT komplett oder teilweise blockiert werden.                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   | Betreiben Sie dieses Gerät NICHT ohne Wasser oder Reinigungsflüssigkeit im Tank, da dies zu Beschädigungen führen kann.                                                                                                                                                                                                     |
|   | Teile des Geräts, die durch Ultraschallenergie aktiviert werden, erwärmen sich! Bei Berührung besteht Verbrennungsgefahr!                                                                                                                                                                                                   |
|   | Das Gerät ist funktentstört. Aus technischen Gründen wird um das Gerät herum ein Streumagnetfeld von nur wenigen Metern aufgebaut. Dies ist zulässig, kann jedoch die Funktion spezieller medizinischer Geräte beeinträchtigen. Diese Tatsache muss bei der Installation und beim Betrieb des Geräts berücksichtigt werden. |
|   | Verwenden Sie nur Originalersatzteile.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|   | Dieses Gerät darf nur von fachkundigen Bedienern verwendet werden, die ordnungsgemäß qualifiziert und geschult worden sind und die die Betriebs- und Sicherheitsanweisungen gelesen und verstanden haben.                                                                                                                   |
|  | Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der elektrischen Leitungen.                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 3.2 Möglicher Fehlgebrauch

Bei normalem Betrieb besteht die Hauptgefahr für Benutzer dieses Geräts darin, dass sie möglicherweise einem übermäßigem Geräuschpegel ausgesetzt sind. Beim Umgang mit einigen Reinigungsprodukten und Hautkontakt mit heißen Reinigungsflüssigkeiten bestehen subsidiäre Gefahren.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Einhaltung der folgenden einfachen Regeln dazu beiträgt, den sicheren Betrieb von Reinigungsgeräten zu gewährleisten.

### 3.3 Geräuschemissionen



**Der Betrieb dieses Geräts kann Geräuschpegel erzeugen, die die Ohren schädigen können. Der Bediener und alle anderen Mitarbeiter in der Nähe sind unbedingt auf diese Tatsache sowie darauf hinzuweisen, dass ein geeigneter Gehörschutz zu tragen ist.**

Beim Betrieb von Ultraschallreinigungsgeräten werden charakteristische hochtönige Geräusche erzeugt, die hauptsächlich aus Harmonien und Unterharmonien der Grundarbeitsfrequenz bestehen. Einzeltests haben ergeben, dass die von den Reinigungsbädern von Guyson International ausgehende Gesamtgeräusche unterhalb des unteren Expositionswirkungswerts von 80 dB (A) (Leq) liegen (Referenz: „The Noise at Work Regulations 2005“).

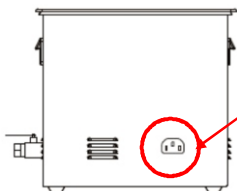
Sie als Benutzer des Geräts müssen darauf achten, dass die Geräuschintensität während des routinemäßigen Gebrauchs nicht mit der Zeit zunimmt. Unter bestimmten Umständen können Ohrenschützer für die Benutzer erforderlich werden.

Achten Sie insbesondere darauf, dass Ultraschallreinigungsgeräte nicht in der Nähe von anderen lauten Maschinen aufgestellt werden, da die kombinierte Geräuschintensität den erforderlichen Sicherheitsgrenzwert überschreiten kann. Wo eine solche Kombination unvermeidlich ist, wird dringend empfohlen, Geräuschpegelmessungen durchzuführen.

#### 3.3.1 Geräuschminderung

Zur Reduzierung der Schallemissionen besitzen die Ultraschallreinigungsgeräte der GUK-Serie einen Schallschutzmantel. Wenn die Geräuschemissionen zunehmen, sollte der Zustand des Schutzmantels überprüft werden.

## 4. Installation



Die Reinigungsgeräte der GUK-Serie werden mit zwei Netzkabeln ausgeliefert. Eine Ausnahme bildet das GUK-45, bei dem bereits ein Kabel angeschlossen ist.

Prüfen Sie, dass das Kabel für das beabsichtigte Stromnetz korrekt ist und schließen Sie es an der Rückseite des Geräts an.

### 4.1 Umwelt



**Waschlösungen können Chemikalien enthalten, die für Benutzer und Umwelt giftig sind. Informieren Sie sich in den Materialdatenblättern und bei den örtlichen Behörden über die sichere Entsorgung von Chemikalien.**

Im Sinne einer möglichst geringen Umweltbelastung werden im System keine Chemikalien verwendet, die die Ozonschicht direkt angreifen können. Um jedoch eine mögliche Kontamination der Wasserversorgung, der Abwasserkanäle usw. zu vermeiden, sind alle verbrauchten Lösungen gemäß den Vorschriften der örtlichen Wasserbehörde zu entsorgen. Dabei ist die Entsorgungsmethode abhängig von der Art der Reinigungslösung, der Zusammensetzung der Kontaminationen sowie von den örtlichen Vorschriften.

### 4.2 Aufstellung

Um einen effizienten Betrieb des Systems sowie ein sicheres Arbeitsumfeld für das zugehörige Personal zu gewährleisten, müssen die folgenden Bedingungen zwingend erfüllt sein:

- Das Gerät muss an einem trockenen, zugfreien und gut belüfteten Ort aufgestellt werden, der von allen Seiten gut zugänglich ist.
- Das Gerät muss auf einem ebenen und sicheren Untergrund aufgestellt werden.

### 4.3 Heben/Transportieren

Wenn das Gerät an einem anderen Ort aufgestellt werden soll, ziehen Sie stets den Netzstecker, bevor Sie es bewegen oder entleeren.

Wenn Sie das Gerät transportieren wollen, warten Sie, bis die Lösung im Tank abgekühlt ist und lassen Sie sie dann durch den Ablasshahn ab.

Verbrauchte Lösungen müssen sicher entsorgt werden.

## 5. Tests

Bei Inbetriebnahme:

- Prüfen Sie, ob der Ultraschall startet, wenn Sie ULTRASCHALL EIN auswählen
- Prüfen Sie, ob die Heizung startet, wenn Sie HEIZUNG EIN auswählen
- Prüfen Sie die ISTTEMPERATUR mit einer kalibrierten Sonde
- Stellen Sie den TIMER ein und prüfen Sie, ob nach Ablauf der eingestellten Zeit Ultraschall und Heizung abgeschaltet werden
- Stellen Sie den RUHEMODUS ein und prüfen Sie, ob nach Ablauf der eingestellten Zeit Ultraschall und Heizung abgeschaltet werden

6. Grundlegende Bedienung

6.1 Übersicht über das Bedienfeld

|                        |                        |                                             |                                    |
|------------------------|------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|
|                        |                        |                                             |                                    |
|                        | NETZTASTE              | HEATING<br>ARBEITSZUSTAND<br>HEIZUNG        | POWER<br>LEISTUNGSSTUFE            |
| ULTRASONIC<br>ON / OFF | ULTRASCHALL<br>EIN/AUS | TIMER                                       | SLEEPING<br>RUHEMODUS              |
| ON / OFF<br>HEATING    | HEIZUNG EIN/AUS        | ULTRASONIC<br>ARBEITSZUSTAND<br>ULTRASCHALL | SWEEP / UP<br>SWEEP / NACH OBEN    |
| ACTUAL TEMP<br>°C      | ISTTEMPERATUR          | WARNING<br>WARNSYMBOL                       | DEGAS / NACH UNTEN<br>DEGAS / DOWN |
| SET TEMP<br>°C         | SOLLTEMPERATUR         | FREQ<br>KHZ<br>FREQUENZANZEIGE              | EINSTELLTASTE                      |

## 6.2 Erste Schritte

- Stellen Sie das Gerät auf eine flache und stabile Arbeitsplattform.
- Füllen Sie ausreichend Reinigungsflüssigkeit (normalerweise Wasser) in den Tank, damit die zu reinigenden Gegenstände vollständig eingetaucht werden können. Der Flüssigkeitsstand im Tank sollte stets 2/3 betragen.
- Schließen Sie das geerdete Netzkabel an. Die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays leuchtet auf.
- Wenn Sie keine Einstellungsparameter ändern wollen, drücken Sie einfach auf ULTRASCHALL EIN/AUS, um die Reinigung zu starten. Wenn Sie die Heiztemperatur, den Timer oder die Leistungsstufe zurücksetzen wollen, lesen Sie bitte die nachstehenden Anweisungen.
- Drücken Sie zuerst die EINSTELLTASTE, um die gewünschte Einstellung auszuwählen. Sie können drei verschiedene Einstellungen auswählen. Mit jedem Drücken der EINSTELLTASTE wird in der folgenden Reihenfolge die jeweils nächste Einstellung aufgerufen:

SOLLTEMP → TIMER → LEISTUNG → SOLLTEMP

- Wenn die gewünschte Einstellung blinkt, können Sie den Parameter mit den Einstellstasten einstellen (nach 10 Sekunden Inaktivität läuft die Einstellzeit ab und die Einstellung hört auf zu blinken).

### 6.2.1 Einstellen der Temperatur (SOLLTEMP)

- Drücken Sie die EINSTELLTASTE, bis das Symbol SOLLTEMP blinkt.
- Wählen Sie die gewünschte Temperatur mit den Einstellstasten ▲ ▼ aus. Mit jedem Tastendruck wird die Temperatur um 1 Grad Celsius angepasst. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, steigt oder sinkt der Einstellwert kontinuierlich. Die maximale Solltemperatur beträgt 80 °C.
- Drücken Sie nach dem Einstellen der Temperatur die Taste HEIZUNG, um die Heizung zu starten. Das Symbol ‚Arbeitszustand Heizung‘ beginnt zu blinken. Wenn die Isttemperatur die Solltemperatur erreicht oder überschreitet, stoppt die Heizung und das Symbol hört auf zu blinken. Wenn Sie die Heizfunktion vorher stoppen wollen, drücken Sie erneut auf die Taste HEIZUNG.

**Anmerkung:** Das Gerät wechselt während des Heizvorgangs nicht in den Ruhemodus.



Wenn Sie die Heizung ohne Wasser oder andere Reinigungsflüssigkeit im Tank einschalten, wird nach Erreichen der Warntemperatur ein Alarm von 15 Sekunden ausgelöst und das dreieckige Warnsymbol auf dem Display angezeigt.

### 6.2.2 Einstellen des Timers (TIMER)

Drücken Sie die EINSTELLTASTE, bis das Symbol TIMER blinkt.

Wählen Sie die gewünschte Reinigungszeit mit den Einstellstasten ▲ ▼ aus. Der Einstellbereich liegt zwischen 1 und 99 Minuten. Mit jedem Tastendruck wird der Timer um 1 Minute angepasst. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, steigt oder sinkt der Einstellwert kontinuierlich.

### 6.2.3 Einstellen der Ultraschalleistung (LEISTUNG)

- Drücken Sie die EINSTELLTASTE, bis das Symbol LEISTUNG blinkt.

- Wählen Sie die gewünschte Leistungsstufe mit den Einstelltasten ▲ ▼ aus. Der Einstellbereich liegt zwischen 10% und 100%. Mit jedem Tastendruck wird die Leistungsstufe um 10% angepasst. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, steigt oder sinkt der Einstellwert kontinuierlich.
- Drücken Sie die Taste ULTRASCHALL EIN/AUS, um die Ultraschallfunktion einzuschalten. Das Symbol ARBEITSZUSTAND ULTRASCHALL leuchtet auf. Erneutes Drücken auf die Taste schaltet die Ultraschallfunktion ab und das Symbol erlischt.

### 6.2.4 Sweep-Funktion

Drücken Sie bei eingeschaltetem Ultraschall auf die Einstelltaste SWEEP / AUF, um die Sweep-Funktion zu starten. Das Symbol FREQUENZANZEIGE leuchtet auf. Zum Stoppen der Sweep-Funktion drücken Sie erneut auf die Taste SWEEP / AUF.

### 6.2.5 Degas-Funktion

Drücken Sie bei eingeschaltetem Ultraschall auf die Einstelltaste DEGAS / AB, um die Degas-Funktion zu starten. Das Symbol ARBEITSZUSTAND ULTRASCHALL blinkt. Zum Stoppen der Degas-Funktion drücken Sie erneut auf die Taste DEGAS / AB.

### 6.2.6 Ruhemodus

Wenn das Gerät nicht läuft und 5 Minuten lang nicht berührt wird, schaltet es in den Ruhemodus. Alternativ können Sie die NETZTASTE drücken, um in den Ruhemodus zu wechseln. Wenn sich das Gerät im Ruhemodus befindet, leuchtet das Symbol RUHEMODUS. Drücken Sie erneut auf die NETZTASTE, um aus dem Ruhemodus in den aktiven Modus zurückzukehren.

### 6.2.7 Speicherfunktion

Dieses Gerät speichert automatisch die zuletzt verwendeten Einstellparameter für die nächste Verwendung. Wenn Sie die vor dem Aufrufen des Ruhemodus zuletzt durchgeführte Reinigung wiederholen wollen, drücken Sie einfach die NETZTASTE, um das Gerät wieder zu aktivieren. Sie können dann die Reinigung ganz normal mit den vorherigen Einstellungen fortsetzen.

Wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist, ziehen Sie bitte das Netzkabel ab.

## 6.3 Abschalten

Wenn das Gerät nicht benutzt wird, muss es abgeschaltet werden.

Schalten Sie Heizung und Ultraschall aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Lassen Sie alle Deckel an ihrem Platz, um die Verdunstung der Flüssigkeit zu minimieren und das Eindringen von Fremdkörpern in den Tank zu verhindern.

## 6.4 Ablassen und Reinigung

- Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Stromnetz
- Lassen Sie die Reinigungslösung abkühlen
- Lassen Sie den Inhalt des Tanks in einen zugelassenen Behälter ab
- Spülen Sie den Tank gründlich mit Wasser aus
- Reinigen Sie den Tank und achten Sie dabei besonders auf den Boden und die Ecken, da Ablagerungen oder stumpfe Oberflächen die Ultraschallwirkung verringern
- Entfernen Sie alle Rückstände des verwendeten Reinigungsmittels
- Füllen Sie Lösungsmittel bis zum Mindestfüllstand auf
- Schließen Sie die Stromversorgung wieder an

## 7. Fehlersuche

Dieser Abschnitt soll Sie bei der Behebung von Problemen unterstützen, die bei der Verwendung dieses Geräts auftreten können.

| Fehler                             | Ursache                                                                                                                                           | Abhilfe                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hoher Lösungsmittelverbrauch       | Übermäßiger Flüssigkeitsverlust                                                                                                                   | Verwenden Sie eine alternative Korbform<br><br>Richten Sie die Komponenten im Korb neu aus<br><br>Nehmen Sie den Korb langsamer heraus                                    |
| Überhitzung                        | Thermostatfehler<br><br>Niedriger Flüssigkeitsstand                                                                                               | Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen. Abkühlen lassen.<br><br>Prüfen Sie, ob die Temperatur <80 °C liegt<br><br>Füllen Sie Lösungsmittel bis zum Mindestfüllstand auf |
| Gerät heizt nicht                  | Übertemperaturabschaltung hat aufgrund eines niedrigen Flüssigkeitsstands oder eines Temperaturregelungsfehlers ausgelöst<br><br>Thermostatfehler | Wenden Sie sich an Guyson                                                                                                                                                 |
| Lokaler Lochfraß                   | Starker Aufbau fester Kontaminationen einschließlich Ablagerungen<br><br>Kein Korb benutzt                                                        | Entleeren und reinigen Sie den Tank<br><br>Benutzen Sie stets einen Korb                                                                                                  |
| Unbefriedigende Reinigungsleistung | Lösung stark kontaminiert<br><br>Korb zu voll                                                                                                     | Wechseln Sie die Reinigungslösung<br><br>Reduzieren Sie die Anzahl der Teile im Korb                                                                                      |
| Gerät funktioniert nicht           | Stromausfall                                                                                                                                      | Überprüfen Sie Netzversorgung und Sicherungen<br>Wenden Sie sich an Guyson                                                                                                |

## 8. Wartung

Für einen effizienten Betrieb Ihres Geräts sind Wartungsmaßnahmen unerlässlich. Diese lassen sich in zwei Kategorien einteilen:

- Routinemäßige vorbeugende Maßnahmen, die von den Benutzern durchgeführt werden
- Einmalige Maßnahmen zur Behebung von Gerätefehlern. Diese fallen normalerweise nicht in den Arbeitsbereich der normalen Benutzer und erfordern die Dienste eines qualifizierten Elektrikers oder eines Technikers von Guyson International

Wenden Sie sich in allen Fällen, in denen die Fehlerursache unklar ist, stets an Guyson International Limited.

In den folgenden Zeitplänen sind die auszuführenden Aufgaben aufgeführt. Die Häufigkeit der Ausführung hängt jedoch von der Arbeitsumgebung der Maschine ab, z.B. von der Art der zu reinigenden Teile, der Art der Reinigungsflüssigkeit, der Menge und Art der Kontamination usw. Zu jedem Element wird eine empfohlene anfängliche Wartungshäufigkeit angegeben.

Bei der Ausführung aller Wartungsarbeiten sind die folgenden Sicherheitsvorkehrungen strikt einzuhalten.

- Nur qualifizierte Elektriker dürfen Abdeckungen von diesem Gerät abnehmen, die stromführende Klemmen freilegen.
- Bevor elektrische Verbindungen unterbrochen werden, die stromführende Klemmen freilegen, muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden.
- Sollte in einem Ultraschallbad Reinigungsflüssigkeit enthalten sein, ist Haut- und Augenkontakt zu vermeiden. Das Tragen von undurchlässigen Handschuhen und gegebenenfalls Augenschutz wird empfohlen.

Zusätzlich zu den hier aufgeführten Aufgaben sollte der Benutzer ständig über den Betriebszustand des Geräts informiert sein. Jede Leistungsver schlechterung ist unverzüglich zu untersuchen und nach Möglichkeit die Ursache zu ermitteln und der Fehler zu beheben.



**BEIM UMGANG MIT REINIGUNGSLÖSUNG SIND UN DURCHLÄSSIGE HANDSCHUHE  
UND AUGENSCHUTZ ZU TRAGEN.**

### 8.1 Täglich

- Prüfen Sie das Netzkabel auf Verschleiß oder Beschädigungen
- Prüfen Sie, ob die Lösung über dem Mindestfüllstand liegt
- Prüfen Sie, ob die Reinigungslösung sauber ist
- Reinigungslösung, die Ablagerungen enthält oder verfärbt ist, muss ersetzt werden
- Prüfen Sie den Zustand des Schallschutzmantels

## 9. Ersatzteile und Instandhaltung

Ein Wartungs- und Instandhaltungsvertrag für dieses System ist als optionales Extra erhältlich. Weitere Einzelheiten finden Sie in den nachstehenden Kontaktangaben.

Bei Bestellungen von Ersatz- oder Zubehörteilen bitten wir Sie, folgende Informationen anzugeben:-

Ihre Kundenkontonummer  
Die Seriennummer der Maschine  
Den Produktcode des gewünschten Artikels

Wenn Sie weitere Unterstützung benötigen, können Sie sich jederzeit an Guyson International wenden.

**Kundendienstabteilung**  
**Guyson International Ltd**  
Snaygill Industrial Estate  
Keighley Road  
Skipton  
North Yorkshire  
BD23 2QR

Tel: 01756-799911  
Fax: 01756-790213  
E-Mail: [info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)  
Website: [www.guyson.co.uk](http://www.guyson.co.uk)



Datum: 02-2020  
Ausgabe: 02  
Seite Nr.: 19

**Diese Seite ist absichtlich leer**



## Gama GUK de limpiadores por ultrasonidos



### Instrucciones de funcionamiento y mantenimiento

#### Guyson International Limited

Snaygill Industrial Estate  
Keighley Road  
Skipton  
North Yorkshire  
BD23 2QR

Tel.:

01756 799911

Dirección de correo electrónico:

[info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)

Sitio web:

[www.guyson.co.uk](http://www.guyson.co.uk)

# Índice

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Índice .....                                           | 2  |
| 1. Estándares .....                                    | 3  |
| 2. Introducción .....                                  | 4  |
| 2.1 Descripción general .....                          | 4  |
| 2.2 Características .....                              | 4  |
| 2.3 Hojas de datos .....                               | 5  |
| 3. Recomendaciones de seguridad .....                  | 6  |
| 3.1 Peligros y advertencias .....                      | 6  |
| 3.1.1 Peligros generales y directrices .....           | 7  |
| 3.2 Uso indebido potencial .....                       | 10 |
| 3.3 Emisiones de ruido .....                           | 11 |
| 3.3.1 Reducción del ruido .....                        | 11 |
| 4. Instalación .....                                   | 12 |
| 4.1 Medioambiente .....                                | 12 |
| 4.2 Colocación .....                                   | 12 |
| 4.3 Elevación/desplazamiento .....                     | 12 |
| 5. Prueba .....                                        | 13 |
| 6. Funcionamiento básico .....                         | 14 |
| 6.1 Descripción del panel .....                        | 14 |
| 6.2 Primeros pasos .....                               | 15 |
| 6.2.1 Establecer la temperatura (SETTEMP) .....        | 15 |
| 6.2.2 Establecer el temporizador (TIMER) .....         | 15 |
| 6.2.3 Establecer la potencia ultrasónica (POWER) ..... | 15 |
| 6.2.4 Función de barrido .....                         | 16 |
| 6.2.5 Función de degasificación .....                  | 16 |
| 6.2.6 Modo de hibernación .....                        | 16 |
| 6.2.7 Función de memoria .....                         | 16 |
| 6.3 Apagar la unidad .....                             | 16 |
| 6.4 Drenaje y limpieza .....                           | 16 |
| 7. Resolución de problemas .....                       | 17 |
| 8. Mantenimiento .....                                 | 18 |
| 8.1 Diariamente .....                                  | 18 |
| 9. Piezas de repuesto y tareas de mantenimiento .....  | 19 |

# 1. Estándares

Todos los modelos de esta gama cumplen con los siguientes estándares:

**EN 60335-1:2012 + A11:2014 + AC:2014 + A13:2017**

**EN 55014-1:2017**

**EN 55014-2:2015**

**EN 6100-3-2:2014**

**EN61000-3-3:2013**

Relacionados con la Directiva(s) CE:

**2014/35/UE** (baja tensión)

**2014/30/UE** (compatibilidad electromagnética)

Y también:

**EN 62321:2009**

**EN 50581:2012**

Relacionados con la Directiva(s) CE:

**2011/65/UE** (Directiva sobre la restricción de sustancias peligrosas)



## 2. Introducción

### 2.1 Descripción general

La gama de tanques por ultrasonidos de mesa GUK de Guyson puede usarse en aplicaciones domésticas, médicas e industriales para conseguir una limpieza rápida, segura y fiable. Las aplicaciones comunes para el Limpiador por ultrasonidos GUK incluyen artículos de laboratorio, piezas de precisión, placas de circuito impreso, cartuchos de tinta, monedas, joyas, instrumentos médicos, bolas de golf, piezas electrónicas, lentes y cristales.

El Guyson GUK cuenta con una amplia gama de funciones de serie, que permiten al usuario controlar múltiples variables en el proceso de limpieza. Este grado de control garantiza que el Guyson GUK puede ajustarse para adaptarse a la aplicación individual, y producir los más altos estándares posibles de limpieza en una amplia gama de superficies.

### 2.2 Características

#### Potencia ajustable

La gama GUK de baños de limpieza por ultrasonidos tiene una frecuencia establecida de 40 kHz. Esto proporciona una limpieza segura y efectiva para las aplicaciones más comunes. Si, sin embargo, es necesario limpiar artículos más delicados, el ajuste de potencia variable permite emplear una acción de limpieza más suave.

#### Bajo ruido

Para proteger al usuario de la exposición a altos niveles de ruido, el GUK ha sido diseñado para emitir menos de 80 dB cuando está funcionando normalmente.

#### Función de barrido

La función de barrido crea ligeras desviaciones de la frecuencia de funcionamiento establecida. Esto elimina los puntos muertos de frecuencia individual causados por las pequeñas variaciones en la tolerancia de fabricación de los transductores.

#### Función de degasificación

La degasificación reduce la cantidad de aire absorbido desde el líquido calentando el líquido hasta el punto de ebullición. Este aire actuaría, de otro modo, como un cojín para las cavidades que colapsan y se reduciría el efecto de la limpieza. El aire se absorbe a medida que el líquido se enfría, de forma que se recomienda degasificar tras largos periodos de inactividad, o si el baño ha sido apagado durante la noche.

#### Función de calentamiento

Algunas aplicaciones, como la eliminación de aceites y grasa pueden mejorar considerablemente gracias al uso del calor. Calentar una solución también hará que sea menos viscosa, lo que ayudará en la formación de burbujas de cavitación.

**Verifique siempre que el uso de calor es adecuado, ya que algunos residuos pueden endurecerse cuando se aplica calor, haciendo que la limpieza sea más difícil.**



**Consulte siempre las hojas de datos de la solución para ver los rangos de calor recomendados.**

#### Temporizador ajustable

La función de temporizador ajustable permite ejecutar el ciclo de calentamiento durante un tiempo establecido, apagando los ultrasonidos y el calor cuando finaliza el ciclo.

#### Función de memoria

La función de memoria recuerda la última configuración usada, garantizando un inicio rápido entre los periodos de trabajo, o si la máquina entra en modo de hibernación debido a un periodo de inactividad.

**Modo de hibernación**

El modo de hibernación apaga automáticamente los ultrasonidos y el calor cuando las funciones de la máquina no se han utilizado durante un periodo de tiempo establecido. Esto está diseñado para proteger la máquina contra el sobrecalentamiento, para reducir la pérdida de disolvente debido a la evaporación, y para ahorrar energía.

**2.3 Hojas de datos**

| Modelo | Capacidad máxima (L) | Tamaño del tanque (mm) | Potencia nominal máxima ultrasónica (W) | Potencia nominal de calentamiento (W) | Frecuencia (kHz) | Ajustes del temporizador (mins) |
|--------|----------------------|------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| GUK-2  | 2                    | 150x135x100            | 70                                      | 100                                   | 40               | 1-99                            |
| GUK-3  | 3,2                  | 240x135x100            | 120                                     | 100                                   | 40               | 1-99                            |
| GUK-6  | 6,5                  | 300x150x150            | 180                                     | 200                                   | 40               | 1-99                            |
| GUK-15 | 15                   | 330x300x150            | 360                                     | 500                                   | 40               | 1-99                            |
| GUK-22 | 22                   | 500x300x150            | 480                                     | 500                                   | 40               | 1-99                            |
| GUK-30 | 30                   | 500x300x200            | 600                                     | 500                                   | 40               | 1-99                            |
| GUK-45 | 45                   | 500x300x300            | 700                                     | 1000                                  | 40               | 1-99                            |

## 3. Recomendaciones de seguridad

Los usuarios deben establecer procedimientos de utilización seguros para el uso de los baños ultrasónicos, de forma que en sus programas de rutina individuales, las operaciones se realizan de forma segura, sin riesgos indebidos para el personal.

Esto puede conseguirse conociendo en profundidad el equipo y los disolventes de limpieza, y mediante una aplicación disciplinada del conocimiento por parte de gerentes, supervisores y operadores para las situaciones de limpieza concretas. Debe observarse que a pesar de los estándares cada vez más estrictos impuestos por la legislación sobre la seguridad, existen muchos cientos de unidades de limpieza de Guyson International en uso seguro cada día.

El trabajo de mantenimiento en el sistema solo debe ser realizado por técnicos competentes tras la autorización por parte de Guyson International, Ltd.

**NO UTILIZAR ESTA MÁQUINA DE ACUERDO CON ESTE MANUAL PUEDE RESULTAR EN LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE. LEA LO SIGUIENTE ATENTAMENTE ANTES DE INTENTAR UTILIZAR LA MÁQUINA.**

### 3.1 Peligros y advertencias



Las señales en **CÍRCULO AZUL** son obligatorias. Se utilizan para indicar un comportamiento necesario para el uso seguro del equipo.



Las señales en **TRIÁNGULO AMARILLO** son advertencias. Indican un peligro sobre el cual debería tener cuidado.



Las señales en **CÍRCULO ROJO** prohíben comportamientos. Informan sobre acciones que no debe realizar. Realizar estas acciones presenta un riesgo para la salud y la seguridad.

## 3.1.1 Peligros generales y directrices

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Mantenga este manual de funcionamiento disponible para los usuarios en todo momento.                                                                                                                                                                        |
|    | Este equipo debe utilizarse en una zona bien iluminada.                                                                                                                                                                                                     |
|    | Si el equipo se desmantela/se pone fuera de funcionamiento, asegúrese de que cumple con las leyes medioambientales locales.                                                                                                                                 |
|    | Antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento, el equipo debe apagarse y desconectarse del suministro eléctrico.                                                                                                                                     |
|    | Siempre que vacíe y sustituya el agua o el fluido de limpieza, asegúrese de que el agua o fluido de limpieza en el tanque está a temperatura ambiente o frío. Asegúrese de apagar el dispositivo y desconectarlo de la toma eléctrica durante este proceso. |
|    | Antes de encender la función de calentamiento 611, el tanque debe estar lleno a la mitad o a dos tercios de su capacidad de agua o fluido de limpieza para evitar daños del elemento de calentamiento.                                                      |
|   | Esta unidad debe guardarse en un lugar fresco y seco, lejos de fuentes de calor y humedad.                                                                                                                                                                  |
|  | Las soluciones de lavado pueden producir vapores dañinos cuando se calientan. Consulte las Hoja de datos de los fabricantes y lleve un aparato de respiración apropiado.                                                                                    |
|  | Debe llevar gafas de protección (según EN166) cuando manipule concentrados líquidos y en todo momento cuando exista un riesgo de salpicadura con la solución de trabajo.                                                                                    |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Debe llevar ropa protectora adecuada cuando utilice las soluciones de lavado; si la ropa se contamina, quítesela de inmediato y límpiela antes de volver a utilizarla. Las soluciones de limpieza tienden a tener un efecto desengrasante sobre la piel, dejándola seca. |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                  |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Debe llevar guantes de protección de forma rutinaria (consulte las hojas de datos del fabricante del producto químico). |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Las soluciones de lavado pueden contener sustancias químicas dañinas. Debe evitarse el contacto de la solución de limpieza con los ojos y la piel. Consulte las hojas de datos del fabricante y lleve equipos de protección personal adecuados cuando llene, rellene, utilice o limpie el equipo.

Cuando se toman las precauciones debidas al usar las soluciones de limpieza, la necesidad de tratamiento de primeros auxilios es inusual, pero es esencial que todos los usuarios conozcan las medidas a tomar en caso necesario. (Consulte siempre la hoja de datos del fabricante de la solución de limpieza).

Los usuarios deben prever dónde se obtendrá atención médica, y si el tratamiento o examen es necesario, el personal médico debería tener acceso a la documentación del fabricante perteneciente al producto.

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Las soluciones de lavado pueden contener sustancias químicas que son venenosas para los usuarios y el medioambiente. Consulte las hojas de datos y a las autoridades locales sobre la eliminación segura de sustancias químicas. |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Las soluciones contaminadas deberían desecharse de acuerdo con las regulaciones locales de la Autoridad de aguas.

|                                                                                  |                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | NO utilice esta unidad sin agua o fluido de limpieza en el tanque, ya que pueden producirse daños. |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | NO utilice fluidos de limpieza corrosivos con una fuerte acidez o alcalinidad para evitar daños al tanque. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                    |                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | NO utilice disolventes orgánicos, ya que estos son volátiles y pueden crear entornos atmosféricos dañinos para los operadores. |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                    |                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | NO permita que ningún objeto o fluido de limpieza entre dentro de la máquina. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | NO utilice la unidad continuamente durante más de 99 minutos y espere más de 30 minutos antes del siguiente uso, de lo contrario se acortará la vida útil de la unidad.                                                |
|    | Tras su uso, limpie el tanque de acero inoxidable y la carcasa con un paño seco y limpio. NO lave la unidad directamente con agua.                                                                                     |
|    | Las piezas activadas por ultrasonidos transfieren energía ultrasónica cuando se tocan. El contacto puede resultar en inflamaciones dolorosas. NO toque las piezas cuando están sumergidas en los tanques ultrasónicos. |
|    | NO sumerja ninguna parte de su cuerpo en el tanque mientras los ultrasonidos están en funcionamiento. Pueden producirse efectos adversos por la acción de los ultrasonidos y por la solución de limpieza.              |
|    | NO deje caer objetos pesados en el tanque de limpieza. Existe un riesgo serio de salpicar líquido y que entre en los ojos. Si se percibe dicho riesgo, deben llevarse gafas de protección.                             |
|    | NO utilice sustancias químicas no especificadas por Guyson International.                                                                                                                                              |
|   | NUNCA utilice alcohol, gasolina o soluciones inflamables. Hacerlo podría causar un incendio o explosión y anulará su garantía. UTILICE SOLO soluciones con base de agua.                                               |
|  | NO utilice el equipo si cualquiera de sus piezas está averiada o en malas condiciones. Utilizar el equipo en un estado de avería puede ser peligroso y podría anular la garantía.                                      |
|  | NO modifique o sustituya o elimine cualquier equipo o control suministrados sobre o con el equipo sin una evaluación y consentimiento previos por escrito de Guyson International.                                     |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | NO bloquee o reduzca las ranuras de ventilación.                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | NO utilice esta unidad sin agua o fluido de limpieza en el tanque, ya que pueden producirse daños.                                                                                                                                                                                        |
|   | ¡Las piezas activadas por energía ultrasónica se calientan! ¡Peligro de quemaduras en caso de contacto!                                                                                                                                                                                   |
|   | El equipo cuenta con supresión de RFI. Por motivos técnicos, existe un campo magnético marginal de solo unos metros. Esto se permite, aunque puede perjudicar el funcionamiento de equipos médicos especiales. Esto debería tenerse en cuenta cuando se instala y utiliza el dispositivo. |
|   | Utilice solo componentes de repuesto originales para el equipo.                                                                                                                                                                                                                           |
|   | Este equipo solo podrá ser utilizado por operadores competentes que cuentan con la experiencia adecuada, están debidamente formados y han leído y comprendido las instrucciones de funcionamiento y seguridad.                                                                            |
|  | Compruebe regularmente la condición de los cables eléctricos.                                                                                                                                                                                                                             |

## 3.2 Uso indebido potencial

En funcionamiento normal, el principal peligro para los usuarios de este equipo surge por la posible exposición a niveles de ruido excesivos. Existen peligros adicionales asociados con la manipulación de algunos productos de limpieza y también debido al contacto de la piel con líquidos de limpieza calientes.

La experiencia ha demostrado que seguir las siguientes reglas sencillas ayudará a garantizar el funcionamiento seguro de una unidad de limpieza.

### 3.3 Emisiones de ruido



**El funcionamiento de este equipo puede generar niveles de ruido que pueden ser dañinos para los oídos. Es esencial que el operador y todo el personal que esté cerca del equipo sean conscientes de esto y lleven protectores para los oídos adecuados.**

El uso del sistema de limpieza por ultrasonidos está acompañado por la emisión de un ruido agudo característico que consiste sobre todo en armónicos y sub-armónicos de la frecuencia de trabajo básica. Las pruebas individuales han mostrado que el ruido total emitido por los baños de Guyson International está por debajo del valor de acción de exposición más bajo de 80 dB(A) (Leq) (referencia, "Las regulaciones de ruido en el trabajo, 2005").

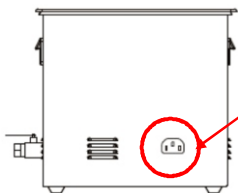
Los usuarios deben asegurarse de que la intensidad del ruido no aumenta con el tiempo durante el uso rutinario. En algunas circunstancias, la provisión de protectores auditivos para los operadores puede ser necesaria.

Debe tenerse especial cuidado para evitar colocar el equipo de limpieza por ultrasonidos cerca de otra maquinaria ruidosa, ya que la intensidad combinada del ruido podría exceder el límite de seguridad requerido. Si esa combinación es inevitable, se recomienda encarecidamente que se realicen mediciones del nivel de ruido.

#### 3.3.1 Reducción del ruido

Para ayudar a reducir las emisiones de sonido, la gama GUK de limpiadores por ultrasonidos cuentan con una capa de reducción del ruido. Si las emisiones de ruido han aumentado, es posible que deba comprobarse la condición de dicha capa.

## 4. Instalación



La gama de limpiadores GUK cuenta con una opción de dos cables de alimentación, con la excepción 'n del GUK-45 que tiene un cable único ya instalado.

Compruebe que el cable es correcto para el suministro eléctrico al que deba conectarse, y conéctelo a la parte trasera de la unidad.

### 4.1 Medioambiente



**Las soluciones de lavado pueden contener sustancias químicas que son venenosas para los usuarios y el medioambiente. Consulte las hojas de datos y a las autoridades locales sobre la eliminación segura de sustancias químicas.**

Para garantizar un impacto medioambiental mínimo, el sistema no utiliza sustancias químicas que puedan disminuir directamente la capa de ozono. Sin embargo, para evitar la posible contaminación del suministro de agua, alcantarillas, etc., todas las soluciones de desecho deberían eliminarse de acuerdo con las regulaciones de la autoridad local para el suministro de agua. El método de eliminación dependerá del tipo de solución de limpieza, la composición contaminante y la exigencia de las regulaciones locales.

### 4.2 Colocación

Para garantizar un funcionamiento eficiente del sistema y mantener un entorno de trabajo seguro para el personal, es imperativo que se cumplan las siguientes condiciones:

- La unidad debe colocarse en una zona seca, sin corrientes y bien ventilada, con una accesibilidad a todos los lados de la máquina.
- Debe colocarse en una base uniforme y segura.

### 4.3 Elevación/desplazamiento

Si es necesario reubicar el baño, desconéctelo siempre del suministro eléctrico antes de moverlo o vaciarlo.

Cuando mueva el baño, permita que la solución se enfríe antes de usar el tapón de drenaje para vaciar el baño.

La solución residual debe desecharse de forma segura.

## 5. Prueba

En el encendido inicial:

- Compruebe que los ultrasonidos se inician cuando se selecciona ULTRASONIC ON (ultrasonidos activados).
- Compruebe que el calentamiento se inicia cuando se selecciona HEATING ON (calentamiento activado).
- Compruebe la ACTUAL TEMP (temperatura real) con una sonda calibrada.
- Ajuste el TIMER (temporizador) para garantizar que los ultrasonidos y el calor se apagan al final del periodo de tiempo seleccionado.
- Ajuste el SLEEP MODE (modo de hibernación) para garantizar que los ultrasonidos y el calor se apagan al final del periodo de tiempo seleccionado.

6. Funcionamiento básico

6.1 Descripción del panel

|                                                                                  |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                                                                                           |                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <div>ULTRASONIC</div> <div>ON / OFF</div> <div>ON / OFF</div> <div>HEATING</div> |                                                                 | <div>ULTRASONIC CLEANER</div> <div>ACTUAL TEMP<br/>20 °C</div> <div>SET TEMP<br/>50 °C</div> <div>TIMER<br/>00:00</div> <div>HEATING<br/></div> <div>FREQ<br/>40 KHZ</div> <div>POWER<br/>100 %</div> <div>ULTRASONIC<br/></div> <div>WARNING<br/></div> <div>SLEEPING<br/></div> |                                       | <div>SWEEP / UP</div> <div>SET</div> <div>DEGAS / DOWN</div>                                              |                                             |
| <div>ON / OFF</div> <div>HEATING</div>                                           | <div>BOTÓN DE ENCENDIDO</div>                                   | <div>HEATING<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <div>ESTADO DE CALENTAMIENTO</div>    | <div>POWER<br/>100 %</div>                                                                                | <div>NIVEL DE ENERGÍA</div>                 |
| <div>ON / OFF</div> <div>HEATING</div>                                           | <div>ULTRASONICOS<br/>ON/OFF (ACTIVADO/<br/>DESACTIVADO)</div>  | <div>TIMER<br/>00:00</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <div>VENTANA DEL TEMPORIZADOR</div>   | <div>SLEEPING<br/></div> | <div>MODO DE HIBERNACIÓN</div>              |
| <div>ON / OFF</div> <div>HEATING</div>                                           | <div>CALENTAMIENTO<br/>ON/OFF (ACTIVADO/<br/>DESACTIVADO)</div> | <div>ULTRASONIC<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <div>ESTADO DE LOS ULTRASONIDOS</div> | <div>SWEEP / UP</div>                                                                                     | <div>AJUSTE BARRIDO/ARRIBA</div>            |
| <div>ACTUAL TEMP<br/>20 °C</div>                                                 | <div>TEMPERATURA REAL</div>                                     | <div>WARNING<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <div>ICONO DE ADVERTENCIA</div>       | <div>DEGAS / DOWN</div>                                                                                   | <div>AJUSTE DEGASIFICACIÓN/<br/>ABAJO</div> |
| <div>SET TEMP<br/>50 °C</div>                                                    | <div>TEMPERATURA ESTABLECIDA POR EL USUARIO</div>               | <div>FREQ<br/>40 KHZ</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <div>PANTALLA DE FRECUENCIA</div>     | <div>SET</div>                                                                                            | <div>BOTÓN ESTABLECER</div>                 |

## 6.2 Primeros pasos

- Coloque la unidad sobre una superficie de trabajo plana y estable.
- Añada suficiente fluido de limpieza (normalmente agua) al tanque para sumergir completamente los artículos a limpiar. El nivel de fluido en el tanque debería estar siempre a 2/3 de su capacidad.
- Conecte el cable de alimentación con toma de tierra. La retroiluminación de la pantalla LCD se iluminará.
- Si no es necesario cambiar ningún parámetro configurado, pulse el botón ULTRASONIDOS ON/OFF (ACTIVADO/DESACTIVADO) para comenzar la limpieza. Si desea restablecer la temperatura de calentamiento, el temporizador o el nivel de potencia, consulte las siguientes instrucciones.
- Primero pulse el botón ESTABLECER para seleccionar el elemento que desea configurar. Existen tres ajustes diferentes que puede seleccionar. Cada vez que se pulse el botón ESTABLECER, se desplazará a la siguiente selección posible en el siguiente orden.

SETTEMP → TIMER → POWER → SETTEMP  
(establecer temperatura, temporizador, potencia, establecer temperatura).

- Una vez que el ajuste deseado esté parpadeando, utilice los botones de ajuste para establecer el parámetro (el elemento se desactivará y dejará de parpadear si no se toca durante más de 10 segundos).

### 6.2.1 Establecer la temperatura (SETTEMP)

- Pulse el botón ESTABLECER hasta que el icono "SETTEMP" parpadee.
- Utilice los botones de ajuste ▲▼ para seleccionar el ajuste de temperatura deseado. Cada pulsación del botón ajustará la temperatura en 1 grado Centígrado, o puede mantener pulsado para realizar un ajuste continuo. La temperatura máxima es de 80° C.
- Tras configurar la temperatura, pulse el botón CALENTAMIENTO para comenzar el calentamiento. El icono de estado del calentamiento parpadeará. Si la temperatura real es  $\geq$  que la temperatura establecida, el calentamiento se detendrá y el estado dejará de parpadear. Para detener la función de calentamiento, pulse el botón CALENTAMIENTO una vez más.

**Nota:** La unidad no entrará en el modo de hibernación durante el calentamiento.



Si enciende el calentador sin agua u otro fluido de limpieza en el tanque, una vez que la temperatura real alcance la temperatura de advertencia, se activará una alarma durante 15 segundos; el icono de advertencia en forma de triángulo aparecerá en la pantalla.

### 6.2.2 Establecer el temporizador (TIMER)

Pulse el botón ESTABLECER hasta que la ventana TIMER comience a parpadear.

Utilice los botones de ajuste ▲▼ para seleccionar el tiempo de limpieza deseado. El intervalo de tiempo es ajustable de 1 a 99 minutos. Cada pulsación del botón ajustará el temporizador en un minuto, o puede mantener pulsado el botón para un ajuste continuo.

### 6.2.3 Establecer la potencia ultrasónica (POWER)

- Pulse el botón ESTABLECER hasta que el icono "POWER" parpadee.



Fecha: 02-2020  
Versión: 02  
Nº de página: 15

- Utilice los botones de ajuste ▲ ▼ para seleccionar el nivel de potencia deseado. El nivel de potencia es ajustable del 10 % al 100 %. Cada pulsación del botón ajustará el nivel de potencia en un 10 % o puede mantener pulsado el botón para un ajuste continuo.
- Pulse el botón ULTRASONIDOS ON/OFF (ACTIVADO/DESACTIVADO) para activar la función ultrasónica; el icono de estado de los ultrasonidos se iluminará. Si pulsa el botón una segunda vez se apagará la función ultrasónica y la luz se apagará.

### 6.2.4 Función de barrido

Con los ultrasonidos activados, pulse el botón de ajuste SWEEP/UP (barrido/arriba) directamente para iniciar la función de barrido. Parpadea el icono de la PANTALLA DE FRECUENCIA. Para detener la función de barrido, pulse el botón SWEEP/UP una vez más.

### 6.2.5 Función de degasificación

Con los ultrasonidos activados, pulse el botón de ajuste DEGAS/DOWN (degasificación/abajo) directamente para iniciar la función de degasificación. El icono de estado de los ultrasonidos parpadeará. Para detener la función de degasificación, pulse el botón DEGAS/DOWN una vez más.

### 6.2.6 Modo de hibernación

Tras su uso, si la máquina no se toca durante 5 minutos, entrará en modo de hibernación. También puede pulsar el botón de encendido para entrar en el modo de hibernación. El icono del MODO DE HIBERNACIÓN se iluminará cuando la máquina esté en este estado. Para volver al modo activo desde el modo de hibernación, pulse el botón de encendido de nuevo.

### 6.2.7 Función de memoria

La unidad guardará automáticamente los parámetros de configuración usados más recientemente para la próxima vez. Para repetir la última limpieza tras entrar en el modo de hibernación, pulse el botón de encendido para reactivar la unidad. Ahora puede seguir limpiando normalmente usando los ajustes anteriores.

Cuando la unidad no está en uso, desenchufe el cable de alimentación directamente.

## 6.3 Apagar la unidad

Cuando el baño no esté en uso, debe apagarse.

Ponga los interruptores de calentamiento y ultrasonidos en su posición de apagado, y desenchufe de la toma de corriente. Las tapas deberían dejarse puestas para minimizar la evaporación del líquido y evitar que objetos extraños entren en el tanque.

## 6.4 Drenaje y limpieza

- Apague y desconecte el equipo de la toma eléctrica.
- Permita que la solución de limpieza se enfríe.
- Drene el baño en un contenedor aprobado.
- Enjuague meticulosamente el baño con agua.
- Limpie el baño, prestando atención a la base y las esquinas, ya que cualquier depósito u opacidad en la superficie disminuirá la actividad ultrasónica.
- Retire los restos del agente de limpieza utilizado.
- Vuelva a llenarlo por encima del nivel mínimo de solución.
- Vuelva a conectar la alimentación eléctrica.

## 7. Resolución de problemas

Esta sección está pensada para ser una ayuda a la hora de tratar con los problemas que puedan surgir cuando se utilice este equipo.

| Efecto                             | Causa                                                                                                                                                    | Acción                                                                                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alto consumo de solución           | Pérdida excesiva de fluido                                                                                                                               | Utilice un diseño de cesta alternativo<br><br>Cambie la ubicación de los componentes en la cesta<br><br>Saque la cesta más lentamente             |
| Sobrecalentamiento                 | Fallo del termostato<br><br>Nivel de líquido bajo                                                                                                        | Éteignez et débranchez l'unité.<br>Laisser refroidir.<br><br>Compruebe que la temperatura es <80°C<br><br>Llene sobre el nivel de solución mínimo |
| La unidad no se calienta           | El corte por exceso de temperatura se ha activado debido a un nivel de líquido bajo o a un fallo del control de temperatura.<br><br>Fallo del termostato | Póngase en contacto con Guyson                                                                                                                    |
| Picaduras de corrosión localizadas | Acumulación excesiva de contaminación sólida incluyendo depósitos<br><br>La cesta no se está usando                                                      | Drene y limpie el tanque<br><br>Utilice siempre una cesta                                                                                         |
| Limpieza no satisfactoria          | Solución muy contaminada<br><br>La cesta está demasiado llena                                                                                            | Cambie el líquido de limpieza<br><br>Reduzca el número de piezas en la cesta                                                                      |
| La unidad no funciona              | Fallo eléctrico                                                                                                                                          | Compruebe el suministro eléctrico y los fusibles<br>Póngase en contacto con Guyson                                                                |

## 8. Mantenimiento

El mantenimiento es esencial para mantener el equipo en perfecto funcionamiento. Tiene dos categorías:

- Rutinario: operaciones preventivas realizadas por los operadores.
- Operaciones puntuales para corregir fallos: normalmente fuera del alcance de los operadores normales, y requieren los servicios de un electricista cualificado o un técnico de Guyson International.

En todos los casos en los que la causa del fallo es incierta, debería consultarse con Guyson International Limited.

Las siguientes programaciones enumeran las tareas que deben ser realizadas, pero la frecuencia de su implementación vendrá determinada por el entorno de trabajo de la máquina, por ejemplo, el tipo de componentes que se limpian, la naturaleza del líquido de limpieza, la cantidad y tipo de contaminación, etc. Una frecuencia de mantenimiento inicial sugerida se anota en cada elemento.

Cuando se realice cualquier trabajo de mantenimiento, debe cumplirse estrictamente con las siguientes precauciones de seguridad.

- Solo el personal cualificado podrá retirar los paneles de la máquina que exponen los terminales con corriente.
- Antes de perturbar cualquier conexión eléctrica que exponga terminales con corriente, debe retirarse el suministro eléctrico de la máquina.
- Siempre que un baño ultrasónico contenga líquido de limpieza, debe tenerse cuidado de evitar el contacto con la piel y los ojos. Se recomienda llevar guantes de protección y protección para los ojos.

Además de las tareas listadas, el operador debería conocer constantemente las condiciones de funcionamiento de la máquina. Cualquier deterioro en el rendimiento debería investigarse de inmediato y, siempre que sea posible, identificar la causa y rectificar el fallo.



**DEBEN LLEVARSE GANTES DE PROTECCIÓN Y PROTECCIÓN OCULAR CUANDO SE MANIPULA LA SOLUCIÓN DE LIMPIEZA.**

### 8.1 Diariamente

- Compruebe los cables eléctricos en busca de desgastes o daños
- Compruebe que la solución esté sobre el nivel mínimo
- Compruebe el estado de limpieza de la solución de limpieza
- La solución de limpieza que presente restos o decoloración debe reemplazarse
- Compruebe la condición de la capa de reducción de ruido

## 9. Piezas de repuesto y tareas de mantenimiento

Tiene a su disposición un acuerdo de mantenimiento y servicio técnico para este sistema como extra opcional; si desea obtener más información, consulte los datos de contacto que aparecen a continuación.

Al solicitar accesorios o piezas de repuesto, incluya la siguiente información:

Número de cuenta de cliente  
Número de serie de la máquina  
Código de producto de la pieza necesaria

Póngase en contacto con Guyson International para obtener ayuda adicional.

### Departamento de atención al cliente

#### Guyson International Ltd

Snaygill Industrial Estate  
Keighley Road  
Skipton  
North Yorkshire  
BD23 2QR

Tel.: 01756-799911

Fax: 01756-790213

Dirección de correo electrónico: [info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)

Sitio web: [www.guyson.co.uk](http://www.guyson.co.uk)



Fecha: 02-2020  
Versión: 02  
Nº de página: 19

**Esta página está deliberadamente en blanco.**



## Gamme GUK de Nettoyeurs à ultrasons



### Instructions de fonctionnement et de maintenance

#### Guyson International Limited

Snaygill Industrial Estate  
Keighley Road  
Skipton  
North Yorkshire  
BD23 2QR

Tél. : +44 (0) 1756 799911

E-mail : [info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)  
Site Web : [www.guyson.co.uk](http://www.guyson.co.uk)

## Table des matières

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Table des matières .....                                 | 2  |
| 1. Normes .....                                          | 3  |
| 2. Introduction .....                                    | 4  |
| 2.1 Description générale .....                           | 4  |
| 2.2 Caractéristiques .....                               | 4  |
| 2.3 Fiches techniques .....                              | 5  |
| 3. Recommandations concernant la sécurité .....          | 6  |
| 3.1 Risques et avertissements .....                      | 6  |
| 3.1.1 Risques et directives généraux .....               | 7  |
| 3.2 Mauvaise utilisation éventuelle .....                | 10 |
| 3.3 Émissions du bruit .....                             | 11 |
| 3.3.1 Réduction du bruit .....                           | 11 |
| 4. Installation .....                                    | 12 |
| 4.1 Environnement .....                                  | 12 |
| 4.2 Positionnement .....                                 | 12 |
| 4.3 Levage / Déplacement .....                           | 12 |
| 5. Tests .....                                           | 13 |
| 6. Fonctionnement de base .....                          | 14 |
| 6.1 Vue d'ensemble du panneau .....                      | 14 |
| 6.2 Démarrage .....                                      | 15 |
| 6.2.1 Réglage de la température (SETTEMP) .....          | 15 |
| 6.2.2 Réglage du minuteur (TIMER) .....                  | 15 |
| 6.2.3 Réglage de la puissance ultrasonique (POWER) ..... | 15 |
| 6.2.4 Fonction balayage .....                            | 16 |
| 6.2.5 Fonction dégazage .....                            | 16 |
| 6.2.6 Mode veille .....                                  | 16 |
| 6.2.7 Fonction mémoire .....                             | 16 |
| 6.3 Arrêt .....                                          | 16 |
| 6.4 Vidange et nettoyage .....                           | 16 |
| 7. Dépannage .....                                       | 17 |
| 8. Maintenance .....                                     | 18 |
| 8.1 Tous les jours .....                                 | 18 |
| 9. Pièces détachées et entretien .....                   | 19 |

## 1. Normes

Tous les modèles de cette gamme répondent aux normes suivantes :

**EN 60335-1:2012 + A11:2014 + AC:2014 + A13:2017**

**EN 55014-1:2017**

**EN 55014-2:2015**

**EN 6100-3-2:2014**

**EN61000-3-3:2013**

Relatif à la(aux) directive(s) CE :

**2014/35/EU** (Basse tension)

**2014/30/EU** (Compatibilité électromagnétique)

Et aussi :

**EN 62321:2009**

**EN 50581:2012**

Relatif à la(aux) directive(s) CE :

**2011/65/EU** (Directive sur la restriction des substances dangereuses)



Date: 02-2020  
Publication : 02  
N° page : 3

## 2. Introduction

### 2.1 Description générale

La gamme de réservoirs à ultrasons de table Guyson GUK peut être utilisée dans des applications domestiques, médicales et industrielles pour obtenir un nettoyage rapide, sûr et fiable. Les applications courantes du nettoyeur à ultrasons GUK incluent les articles de laboratoire, les pièces de précision, les PCB, les cartouches d'encre, les pièces de monnaie, les bijoux, les instruments médicaux, les balles de golf, les pièces électroniques, les lentilles et les cristaux.

Le Guyson GUK possède une large gamme de fonctionnalités intégrées de série, ce qui permet à l'utilisateur de contrôler plusieurs variables au cours du processus de nettoyage. Ce degré de contrôle garantit que le Guyson GUK peut être réglé pour s'adapter à l'application individuelle et produire les normes de nettoyage les plus élevées possibles sur une large gamme de surfaces.

### 2.2 Caractéristiques

#### Puissance réglable

La gamme de baignoires de nettoyage à ultrasons GUK a une fréquence définie de 40 kHz. Cela permet un nettoyage sûr et efficace pour la plupart des applications courantes. Cependant, si des articles plus délicats doivent être nettoyés, le réglage de puissance variable permet une action de nettoyage plus douce.

#### Silencieux

Afin de protéger l'utilisateur contre l'exposition à des niveaux de bruit élevés, le GUK a été conçu pour être inférieur à 80dB en fonctionnement normal.

#### Fonction balayage

La fonction de balayage crée de légers écarts par rapport à la fréquence de fonctionnement définie. Cela élimine les points morts à fréquence unique provoqués par de petites variations dans la tolérance de fabrication des transducteurs.

#### Fonction dégazage

Le dégazage réduit la quantité d'air absorbé par le liquide en chauffant le liquide au point d'ébullition. Sinon cet air agirait comme un coussin qui amortirait l'effet de l'implosion des émanations et se traduirait par une perte d'efficacité du processus de nettoyage. L'air est absorbé lorsque le liquide se refroidit, il est donc recommandé de dégazer après de longues périodes d'inactivité, ou si le bain a été éteint pendant la nuit.

#### Fonction chauffage

Certaines applications, telles que l'élimination des huiles et des graisses, peuvent être grandement améliorées par l'utilisation de la chaleur. Le chauffage d'une solution la rendra également moins visqueuse, ce qui favorisera la formation de bulles de cavitation.

**Vérifiez toujours que l'utilisation de la chaleur est appropriée, car certains résidus peuvent durcir lorsque la chaleur est appliquée, ce qui rend le nettoyage plus difficile !**



**Consultez toujours les fiches techniques des matériaux des solutions de nettoyage pour connaître les plages de chaleur recommandées.**

#### Minuteur réglable

La fonction de minuterie réglable permet au cycle de nettoyage d'être exécuté pendant une durée définie, coupant automatiquement les sons et la chaleur lorsque le cycle est terminé.

#### Fonction mémoire

La fonction mémoire se souvient des derniers paramètres utilisés, assurant un démarrage rapide entre les périodes de travail ou si la machine est entrée en mode veille en raison d'une inactivité.

**Mode veille**

Le mode veille éteint automatiquement le son et le chauffage lorsque les fonctions de la machine n'ont pas été interagies pendant un temps défini. Ceci est conçu pour protéger la machine contre la surchauffe, pour réduire la perte de solvant par évaporation et pour économiser de l'énergie.

**2.3 Fiches techniques**

| Modèle | Capacité maximum (L) | Dimensions du réservoir (mm) | Puissance ultrasonique nominale maximum (W) | Puissance nominale du chauffage (W) | Fréquence (KHz) | Réglages minuteur (Mins) |
|--------|----------------------|------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| GUK-2  | 2                    | 150x135x100                  | 70                                          | 100                                 | 40              | 1-99                     |
| GUK-3  | 3,2                  | 240x135x100                  | 120                                         | 100                                 | 40              | 1-99                     |
| GUK-6  | 6,5                  | 300x150x150                  | 180                                         | 200                                 | 40              | 1-99                     |
| GUK-15 | 15                   | 330x300x150                  | 360                                         | 500                                 | 40              | 1-99                     |
| GUK-22 | 22                   | 500x300x150                  | 480                                         | 500                                 | 40              | 1-99                     |
| GUK-30 | 30                   | 500x300x200                  | 600                                         | 500                                 | 40              | 1-99                     |
| GUK-45 | 45                   | 500x300x300                  | 700                                         | 1000                                | 40              | 1-99                     |

## 3. Recommandations concernant la sécurité

Les utilisateurs veilleront à établir des procédures d'exploitation sûre, avant d'utiliser les bains ultrasoniques et pour faire en sorte que, dans le cadre de leurs programmes individuels d'utilisation régulière, les opérations se déroulent dans des conditions de sécurité optimales et ne comportent aucun risque inutile pour le personnel.

Cela peut être obtenu grâce à une bonne connaissance de l'équipement et des solvants de nettoyage et par l'application stricte de ces connaissances par les directeurs, superviseurs et opérateurs aux conditions particulières de nettoyage. Noter que, même si des normes de plus en plus rigoureuses sont imposées par la réglementation en matière de sécurité, des centaines d'appareils de nettoyage ultrasoniques Kerry sont exploitées quotidiennement, en toute sécurité.

Les travaux de maintenance du système ne doivent être effectués que par des ingénieurs compétents après obtention d'une autorisation de Guyson International Ltd.

**LE NON-UTILISATION DE CET APPAREIL CONFORMÉMENT À CE MANUEL PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT. LISEZ ATTENTIVEMENT CE QUI SUIT AVANT DE TENTER D'UTILISER LA MACHINE.**

### 3.1 Risques et avertissements



Les panneaux **CERCLE BLEU** sont obligatoires. Ceux-ci sont utilisés pour prescrire un comportement nécessaire à une utilisation sûre de l'équipement.



Les panneaux **TRIANGLE JAUNE** sont des avertissements. Ceux-ci indiquent un risque ou un danger dont vous devez faire attention.



Les panneaux **RED CIRCLE** interdisent les comportements. Ceux-ci informent des actions que vous ne devez pas faire. La réalisation de ces actions présente un risque pour la santé et la sécurité.

## 3.1.1 Risques et directives généraux

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Gardez toujours ce manuel d'utilisation à la disposition des utilisateurs.                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Cet équipement doit être utilisé dans un endroit bien éclairé.                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Si l'équipement est démonté/mis hors service, assurez-vous qu'il est conforme aux lois environnementales locales.                                                                                                                                                                                   |
|    | Avant d'effectuer tout nettoyage ou entretien, l'équipement doit être éteint et débranché de l'alimentation électrique.                                                                                                                                                                             |
|    | Chaque fois que vous videz ou remplacez de l'eau ou du liquide de nettoyage, assurez-vous que l'eau ou le liquide de nettoyage dans le réservoir est à température ambiante ou froide. Assurez-vous également d'éteindre l'appareil et de débrancher le cordon d'alimentation pendant ce processus. |
|    | Avant d'activer la fonction de chauffage 611, le réservoir 1/2 - 2/3 est rempli d'eau ou de liquide de nettoyage pour éviter d'endommager l'élément chauffant.                                                                                                                                      |
|   | Cet appareil doit être stocké dans un endroit frais et sec, loin de toute source de chaleur et d'humidité.                                                                                                                                                                                          |
|  | Les solutions de lavage peuvent produire des vapeurs nocives lorsqu'elles sont chauffées. Consulter les fiches signalétiques des fabricants et porter un appareil respiratoire approprié.                                                                                                           |
|  | Des lunettes de protection (selon EN166) doivent être portées pour la manutention de liquides concentrés et en permanence s'il y a des risques de projection de la solution de travail.                                                                                                             |



**Porter des vêtements de protection lors de l'utilisation de solutions de lavage ; s'ils sont contaminés, ils doivent être retirés immédiatement et nettoyés avant leur réutilisation. Les solutions de nettoyage ont un effet dégraissant sur la peau qui se dessèche par la suite.**



**Des gants imperméables (voir les fiches de données de sécurité des matériaux du fabricant) doivent être portés en permanence.**

Les solutions de lavage peuvent contenir des produits chimiques nocifs. Éviter tout contact de la solution de nettoyage avec les yeux et la peau. Consulter les fiches techniques des matériaux du fabricant et porter l'EPI approprié lors du remplissage, du remplissage, de l'utilisation ou du nettoyage de l'équipement.

Lorsque les précautions recommandées sont prises lors de l'utilisation de solutions de nettoyage, le besoin de premiers soins sera rare, mais il est essentiel que tous les utilisateurs soient conscients des mesures à prendre en cas d'événement. (Consultez toujours les fiches signalétiques du fabricant de la solution de nettoyage).

Les utilisateurs doivent prendre des mesures de prévoyance en vue de l'obtention de soins médicaux, et, quand un traitement ou examen médical s'avère nécessaire, il convient de présenter toute la documentation du fabricant sur le produit au personnel médical.



**Les solutions de lavage peuvent contenir des produits chimiques toxiques pour les utilisateurs et l'environnement. Consulter les fiches techniques des matériaux et les autorités locales concernant l'élimination sûre des produits chimiques.**

Les solutions contaminées doivent être éliminées conformément aux réglementations des autorités locales de gestion de l'eau.



**NE PAS utiliser cet appareil sans eau ni liquide de nettoyage dans le réservoir car cela pourrait l'endommager.**



**NE PAS utiliser de liquide de nettoyage corrosif avec une forte acidité ou alcalinité pour éviter d'endommager le réservoir.**



**NE PAS utiliser de solvants organiques, ils sont volatils et peuvent créer des environnements atmosphériques nocifs pour les opérateurs.**



**NE PAS laisser d'objets ou de liquide de nettoyage pénétrer à l'intérieur de la machine.**

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | NE PAS faire fonctionner l'appareil en continu pendant plus de 99 minutes et veuillez attendre plus de 30 minutes avant la prochaine utilisation, sinon la durée de vie de l'appareil sera raccourcie.                                |
|    | Après utilisation, essuyez le réservoir et le boîtier en acier inoxydable avec un chiffon sec et propre. NE PAS LAVER l'appareil directement avec de l'eau.                                                                           |
|    | Les pièces activées par ultrasons transfèrent l'énergie ultrasonique par le toucher. Un contact peut entraîner des inflammations douloureuses. NE PAS toucher les pièces lorsqu'elles sont immergées dans les réservoirs à ultrasons. |
|    | NE PAS immerger une partie de votre corps dans le réservoir pendant que les ultrasons fonctionnent. Les ultrasons et la solution de nettoyage peuvent avoir des effets nocifs.                                                        |
|    | NE PAS tomber d'objets lourds dans la cuve de nettoyage. Les éclaboussures présentent un gros risque en cas de contact avec les yeux. Des lunettes doivent être portées dans tous les cas où un tel risque est à prendre en compte.   |
|    | NE PAS utiliser de produits chimiques qui n'ont pas été spécifiés par Guyson International.                                                                                                                                           |
|   | Ne JAMAIS utiliser d'alcool, d'essence ou de solutions inflammables. Cela pourrait provoquer un incendie ou une explosion et annulerait votre garantie. UNIQUEMENT UTILISER des solutions à base d'eau.                               |
|  | NE PAS poursuivre si une pièce est défectueuse ou en mauvais état. L'utilisation de l'équipement dans un état de défaut peut être dangereuse et peut annuler la garantie.                                                             |
|  | NE PAS modifier ou remplacer ou ne pas retirer tout équipement ou contrôle fourni sur ou avec l'équipement sans notre évaluation écrite préalable et notre consentement.                                                              |



NE PAS bloquer ni restreindre les fentes de ventilation.



NE PAS utiliser cet appareil sans eau ni liquide de nettoyage dans le réservoir car cela pourrait l'endommager.



Les pièces activées par l'énergie ultrasonique chauffent ! Risque de brûlures en cas de contact !



L'équipement est sans RFI. Pour des raisons techniques, il existe un champ magnétique parasite de quelques mètres seulement. Celui-ci est autorisé, bien qu'il puisse altérer le fonctionnement d'un équipement médical spécial. Ceci doit être pris en compte lors de l'installation et de l'utilisation de l'appareil.



Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine.



Cet équipement ne doit être utilisé que par des opérateurs compétents, dûment qualifiés, dûment formés et ayant lu et compris les instructions de fonctionnement et de sécurité.



Contrôlez régulièrement l'état des fils électriques.

## 3.2 Mauvaise utilisation éventuelle

Dans un contexte d'utilisation normal, le danger principal auquel s'expose l'utilisateur de ce matériel provient de la production possible de niveaux de bruit excessifs. D'autre part, la manipulation de certains produits de nettoyage comporte d'autres risques secondaires, tout comme le contact de la peau avec des liquides de nettoyage chauds.

L'expérience a révélé que le respect des règles simples suivantes contribue à assurer un fonctionnement plus sûr de l'installation de nettoyage.

### 3.3 Émissions du bruit



**Le fonctionnement de cet équipement peut générer des niveaux de bruit qui peuvent endommager les oreilles. Il est essentiel que l'opérateur et tous les autres membres du personnel à proximité en soient informés et que des casques antibruit appropriés soient portés.**

L'exploitation du système de nettoyage ultrasonique produit un bruit aigu distinctif, largement composé d'harmoniques et de sous-harmoniques de la fréquence de service de base. Des tests individuels ont révélé que le bruit émis par les bains Kerry Ultrasonics est inférieur à la valeur d'action d'exposition inférieure de 80dB(A) (Leq) (référence « The Noise at Work Regulations – réglementation sur le bruit de l'environnement de travail 2005 »).

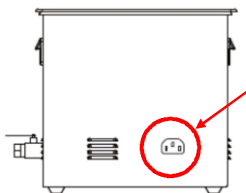
Il incombe aux utilisateurs de faire en sorte que l'intensité sonore n'augmente pas après une période d'utilisation régulière. Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de prévoir une protection auriculaire à porter par les opérateurs.

On veillera à prendre les précautions qui s'imposent pour ne pas placer le matériel de nettoyage par ultrasons près d'autres machines bruyantes, afin d'éviter que l'intensité sonore combiné des différentes machines ne dépasse les limites de sécurité imposées. Lorsque la situation rend inévitable ce genre de proximité, des relevés de niveau de bruit sont fortement recommandés.

#### 3.3.1 Réduction du bruit

Pour aider à réduire les émissions sonores, la gamme de nettoyeurs à ultrasons GUK est équipée d'une peau d'insonorisation. Si les émissions sonores ont augmenté, l'état de la peau doit être vérifié.

## 4. Installation



La gamme de nettoyeurs GUK est livrée avec un choix de deux fils d'alimentation, à l'exception du GUK-45 qui aura un seul fil déjà installé.

Vérifiez que le câble est adapté à l'alimentation secteur auquel il doit être connecté et qu'il est adapté à l'arrière de l'unité.

### 4.1 Environnement



**Les solutions de lavage peuvent contenir des produits chimiques toxiques pour les utilisateurs et l'environnement. Consulter les fiches techniques des matériaux et les autorités locales concernant l'élimination sûre des produits chimiques.**

Pour garantir un impact environnemental minimal, le système n'utilise pas de produits chimiques susceptibles d'appauvrir directement la couche d'ozone. Néanmoins, et afin de prévenir une éventuelle contamination de l'alimentation en eau, les évacuations etc., toutes les solutions usées doivent être éliminées conformément aux réglementations des Autorités de Gestion des Eaux. La méthode d'élimination est fonction du type de solution de nettoyage, de la composition des contaminants et de la rigueur des réglementations locales.

### 4.2 Positionnement

Afin d'assurer un fonctionnement efficace du système et de maintenir un environnement de travail sûr pour le personnel de service, il est impératif de remplir les conditions suivantes :

- L'équipement doit être situé dans une zone sèche sans courants d'air et bien aérée avec une bonne accessibilité de tous les côtés.
- Il doit être posé sur une base de niveau et stable.

### 4.3 Levage / Déplacement

S'il devient nécessaire de déplacer la baignoire, toujours débrancher du secteur avant de déplacer ou de vider.

Lorsque vous déplacez le bain, laissez la solution refroidir avant d'utiliser le robinet de vidange pour vider le réservoir.

La solution usée doit être éliminée en toute sécurité.

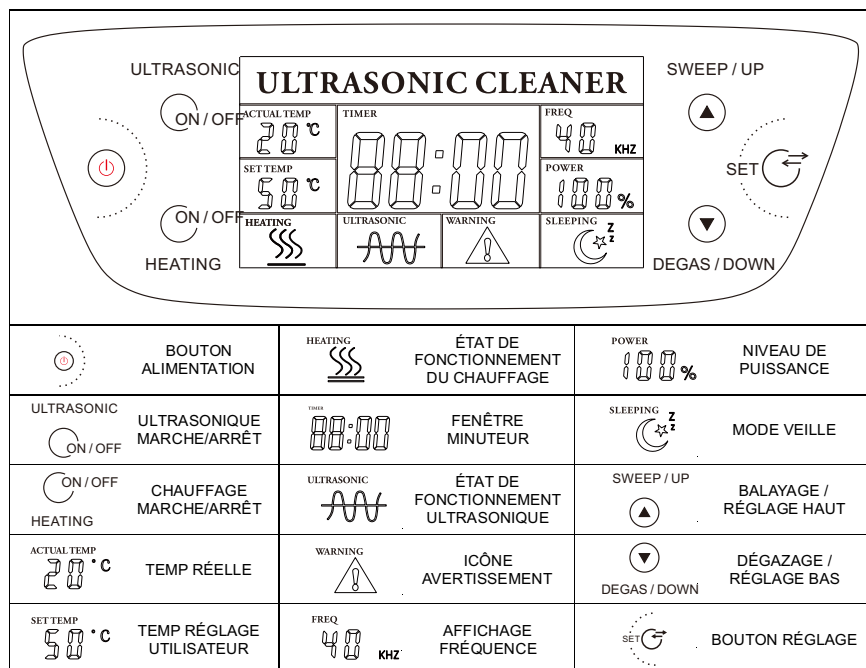
## 5. Tests

À la mise sous tension initiale :

- Vérifier le démarrage sonore lorsque ULTRASONIC ON est sélectionné
- Vérifier le démarrage du chauffage lorsque HEATING ON est sélectionné
- Vérifier la TEMPÉRATURE RÉELLE avec une sonde calibrée
- Régler le MINUTEUR et s'assurer que le son et la chaleur s'éteignent à la fin de la période programmée
- Régler le MODE VEILLE et assurez-vous que le son et la chaleur s'éteignent à la fin de la période minutée

## 6. Fonctionnement de base

### 6.1 Vue d'ensemble du panneau



## 6.2 Démarrage

- Placez l'unité sur une plate-forme de travail plate et stable
- Ajoutez suffisamment de liquide de nettoyage (généralement de l'eau) dans le réservoir pour immerger complètement les articles à nettoyer. Le niveau de liquide dans le réservoir doit toujours être rempli aux 2/3 environ.
- Connectez le câble d'alimentation mis à la terre. Le rétroéclairage de l'écran LCD s'allume.
- Si aucun paramètre de configuration ne doit être modifié, appuyez simplement sur le bouton ULTRASONIC ON/OFF pour démarrer le nettoyage. Si vous souhaitez réinitialiser la température de chauffage, la minuterie ou le niveau de puissance, veuillez vous référer aux instructions ci-dessous.
- Appuyez d'abord sur le bouton SET pour sélectionner l'élément que vous souhaitez configurer. Il y a trois paramètres différents à sélectionner. Chaque fois que le bouton SET est enfoncé, il défile jusqu'à la prochaine sélection possible dans l'ordre suivant :

SETTEMP → TIMER → POWER → SETTEMP

- Une fois que le réglage souhaité clignote, utilisez les boutons de réglage pour régler le paramètre (l'élément expirera et s'arrêtera de clignoter s'il n'est pas utilisé pendant plus de 10 secondes).

### 6.2.1 Réglage de la température (SETTEMP)

- Appuyez sur le bouton SET jusqu'à ce que l'icône « SETTEMP » clignote.
- Utilisez les boutons de réglage ▲ ▼ pour sélectionner le réglage de température souhaité. Chaque pression sur un bouton ajuste la température de 1 degré Celsius, ou vous pouvez appuyer et maintenir pour un réglage continu. La température maximale de séchage est de 80°C.
- Après avoir réglé la température, appuyez sur le bouton HEATING pour démarrer le chauffage. L'icône d'état de fonctionnement du chauffage clignote. Si la température réelle est ≥ à la température réglée, le chauffage s'arrêtera et le statut cessera de clignoter. Pour arrêter la fonction de chauffage, appuyez à nouveau sur le bouton HEATING.

**Note :** L'unité ne passe pas en mode veille pendant le chauffage.



Si vous allumez le chauffage sans eau ni autre liquide de nettoyage dans le réservoir, une fois que la température réelle atteint la température d'avertissement, une alarme se déclenche pendant 15 secondes ; l'icône d'avertissement triangle apparaît à l'écran.

### 6.2.2 Réglage du minuteur (TIMER)

Appuyez sur le bouton SET jusqu'à ce que la fenêtre TIMER commence à clignoter. Utilisez les boutons de réglage ▲ ▼ pour sélectionner la durée de nettoyage souhaitée. La plage de temps est réglable de 1 à 99 minutes. Chaque pression sur un bouton ajuste la minuterie de 1 minute, ou vous pouvez appuyer et maintenir pour un réglage continu.

### 6.2.3 Réglage de la puissance ultrasonique (POWER)

- Appuyez sur le bouton SET jusqu'à ce que l'icône POWER clignote.

- Utilisez les boutons de réglage ▲▼ pour sélectionner le niveau de puissance souhaité. Le niveau de puissance est réglable de 10% à 100%. Chaque pression sur un bouton ajustera le niveau de puissance de 10%, ou vous pouvez appuyer et maintenir pour un réglage continu.
- Appuyez sur le bouton ULTRASONIC ON/OFF pour activer la fonction ultrasons, l'icône ULTRASONIC WORKING STATUS s'allumera. Une seconde pression sur le bouton désactive la fonction ultrasonique et la lumière s'éteint.

### 6.2.4 Fonction balayage

Lorsque les ultrasons sont activés, appuyez directement sur le bouton de réglage SWEEP/UP pour lancer la fonction de balayage. L'icône FREQUENCY DISPLAY clignote. Pour arrêter la fonction de balayage, appuyez à nouveau sur le bouton SWEEP / UP.

### 6.2.5 Fonction dégazage

Avec les ultrasons activés, appuyez directement sur le bouton de réglage DEGAS/DOWN pour démarrer la fonction de dégazage. L'icône ULTRASONIC WORKING STATUS clignote. Pour arrêter la fonction de dégazage, appuyez à nouveau sur le bouton DEGAS/DOWN.

### 6.2.6 Mode veille

Après utilisation, si la machine n'est pas utilisée pendant 5 minutes, elle passe en mode veille. Vous pouvez également appuyer sur le bouton POWER pour passer en mode veille. L'icône SLEEP MODE s'allume en mode veille. Pour revenir au mode actif à partir du mode veille, appuyez simplement à nouveau sur le bouton POWER.

### 6.2.7 Fonction mémoire

Cette unité enregistrera automatiquement les derniers paramètres de configuration utilisés pour la prochaine utilisation. Pour répéter le dernier nettoyage après être entré en mode veille, appuyer simplement sur le bouton POWER pour réactiver l'unité. Vous pouvez maintenant continuer à nettoyer normalement en utilisant les paramètres précédents.

Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, veuillez débrancher le câble d'alimentation directement

## 6.3 Arrêt

Lorsque le bain n'est pas utilisé, il doit être arrêté.

Régler le chauffage et les commutateurs Sonics sur leurs positions d'arrêt et les débrancher de la prise secteur. Les couvercles doivent être laissés en place pour minimiser l'évaporation du liquide et empêcher les corps étrangers de pénétrer dans le réservoir.

## 6.4 Vidange et nettoyage

- Éteindre et déconnecter de l'alimentation électrique
- Laisser refroidir la solution de nettoyage
- Vidanger le bain dans un récipient approuvé
- Rincer soigneusement le bain avec de l'eau
- Nettoyer le bain, en accordant une attention particulière à la base et aux coins, car tout dépôt ou ternissement de la surface réduira l'activité des ultrasons
- Retirer toutes les traces de tout produit de nettoyage utilisé
- Remplir au-dessus du niveau de solution minimum
- Rebrancher l'alimentation

## 7. Dépannage

Cette section est destinée à fournir une assistance pour la solution de problèmes pouvant survenir lors de l'utilisation de cet équipement.

| Effet                                      | Cause                                                                                                                                         | Mesure à prendre                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Consommation élevée de solution            | Perte excessive de liquide                                                                                                                    | Utiliser un autre type de panier<br>Réaligner les composants dans le panier<br>Retirer le panier plus doucement                                            |
| Surchauffe                                 | Panne du thermostat<br>Faible niveau de liquide                                                                                               | Éteignez et débranchez l'unité.<br>Laisser refroidir.<br>Vérifier que la température est dans les <80°C<br>Remplir au-dessus du niveau de solution minimum |
| L'unité ne chauffe pas                     | La surchauffe s'est déclenchée en raison d'un faible niveau de liquide ou d'une défaillance du contrôle de température<br>Panne du thermostat | Contacteur Guyson                                                                                                                                          |
| Corrosion localisée par piqûres            | Importante contamination solide y compris dépôts<br>Panier non utilisé                                                                        | Vidanger et nettoyer la cuve<br>Toujours utiliser un panier                                                                                                |
| Nettoyage insuffisant                      | Solution très contaminée<br>Panier trop plein                                                                                                 | Changer le liquide nettoyant<br>Réduire le nombre de pièces dans le panier                                                                                 |
| Insérer moins de composants dans le panier | Panne d'électricité                                                                                                                           | Vérifier l'alimentation secteur et les fusibles<br>Contacter Guyson                                                                                        |

## 8. Maintenance

La maintenance est essentielle pour que l'équipement fonctionne efficacement. Elle se divise en deux catégories :

- Les opérations préventives, de routine, qui sont effectuées par les opérateurs
- Opérations ponctuelles destinées à résoudre une panne ; ces interventions ne tombent généralement pas dans les compétences des opérateurs des appareils et obligent par conséquent à faire appel à un électricien qualifié ou à un dépanneur de Guyson International Ltd.

Dans tous les cas où la cause d'un dysfonctionnement n'est pas déterminée, il convient de consulter Guyson International Limited.

Les programmes suivants énumèrent les interventions à effectuer, mais leur fréquence est fonction de l'environnement de travail de la machine, p. ex. type de composants nettoyés, type du liquide de nettoyage, quantité et type de contamination, etc. La fréquence de maintenance initiale recommandée est indiquée à côté de chaque poste.

Pour les travaux de maintenance effectués, il convient d'observer les consignes de sécurité suivantes.

- Seul un personnel électricien qualifié est autorisé à déposer les panneaux de l'appareil dont le retrait exposerait des bornes d'alimentation sous tension.
- L'appareil doit être déconnecté de l'alimentation secteur avant toute intervention sur des branchements électriques susceptible d'exposer des bornes d'alimentation.
- Si le bain à ultrasons contient du liquide nettoyant, on veillera à prendre les précautions qui s'imposent pour éviter tout contact du liquide avec la peau et les yeux. Le fabricant préconise le port de gants étanches et, si nécessaire, d'une protection oculaire.

En plus des tâches répertoriées, l'opérateur veillera à se tenir au courant de l'état de fonctionnement de l'appareil. Toute perte d'efficacité doit être immédiatement contrôlée. On veillera, dans la mesure du possible, à en identifier la cause et à y remédier.



**DES GANTS IMPERMÉABLES ET UNE PROTECTION DES YEUX DOIVENT ÊTRE PORTÉS LORS DE LA MANIPULATION DE LA SOLUTION DE NETTOYAGE.**

### 8.1 Tous les jours

- Vérifier l'usure ou les dommages du câble d'alimentation
- Vérifier que la solution est supérieure au niveau minimum
- Vérifier la propreté de la solution de nettoyage
- La solution de nettoyage qui a des débris ou une décoloration doit être remplacée
- Vérifier l'état de la peau de réduction sonore

## 9. Pièces détachées et entretien

Un contrat de service et de maintenance est disponible en option pour ce système. Pour plus de détails, veuillez-vous mettre en relation avec les contacts ci-dessous.

Les informations suivantes sont nécessaires pour commander des pièces détachées ou des accessoires :

Numéro de compte client  
Numéro de série de la machine  
Code produit de l'article demandé

Veuillez contacter Guyson International aux coordonnées ci-dessous pour obtenir de l'aide.

**Service après-vente**  
**Guyson SA**  
Snaygill Industrial Estate  
Keighley Road  
Skipton  
North Yorkshire  
BD23 2QR

Tél. : 01756-799911  
Fax : 01756-790213  
E-mail : [info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)  
Site Web : [www.guyson.co.uk](http://www.guyson.co.uk)



Date: 02-2020  
Publication : 02  
N° page : 19

**Cette page est délibérément vierge**



## GUK-reeks van ultrasone reinigers



### Bedienings- en onderhoudsinstructies

#### Guyson International Limited

Snaygill Industrial Estate  
Keighley Road  
Skipton  
North Yorkshire  
BD23 2QR

Tel: 01756 799911

E-mail: [info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)  
Website: [www.guyson.co.uk](http://www.guyson.co.uk)

# Inhoudsopgave

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Inhoudsopgave .....                                      | 2  |
| 1. Normen .....                                          | 3  |
| 2. Inleiding .....                                       | 4  |
| 2.1 Algemene omschrijving .....                          | 4  |
| 2.2 Eigenschappen .....                                  | 4  |
| 2.3 Gegevensbladen .....                                 | 5  |
| 3. Veiligheidsaanbevelingen .....                        | 6  |
| 3.1 Gevaren en waarschuwingen .....                      | 6  |
| 3.1.1 Algemene gevaren en richtlijnen .....              | 7  |
| 3.2 Potentieel misbruik .....                            | 10 |
| 3.3 Geluidsemissie .....                                 | 11 |
| 3.3.1 Geluidsreductie .....                              | 11 |
| 4. Installatie .....                                     | 12 |
| 4.1 Milieu .....                                         | 12 |
| 4.2 Plaatsing .....                                      | 12 |
| 4.3 Heffen/verplaatsen .....                             | 12 |
| 5. Testen .....                                          | 13 |
| 6. Basisbediening .....                                  | 14 |
| 6.1 Paneeloverzicht .....                                | 14 |
| 6.2 Aan de slag .....                                    | 15 |
| 6.2.1 Temperatuur instellen (SETTEMP) .....              | 15 |
| 6.2.2 Timer instellen (TIMER) .....                      | 15 |
| 6.2.3 Instellen van het ultrasone vermogen (POWER) ..... | 15 |
| 6.2.4 Sweepfunctie .....                                 | 16 |
| 6.2.5 Ontgassingsfunctie .....                           | 16 |
| 6.2.6 Slaapstand .....                                   | 16 |
| 6.2.7 Geheugenfunctie .....                              | 16 |
| 6.3 Uitschakelen .....                                   | 16 |
| 6.4 Legen en schoonmaken .....                           | 16 |
| 7. Problemen oplossen .....                              | 17 |
| 8. Onderhoud .....                                       | 18 |
| 8.1 Dagelijks .....                                      | 18 |
| 9. Reserveonderdelen en onderhoud .....                  | 19 |

## 1. Normen

Alle modellen in deze reeks voldoen aan de volgende normen:

**EN 60335-1:2012 + A11:2014 + AC:2014 + A13:2017**

**EN 55014-1:2017**

**EN 55014-2:2015**

**EN 6100-3-2:2014**

**EN61000-3-3:2013**

Gerelateerd aan CE-richtlijn(en):

**2014/35/EU** (Laagspanning)

**2014/30/EU** (Elektromagnetische compatibiliteit)

Tevens:

**EN 62321:2009**

**EN 50581:2012**

Gerelateerd aan CE-richtlijn(en):

**2011/65/EU** (Beperking van gevaarlijke stoffen)

## 2. Inleiding

### 2.1 Algemene omschrijving

De Guyson GUK-reeks van ultrasone tafeltanks kan worden gebruikt in huishoudelijke, medische en industriële toepassingen voor snelle, veilige en betrouwbare reiniging. Veel voorkomende toepassingen van de GUK ultrasone reiniger zijn onder andere laboratoriumartikelen, precisieonderdelen, printplaten, inktpatronen, munten, sieraden, medische instrumenten, golfballen, elektronische onderdelen, lenzen en kristallen.

De Guyson GUK is standaard voorzien van een breed scala aan functies, waarmee de gebruiker meerdere variabelen van het reinigingsproces kan controleren. Deze mate van controle zorgt ervoor dat de Guyson GUK kan worden afgestemd op de individuele toepassing en een breed scala aan oppervlakken kan reinigen volgens de hoogst mogelijke normen.

### 2.2 Eigenschappen

#### Aanpasbaar vermogen

De GUK-reeks van ultrasone reinigingsbaden heeft een vaste frequentie van 40 kHz. Dit zorgt voor een veilige en effectieve reiniging voor de meest voorkomende toepassingen. Als er echter kwetsbaardere zaken moeten worden gereinigd, dan maakt de variabele vermogensinstelling een zachtere reinigingsactie mogelijk.

#### Laag geluidsniveau

Om de gebruiker te beschermen tegen blootstelling aan hoge geluidsniveaus, is de GUK ontworpen om onder 80 dB te blijven bij normaal gebruik.

#### Sweepfunctie

De sweepfunctie zorgt voor lichte afwijkingen van de ingestelde werkingsfrequentie. Dit elimineert dode zones op individuele frequenties, veroorzaakt door kleine variaties in de fabricagetolerantie van de omvormers.

#### Ontgassingsfunctie

Door ontgassing wordt de hoeveelheid uit de vloeistof geabsorbeerde lucht verminderd door de vloeistof te verwarmen tot het kookpunt. Deze lucht zou anders fungeren als kussen voor de instortende cavities en de reinigende werking verminderen. De lucht wordt geabsorbeerd als de vloeistof afkoelt, dus ontgassing wordt aanbevolen na lange periodes van inactiviteit of als het bad 's nachts is uitgeschakeld.

#### Verwarmingsfunctie

Sommige toepassingen, zoals het verwijderen van oliën en vetten, kunnen sterk worden verbeterd door het gebruik van warmte. Het verwarmen van een vloeistof maakt deze ook minder stroperig, wat helpt bij de vorming van caviteitbellen.

**Controleer altijd of het gebruik van warmte geschikt is, want sommige residuen kunnen verharden wanneer warmte wordt toegepast, wat het reinigen bemoeilijkt!**



**Raadpleeg altijd de gegevensbladen van de reinigingsvloeistof voor de aanbevolen warmte bereiken.**

#### Instelbare timer

Met de instelbare timerfunctie kan de reinigingscyclus gedurende een bepaalde tijd worden uitgevoerd, waarna de ultrasone reiniging en de warmte automatisch worden uitgeschakeld wanneer de cyclus is voltooid.

#### Geheugenfunctie

De geheugenfunctie onthoudt de laatst gebruikte instellingen en zorgt voor een snelle start tussen werkperiodes of als de machine in de slaapstand is gegaan wegens inactiviteit.

**Slaapstand**

De slaapstand schakelt automatisch de ultrasone reiniging en de verwarming uit wanneer de machinefuncties gedurende een bepaalde tijd niet zijn gebruikt. Dit is ontworpen om de machine te beschermen tegen oververhitting, om het verlies van reinigingsvloeistof door verdamping te beperken en om energie te besparen.

**2.3 Gegevensbladen**

| Model  | Maximale capaciteit (L) | Tankgrootte (mm) | Maximaal nominaal ultrasoon vermogen (W) | Nominaal verwarmingsvermogen (W) | Frequentie (KHz) | Timerinstellingen (min.) |
|--------|-------------------------|------------------|------------------------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------|
| GUK-2  | 2                       | 150x135x100      | 70                                       | 100                              | 40               | 1-99                     |
| GUK-3  | 3,2                     | 240x135x100      | 120                                      | 100                              | 40               | 1-99                     |
| GUK-6  | 6,5                     | 300x150x150      | 180                                      | 200                              | 40               | 1-99                     |
| GUK-15 | 15                      | 330x300x150      | 360                                      | 500                              | 40               | 1-99                     |
| GUK-22 | 22                      | 500x300x150      | 480                                      | 500                              | 40               | 1-99                     |
| GUK-30 | 30                      | 500x300x200      | 600                                      | 500                              | 40               | 1-99                     |
| GUK-45 | 45                      | 500x300x300      | 700                                      | 1000                             | 40               | 1-99                     |



## 3. Veiligheidsaanbevelingen

Gebruikers moeten veilige bedieningsprocedures voor het gebruik van ultrasone baden bepalen, zodat volgens hun individuele vaste schema's de handelingen veilig worden uitgevoerd, zonder onnodig risico voor personeel.

Dit kan worden bewerkstelligd door een gedegen begrip van de apparatuur en de reinigingsmiddelen en een gedisciplineerde toepassing van de kennis door managers, leidinggevend en gebruikers op de specifieke reinigingssituaties. Het moet worden opgemerkt dat ondanks de steeds strengere normen opgelegd door de veiligheidswetgeving er dagelijks vele honderden reinigingseenheden van Guyson International veilig worden gebruikt.

Onderhoudswerkzaamheden aan het systeem mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegde technici na toestemming van Guyson International Ltd.

**HET NIET GEBRUIKEN VAN DEZE MACHINE IN OVEREENSTEMMING MET DEZE HANDLEIDING KAN LEIDEN TOT ERNSTIG LETSEL OF OVERLIJDEN. LEES HET VOLGENDE ZORGVULDIG DOOR VOORDAT U DE MACHINE PROBEERT TE BEDIENEN.**

### 3.1 Gevaren en waarschuwingen



**BLAUWE CIRKEL**-tekens verplichten gedrag. Deze worden gebruikt om een gedrag voor te schrijven dat nodig is voor veilig gebruik van de apparatuur.



**GELE DRIEHOEK**-tekens zijn waarschuwingen. Deze duiden een gevaar aan waar u op moet letten.



**RODE CIRKEL**-tekens verbieden gedrag. Deze informeren over handelingen die u niet moet doen. Het uitvoeren van deze handelingen vormt een risico voor de gezondheid en veiligheid.

## 3.1.1 Algemene gevaren en richtlijnen

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Houd deze bedieningshandleiding te allen tijde beschikbaar voor gebruikers.                                                                                                                                                                                      |
|    | Deze apparatuur dient te worden gebruikt in een goed verlichte ruimte.                                                                                                                                                                                           |
|    | Als de apparatuur wordt gedemonteerd of buiten gebruik wordt gesteld, zorg dan dat deze voldoet aan de lokale milieuwetgeving.                                                                                                                                   |
|    | Voorafgaand aan het uitvoeren van reiniging of onderhoud moet de apparatuur worden uitgeschakeld en van de stroomtoevoer worden losgekoppeld.                                                                                                                    |
|    | Wanneer water of reinigingsvloeistof wordt geleegd of vervangen, zorg dan dat het water of de reinigingsvloeistof in de tank op kamertemperatuur of koel is. Zorg ook dat u het apparaat uitschakelt en de stekker uit het stopcontact haalt tijdens dit proces. |
|    | Zorg voordat de verwarmingsfunctie wordt ingeschakeld dat de tank 1/2 - 2/3 gevuld is met water of reinigingsvloeistof om schade door het verwarmingselement te voorkomen.                                                                                       |
|   | Dit apparaat moet worden opgeslagen op een koele, droge plaats, uit de buurt van warmtebronnen en vocht.                                                                                                                                                         |
|  | Reinigingsvloeistoffen kunnen bij verhitting schadelijke dampen produceren. Raadpleeg de veiligheidsinformatiebladen van de fabrikant en draag geschikte ademhalingsapparatuur.                                                                                  |
|  | Er moet een veiligheidsbril (volgens EN166) worden gedragen bij het hanteren van vloeibare concentraten en te allen tijde wanneer er een risico is op spatten van de gebruikte vloeistof.                                                                        |



Bij het gebruik van reinigingsvloeistoffen moet geschikte beschermende kleding worden gedragen. Indien deze verontreinigd is, moet de kleding onmiddellijk worden verwijderd en worden gereinigd voordat deze opnieuw wordt gebruikt. Reinigingsvloeistoffen hebben de neiging om de huid te ontvetten, waardoor deze droog wordt.



Ondoordringbare handschoenen (raadpleeg de veiligheidsinformatiebladen van de fabrikant van de reinigingsvloeistof) moeten routinematig worden gedragen.

Reinigingsvloeistoffen kunnen schadelijke chemicaliën bevatten. Contact van de reinigingsvloeistof met de ogen en huid moet worden vermeden. Raadpleeg de veiligheidsinformatiebladen van de fabrikant en draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) bij het vullen, bijvullen, gebruik of reinigen van de apparatuur.

Wanneer de geadviseerde voorzorgsmaatregelen worden genomen bij gebruik van reinigingsvloeistoffen, zal de behoefte aan een eerste-hulpbehandeling zeldzaam zijn, maar het is essentieel voor alle gebruikers om op de hoogte te zijn van de acties die in voorkomend geval moeten worden ondernomen. (Raadpleeg altijd de veiligheidsinformatiebladen van de fabrikant van de reinigingsvloeistof).

Gebruikers dienen vooraf te bedenken waar medische hulp kan worden verkregen. Wanneer behandeling of onderzoek nodig is, dient de literatuur van de fabrikant met betrekking tot het product aan de medische instantie te worden verstrekt.



Reinigingsvloeistoffen kunnen chemicaliën bevatten die giftig zijn voor gebruikers en het milieu. Raadpleeg de veiligheidsinformatiebladen en de lokale autoriteiten met betrekking tot de veilige verwijdering van chemische stoffen.

Verontreinigde vloeistoffen dienen te worden verwijderd in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften van de lokale waterautoriteit.



Gebruik dit apparaat **NIET** zonder water of reinigingsvloeistof in de tank, aangezien er anders schade kan ontstaan.



Gebruik **GEEN** bijtende reinigingsvloeistof met een hoge zuurgraad of alkaliteit om schade aan de tank te voorkomen.



Gebruik **GEEN** organische oplosmiddelen, deze zijn vluchtig en kunnen schadelijke atmosferische omstandigheden creëren voor gebruikers.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Laat <b>GEEN</b> voorwerpen of reinigingsvloeistof in de machine komen.                                                                                                                                                                   |
|    | Gebruik het apparaat <b>NIET</b> langer dan 99 minuten achtereen en wacht meer dan 30 minuten voor het volgende gebruik, anders wordt de levensduur van het apparaat verkort.                                                             |
|    | Veeg na gebruik de roestvrijstalen tank en de behuizing af met een schone, droge doek. Reinig het apparaat <b>NIET</b> rechtstreeks met water.                                                                                            |
|    | Onderdelen die door ultrasoon geluid worden geactiveerd, dragen ultrasone energie over bij aanraking. Contact kan leiden tot pijnlijke ontstekingen. Raak onderdelen <b>NIET</b> aan wanneer deze in de ultrasone tanks worden gedompeld. |
|    | Dompel <b>GEEN</b> lichaamsdelen in de tank terwijl de ultrasonica in werking is. Zowel de werking van de ultrasonica als de reinigingsvloeistof kunnen nadelige gevolgen hebben.                                                         |
|    | Laat <b>GEEN</b> zware voorwerpen in een reinigingstank vallen. Er is een ernstig risico op spatten van vloeistof in de ogen. Wanneer een dergelijk risico wordt geconstateerd, moet een veiligheidsbril worden gedragen.                 |
|   | Gebruik <b>GEEN</b> chemicaliën die niet door Guyson International zijn gespecificeerd.                                                                                                                                                   |
|  | Gebruik nooit alcohol, benzine of ontvlambare oplossingen. Als u dat doet, kan dat brand of een explosie veroorzaken en vervalt uw garantie. Gebruik <b>UITSLUITEND</b> oplossingen op waterbasis.                                        |
|  | Blijf het apparaat <b>NIET</b> gebruiken als een onderdeel defect is of in slechte staat verkeert. Het gebruik van defecte apparatuur kan gevaarlijk zijn en kan de garantie doen vervallen.                                              |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Wijzig, vervang of verwijder apparatuur of bedieningselementen NIET die op of bij de apparatuur worden geleverd zonder onze voorafgaande schriftelijke beoordeling en toestemming.                                                                                                                   |
|    | Blokkeer of belemmer de ventilatieopeningen NIET.                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Gebruik dit apparaat NIET zonder water of reinigingsvloeistof in de tank, aangezien er anders schade kan ontstaan.                                                                                                                                                                                   |
|    | Onderdelen geactiveerd door ultrasone energie worden warm! Gevaar voor brandwonden bij contact!                                                                                                                                                                                                      |
|    | De apparatuur is RFI-onderdrukt. Om technische redenen is er een magnetisch strooiveld van slechts enkele meters. Dit is toegestaan, hoewel het de werking van specialistische medische apparatuur kan aantasten. Hiermee moet rekening worden gehouden bij installatie en gebruik van het apparaat. |
|    | Gebruik alleen originele vervangingsonderdelen.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|   | Deze apparatuur dient alleen te worden gebruikt door bevoegde gebruikers die goed opgeleid en getraind zijn en die de bedienings- en veiligheidsinstructies hebben gelezen en begrepen.                                                                                                              |
|  | Controleer regelmatig de toestand van de elektrische kabels.                                                                                                                                                                                                                                         |

### 3.2 Potentieel misbruik

Bij normaal gebruik ontstaat het grootste gevaar voor gebruikers van dit apparaat door mogelijke blootstelling aan te hoge geluidsniveaus. Er zijn bijkomende risico's verbonden aan de hantering van sommige reinigingsproducten en aan huidcontact met hete reinigingsvloeistoffen.

De ervaring heeft geleerd dat het in acht nemen van de volgende eenvoudige regels bijdraagt tot een veiligere werking van een reinigingseenheid.

Datum: 02-2020  
Uitgave: 02  
Paginanr.: 10

**GUYSON**

### 3.3 Geluidsemissie



**Bij de werking van dit apparaat kunnen geluidsniveaus worden geproduceerd die schadelijk kunnen zijn voor het gehoor. Het is van essentieel belang dat de gebruiker en al het andere personeel in de nabijheid hiervan op de hoogte worden gesteld en dat er geschikte gehoorbeschermers worden gedragen.**

Het gebruik van het ultrasone reinigingssysteem gaat gepaard met de emissie van karakteristieke, hoge geluiden die grotendeels bestaan uit harmonischen en subharmonischen van de basisfrequentie. Afzonderlijke tests hebben aangetoond dat het totale geluid dat wordt afgegeven door Guyson International-baden onder de onderste actiewaarde voor blootstelling van 80 dB(A) (Leq) is (zie "The Control of Noise at Work Regulations 2005").

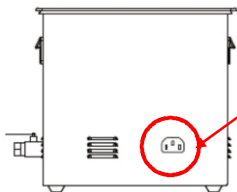
Gebruikers moeten ervoor zorgen dat de geluidsintensiteit niet toeneemt tijdens routinematig gebruik. Onder sommige omstandigheden kan het nodig zijn om gehoorbeschermers te verstrekken aan gebruikers.

Er moet in het bijzonder op worden gelet dat ultrasone reinigingsapparatuur niet in de buurt van andere lawaaiërende machines wordt geplaatst, aangezien de gecombineerde geluidsintensiteit de vereiste veilige grens zou kunnen overschrijden. Wanneer een dergelijke combinatie onvermijdelijk is, wordt ten eerste aanbevolen om geluidsniveaumetingen uit te voeren.

#### 3.3.1 Geluidsreductie

Om te helpen de geluidsemissie te verminderen, is de GUK-reeks van ultrasone reinigers voorzien van een geluidsreducerende huid. Als de geluidsemissie is bevestigd, moet de staat van de huid worden gecontroleerd.

## 4. Installatie



De GUK-reeks van reinigers wordt geleverd met een keuze uit twee stroomkabels, met uitzondering van de GUK-45, waarop reeds een enkele kabel is geïnstalleerd.

Controleer of de kabel juist is voor de stroomtoevoer waarop deze moet worden aangesloten en of deze op de achterkant van het apparaat past.

### 4.1 Milieu



**Reinigingsvloeistoffen kunnen chemicaliën bevatten die giftig zijn voor gebruikers en het milieu. Raadpleeg de veiligheidsinformatiebladen en de lokale autoriteiten met betrekking tot de veilige verwijdering van chemische stoffen.**

Om het milieu zo min mogelijk te belasten, maakt het systeem geen gebruik van chemische stoffen die de ozonlaag rechtstreeks kunnen aantasten. Om mogelijke verontreiniging van de watervoorziening, riolering enz. te voorkomen, moeten alle afvalvloeistoffen echter worden verwijderd in overeenstemming met de voorschriften van de lokale waterautoriteit. De wijze van verwijdering is afhankelijk van het type reinigingsvloeistof, de samenstelling van de verontreiniging en de striktheid van lokale voorschriften.

### 4.2 Plaatsing

Om een efficiënte werking van het systeem te garanderen en voor een veilige werkomgeving voor het betrokken personeel te zorgen, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Het apparaat moet worden geplaatst in een droge, tochtvrije, goed geventileerde ruimte met goede toegankelijkheid aan alle kanten.
- Het apparaat moet op een vlakke en stevige ondergrond worden geplaatst.

### 4.3 Heffen/verplaatsen

Als het nodig is om het bad te verplaatsen, moet het altijd van het stroomnet worden losgekoppeld voordat het wordt verplaatst of geleegd.

Laat bij het verplaatsen van het bad de vloeistof afkoelen voordat de aftapkraan wordt gebruikt om de tank te legen.

Afvalvloeistof moet veilig worden verwijderd.

## 5. Testen

Bij de eerste inschakeling:

- Controleer of de ultrasonica start wanneer ULTRASONIC ON (Ultrasonica aan) wordt geselecteerd
- Controleer of de verwarming start wanneer HEATING ON (Verwarming aan) wordt geselecteerd
- Controleer de ACTUELE TEMP (Werkelijke temperatuur) met een gekalibreerde sonde
- Stel de TIMER in en controleer dat de ultrasonica en de verwarming worden uitgeschakeld na afloop van de timerperiode
- Stel de SLEEP MODE (Slaapstand) in en controleer dat de ultrasonica en de verwarming worden uitgeschakeld na afloop van de timerperiode



Datum: 02-2020  
Uitgave: 02  
Paginanr.: 13

6. Basisbediening

6.1 Paneeloverzicht

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>ULTRASONIC</div> <div>ON / OFF</div> <div></div> <div>HEATING</div> <div>ON / OFF</div> <div></div> |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       | <div>ULTRASONIC CLEANER</div> <div>ACTUAL TEMP<br/>20 °C</div> <div>SET TEMP<br/>50 °C</div> <div>TIMER<br/>00:00</div> <div>ULTRASONIC<br/></div> <div>WARNING<br/></div> <div>FREQ<br/>40 KHZ</div> <div>POWER<br/>100 %</div> <div>SLEEPING<br/></div> | <div>SWEEP / UP</div> <div></div> <div>SET</div> <div></div> <div></div> <div>DEGAS / DOWN</div> |
| <div></div> <div>AAN/UIT-KNOP</div>                                                                                                                                                       | <div>HEATING<br/></div> <div>WERKINGSSTATUS<br/>VERWARMING</div> | <div>POWER<br/>100 %</div> <div>VERMOGENSNIVEAU</div>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <div>ULTRASONIC</div> <div>ON / OFF</div>                                                                                                                                                                                                                                  | <div>ULTRASONICA<br/>AAN/UIT</div>                                                                                                                | <div>TIMER<br/>00:00</div> <div>TIMERVERNSTER</div>                                                                                                   | <div>SLEEPING<br/></div> <div>SLAAPSTAND</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <div>ON / OFF</div> <div>HEATING</div>                                                                                                                                                                                                                                     | <div>VERWARMING<br/>AAN/UIT</div>                                                                                                                 | <div>ULTRASONIC<br/></div> <div>WERKINGSSTATUS<br/>ULTRASONICA</div> | <div>SWEEP / UP</div> <div></div> <div>SWEEP / OMHOOG<br/>AANPASSEN</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <div>ACTUAL TEMP<br/>20 °C</div>                                                                                                                                                                                                                                           | <div>WERKELIJKE<br/>TEMPERATUUR</div>                                                                                                             | <div>WARNING<br/></div> <div>WAARSCHUWINGS<br/>PICTOGRAM</div>       | <div></div> <div>DEGAS / DOWN</div> <div>ONTGASSEN /<br/>OMLAAG<br/>AANPASSEN</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <div>SET TEMP<br/>50 °C</div>                                                                                                                                                                                                                                              | <div>DOOR<br/>GEBRUIKER<br/>INGESTELDE<br/>TEMPERATUUR</div>                                                                                      | <div>FREQ<br/>40 KHZ</div> <div>FREQUENTIEWEEER<br/>GAVE</div>                                                                                        | <div>SET</div> <div></div> <div>INSTELKNOP</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 6.2 Aan de slag

- Plaats het apparaat op een vlak en stabiel werkplatform.
- Voeg voldoende reinigingsvloeistof (gewoonlijk water) toe aan de tank om de te reinigen voorwerpen volledig onder te dompelen. Het vloeistofpeil in de tank dient altijd ongeveer 2/3 vol te zijn.
- Sluit de geaarde voedingskabel aan. De achtergrondverlichting van het lcd-display licht op.
- Als er geen instelparameters hoeven te worden gewijzigd, drukt u simpelweg op de knop **ULTRASONIC ON/OFF** (Ultrasonica aan/uit) om de reiniging te starten. Als u de verwarmingstemperatuur, de timer of het vermogensniveau opnieuw wilt instellen, raadpleeg dan de onderstaande instructies.
- Druk eerst op de knop **SET** (Instellen) om de instelling te selecteren dat u wilt instellen. Er kunnen drie verschillende instellingen worden geselecteerd. Telkens wanneer op de knop **SET** (Instellen) wordt ingedrukt, bladert deze naar de volgende mogelijke selectie in deze volgorde:  
  
SETTEMP (Temperatuur) → TIMER → POWER (Vermogen) → SETTEMP (Temperatuur)
- Wanneer de gewenste instelling knippert, gebruikt u de insteltoetsen om de parameter in te stellen (er vindt een time-out plaats en de instelling stopt met knipperen als deze langer dan 10 seconden ongewijzigd blijft).

### 6.2.1 Temperatuur instellen (SETTEMP)

- Druk op de knop **SET** (Instellen) tot het pictogram "SETTEMP" knippert.
- Gebruik de insteltoetsen **▲▼** om de gewenste temperatuurinstelling te selecteren. Bij elke druk op de knop wordt de temperatuur met 1 graad Celsius aangepast, of u kunt de knop ingedrukt houden voor continue aanpassing. De maximale insteltemperatuur is 80 °C.
- Druk na het instellen van de temperatuur op de knop **HEATING** (Verwarming) om het verwarmen te starten. Het pictogram voor de werkingsstatus van de verwarming knippert. Als de werkelijke temperatuur hoger is dan de ingestelde temperatuur, stopt het verwarmen en stopt de status met knipperen. Om de verwarmingsfunctie te stoppen, drukt u nogmaals op de knop **HEATING** (Verwarming).

**Opmerking:** Het apparaat gaat niet in de slaapstand tijdens het verwarmen.



Als u de verwarming inschakelt zonder water of andere reinigingsvloeistof in de tank, gaat wanneer de werkelijke temperatuur de waarschuwingstemperatuur bereikt een alarm af gedurende 15 seconden; het driehoekige waarschuwingspictogram verschijnt op het scherm.

### 6.2.2 Timer instellen (TIMER)

Druk op de knop **SET** (Instellen) tot het **TIMER**-venster begint te knipperen.

Gebruik de insteltoetsen **▲▼** om de gewenste reinigingstijd te selecteren. De tijd is instelbaar van 1 t/m 99 minuten. Bij elke druk op de knop wordt de timer met 1 minuut aangepast, of u kunt de knop ingedrukt houden voor continue aanpassing.

### 6.2.3 Instellen van het ultrasone vermogen (POWER)

- Druk op de knop **SET** (Instellen) tot het pictogram **POWER** (Vermogen) knippert.



Datum: 02-2020  
Uitgave: 02  
Paginanr.: 15

- Gebruik de insteltoetsen ▲ ▼ om het gewenste vermogensniveau te selecteren. Het vermogen is instelbaar van 10% t/m 100%. Bij elke druk op de knop wordt het vermogen met 10% aangepast, of u kunt de knop ingedrukt houden voor continue aanpassing.
- Druk op de ULTRASONIC ON/OFF (Ultrasonica aan/uit) om de ultrasone functie in te schakelen. Het pictogram van de ULTRASONIC WERKINGSSTATUS licht op. Door nogmaals op de knop te drukken, wordt de ultrasone functie uitgeschakeld en gaat het lampje uit.

### 6.2.4 Sweepfunctie

Druk terwijl de ultrasonica is ingeschakeld op de knop SWEEP / UP (Sweep / Omhoog) om de sweepfunctie te starten. Het FREQUENTIE-pictogram knippert. Om de sweepfunctie te stoppen, drukt u nogmaals op de knop SWEEP / UP (Sweep / Omhoog).

### 6.2.5 Ontgassingsfunctie

Druk terwijl de ultrasonica is ingeschakeld op de knop DEGAS / DOWN (Ontgassen / Omlaag) om de ontgassingsfunctie te starten. Het pictogram van de ULTRASONIC WERKINGSSTATUS knippert. Om de ontgassingsfunctie te stoppen, drukt u nogmaals op de knop DEGAS / DOWN (Ontgassen / Omlaag).

### 6.2.6 Slaapstand

Als het apparaat na gebruik gedurende 5 minuten niet wordt aangeraakt, gaat het in de slaapstand. U kunt ook op de knop POWER (Aan/uit) drukken om de slaapstand in te schakelen. Het pictogram SLAAPSTAND licht op terwijl het apparaat in de slaapstand staat. Om terug te keren naar de actieve modus vanuit de slaapstand, drukt u nogmaals op de knop POWER (Aan/uit).

### 6.2.7 Geheugenfunctie

Het apparaat slaat automatisch de meest recent gebruikte instelparameters op voor het volgende gebruik. Om de laatste reiniging te herhalen nadat de slaapstand is ingeschakeld, drukt u op de knop POWER (Aan/uit) om het apparaat te heractiveren. U kunt nu doorgaan met reinigen met behulp van de vorige instellingen.

Als het apparaat niet in gebruik is, haal dan onmiddellijk de stekker uit het stopcontact.

## 6.3 Uitschakelen

Als het bad niet in gebruik is, moet het worden uitgeschakeld.

Zet de schakelaars van de verwarming en de ultrasonica uit en haal de stekker uit het stopcontact. Deksels moeten op hun plaats blijven om verdamping van de vloeistof tot een minimum te beperken en om te voorkomen dat er vreemde voorwerpen in de tank terechtkomen.

## 6.4 Legen en schoonmaken

- Schakel het apparaat uit en koppel het los van de stroomtoevoer
- Laat de reinigingsvloeistof afkoelen
- Laat het bad leeglopen in een goedgekeurd opvangmiddel
- Spoel het bad grondig af met water
- Maak het bad schoon, met bijzondere aandacht voor de bodem en de hoeken, want elke afzetting of oppervlaktedofheid vermindert de ultrasone werking
- Verwijder alle sporen van het gebruikte reinigingsmiddel
- Hervul tot boven het minimale vloeistofpeil
- Sluit de stroom weer aan

## 7. Problemen oplossen

Dit onderdeel is bedoeld als hulpmiddel bij het omgaan met problemen die zich kunnen voordoen bij het gebruik van dit apparaat.

| Effect                   | Oorzaak                                                                                                                                  | Actie                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hoog vloeistofverbruik   | Overmatig vloeistofverlies                                                                                                               | Gebruik een alternatief mandontwerp<br>Herschikt onderdelen in de mand<br>Trek de mand langzamer terug                                                                     |
| Oververhitting           | Thermostaatstoring<br>Laag vloeistofpeil                                                                                                 | Schakel het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact. Laat afkoelen.<br>Controleer of de temperatuur < 80 °C is<br>Vul bij tot boven het minimale vloeistofpeil |
| Apparaat warmt niet op   | Overtemperatuuruitschakeling heeft plaatsgevonden door een laag vloeistofpeil of storing in de temperatuurregeling<br>Thermostaatstoring | Neem contact op met Guyson                                                                                                                                                 |
| Lokale putcorrosie       | Zware opbouw van vaste verontreinigingen inclusief afzettingen<br>Mand wordt niet gebruikt                                               | Leeg en reinig de tank<br>Gebruik altijd een mand                                                                                                                          |
| Onbevredigende reiniging | Vloeistof ernstig vervuild<br>Mand te vol                                                                                                | Ververs de reinigingsvloeistof<br>Verminder het aantal onderdelen in de mand                                                                                               |
| Apparaat werkt niet      | Stroomstoring                                                                                                                            | Controleer stroomtoevoer en zekeringen<br>Neem contact op met Guyson                                                                                                       |

## 8. Onderhoud

Onderhoud is essentieel om de apparatuur efficiënt te laten functioneren. Dit is opgedeeld in twee categorieën:

- Routinematige, preventieve handelingen die door gebruikers worden uitgevoerd
- Eenmalige handelingen om storingen in de installatie te verhelpen; deze vallen meestal buiten het bereik van de normale gebruikers en vereisen de diensten van een gekwalificeerde elektricien of een technicus van Guyson International.

In alle gevallen waarin de oorzaak van de storing onzeker is, moet worden verwezen naar Guyson International Limited.

De volgende schema's geven een overzicht van de uit te voeren taken, maar de uitvoeringsfrequentie wordt bepaald door de werkomgeving van de machine, bijvoorbeeld het type onderdelen dat wordt gereinigd, de aard van de reinigingsvloeistof, de hoeveelheid en het type vervuiling, enz. Bij elk punt wordt een voorgestelde initiële onderhoudsfrequentie vermeld.

Bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden moeten de volgende veiligheidsmaatregelen strikt worden nageleefd.

- Alleen gekwalificeerd elektrisch personeel mag panelen uit de machine verwijderen die spanningsvoerende aansluitingen blootleggen.
- Voordat elektrische verbindingen worden gedemonteerd die spanningsvoerende aansluitingen blootleggen, moet de machine worden losgekoppeld van de stroomtoevoer.
- Wanneer een ultrasoon bad reinigingsvloeistof bevat, moet erop worden gelet dat deze niet in contact komt met de huid en de ogen. Het dragen van ondoordringbare handschoenen en, indien nodig, oogbescherming wordt aanbevolen.

Naast de genoemde taken moet de gebruiker voortdurend bewust zijn van de bedrijfsomstandigheden van de machine. Elke verslechtering van de prestaties moet onmiddellijk worden onderzocht en waar mogelijk moet de oorzaak worden vastgesteld en de fout worden verholpen.



**BIJ HET HANTEREN VAN DE REINIGINGSVLOEISTOF MOETEN  
ONDOORDRINGBARE HANDSCHOENEN EN OOGBESCHERMING WORDEN  
GEDRAGEN.**

### 8.1 Dagelijks

- Controleer de voedingskabel op slijtage of beschadiging
- Controleer of de vloeistof boven het minimumpeil is
- Controleer de reinheid van de reinigingsvloeistof
- Verontreinigde of verkleurde reinigingsvloeistof moet worden vervangen
- Controleer de staat van de geluidsreducerende huid

## 9. Reserveonderdelen en onderhoud

Er is voor dit systeem een optionele onderhoudsovereenkomst beschikbaar. Voor meer informatie gaat u naar de onderstaande contactgegevens.

Bij het bestellen van reserveonderdelen of accessoires dient u de volgende informatie op te geven:-

Accountnummer van de klant  
Serienummer van de machine  
Productcode van het vereiste onderdeel

Neem contact op met Guyson International met behulp van de gegevens hieronder voor verdere hulp.

**Afdeling klantenservice**  
**Guyson International Ltd**  
Snaygill Industrial Estate  
Keighley Road  
Skipton  
North Yorkshire  
BD23 2QR

Tel: 01756-799911  
Fax: 01756-790213  
E-mail: [info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)  
Website: [www.guyson.co.uk](http://www.guyson.co.uk)



Datum: 02-2020  
Uitgave: 02  
Paginanr.: 19

**Deze pagina is opzettelijk leeg**



## GUK Serie Ultraljudsrengörare



### Instruktioner för drift och underhåll

#### Guyson International Limited

Snaygill Industrial Estate  
Keighley Road  
Skipton  
North Yorkshire  
BD23 2QR

Tel:

01756 799911

E-postadress:

[info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)

Webbplats:

[www.guyson.co.uk](http://www.guyson.co.uk)

# Innehållsförteckning

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Innehållsförteckning .....                       | 2  |
| 1. Standarder .....                              | 3  |
| 2. Inledning .....                               | 4  |
| 2.1 Allmän beskrivning .....                     | 4  |
| 2.2 Funktioner .....                             | 4  |
| 2.3 Datablad .....                               | 5  |
| 3. Säkerhetsföreskrifter .....                   | 6  |
| 3.1 Faror och varningar .....                    | 6  |
| 3.1.1 Allmänna faror och riktlinjer .....        | 7  |
| 3.2 Potentiell felaktig användning .....         | 10 |
| 3.3 Buller .....                                 | 11 |
| 3.3.1 Bullerminskning .....                      | 11 |
| 4. Installation .....                            | 12 |
| 4.1 Miljö .....                                  | 12 |
| 4.2 Placering .....                              | 12 |
| 4.3 Lyftning/flyttning .....                     | 12 |
| 5. Test .....                                    | 13 |
| 6. Grundläggande drift .....                     | 14 |
| 6.1 Panelöversikt .....                          | 14 |
| 6.2 Sätta igång .....                            | 15 |
| 6.2.1 Ställa in temperaturen (SETTEMP) .....     | 15 |
| 6.2.2 Ställa in timern (TIMER) .....             | 15 |
| 6.2.3 Ställa in ultraljudseffekten (POWER) ..... | 15 |
| 6.2.4 Svepfunktion .....                         | 16 |
| 6.2.5 Avgasningsfunktion .....                   | 16 |
| 6.2.6 Viloläge .....                             | 16 |
| 6.2.7 Minnesfunktion .....                       | 16 |
| 6.3 Avstängning .....                            | 16 |
| 6.4 Tömning och rengöring .....                  | 16 |
| 7. Felsökning .....                              | 17 |
| 8. Underhåll .....                               | 18 |
| 8.1 Varje dag .....                              | 18 |
| 9. Reservdelar och service .....                 | 19 |

## 1. Standarder

Alla modeller i denna serie uppfyller följande standarder:

**EN 60335-1:2012 + A11:2014 + AC:2014 + A13:2017**

**EN 55014-1:2017**

**EN 55014-2:2015**

**EN 6100-3-2:2014**

**EN61000-3-3:2013**

Gällande CE-direktiv:

**2014/35/EU** (låg spänning)

**2014/30/EU** (elektromagnetisk kompatibilitet)

Samt:

**EN 62321:2009**

**EN 50581:2012**

Gällande CE-direktiv:

**2011/65/EU** (Direktiv om begränsning av farliga ämnen)



Datum: 02-2020  
Utgåva: 02  
Sidonummer: 3

## 2. Inledning

### 2.1 Allmän beskrivning

Guysons GUK-serie av ultraljudstankar för bordsplacering kan användas i hushåll, sjukhus och industri för snabb, säker och pålitlig rengöring. Vanliga tillämpningar av GUK Ultrasonic Cleaner inkluderar laboratorieobjekt, precisionsdelar, PCB, bläckpatroner, mynt, smycken, medicinska instrument, golfbollar, elektronikkomponenter, glas och kristaller.

Guyson GUK har ett brett utbud av standardfunktioner som möjliggör för användaren att styra flera variabler inom rengöringsprocessen. På så sätt kan Guyson GUK finjusteras för att anpassas till den enskilda applikationen och ger högsta möjliga rengöringsstandard över ett stort antal ytor.

### 2.2 Funktioner

#### Justerbar effekt

GUK-serien ultraljudsrengörare har en förinställd effekt på 40 kHz. Detta garanterar en säker och effektiv rengöring för de flesta användningsområden. För mer känsliga objekt kan effekten justeras för en mildare rengöring.

#### Lågt ljud

För att skydda användare mot exponering av höga ljudnivåer avger GUK under 80 dB vid normal drift.

#### Svepfunktion

Svepfunktionen skapar små avvikelser från den inställda driftsfrekvensen. Detta eliminerar enstaka dödpunkter orsakade av små variationer i givarnas tillverknings tolerans.

#### Avgasningsfunktion

Avgasning minskar mängden absorberad luft från vätskan genom att värma vätskan till kokpunkten. Denna luft skulle annars fungera som en kudde för de kollapsande håligheterna och påverka resultatet. Luft absorberas när vätskan svalnar; därför rekommenderas avgasning efter långa perioder av inaktivitet eller om badet har stängts av över natten.

#### Uppvärmningsfunktion

Vissa tillämpningar, såsom avlägsnande av olja och fett, kan förbättras betydligt med värme. Uppvärmning av lösning gör den också mindre viskös, vilket bidrar till kavitationsbubblor.

**Säkerställ alltid att användning av värme är lämplig eftersom vissa rester kan härda när värmen appliceras vilket försvårar rengöringen!**



Se alltid rengöringsmaterialets tillverkares datablad för rekommenderade temperaturer.

#### Justerbar timer

Den justerbara timerfunktionen gör att rengöringscykeln kan köras under en viss tid och stänger automatiskt av ultraljud och värme när cykeln är klar.

#### Minnesfunktion

Minnesfunktionen kommer ihåg de senaste använda inställningarna vilket säkerställer en snabb start mellan olika arbetspass eller om maskinen har gått in i viloläge på grund av inaktivitet.

**Viloläge**

Viloläget stänger automatiskt av ultraljud och värme när maskinfunktionerna inte har samverkat under en viss tid. Detta är avsett att skydda maskinen från överhettning, för att minska förlust av lösningsmedel genom förångning och för att spara ström.

**2.3. Datablad**

| Modell | Maxkapacitet (l) | Tankstorlek (mm) | Max ultraljudseffekt (W) | Värmeeffekt (W) | Frekvens (KHz) | Timerinställningar (min) |
|--------|------------------|------------------|--------------------------|-----------------|----------------|--------------------------|
| GUK-2  | 2                | 150x135x100      | 70                       | 100             | 40             | +44 1-99                 |
| GUK-3  | 3,2              | 240x135x100      | 120                      | 100             | 40             | +44 1-99                 |
| GUK-6  | 6,5              | 300x150x150      | 180                      | 200             | 40             | +44 1-99                 |
| GUK-15 | 15               | 330x300x150      | 360                      | 500             | 40             | +44 1-99                 |
| GUK-22 | 22               | 500x300x150      | 480                      | 500             | 40             | +44 1-99                 |
| GUK-30 | 30               | 500x300x200      | 600                      | 500             | 40             | +44 1-99                 |
| GUK-45 | 45               | 500x300x300      | 700                      | 1000            | 40             | +44 1-99                 |



Datum: 02-2020  
Utgåva: 02  
Sidonummer: 5

## 3. Säkerhetsföreskrifter

Användare måste fastställa säkra driftsförfaranden för drift av ultraljudsbad för att inte utsätta personalen för onödig risk.

Detta kan uppnås genom en grundlig förståelse av utrustningen och rengöringsmedel samt en disciplinerad tillämpning av chefers, handledares och operatörers kunskaper på de specifika rengöringssituationerna. Det bör noteras att trots de allt strängare standarder som införs i säkerhetslagstiftningen finns det dagligen många hundra rengöringsenheter från Guyson International i säker drift.

Underhållsarbete på systemet bör endast utföras av behöriga ingenjörer efter godkännande av Guyson International Ltd.

**UNDERLÅTENHET ATT ANVÄNDA DENNA MASKIN I ENLIGHET MED DENNA HANDBOK KAN  
RESULTERA I ALLVARLIGA SKADOR ELLER DÖDSFALL. LÄS FÖLJANDE NOGA INNAN DU BÖRJAR  
ANVÄNDA MASKINEN.**

### 3.1 Faror och varningar



**BLÅ CIRKEL** obligatoriska förfaranden. Dessa används för att informera om nödvändiga förfaranden för säker användning av utrustningen.



**GUL TRIANGEL** - varningar. Dessa avser en fara eller risk som du bör vara medveten om.



**RÖD CIRKEL** - förbud. Dessa informerar om förbjudna förfaranden som kan utgöra en risk för hälsa och säkerhet.

## 3.1.1 Allmänna faror och riktlinjer

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Denna bruksanvisning ska vara tillgänglig för alla användare hela tiden.                                                                                                                                                 |
|    | Denna utrustning ska användas på en väl upplyst plats.                                                                                                                                                                   |
|    | Demontering/avveckling får endast ske i enlighet med lokala miljöföreskrifter.                                                                                                                                           |
|    | Innan rengöring eller underhåll utförs måste utrustningen vara avstängd och bortkopplad från strömförsörjningen.                                                                                                         |
|    | När du tömmer eller byter ut vatten eller rengöringsvätska ska vattnet eller rengöringsvätskan i tanken vara vid rumstemperatur eller sval. Enheten ska stängas av och kopplas bort från elnätet under detta förfarande. |
|    | Innan värmefunktionen 611 slås på ska tanken vara till hälften/två tredjedelar fylld med vatten eller rengöringsvätska för att förhindra skador från värmeelementet.                                                     |
|   | Denna enhet ska förvaras på en sval och torr plats, på säkert avstånd från värmekällor och fukt.                                                                                                                         |
|  | Tvättlösningar kan orsaka skadliga ångor vid uppvärmning. Se tillverkarens materialdatablad och använd lämplig andningsapparat.                                                                                          |
|  | Skyddsglasögon (enligt EN166) bör bäras vid hantering av vätskekoncentrat och alltid när det finns stänkrisk av arbetslösningen.                                                                                         |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Bär alltid lämpliga skyddskläder vid arbete med tvättlösningar. Ta genast av och tvätta kontaminerade kläder innan du använder dem igen. Rengöringslösningar brukar ha en avfettande effekt som torkar ut huden.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                  |                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Använd alltid ogenomträngliga handskar (se kemikalietillverkarens säkerhetsdatablad).</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

Tvättlösningar kan innehålla skadliga kemikalier. Undvik alltid att rengöringslösningen kommer i kontakt med ögon och hud. Konsultera tillverkarens materialdatablad och använd lämplig skyddsutrustning när du fyller på, använder eller rengör utrustning.

När rekommenderade försiktighetsåtgärder åtföljs vid användning av rengöringslösningar är behovet av första hjälpen sällsynt, men det är viktigt att alla användare är medvetna om de åtgärder som ska vidtas i händelse av en olycka. (Se alltid säkerhetsdatablad från tillverkaren av rengöringslösningen).

Användare måste känna till var läkarvård finns tillgänglig, och i fall där behandling eller undersökning är nödvändig ska den medicinska myndigheten få tillgång till tillverkarens produktdokumentation.

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Tvättlösningar kan innehålla kemikalier som är giftiga för användare och miljön. Se materialdatablad och kontakta lokala myndigheter om säkert bortskaffande av kemikalier.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Förorenade lösningar ska bortskaffas i enlighet med lokala förordningar.

|                                                                                  |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Använd INTE enheten utan vatten eller rengöringsvätska i tanken. Detta kan skada utrustningen.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Använd INTE frätande rengöringsvätska med stark surhetsgrad eller alkalitet för att undvika skador på tanken.</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                    |                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Använd INTE organiska lösningsmedel då dessa är flyktiga och kan åstadkomma skadliga atmosfäriska miljöer för operatörerna.</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                    |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Låt INTE föremål eller rengöringsvätska komma in i maskinen.</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Använd INTE enheten i mer än 99 minuter i sträck och vänta minst 30 minuter före nästa användning, för att inte förkorta utrustningens livslängd.                                    |
|    | Torka av den rostfria stålbehållaren och höljet efter användning med en ren och torr trasa. Tvätta INTE enheten med vatten.                                                          |
|    | Delar som aktiveras med ultraljud överför ultraljudsenergi vid beröring. Kontakt kan resultera i smärtsamma inflammationer. Rör INTE delar när de är nedsänkta i ultraljudstankarna. |
|    | Stoppa INTE in någon kroppsdel i tanken medan ultraljudsutrustningen är i drift. Skador kan uppstå både från ultraljudet och rengöringslösningen.                                    |
|    | Släpp INTE ned tunga föremål i rengöringstanken. Vätska kan stänka upp och komma in i ögonen. När sådan risk finns måste skyddsglasögon bäras.                                       |
|    | Använd INTE kemikalier som inte rekommenderas av Guyson International.                                                                                                               |
|   | Använd INTE alkohol, bensin eller brandfarliga lösningar. Detta kan orsaka brand eller explosion och upphäva garantin. ANVÄND ENDAST vattenbaserade lösningar.                       |
|  | Fortsätt INTE att använda utrustningen om någon del är defekt eller i dåligt skick. Användning av utrustningen i dåligt skick kan vara farligt och kan upphäva garantin.             |
|  | Ändra INTE eller byt ut utrustning eller kontroller som medföljer utrustningen utan vårt skriftliga samtycke.                                                                        |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Blockera INTE eller begränsa ventilationsspåren.                                                                                                                                                                                                    |
|   | Använd INTE enheten utan varken vatten eller rengöringsvätska i tanken eftersom det kan skada.                                                                                                                                                      |
|   | Delar som aktiveras med ultraljudsenergi värms upp! Risk för brännskador vid kontakt!                                                                                                                                                               |
|   | Utrustningen är RFI-dämpad. Av tekniska skäl finns det ett omvandlat magnetfält på bara några meter. Detta är tillåtet, även om det kan försämma funktionen för viss medicinsk utrustning. Detta bör beaktas vid installation och drift av enheten. |
|   | Använd endast originalkomponenter.                                                                                                                                                                                                                  |
|   | Denna utrustning får endast användas av behöriga operatörer som är tillräckligt kunniga, korrekt utbildade och har läst och förstått bruksanvisningen och säkerhetsinstruktionerna.                                                                 |
|  | Inspektera regelbundet alla elledningar.                                                                                                                                                                                                            |

## 3.2 Potentiell felaktig användning

Vid normal drift utgör den största risken för användare av denna utrustning eventuell exponering för höga bullernivåer. Det finns även underordnade risker i samband med hanteringen av vissa rengöringsprodukter och även från kontakt med heta rengöringsvätskor.

Erfarenheten har visat att efterlevnad av följande enkla regler är till hjälp för att säkerställa säker drift av rengöringsenheter.

### 3.3 Buller



**Drift av denna utrustning kan generera ljudnivåer som kan skada hörseln. Det är viktigt att operatören och annan närvarande personal är medvetna om detta och att lämpliga öronskydd används.**

Drift av ultraljudsrengöringssystemet åtföljs av utsläpp av ett karakteristiskt, högt ljud som till stor del består av övertoner och undertoner från den grundläggande arbetsfrekvensen. Enskilda tester har visat att det totala bullret från Guyson International-enheter ligger under den lägre exponeringsverkan på 80dB (A) (Leq) (ref. "The Noise at Work Regulations 2005").

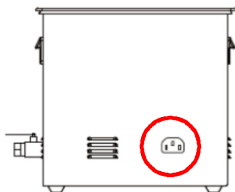
Användare ska se till att bullerintensiteten inte ökar med tiden under rutinanvändning. Under vissa omständigheter kan tillhandahållande av hörselskydd för operatörer vara nödvändigt.

Särskild uppmärksamhet bör iakttas för att undvika placering av ultraljudsrengöringsutrustning i närheten av andra högljudda maskiner, eftersom den kombinerade ljudintensiteten kan överskrida den fastställda säkerhetsgränsen. Om en sådan kombination är oundviklig, rekommenderas starkt att ljudnivåmätningar genomförs.

#### 3.3.1 Bullerminskning

För att minska ljudutsläppen är GUK-serien av ultraljudsrengörare utrustade med ett luddämpande hölje. Om bullerutsläppen ökar bör höljets skick kontrolleras.

## 4. Installation



GUK-serien av rengöringsapparater har två val av elsladdar, med undantag för GUK-45 som har en enda redan installerad elledning.

Kontrollera att ledningen överensstämmer med nätspänningen som den ska anslutas till och kan anslutas på enhetens baksida.

### 4.1 Miljö



**Tvättlösningar kan innehålla kemikalier som är giftiga för användare och miljön. Se materialdatablad och kontakta lokala myndigheter om säkert bortskaftande av kemikalier.**

För att säkerställa minimal miljöpåverkan använder systemet inte kemikalier som direkt kan påverka ozonskiktet. Men för att förhindra eventuell förorening av vattenförsörjning, avlopp osv., bör alla avfallslösningar kasseras i enlighet med lokala bestämmelser. Metoden för bortskaftande kommer att bero på rengöringslösningens typ, föroreningarnas sammansättning samt lokala bestämmelser.

### 4.2 Placering

För att säkerställa en effektiv drift av utrustningen och upprätthålla en säker arbetsmiljö för personalen är det absolut nödvändigt att följande villkor uppfylls:

- Enheten måste placeras på en torr och väl ventilerad plats utan drag, med god åtkomst på alla sidor.
- Det måste placeras på en plan och säker bas.

### 4.3 Lyftning/flyttning

Om utrustningen måste flyttas ska du alltid koppla bort den från elnätet innan du flyttar eller tömmer den.

Före flytt, låt lösningen svalna innan du tömmer tanken med tömningskranen.

Avfallslösningen måste kasseras på ett säkert sätt.

## 5. Test

Vid första idrifttagningen:

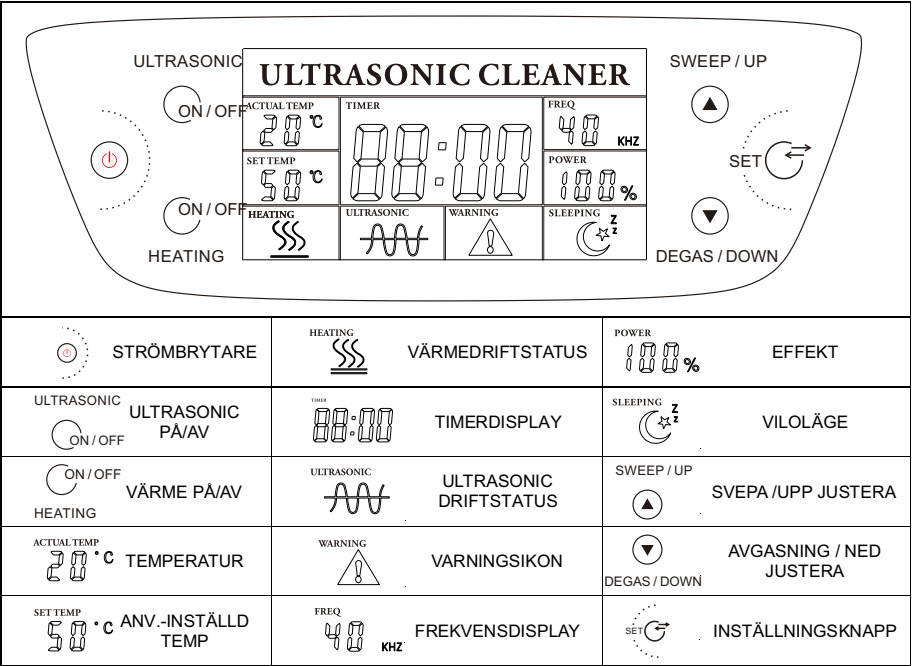
- Kontrollera sonics startar vid ULTRASONIC ON
- Kontrollera att uppvärmningen startar vid HEATING ON
- Kontrollera ACTUAL TEMP med en kalibrerad sond
- Ställ in TIMERN och se till att ljud- och värmeavkopplingen stängs av efter den tidsinställda perioden
- Ställ in SLEEP MODE och se till att ljudsignaler och värme stängs av efter den tidsinställda perioden



Datum: 02-2020  
Utgåva: 02  
Sidonummer: 13

6. Grundläggande drift

6.1 Panelöversikt



## 6.2 Sätta igång

- Placera enheten på ett platt och stabilt underlag
- Tillsätt tillräckligt med rengöringsvätska (vanligtvis vatten) i tanken för att helt täcka föremålen som ska rengöras. Vätskenivån i tanken ska alltid vara cirka 2/3 full.
- Anslut den jordade elkabeln. LCD-skärmens bakgrundsbelysning tänds.
- Om inga inställningsparametrar behöver ändras, tryck på ULTRASONIC ON / OFF-knappen för att börja rengöringen. Om du vill ändra temperatur, timer eller effekt, se instruktionerna nedan.
- Tryck först på KNAPPEN SET för att välja det objekt du vill ändra. Det finns tre olika inställningsval. Varje gång du trycker på SET-knappen rullar den till nästa möjliga val i följande ordning:

SETTEMP → TIMER → POWER → SETTEMP

- När den önskade inställningen blinkar, använd justeringsknapparna för att ställa in parametern (objektet kommer att avbrytas och sluta blinka om det lämnas orört i mer än 10 sekunder).

### 6.2.1 Ställa in temperaturen (SETTEMP)

- Tryck på SET-knappen tills ikonen "SETTEMP" blinkar.
- Använd justeringsknapparna ▲ ▼ för att välja önskad temperaturinställning. Varje knapptryckning höjer/sänker temperaturen med 1 grad Celsius. Du kan också trycka in och hålla ned knappen för kontinuerlig justering. Temperaturen kan maximalt ställas in till 80° C.
- Efter att temperaturen har ställts in, tryck på HEATING-knappen för att börja värma. Uppvärmningssymbolen börjar blinka. När temperaturen är högre eller lika med inställd temperatur stoppas uppvärmningen och lampan slutar blinka. Stoppa uppvärmningsfunktionen genom att trycka på knappen HEATING en gång till.

**Obs: Enheten går inte in i viloläget under uppvärmning.**



Om du slår på värmaren utan vatten eller annan rengöringsvätska i tanken, när den faktiska temperaturen når varningstemperaturen, utlöses ett larm i 15 sekunder och varningsikonen visas på skärmen.

### 6.2.2 Ställa in timern (TIMER)

Tryck på SET-knappen tills TIMER-fönstret börjar blinka.

Använd justeringsknapparna ▲ ▼ för att välja önskad rengöringstid. Tidsintervallet är justerbart från 1 till 99 minuter. Varje knapptryckning justerar timern med 1 minut, eller så kan du trycka och hålla ned knappen för kontinuerlig justering.

### 6.2.3 Ställa in ultraljudseffekten (POWER)

- Tryck på SET-knappen tills ikonen "POWER" blinkar.
- Använd justeringsknapparna ▲ ▼ för att välja önskad effekt. Varje knapptryckning höjer/sänker temperaturen med 1 grad Celsius. Du kan också trycka in och hålla ned knappen för kontinuerlig justering.



Datum: 02-2020  
Utgåva: 02  
Sidonummer: 15

- Tryck på ULTRASONIC ON / OFF-knappen för att slå på ultraljudsfunktionen - ikonen ULTRASONIC WORKING STATUS tänds. Om du trycker på knappen en gång till stängs ultraljudsfunktionen och ljuset slocknar.

### 6.2.4 Svepfunktion

Med ultraljudet på, tryck med en gång på SWEEP / UP-knappen för att starta svepfunktionen. Ikonen FREQUENCY DISPLAY blinkar. Stoppa uppvärmningsfunktionen genom att trycka på knappen SWEEP / UP en gång till.

### 6.2.5 Avgasningsfunktion

Med ultraljudet på, tryck med en gång på DEGAS / DOWN-knappen för att starta svepfunktionen. Ikonen ULTRASONIC WORKING STATUS blinkar. Stoppa uppvärmningsfunktionen genom att trycka på knappen DEGAS / DOWN en gång till.

### 6.2.6 Viloläge

Om maskinen efter användande lämnas orörd i 5 minuter kommer den gå in i viloläget. Du kan också gå in i viloläget genom att trycka på POWER. Ikonen SLEEP MODE tänds när maskinen går in i viloläget. Tryck på POWER igen för att väcka maskinen från viloläget.

### 6.2.7 Minnesfunktion

Enheten sparar automatiskt de senast använda inställningarna för nästa användning. Om du vill upprepa den senaste rengöringen efter att ha gått in i viloläget, tryck på POWER för att väcka enheten. Nu kan du fortsätta rengöringen som vanligt med de tidigare inställningarna.

Ta ut strömsladden från elnätet när enheten inte ska användas

## 6.3 Avstängning

När utrustningen inte ska användas måste den stängas av.

Ställ värmaren och Sonics i läget AV och ta ut sladden ur väggkontakten. Locken ska placeras så att minsta möjliga avdunstning sker och för att förhindra att främmande föremål kommer in i tanken.

## 6.4 Tömning och rengöring

- Stäng av maskinen och ta ut sladden ur väggen
- Låt rengöringslösningen svalna
- Töm badet i en godkänd behållare
- Skölj noga badet med vatten
- Torka ut badet med särskild uppmärksamhet på underdel och hörn eftersom alla rester på ytan inverkar på ultraljudsfunktionen
- Torka bort alla spår på rengöringsmedel
- Fyll på lösningsmedel till miniminivån
- Sätt på strömmen

## 7. Felsökning

Detta avsnitt har som syfte att åtgärda problem som kan uppstå under drift av denna utrustning.

| Effekt                        | Orsak                                                                                                  | Åtgärd                                                                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Större förbrukning av lösning | Överdriven förbrukning av vätska                                                                       | Använd en annan korgdesign<br>Justera delarnas läge i korgen<br>Ta bort korgen saktare                                                |
| Överhettning                  | Termostatfel<br>Låg vätskenivå                                                                         | Stäng av och dra ur stickkontakten. Låt svalna.<br>Kontrollera att temperaturen är under 80°C<br>Fyll på med lösning till miniminivån |
| Enheten värms inte upp        | Brytaren för överhettning har slagit av på grund av låg vätskenivå eller temperaturfel<br>Termostatfel | Kontakt Guyson                                                                                                                        |
| Rostprickar                   | Kraftig uppbyggnad av fast kontaminering, inklusive avlagringar<br>Korgen används inte                 | Töm och rengör tanken<br>Använd alltid korgen                                                                                         |
| Otillräcklig rengöring        | Mycket kontaminerad lösning<br>Korgen är för full                                                      | Byt rengöringsvätska<br>Minska antalet objekt i korgen                                                                                |
| Enheten startar inte          | Elfel                                                                                                  | Kontrollera strömförsörjning och säkringar<br>Kontakt Guyson                                                                          |

## 8. Underhåll

Underhåll är viktigt för att utrustningen ska fungera på bästa sätt. Det består av två kategorier:

- Rutinmässiga, förebyggande åtgärder som utförs av operatörer
- Enstaka åtgärder för att korrigera anläggningsfel; dessa faller vanligtvis utanför de normala operatörernas ansvar och måste utföras av en kvalificerad elektriker eller en tekniker från Guyson International.

I fall där orsaken till felet är osäker bör hänvisning till Guyson International Limited göras.

Följande är en förteckning av de uppgifter som måste utföras, men regelbundenheten bestäms av maskinens arbetsmiljö, t.ex. vilken typ av komponenter som rengörs, rengöringsvätskans art, mängd och typ av förorening m.m. En föreslagen inledande underhållsrutin nämns för varje objekt.

När något underhållsarbete utförs måste strikt efterlevnad av följande säkerhetsåtgärder vidtas.

- Endast kvalificerad elpersonal får ta bort paneler från maskinen som kommer att exponera oskyddade elkontakter.
- Innan några elarbeten utförs som kommer att exponera strömförda terminaler måste strömförsörjningen stängas av till maskinen.
- Försiktighet måste iaktas när ett ultraljudsbad innehåller rengöringsvätska för att förhindra kontakt med huden och ögonen. Ogenomträngliga handskar och skyddsglasögon rekommenderas.

Förutom ovanstående åtgärder bör operatören ständigt vara medveten om maskinens driftsförhållanden. Varje försämring av prestanda bör undersökas omedelbart och om möjligt orsaken identifieras och felet åtgärdas.



**OGENOMTRÄNGLIGA HANDSKAR OCH SKYDDSGLASÖGON MÅSTE ANVÄNDAS VID HANTERING AV RENGÖRINGSLÖSNING.**

### 8.1 Varje dag

- Kontrollera att elsladden är intakt
- Kontrollera att vätskan är över miniminivån
- Kontrollera rengöringslösningens renlighet
- All rengöringsvätska som innehåller främmande föremål eller skräp måste bytas ut
- Kontrollera ljudminskningshöljets skick

## 9. Reservdelar och service

Ett avtal om underhåll och service för det här systemet finns som tillvalsutrustning – för ytterligare information hänvisas till kontaktuppgifterna nedan.

Vid beställning av reservdelar eller tillbehör ber vi dig uppges följande information:

Kundens kontonummer  
Maskinens serienummer  
Artikelns produktkod krävs

Kontakta Guyson International för mer hjälp.

**Customer Service Department**  
**Guyson International Ltd**  
Snaygill Industrial Estate  
Keighley Road  
Skipton  
North Yorkshire  
BD23 2QR

Tel: +44 01756-799911

Fax: +44 01756-790213

E-postadress: [info@guyson.co.uk](mailto:info@guyson.co.uk)

Webbplats: [www.guyson.co.uk](http://www.guyson.co.uk)



Datum: 02-2020  
Utgåva: 02  
Sidonummer: 19

**Denna sida är medvetet tom**