



# Ultrawave

## Ultrasonic Precision Cleaning



## Q-Series

### Operator Instruction Manual

## Contents

<b>Contents .....</b>	<b>1</b>
<b>Safety instructions &amp; general use.....</b>	<b>2</b>
<b>Installation.....</b>	<b>5</b>
<b>Controls.....</b>	<b>6</b>
<b>Quick guide .....</b>	<b>7</b>
<b>Operator instructions.....</b>	<b>8</b>
<b>Operator menu .....</b>	<b>10</b>
<b>Starting the cycle.....</b>	<b>15</b>
<b>Cycle abort modes.....</b>	<b>16</b>
<b>Advanced menu .....</b>	<b>18</b>
<b>Using the memory card .....</b>	<b>24</b>
<b>Recording the data .....</b>	<b>25</b>
<b>Ultrasonic cleaning detergents.....</b>	<b>26</b>
<b>Technical information .....</b>	<b>27</b>
<b>Specifications .....</b>	<b>28</b>
<b>Troubleshooting and Problem Solving .....</b>	<b>30</b>
<b>Returning equipment to Ultrawave .....</b>	<b>32</b>
<b>Maintenance .....</b>	<b>33</b>
<b>Service.....</b>	<b>33</b>
<b>Warranty .....</b>	<b>34</b>
<b>WEEE Compliance.....</b>	<b>35</b>
<b>Compliance with the Control of Noise at Work Regulations.....</b>	<b>36</b>
<b>Service record.....</b>	<b>37</b>



## Safety instructions & general use

### Use of products

The following products are covered by this operating manual:

- QS5, QS10, QS12, QS13, QS18, QS25 & QSx variants

The products listed above are a series of ultrasonic cleaning baths designed for indoor use by a professional user.

When used to clean surgical/medical instruments, the products listed above are classed as medical devices.

Any serious incident that has occurred in relation to the device should be reported to the manufacturer and the competent authority of the Member State in which the user and/or patient is established.



### Electrical Safety

Connect to a 230VAC fully earthed supply via a 3pin plug.

It can be dangerous to operate an ultrasonic bath without an earth connected.

The Q-Series machines are rated at up to 1050W maximum.

The detachable mains lead is rated at 250V 6A. **NEVER FIT A LEAD WITH A LOWER RATING.**

The mains plug is fitted with a 5A fuse. **NEVER FIT A FUSE OF A HIGHER RATING.**

The IEC electrical socket on the rear of the unit is fitted with 2x T5A (time-lag) fuses. **NEVER FIT A FUSE OF A HIGHER RATING.**

The detachable mains lead is the disconnect device and should remain accessible while the machine is in use.

Ensure that excess mains cable is stored neatly.



### General use

Do not place fingers, hands, or other parts of the body in the liquid in the bath when it is sonicating.

Fill the Q-Series with cold water. This will ensure that the machine runs its automatic de-gas cycle (see page 27 for the importance of degassing).

Always ensure the liquid is above the level sensor when in operation.

Do not place parts or containers directly on the bottom of the cleaning tank. Always use a basket or instrument cassette to support items to be cleaned. Not doing so may damage the bath and invalidate your warranty.

Never use toxic, flammable, acidic, caustic, or corrosive chemicals or liquids not recommended by Ultrawave.

Ensure the electrical supply is disconnected before moving/emptying.

Before cleaning, drain the bath. Clean by wiping with a clean non-abrasive cloth.

The user should familiarize themselves with this user manual before operating the equipment. Safety may be impaired if they are not followed.

Ultrawave will not be responsible for damage or injury caused by incorrect use of the equipment.

The user should apply to Ultrawave or its agent for advice on cleaning techniques or detergents.

**IMPORTANT:** Once the cleaning cycle has finished, remove the cleaned items, and rinse them immediately in clean running water.



### **Temperature**

Care should be taken when operating the bath at temperatures higher than 54°C as external surfaces may become hot.

## **Safety Symbols**



### **Danger**

Indicates an imminently hazardous situation which will result in serious or fatal injury. This symbol is used only in the most extreme conditions.



### **Caution**

Indicates a potentially hazardous situation which may result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices.



### **Equipment Alert**

Indicates a potentially hazardous situation which could result in equipment damage.

## Other Symbols



Proper shipping  
orientation



Keep dry



Fragile



Catalogue  
Number



Date of  
Manufacture



Serial Number



Manufacturer



Indicate the item is  
a medical device



Country of  
manufacture



Unique Device  
Identifier

## Installation

The following parts and accessories are included with the Q-Series ultrasonic bath:

- 1x Basket
- 1x Lid
- 1x Memory card (not supplied with QSx variants)
- 1x USB card reader (not supplied with QSx variants)
- 1x 2m length of drain hose
- 1x Hose tail
- 1x Ultraclean detergent sample
- 1x Power cable
- 1x Q-Series quick guide

### How to install?

Locate the Q-Series close to a drain or sink to allow easy drainage of the tank.

Screw the hose tail connector into the drain valve located on the rear of the unit.

Connect one end of the drain hose to the hose connector and locate the other end over a drain or sink.

Fill the bath with water and the correct dose of detergent.

Connect the power lead into a suitable mains socket.

Ensure that the mains plug, and the switch are easily accessible.

Your Q-Series ultrasonic bath is now ready to use.



## Controls

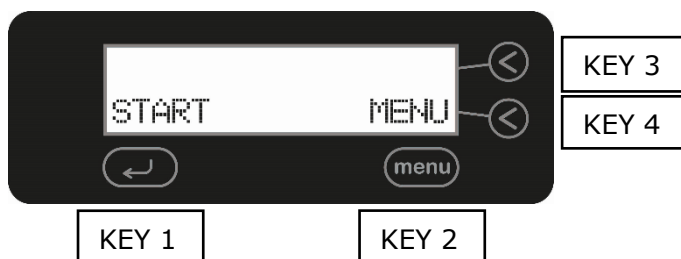
Ensure your Q-Series ultrasonic bath is plugged into a 230 VAC fully earthed supply.

Once plugged in, switch on your Q-Series bath via the power on/off switch at the rear of the unit.

The switch will then illuminate.



The Q-Series is operated through a menu driven control system:



The different keys perform the following functions:

**KEY 1:** ← - Starts and ends the ultrasonic cycle

**KEY 2:** Menu - Scroll through the menu

**KEY 3:** Up/On - Adjust the settings in the options menu

**KEY 4:** Down/Off - Adjust the settings in the options menu

## Quick guide

Pour cold water into the bath so that it submerges the level sensor (Do not overfill).

Add the required dose of detergent (see page 26).

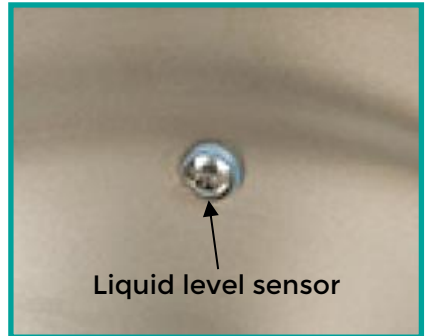
To save the cycle data to the memory card, ensure that the memory card is installed in the port prior to turning the machine on (see page 24).

Switch on the machine via the switch at the rear of the unit, just above the electrical mains lead.

Press the “START” key to accept the programmed cleaning cycle settings and start the cleaning cycle.

At the end of the cycle, remove the basket from the bath and rinse the items under clean running water.

The lid can be inverted, and the basket placed on top to catch excess liquid as the items dry.



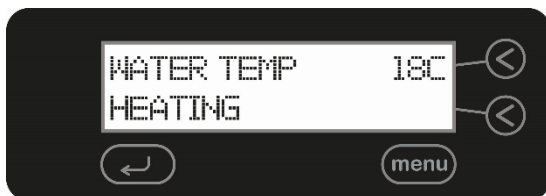
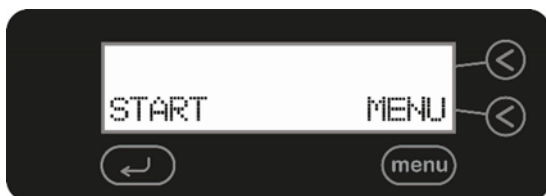
### **REMEMBER**

- Always ensure the liquid is above the level sensor when in operation.
- Do not put hot water above 50°C into the bath.
- Always use the basket.
- Never expose hands to cleaning solutions.
- Never use toxic, flammable, acidic, caustic, or corrosive chemicals or liquids not recommended by Ultrawave.
- Never breathe the fumes from strong solutions.
- Rinse the items in clean water once the cycle is complete.

Subjecting the bath to improper treatment or misuse will invalidate the warranty.

## Operator instructions

When the Q-Series power is turned on and the bath is full of liquid, the following screens will display alternately.



When the water temperature is at or above the temperature set, the message "Temp OK" will display.



*The actual temperature in the bath will vary and may be different to the value shown in the screen above.*

To immediately start the cycle using the already set cleaning parameters, press the ↵ key.

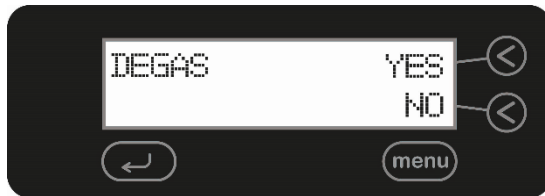
Your Q-Series remembers the set parameters from the previous cycle. If the operator wants to run the same cleaning cycle, it is therefore not necessary to run through the menu each time.

When the Q-Series power is turned on and the liquid level is too low, the following screen will display.



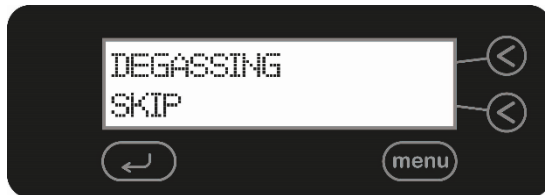
The level sensor can be disabled for specialist cleaning applications where deionised (DI) water is used (see page 21).

When the bath is filled with liquid to the correct level, you will be given the option to degas. (The need for degassing is explained on page 27).



You will need to degas the liquid to ensure good cleaning efficacy.

By choosing YES, your Q-Series ultrasonic bath will run an automatic de-gas cycle. The following screen will display.



The degassing process is to remove all bubbles from the water as these impede the cleaning performance. Once all the bubbles have come to the surface, complete the degassing cycle by pressing the ↵ key.

**Note:** If the machine detects low liquid level for more than 5 seconds, it is assumed that the bath has been filled with fresh water, and you will be given the option of running another degas cycle.

## Operator menu

A number of the Q-Series cleaning parameters can be altered.

To access the options menu and scroll through the various changeable parameters, press the MENU key, when the following screen is displayed.

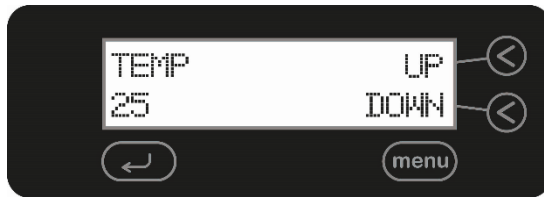


To scroll through the menu, press the MENU key. To exit the MENU at any time, press the ←key.

Your Q-Series remembers the set parameters from the previous cycle. If the operator wants to run the same cleaning cycle, it is therefore not necessary to run through the menu each time.

## Screen 1: Setting the temperature

Your Q-Series is fitted with a thermostat and heaters to ensure the temperature of the cleaning liquid is maintained at the set temperature.



Use the UP and DOWN keys to accurately set the desired temperature of the cleaning liquid between 5°C and 70°C.

During normal use, the water heaters in your Q-Series ultrasonic bath will switch on if the cleaning liquid temperature is lower than the set temperature.

[As a safety feature, the heaters and ultrasonics in your Q-Series ultrasonic bath will only operate when the bath is full of liquid.]

Please note that during normal operation, ultrasonic energy will heat the cleaning liquid by up to 15°C per hour.

Your Q-Series ultrasonic bath cannot cool the cleaning liquid. If the liquid temperature becomes too hot, you must either let it cool down, or refill the bath with cooler water.

When the correct temperature is selected, use the MENU key to move to the next screen.

**SAFETY NOTICE:** When the temperature is set to 54°C or above, the case of the Q-Series will become hot and care should be taken when touching the case.

A risk assessment should be conducted – see BS EN ISO 13732-1:2008 for full details

When the desired temperature has been selected, use the MENU key to move to the next screen.

## Screen 2: Setting the cycle time

Your Q-Series ultrasonic bath is factory pre-set with a cycle time of 15 minutes. Use this screen to amend the cycle time.

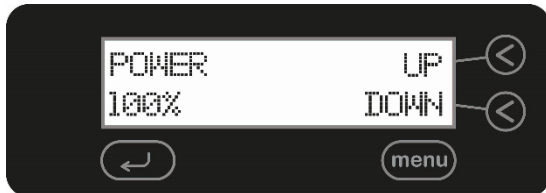


Use the UP and DOWN keys to scroll through the numbers to increase or decrease the time of up to 99 minutes.

When the desired cycle time has been selected, use the MENU key to move to the next screen.

## Screen 3: Setting the power level

Your Q-Series ultrasonic bath allows the power level of the ultrasonic activity to be adjusted. This allows the cleaning cycle to be accurately tailored to the specific cleaning application.



Use the UP and DOWN keys to scroll through the numbers between 50 and 100%.

When the desired power level has been selected, use the MENU key to move to the next screen.

## Screen 4: Degas

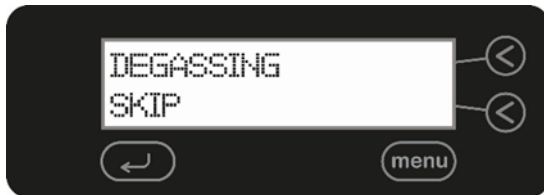
Your Q-Series ultrasonic bath is factory pre-set with the degas function to ON.

This function is automatically offered when the machine is first turned on, allowing you to run a degas cycle whenever a cleaning cycle is initiated.



Use the ON and OFF keys to select the required option. (See page 27 for the importance of degassing.)

If you turn the degas function ON, your Q-Series ultrasonic bath will run a degas cycle every time the cycle start key is depressed.



Once the correct option is selected, press the MENU key to move to the next screen.

## Screen 5: Frequency Leap

Your Q-Series ultrasonic bath is equipped with Frequency LEAP technology to provide more homogeneous ultrasonic cleaning activity throughout the whole tank.

Using advanced software and generators, the Q-Series uses Frequency LEAP to create a pseudo-random leaping action between a wider frequency range, reducing standing waves and improving the cleaning action.

For different cleaning applications the operator can choose between Frequency LEAP and traditional ultrasonic activity.



Use the ON and OFF keys to select the required option.

Once the correct option is selected, press the MENU key to move to the next screen.

When you exit the Operator Menu, **DO NOT SWITCH THE MACHINE OFF**; you must start a cycle for the new settings to be saved. Once saved, the new settings will be used each time the machine is switched on.

## Starting the cycle

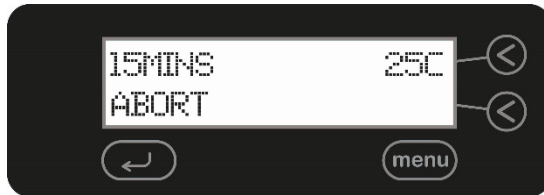
Once all the Operator Menu options have been selected, the following screen will display.



The Q-Series is now ready for use.

Press the ← key to begin the cleaning cycle.

When the Q-Series is in operation, the following screen will display.



(This screen is only an example. The actual time and temperature shown will be the time as set by the operator and the actual liquid temperature.)

The operator can abort the cycle at any time by pressing the ← key.

On successful completion of the cycle, the following message will be displayed for three seconds.



## Cycle abort modes

If the cycle is aborted, the reason for the failure will be displayed.

If the operator aborts the cycle, the following screen will be displayed.

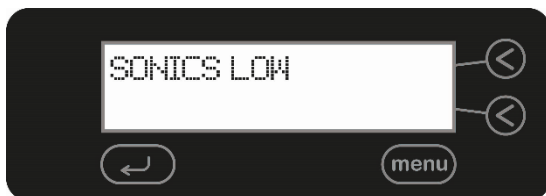


If the Level sensor is set to ON (see page 21), and the liquid drops below the required level during operation, the cleaning cycle will stop, and the following screen will be displayed.

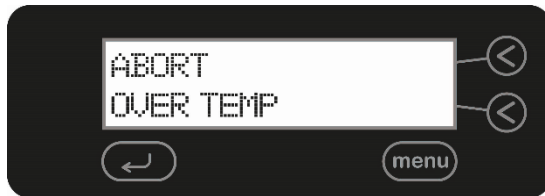


The Q-Series will not operate again until the tank is filled to the correct level.

If the power to the ultrasonic generator should fall below a certain level during operation, the cleaning cycle will stop, and the following screen will be displayed.



If the liquid temperature exceeds the allowed maximum of 75°C, the following screen will be displayed.



If the internal heater exceeds its allowed maximum temperature, the following screen will be displayed.



If the unit overheats due to prolonged use, the following message will be displayed.



In each instance of a cycle abort, the cycle count in the Advanced Menu will still log the cycle as complete.

## Advanced menu

The Advanced Menu allows different settings to be specified which may not require regular changes and allows the usage history of the individual Q-Series ultrasonic bath to be seen.

To access the advanced menu, press and hold Keys 3 and 4 together.

The following screen will then appear:



To scroll through the settings available in the Advanced Menu, press the MENU key.

You may exit the Advanced Menu at any time by pressing the ↩key.

## Screen 1: Serial Number

The first screen shows the unique serial number of your Q-Series ultrasonic bath and the version of software. [The software version implemented on your bath may be different to that shown.]



Press the MENU key to move to the next screen.

## Screen 2: Time used

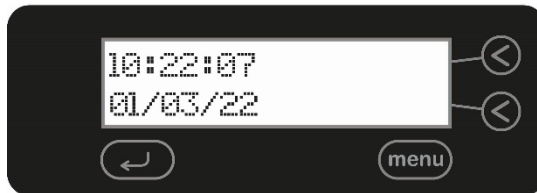
This screen shows the total time your Q-Series ultrasonic bath has been in use in days, hours, and minutes, i.e., the sum of all the cleaning cycle times since new.



For example, the screen above shows that the bath has been in use for a total of 2 days, 5 hours, and 27 minutes.

## Screen 3: Clock

The Q-Series is fitted with a real time clock. This is factory set to the correct time and date but can be changed by the operator.



To change the time and date, scroll through the settings by pressing the MENU key and amend by pressing the UP and DOWN keys. When all the settings are correct, press the MENU key to move to the next screen.

## Screen 4: Cycle Count

The second screen shows the number of cycles which the Q-Series ultrasonic bath has run since new.

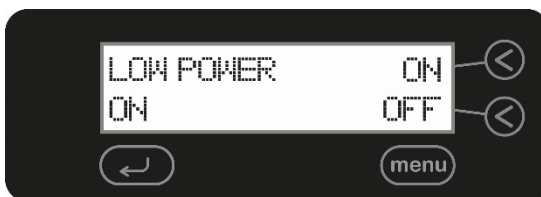


The cycle count shows all cycles which the bath has begun and includes those cycles which are not completed, i.e., those cycles aborted by the operator or because the liquid level was low.

## Screen 5: Low power

In its factory pre-set mode, the Q-Series ultrasonic bath will maintain the set liquid temperature. This means that it is consuming power when sitting idle, i.e., when the sonics are not running.

The Q-Series can be set to save power when not in use.



Setting Low Power to ON means that after five minutes of inactivity, the Q-Series ultrasonic bath will enter its SLEEP mode – the screen illumination will power down, and the internal water heater will not operate.

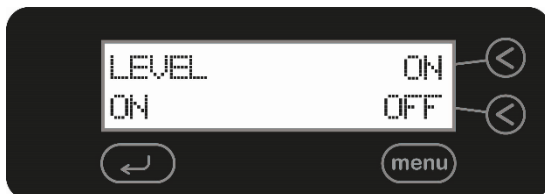
The Q-Series ultrasonic bath uses less than 10Watts of power whilst in SLEEP mode.

By setting Low Power to OFF, the Q-Series screen will maintain the set liquid temperature, i.e., when the liquid temperature falls below the specified setting, the heaters will automatically switch on, meaning the bath is immediately ready for use when required.

When the desired option is selected, use the MENU key to move to the next screen.

## Screen 6: Liquid level sensor

The Q-Series ultrasonic bath is fitted with a liquid level sensor to ensure it is not under-filled prior to or during the cycle. This ensures that the optimum cleaning process can occur and potential damage to the tank is minimised.



The level sensor is a resistive device, so will not detect liquids with very low conductivity such as pure deionised (DI) water.

The level sensor can be disabled for specialist cleaning applications where deionised (DI) water is used.

Use the ON and OFF keys to set the Low-Level function. When the desired option is selected, use the MENU key to move to the next screen.

When the OFF button is pressed and the ← key is selected to continue, a message will appear to check that the operator has filled the tank up to the level indicated (see page 7).



When the level sensor is disabled the liquid set temperature is automatically reduced to 5°C. The set temperature may be increased by entering the MENU system – see page 11.

If 'NO' is selected an instruction will appear requesting the tank be filled to level before use.



## WARNING

Setting the liquid level sensor to OFF means that the Q-Series ultrasonic bath will operate as if the bath were full of liquid.

This means that without water, the heaters will continue to operate and the surface inside the bath will become extremely hot. It is therefore the operator's responsibility to ensure that the tank is filled with sufficient water when the liquid level sensor is disabled.

If the Q-Series ultrasonic bath operates with insufficient liquid, the heaters will be disabled as a safety feature and the following screens will be displayed:

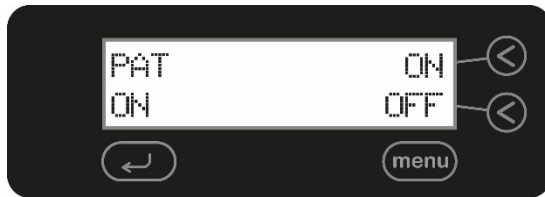


To continue using your Q-Series ultrasonic bath, refill with liquid up to the level sensor, switch the unit off and on again.

If the bath is run dry this will invalidate the warranty on your Q-Series ultrasonic bath.

## Screen 7: Portable appliance testing

The Q-Series ultrasonic bath is provided with this screen to make portable appliance testing easier.



When the ON button is pressed, both the heater and the ultrasonic generator will turn on, irrespective of any other programmed settings.

You will then be sure that the Q-Series ultrasonic bath is operating in the mode required for accurate portable appliance testing.

Portable appliance testing must be conducted with water in the bath. Only a trained, qualified electrical engineer must perform a PAT test.

Once you have completed your tests, press the OFF button.

## Using the memory card

The Q-Series (excluding the QSx variant) is fitted with a memory card slot which allows digital validation of every cleaning cycle.

Before switching on the unit, simply insert a memory card into the slot located at the front of the Q-Series to ensure that information on each cycle is saved.

To record the cycle parameters, the memory card must be inserted before the Q-Series is turned on.

The Q-Series is supplied with a memory card to USB reader which allows easy transfer of the cycle information from the machine to a PC.



The memory card can be connected to a PC, using this memory to USB card reader to give a permanent electronic record of the cleaning parameters of the cycle.

The information is saved as a CSV file. This is automatically saved as cycles.csv on the memory card and will open in Microsoft Excel.

The information saved includes cycle number, cycle time, cycle temperature and validation of the ultrasonic activity achieved during the cycle.

Should you need to format the memory card, ensure that it is formatted to FAT rather than FAT32 settings.

## Recording the data

### System Requirements:

- Windows 2000 SP4; XP SP2; Vista SP2' 7
- Microsoft Excel
- Mac OS 10.1.2+
- USB High Speed Hub Port (500mA)
- One available USB port

To record the saved data (excluding the Q5x variants):

Always ensure the memory card is inserted into the Q-Series prior to turning the power on.

The results of each cycle will be saved to the card until the card is removed.

Once you are ready to record the information, remove the Memory card from the Q-Series ultrasonic bath. Insert the supplied memory to USB card reader into a USB port on the PC and insert the memory card into the relevant port on the card reader.

There is a file on the memory card which is already set up to provide a template for recording the data - Ultrawave.xls. Open this file and the data will display in spreadsheet format.

The file will show information of every cycle run while the memory card has been in place in the Q-Series ultrasonic bath.

To ensure that the next cycle information is recorded on the memory card, switch off the Q-Series and reinsert the card before switching the bath on again.

The data will only be saved to the card, if it is inserted before the machine is switched on. If the Memory card is inserted when the Q-Series is already switched on, the data will not be recorded.

## Ultrasonic cleaning detergents

Detergents are a vital component in the ultrasonic cleaning process, aiding in the removal and loosening of debris from the surfaces of items placed in the tank while also intensifying the power of the ultrasonic activity.

Ultrawave offers a range of specially formulated ultrasonic detergents for use in applications including medical and heavier industrial cleaning requirements.

**Sonozyme:** A poly-enzymatic detergent for cleaning surgical instruments.

**Ultraclean M2:** A general purpose detergent for plastics, glass, and metals (except aluminium and other soft metals).

**Ultraclean SA:** A general purpose cleaning detergent for aluminium and other soft metals.

**Ultraclean CS:** For removal of moderate oil, grease, and other contaminants (except aluminium and other soft metals).

**Ultraclean CBX:** A heavy oil and carbon remover for non-ferrous metals (except aluminium and other soft metals).

**Ultraclean SPX:** A strong alkaline detergent for cleaning of mould, tools and dies (except aluminium and other soft metals).

**Ultraclean PH:** For rust and limescale removal, and rebrightening agent for non-ferrous metals (except aluminium and other soft metals).

**Ultraclean RI:** Rust inhibitor for corrosion prevention of ferrous metals.

**Ultraclean CTA:** An acidic detergent for use in metal degreasing, descaling and brightening.

## Dosing Matrix (ml of detergent per tank)

	Detergent dose (ml)	
	2%	5%
<b>QS5</b>	90	225
<b>QS10</b>	190	475
<b>QS12</b>	250	625
<b>QS13</b>	250	625
<b>QS18</b>	350	875
<b>QS25</b>	500	1250

Each of these detergents is available from Ultrawave. The required detergent dose may vary depending on the component being cleaned and the level of contamination. Ultrawave recommends a dosage of between 2 and 5% for all detergents other than Sonozyme which is recommended at 0.5% by volume.

## Technical information

### The need to degas

In order to allow optimum ultrasonic activity, the gases present in ordinary tap water need to be driven out of the cleaning solution.

The time needed to degas the liquid varies depending on the amount of gas present in the liquid and the quantity of water in the tank. Ultrawave recommend a degas period of at least 10 minutes without a basket or load.

During the degas cycle, you will see bubbles of gas forming on the inside of the bath, and slowly rising to the surface. Degassing is complete when you can no longer see these bubbles.

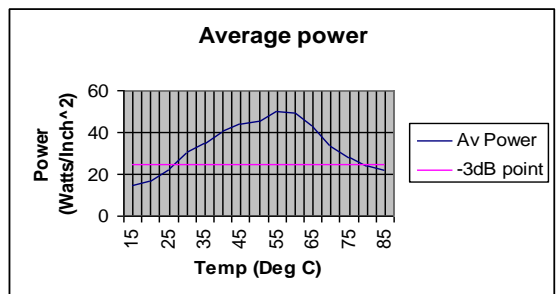
Another indication of increased “cold-boiling” at the liquid surface indicates that the liquid is degassed.

Once the liquid is degassed, the bath is immediately useable and will run the cleaning cycle.

### The effect of heat

Heating the liquid in the bath will aid the cleaning process.

Normally a temperature of between 30 to 60°C is sufficient to accelerate the process. You will see from the graph below that optimum cleaning will be obtained at 60°C



If you are using your bath to clean medical equipment, it is recommended to limit the liquid temperature to 40°C. This will avoid the coagulation of protein and other bio burden which can then bake onto the equipment.

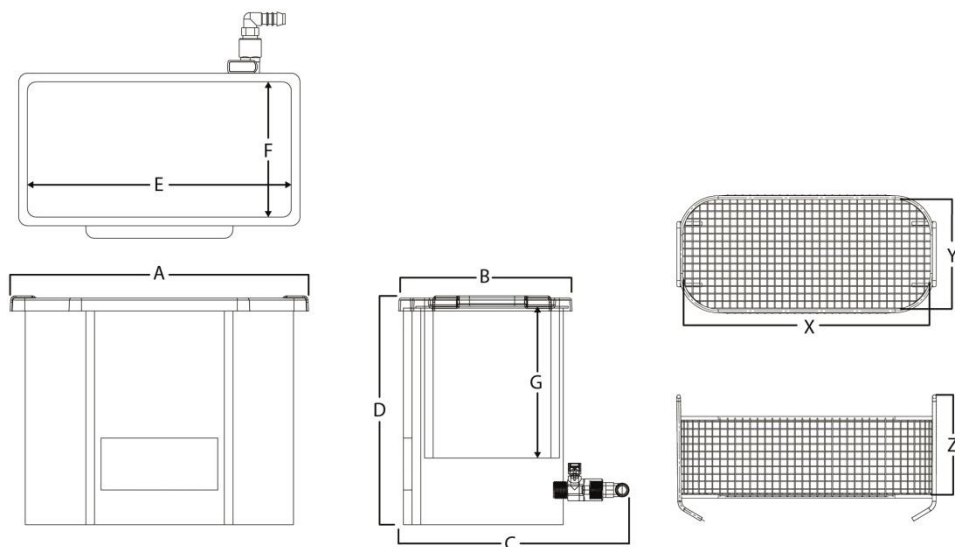
Ultrasonic activity itself will heat up the liquid at a rate of approximately 10-15°C per hour if in continuous use.

### Cleaning time

The Q-Series ultrasonic bath is factory preset with a cleaning time of 15 minutes. Some components may take longer or shorter to clean effectively depending on the contaminants and the level of contamination.

## Specifications

Ambient Temperature	5 to 40°C
Maximum relative humidity	80% R.H. in room temperatures up to 31°C decreasing linearly to 50 % R.H. at 40°C
Altitude above sea level	Up to 2,000 m (6,500 ft)
Operating Environment	Indoor use only



	Tank External Dimensions (mm)				Tank Internal Dimensions (mm)			Basket Internal Dimensions (mm)		
	A	B	C	D	E	F	G	X	Y	Z
QS5	340	255	325	265	300	150	150	265	115	110
QS10	545	245	315	265	505	140	150	465	100	110
QS13	375	410	490	265	330	300	150	295	265	110
QS12	345	355	435	365	300	240	200	260	210	160
QS18	375	410	490	365	330	300	200	295	265	160
QS25	550	410	490	365	505	300	200	465	265	160

## Electrical details

Mains supply:	230V @ 50Hz
Pollution degree:	2
Installation category:	II

Note: Mains supply voltage fluctuations are not to exceed  $\pm 10\%$  of the nominal supply voltage

Ultrasonic frequency:	32 to 38kHz <i>Frequency Leap</i>
Heater range:	Ambient to 70°C

	Working capacity (litres)	Tank capacity max. (litres)	Total Power (W)	Ultrasonic power (W)	Heating power (W)
<b>QS5</b>	4.5	5	250	100	150
<b>QS10</b>	9.5	10.5	450	200	250
<b>QS12</b>	12.5	14	500	200	300
<b>QS13</b>	12.5	13	500	200	300
<b>QS18</b>	17.5	18.5	750	300	450
<b>QS25</b>	25	28	1050	400	650

## Troubleshooting and Problem Solving

Ultrawave have a dedicated After Sales team who are able to resolve any problems that occur with your Q-Series. However, on many occasions it is possible that the problem can be rectified by the operator.

The unit fails to turn on (no display is shown)	Check that the unit is plugged in and that mains electricity is present.
The screen displays: "Liquid Level Low"	<p>Fill the Q-Series with water so that it is above the fill line indicated inside the tank.</p> <p>If you are using "normal" water ensure that the detergent has been added.</p> <p>If the water in your area is "hard", slightly more detergent may be required.</p> <p>If "pure" water (e.g. De-I or RO) is being used, the level sensor can be disabled in the advanced menu (see page 21).</p>
The screen displays: "Sonics Low"	<p>The Q-Series is fitted with an ultrasonic power detector, which monitors the ultrasonic activity in the bath during a cleaning cycle.</p> <p>If the ultrasonic power drops below a certain point, the cycle will be incomplete and this message will display. This is not necessarily caused by a problem with the machine.</p> <p>Excessive amounts of parts to be cleaned can cause the power level in the bath to drop.</p> <p>If this message displays, run another cycle to see if the problem persists.</p>
The screen displays: "Heater OFF" "Check Level" "Switch Off to" "enable Heating"	<p>The Q-Series bath has detected that the heaters operated above their rated temperature and has disabled the heating function. This also disables a cycle from starting. The most likely cause is the liquid evaporating when the level sensor is switched off.</p> <p>Switch the unit off, top up the liquid above the level sensor and switch the unit back on.</p>

The screen displays: “Unit Overheat” “Please Wait” “Switch Off to” “reset” “menu”	The Q-Series has detected that the ultrasonic generator on the unit has operated above the rated temperature and has disabled the ultrasonic function. This also disables a cycle from starting. The most likely cause is the liquid evaporating when the level sensor is switched off. Switch the unit off, allow the unit to cool for a few minutes, top up the liquid above the level sensor and switch the unit back on.
The screen displays: “Over Temp”	The Q-Series has detected that the water in the bath is above 75°C and has aborted the cycle. Please allow the liquid to cool or drain some fluid and replace with cooler liquid.
The screen displays: “Heater Over Temp”	The Q-Series has detected that the internal water heater has exceeded its allowed maximum temperature. Please allow the liquid to cool or drain some fluid and replace with cooler liquid.
The screen displays: “Unit Over Temp”	The Q-Series has overheated due to prolonged use. Please allow a few minutes for the unit to cool.

If your problem persists, it may be possible to rectify any issues over the telephone. Our dedicated service and product support personnel may be able to troubleshoot your problem remotely, thus causing minimal disruption.

Contact our After Sales Department:

+44 (0) 29 2083 7337

[service@ultrawave.co.uk](mailto:service@ultrawave.co.uk)

Please have to hand your model and serial number together with information on the problem prior to contacting us.

If we are unable to solve your problem over the phone, we may suggest returning your product to the distributor where purchased or directly to Ultrawave. Where appropriate, we operate a Return To Base (RTB) warranty and repairs policy.

## Returning equipment to Ultrawave

All equipment being returned for service, repair or other reason **MUST BE FULLY DECONTAMINATED** prior to return and include a certificate of decontamination.

Failure to do so may result in additional charges or the equipment being returned to the user/sender at Ultrawave's discretion.

Ultrasonic baths which have been used in medical/healthcare applications should be decontaminated/packaged in accordance with MHRA guideline document DB2003 (5) 'Management of Medical Devices prior to Repair, Service or Investigation'. This can be found at [www.mhra.gov.uk](http://www.mhra.gov.uk).

This policy is designed to protect the health and safety of Ultrawave employees, reducing the risk of potential injury or infection.

If you require further information, please call the Ultrawave After Sales Department on +44 (0) 29 2083 7337 or email [service@ultrawave.co.uk](mailto:service@ultrawave.co.uk).

## Maintenance

It is important to keep your bath clean. Not only will contaminated liquid reduce the performance of the bath, it may also damage it. Change the cleaning liquid regularly. Your cleaning process will determine how often to change the liquid – the more soiled your items, the more often you will need to change the liquid.

Before cleaning the equipment always switch off and disconnect it from the power supply and allow it to cool down to less than 40°C. Clean by wiping with a damp soapy cloth.

The base of the bath generates the ultrasonic activity by vibrating at very high speeds. If any contaminants are in contact with the bath, they act as an abrasive, causing wear on the metal surface. In extreme cases, the bath will develop holes and start to leak.

Portable Appliance Testing should be conducted with water in the bath.

## Service

Ultrawave recommend that your Q-Series ultrasonic bath is serviced and tested by an Ultrawave approved engineer on an annual basis.

More regular periodic testing can be done by the operator to ensure that your ultrasonic bath is operating at optimum efficiency.

There are no user serviceable parts inside the unit. All service and repair must be conducted by suitably trained and qualified engineers approved by Ultrawave.

Service contracts for your Q-Series ultrasonic bath are available from Ultrawave.

For more information on Ultrawave Service Contracts, Annual Validation Testing, and any maintenance, contact the Ultrawave After Sales Department:

Tel: +44 (0) 29 2083 7337  
e-mail: [service@ultrawave.co.uk](mailto:service@ultrawave.co.uk)

## Warranty

**Ultrawave Q-Series Ultrasonic Baths, when used in accordance with the instructions, are covered by the following warranty:**

Ultrawave ultrasonic generators and all electrical, electronic and mechanical components are made of the highest quality materials and are guaranteed for 12 months from the date of sale, against failure caused by genuine defective material or workmanship. If the Ultrasonic Bath is registered online with us, within 30days of purchase, then the warranty is extended to 36months – see link [www.ultrawave.co.uk/servicingrepair/warranty-registration](http://www.ultrawave.co.uk/servicingrepair/warranty-registration)

Ultrawave Ultrasonic PZT transducers are guaranteed not to crack, deteriorate, or become detached from the radiating surface (bonding process), for five years from date of sale. If exposed to liquid or chemicals the warranty will be invalidated.

Within the warranty period Ultrawave will repair or replace free of charge, Ex Works, all defective parts in the system/equipment but Ultrawave shall not be liable for costs for removing (disassembling) or installing (assembling) parts.

For repairs and replacements effected under these warranty conditions, same warranty conditions are applicable. The warranty period for such repairs and replacements shall, however, be only until the end of the warranty period valid for the original date of sale.

**Damage caused by improper handling or misuse is not covered by warranty and costs may be incurred.**

The warranty does not cover normal wear and tear e.g. cavitation erosion of vibrating surfaces (i.e. tank) and such like, so far as this wear is not caused by structural failures. The warranty does not cover defects or failures arising out of non-observance, improper or faulty maintenance or faulty repair or by alterations carried out without Ultrawave's consent in writing.

Additionally, any damage caused by the use of toxic, flammable, acidic, caustic or corrosive chemicals or fluids not recommended by Ultrawave will invalidate the warranty. If in any doubt, contact Ultrawave to ensure compatibility in the first instance.

Furthermore, any external services to and from the Ultrasonic Bath shall be excluded, which may be subjected to external forces outside the control of Ultrawave.

## WEEE Compliance

Ultrawave are complying with the WEEE regulations by contracting-our obligations to a Producer Compliance scheme. Once it is deemed that this Q-Series model is no longer effective, please contact Ultrawave to arrange collection by our compliance scheme provider, who will pick up the machine from your premises.

## Compliance with the Control of Noise at Work Regulations

The Control of Noise at Work Regulations 2005 (the [Noise Regulations](#)<sup>[1]</sup>) came into force for all industry sectors in Great Britain on 6 April 2006. The Control of Noise at Work Regulations 2005 replaces the Noise at Work Regulations 1989.

The aim of the Noise Regulations is to ensure that workers' hearing is protected from excessive noise at their place of work, which could cause them to lose their hearing and/or to suffer from tinnitus (permanent ringing in the ears).

The level at which employers must provide hearing protection and hearing protection zones is now 85 decibels (daily or weekly average exposure) and the level at which employers must assess the risk to workers' health and provide them with information and training is now 80 decibels. There is also an exposure limit value of 87 decibels, taking account of any reduction in exposure provided by hearing protection, above which workers must not be exposed.

To help you calculate your workers' exposure, Ultrawave publish the noise generated by your ultrasonic cleaner on the Certificate of Test. The figure is that experienced by a worker standing in the operating position.

The full text of the [Control of Noise at Work Regulations 2005](#)<sup>[2]</sup> and the full text of the [Noise at Work Regulations 1989](#)<sup>[3]</sup> can be viewed online.

Guidance on the 2005 Regulations can be found in the free HSE leaflet '[Noise at Work](#)'(INDG362 (rev 2))<sup>[4]</sup> and in HSE's priced book 'Controlling Noise at Work' (L108) (ISBN 0 7176 6164 4) available from [HSE Books](#)<sup>[5]</sup> or from bookshops.

[1] <http://www.hse.gov.uk/noise/regulations.htm>

[2] <http://www.opsi.gov.uk/si/si2005/20051643.htm>

[3] <https://www.hse.gov.uk/noise/regulations.htm>

[4] <https://www.hse.gov.uk/pubns/indg362.pdf>

[5] <https://www.hse.gov.uk/pubns/books/l108.htm>

The Great Britain noise regulations are based on the [EU Environmental Noise Directive](#) requiring similar basic laws throughout the EU.

## Service record

Ultrawave recommend that your Q-Series ultrasonic bath is serviced at least once every 12 months. This record must be maintained by the engineer conducting the service.

There are no user serviceable parts inside. All service and repair should be referred to qualified Ultrawave engineers only.

Date		Cycle count	
Engineer			
Details			
Next service due			

Date		Cycle count	
Engineer			
Details			
Next service due			

Date		Cycle count	
Engineer			
Details			
Next service due			

Date		Cycle count	
Engineer			
Details			
Next service due			

Date		Cycle count	
Engineer			
Details			
Next service due			



# Ultrawave

**Ultrasonic Precision Cleaning**



[www.ultrawave.co.uk](http://www.ultrawave.co.uk)  
Tel +44 (0) 29 2083 7337  
[sales@ultrawave.co.uk](mailto:sales@ultrawave.co.uk)



# Ultrawave

**Ultrasonic Precision Cleaning**



## QS

## Bedienungsanleitung für den Bediener

## Inhalt

<b>Inhalt.....</b>	<b>1</b>
<b>Sicherheitshinweise &amp; allgemeiner Gebrauch .....</b>	<b>2</b>
<b>Installation.....</b>	<b>5</b>
<b>Kontrollen .....</b>	<b>6</b>
<b>Kurzanleitung .....</b>	<b>7</b>
<b>Bedieneranweisungen .....</b>	<b>8</b>
<b>Bedienermenü .....</b>	<b>10</b>
<b>Den Zyklus starten.....</b>	<b>15</b>
<b>Zyklusabbruchmodi.....</b>	<b>16</b>
<b>Erweitertes Menü.....</b>	<b>18</b>
<b>Verwendung der Speicherkarte .....</b>	<b>25</b>
<b>Aufzeichnen der Daten .....</b>	<b>26</b>
<b>Reinigungsmittel für Ultraschallbad .....</b>	<b>27</b>
<b>Technische Information.....</b>	<b>28</b>
<b>Technische Daten .....</b>	<b>29</b>
<b>Fehlerbehebung und Problemlösung .....</b>	<b>31</b>
<b>Rückgabe von Geräten an Ultrawave .....</b>	<b>33</b>
<b>Wartung .....</b>	<b>34</b>
<b>Service.....</b>	<b>34</b>
<b>Garantie.....</b>	<b>35</b>
<b>WEEE-Konformität .....</b>	<b>36</b>
<b>Einhaltung der Lärmschutzverordnung am Arbeitsplatz .....</b>	<b>37</b>
<b>Servicebericht .....</b>	<b>38</b>



## Sicherheitshinweise & allgemeiner Gebrauch

### Verwendung von Produkten

Die folgenden Produkte sind in dieser Bedienungsanleitung beschrieben:

- QS5, QS10, QS12, QS13, QS18, QS25 & QSx-Varianten

Die oben aufgeführten Ultraschall-Reinigungsbäder sind für den Einsatz im Innenbereich von professionellen Anwender konzipiert.

Wenn sie zur Reinigung von chirurgischen/medizinischen Instrumenten verwendet werden, werden die oben aufgeführten Produkte als Medizinprodukte eingestuft.

Jeder schwerwiegende Vorfall im Zusammenhang mit dem Gerät sollte dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Benutzer und/oder Patient ansässig ist, gemeldet werden.



### Elektrische Sicherheit

Über einen 3-poligen Stecker an eine vollständig geerdete 230 VAC Stromversorgung anschließen.

Es kann gefährlich sein, ein nicht korrekt geerdetes Ultraschall-Reinigungsbad zu betreiben.

Bei den Geräten der QS liegt die Nennleistung bei bis zu 1050 W.

Das abnehmbare Netzkabel hat eine Nennspannung von 250 V und 6 A.  
**MONTIEREN SIE NIEMALS EIN KABEL MIT EINER NIEDRIGEREN NENNLEISTUNG.**

Der Netzstecker ist mit einer 5A Sicherung ausgestattet. **VERWENDEN SIE NIE EINE SICHERUNG MIT EINER HÖHEREN NENNLEISTUNG.**

Die IEC-Steckdose auf der Rückseite des Geräts ist mit 2x T5A (träge) Sicherungen ausgestattet. **VERWENDEN SIE NIE EINE SICHERUNG MIT EINER HÖHEREN NENNLEISTUNG.**

Das abnehmbare Netzkabel dient als Trennvorrichtung und sollte während des Betriebs der Geräte zugänglich bleiben.

Stellen Sie sicher, dass überschüssiges Netzkabel ordentlich verstaut ist.



## **Allgemeiner Gebrauch**

Während des Betriebs des Ultraschallbads ist es wichtig, den direkten Kontakt mit den Fingern, Händen oder anderen Körperteilen mit der Reinigungsflüssigkeit zu vermeiden.

Füllen Sie die Geräte der QS mit kaltem Wasser. Dadurch wird sichergestellt, dass das Gerät seinen automatischen Entgasung Zyklus durchläuft (siehe Seite 27 zur Bedeutung der Entgasung).

Stellen Sie immer sicher, dass die Flüssigkeit über dem Niveausensor ist, wenn das Gerät in Betrieb ist.

Stellen Sie keine Teile oder Behälter direkt auf den Boden des Reinigungstanks. Verwenden Sie immer einen Korb oder eine Instrumentenkassette, weil die zu reinigenden Gegenständen niemals direkt auf den Wannenboden gelegt oder gestellt werden dürfen. Andernfalls kann das Bad beschädigt werden und Ihre Garantie erlischt.

Verwenden Sie niemals giftige, brennbare, saure, ätzende oder ätzende Chemikalien oder Flüssigkeiten, die nicht von Ultrawave empfohlen werden.

Stellen Sie vor dem Bewegen/Entleeren sicher, dass die Stromversorgung unterbrochen ist.

Vor der Gerätereinigung das Bad entleeren. Zum Reinigen mit einem sauberen, nicht scheuernden Tuch abwischen.

Der Bediener sollte sich mit dieser Bedienungsanleitung vertraut machen, bevor er das Gerät bedient. Die Sicherheit kann beeinträchtigt werden, wenn dies nicht befolgt wird.

Ultrawave übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Geräts verursacht werden.

Der Bediener sollte sich an Ultrawave oder seinen Vertreter wenden, um Rat zu Reinigungstechniken oder Reinigungsmitteln einzuholen.




**WICHTIG:** Sobald der Reinigungszyklus beendet ist, entfernen Sie die gereinigten Gegenstände und spülen Sie sie sofort unter klarem, fließendem Wasser ab.













## **Temperatur**

Beim Betrieb des Bades bei Temperaturen über 54 °C ist Vorsicht geboten, da die Außenflächen heiß werden können.

## Sicherheitssymbole

	<b>Gefahr</b> Zeigt eine drohende Gefährdung, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann. Dieses Symbol wird nur bei extremsten Bedingungen verwendet.
	<b>Vorsicht</b> Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder mittelschweren Verletzungen führen kann. Es kann auch verwendet werden, um vor unsicheren Praktiken zu warnen.
	<b>Gerätealarm</b> Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zur Beschädigung des Geräts führen kann.

## Andere Symbole

	Versandanweisung		Trocken halten
	Zerbrechlich		Katalog-Nummer
	Herstellungsdatum		Seriennummer
	Hersteller		Ist ein Medizinprodukt
	Land der Herstellung		Eindeutige Produktidentifizierung

## Installation

Im Lieferumfang des Ultraschallbades der QS sind folgende Teile und Zubehör enthalten:

- 1x Korb
- 1x Deckel
- 1x Speicherkarte (nicht im Lieferumfang der QSx-Varianten enthalten)
- 1x USB-Kartenleser (nicht im Lieferumfang der QSx-Varianten enthalten)
- 1x 2 m langer Ablaufschlauch
- 1x Schlauchtülle
- 1x Ultraclean Reinigungsmittelprobe
- 1x Stromkabel
- 1x QS Kurzanleitung

## Installation

Stellen Sie die Geräte der QS in der Nähe eines Abflusses oder Waschbeckens auf, um eine einfache Entleerung des Tanks zu ermöglichen.

Schrauben Sie den c in das Ablassventil auf der Rückseite des Geräts.

Verbinden Sie ein Ende des Ablaufschlauchs mit dem Schlauchtüllenanschluss und platzieren Sie das andere Ende über einem Abfluss oder Waschbecken.

Füllen Sie das Bad mit Wasser und der richtigen Menge Reinigungsmittel.

Schließen Sie das Netzkabel an eine geeignete Steckdose an.

Stellen Sie sicher, dass der Netzstecker und der Schalter leicht zugänglich sind.

Ihr Ultraschallbad der QS ist jetzt betriebsbereit.



## Kontrollen

Stellen Sie sicher, dass Ihr Ultraschallbad der QS an eine vollständig geerdete 230 VAC Stromversorgung angeschlossen ist.

Sobald das Gerät eingesteckt ist, schalten Sie Ihr Ultraschallbad der QS über den Ein/Aus-Schalter auf der Rückseite des Geräts ein.

Der Schalter leuchtet dann auf.



Die Geräte der QS werden über ein menügesteuertes Steuerungssystem bedient:



Die verschiedenen Tasten ermöglichen die folgenden Funktionen:

**TASTE 1:** ↵ – Startet und beendet den Ultraschallzyklus

**TASTE 2:** Menü – Blättern Sie durch das Menü

**TASTE 3:** Auf/Ein – Passen Sie die Einstellungen im Optionsmenü an

**TASTE 4:** Ab/Aus – Passen Sie die Einstellungen im Optionsmenü an

## Kurzanleitung

Gießen Sie kaltes Wasser in das Bad, so dass es den Niveausensor vollständig bedeckt (nicht überfüllen).

Geben Sie die erforderliche Menge Reinigungsmittel hinzu (siehe Seite 26).

Um die Zyklusdaten auf der Speicherkarte zu speichern, stellen Sie sicher, dass die Speicherkarte vor dem Einschalten des Geräts in den Steckplatz eingesteckt ist (siehe Seite 24).

Schalten Sie das Gerät über den Schalter an der Rückseite des Geräts, direkt über dem Netzkabel, ein.

Drücken Sie die Taste „START“, um die programmierten Reinigungszyklus-Einstellungen zu übernehmen und den Reinigungszyklus zu starten.

Nehmen Sie am Ende des Zyklus den Korb aus dem Bad und spülen Sie die Gegenstände unter klarem, fließendem Wasser ab.

Der Gerätedeckel kann umgedreht und der Korb darauf gestellt werden, um überschüssige Flüssigkeit aufzufangen, während die Gegenstände trocknen.



## ACHTUNG

- Stellen Sie immer sicher, dass die Flüssigkeit über dem Niveausensor ist, wenn das Gerät in Betrieb ist.
- Geben Sie kein heißes Wasser über 50 °C in das Bad.
- Verwenden Sie immer den Korb.
- Berühren Sie die Reinigungslösungen niemals mit Ihren Händen.
- Verwenden Sie niemals giftige, brennbare, säurehaltige, ätzende oder korrosive Chemikalien oder Flüssigkeiten, die nicht von Ultrawave empfohlen werden.
- Atmen Sie niemals die Dämpfe von starken Lösungen ein.
- Spülen Sie die Gegenstände in sauberem Wasser, sobald der Zyklus abgeschlossen ist.

Bei unsachgemäßer Behandlung oder Missbrauch der Badewanne erlischt die Garantie.

## Bedieneranweisungen

Nachdem das Geräte der QS eingeschaltet und das Bad mit Flüssigkeit gefüllt wurde, werden abwechselnd die folgenden Bildschirme angezeigt.



Wenn die Wassertemperatur die eingestellte Temperatur erreicht oder überschreitet, wird die Meldung „Temp OK“ angezeigt.



*Die tatsächliche Temperatur im Bad variiert und kann von dem auf dem Bildschirm oben angezeigten Wert abweichen.*

Um den Zyklus sofort mit den bereits eingestellten Reinigungsparametern zu starten, drücken Sie die Taste ↵.

Ihr Gerät der QS merkt sich die eingestellten Parameter des vorherigen Zyklus. Wenn der Bediener immer wieder denselben Reinigungszyklus durchführen möchte, ist es daher nicht notwendig, jedes Mal durch das Menü zu navigieren.

Wenn die Stromversorgung eines Gerätes der QS eingeschaltet wird und der Flüssigkeitsstand zu niedrig ist, wird der folgende Bildschirm angezeigt.



Der Niveausensor kann für spezielle Reinigungsanwendungen mit deionisiertem (DI) Wasser deaktiviert werden (siehe Seite 21).

Wenn das Bad bis zum richtigen Füllstand mit Flüssigkeit gefüllt ist, haben Sie die Möglichkeit zum Entgasen. (Die Entgasung wird auf Seite 27 beschrieben).



Um eine gute Reinigungswirkung zu erzielen, müssen Sie die Flüssigkeit entgasen.

Wenn Sie JA wählen, führt Ihr Ultraschallbad der QS einen automatischen Entgasung Zyklus durch. Der folgende Bildschirm wird angezeigt.



Der Entgasungsprozess dient dazu, alle Blasen aus dem Wasser zu entfernen, da diese die Reinigungsleistung beeinträchtigen. Sobald alle Blasen an die Oberfläche gekommen sind, beenden Sie den Entgasung Zyklus, indem Sie die Taste ↵ drücken.

**Hinweis:** Wenn das Gerät feststellt, dass der Flüssigkeitsstand für mehr als 5 Sekunden niedrig ist, wird angenommen, dass das Bad mit frischem Wasser aufgefüllt wurde. In diesem Fall haben Sie die Möglichkeit, einen weiteren Entgasung Zyklus durchzuführen, um sicherzustellen, dass alle Blasen aus der Flüssigkeit entfernt sind.

## Bedienermenü

Einige der Reinigungsparameter der QS können geändert werden.

Um auf das Optionsmenü zuzugreifen und durch die verschiedenen änderbaren Parameter zu scrollen, drücken Sie die MENÜ-Taste, wenn der folgende Bildschirm angezeigt wird.

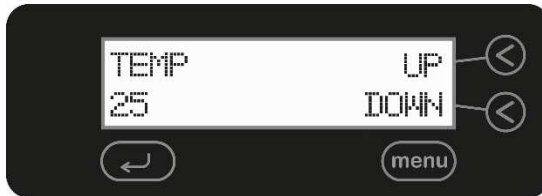


Um durch das Menü zu blättern, drücken Sie die MENÜ-Taste. Um das MENÜ jederzeit wieder zu verlassen, drücken Sie die Taste ↩.

Ihre QS merkt sich die eingestellten Parameter des vorherigen Zyklus. Wenn der Bediener immer wieder denselben Reinigungszyklus durchführen möchte, ist es daher nicht notwendig, jedes Mal durch das Menü zu navigieren.

## Bildschirm 1: Temperatur einstellen

Ihre QS ist mit einem Thermostat und Heizungen ausgestattet, um sicherzustellen, dass die Temperatur der Reinigungsflüssigkeit auf der eingestellten Temperatur gehalten wird.



Verwenden Sie die AUF- und AB-Tasten, um die gewünschte Temperatur der Reinigungsflüssigkeit genau zwischen 5 °C und 70 °C einzustellen.

Während des normalen Gebrauchs schalten sich die Wasserheizungen in Ihrem Ultraschallbad der QS ein, wenn die Temperatur der Reinigungsflüssigkeit niedriger als die eingestellte Temperatur ist. [Als Sicherheitsfunktion funktionieren die Heizungen und Ultraschallgeräte in Ihrem Ultraschallbad der QS nur, wenn das Bad mit Flüssigkeit gefüllt ist.]

Bitte beachten Sie, dass während des normalen Betriebs die Ultraschallenergie die Reinigungsflüssigkeit um bis zu 15 °C pro Stunde erwärmen kann.

Ihr Ultraschallbad der QS kann die Reinigungsflüssigkeit nicht kühlen. Wenn die Temperatur der Flüssigkeit zu hoch wird, müssen Sie entweder warten, bis sie abgekühlt ist, oder das Bad mit kühlerem Wasser auffüllen.

Wenn die richtige Temperatur ausgewählt ist, verwenden Sie die MENÜ-Taste, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.

**SICHERHEITSHINWEIS:** Wenn die Temperatur auf 54 °C oder höher eingestellt ist, wird das Gehäuse der QS heiß und Sie sollten vorsichtig sein, wenn Sie das Gehäuses berühren.

Eine Risikobewertung sollte durchgeführt werden – siehe BS EN ISO 13732-1:2008 für weitere Details

Wenn die gewünschte Temperatur ausgewählt wurde, wechseln Sie mit der MENÜ-Taste zum nächsten Bildschirm.

## Bildschirm 2: Zykluszeit einstellen

Die Zykluszeit von 15 Minuten ist die voreingestellte Standardzeit Ihres Ultraschallbads der QS, die vom Hersteller festgelegt wurde. Verwenden Sie diesen Bildschirm, um die Zykluszeit zu ändern.



Verwenden Sie die AUF- und AB-Tasten, um durch die Zahlen zu scrollen und die Zeit um bis zu 99 Minuten zu erhöhen oder zu verringern.

Wenn die gewünschte Zykluszeit ausgewählt wurde, wechseln Sie mit der MENÜ-Taste zum nächsten Bildschirm.

## Bildschirm 3: Leistungsstufe einstellen

Mit dem Ultraschallbad der QS können Sie die Ultraschallleistung an Ihre spezifischen Reinigungsanforderungen anpassen. Auf diese Weise können die Reinigungseinstellungen genau an die spezifischen Anforderungen der Reinigungsaufgabe angepasst werden.



Verwenden Sie die AUF- und AB-Tasten, um durch die Zahlen zwischen 50 und zu scrollen 100 %.

Wenn die gewünschte Leistungsstufe ausgewählt wurde, wechseln Sie mit der MENÜ-Taste zum nächsten Bildschirm.

## Bildschirm 4: Entgasen

Die Entgasung Funktion ist beim Ultraschallbad der QS standardmäßig auf EIN eingestellt.

Diese Option wird automatisch aktiviert, wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird. Sie ermöglicht es Ihnen, vor dem Start eines Reinigungszyklus einen Entgasung Zyklus durchzuführen.



Verwenden Sie die Tasten EIN und AUS, um die gewünschte Option auszuwählen. (Informationen zur Entgasung finden Sie auf Seite 27.)

Wenn Sie die Entgasungsfunktion einschalten, wird Ihr Ultraschallbad der QS jedes Mal einen Entgasung Zyklus durchführen, wenn die Starttaste für den Zyklus gedrückt wird.



Sobald die richtige Option ausgewählt ist, drücken Sie die MENÜ-Taste, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.

## Bildschirm 5: Frequency LEAP-Technologie

Ihr Ultraschallbad der QS ist mit der Frequency LEAP-Technologie ausgestattet, um eine c Ultraschallreinigungsaktivität im gesamten Becken zu gewährleisten.

Die QS Ultraschallreiniger verwendet die Frequency LEAP-Technologie, um die Reinigungsleistung zu verbessern. Diese Technologie ermöglicht es, zwischen verschiedenen Ultraschallfrequenzen zu springen, was zu einer gleichmäßigeren Reinigung im gesamten Becken führt.

Für verschiedene Reinigungsanwendungen kann der Bediener zwischen Frequency LEAP und herkömmlicher Ultraschallaktivität wählen.



Wählen Sie mit den Tasten EIN und AUS die gewünschte Option aus.

Sobald die richtige Option ausgewählt ist, drücken Sie die MENÜ-Taste, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.

Wenn Sie das Bedienermenü verlassen, **SCHALTEN SIE DAS GERÄT NICHT AUS**. Sie müssen einen Zyklus starten, damit die neuen Einstellungen gespeichert werden. Sobald Sie das Bedienmenü verlassen, werden die neuen Einstellungen automatisch gespeichert und bei jedem Einschalten des Gerätes verwendet.

## Den Zyklus starten

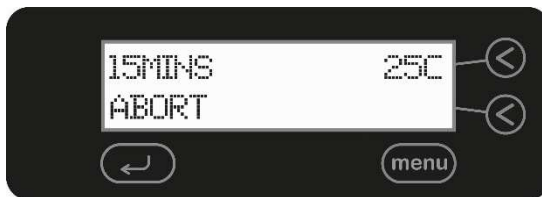
Sobald alle Optionen des Bedienermenüs ausgewählt wurden, wird der folgende Bildschirm angezeigt.



Die QS ist jetzt einsatzbereit.

Drücken Sie die Taste  um den Reinigungszyklus zu starten.

Wenn die QS in Betrieb ist, wird der folgende Bildschirm angezeigt.



(Dieser Bildschirm dient nur als Beispiel. Die angezeigte tatsächliche Zeit und Temperatur entsprechen der vom Bediener eingestellten Zeit und der tatsächlichen Flüssigkeitstemperatur.)

Der Bediener kann den Zyklus jederzeit durch Drücken der Taste  abbrechen.

Nach erfolgreichem Abschluss des Zyklus wird die folgende Meldung drei Sekunden lang angezeigt.



## Zyklusabbruchmodi

Wenn der Zyklus abgebrochen wird, wird der Grund für den Fehler angezeigt.

Wenn der Bediener den Zyklus abbricht, wird der folgende Bildschirm angezeigt.



Wenn der Füllstandssensor auf EIN eingestellt ist (siehe Seite 21) eingestellt ist und die Flüssigkeit während des Betriebs unter den erforderlichen Pegel fällt, wird der Reinigungszyklus gestoppt und der folgende Bildschirm wird angezeigt.

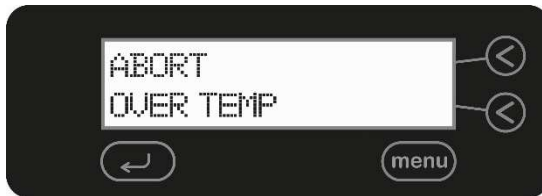


Die QS ist erst wieder betriebsbereit, wenn das Becken bis zum korrekten Füllstand gefüllt ist.

Wenn die Leistung des Ultraschallgenerators während des Betriebs unter einen bestimmten Pegel fällt, wird der Reinigungszyklus gestoppt und der folgende Bildschirm wird angezeigt.



Wenn die Flüssigkeitstemperatur den zulässigen Höchstwert von 75 °C überschreitet, wird der folgende Bildschirm angezeigt.



Wenn die interne Heizung die zulässige Höchsttemperatur überschreitet, wird der folgende Bildschirm angezeigt.



Wenn das Gerät aufgrund längerer Nutzung überhitzt, wird die folgende Meldung angezeigt.



Wenn ein Zyklus vorzeitig beendet wird, wird die Anzahl der durchgeführten Zyklen im erweiterten Menü dennoch als abgeschlossen angezeigt.

## Erweitertes Menü

Im erweiterten Menü können verschiedene Einstellungen festgelegt werden, die möglicherweise keine regelmäßigen Änderungen erfordern, und der Nutzungsverlauf des einzelnen Ultraschallbads der QS angezeigt werden.

Um auf das erweiterte Menü zuzugreifen, drücken und halten Sie die Tasten 3 und 4 gleichzeitig.

Danach erscheint folgender Bildschirm:

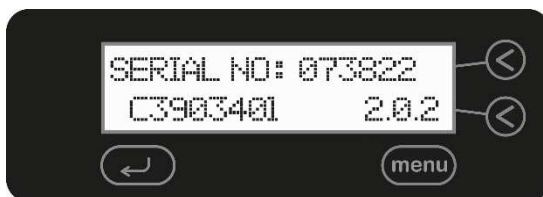


Um durch die im erweiterten Menü verfügbaren Einstellungen zu scrollen, drücken Sie die MENÜ-Taste.

Sie können das erweiterte Menü jederzeit durch Drücken der Taste ↵ verlassen.

## Bildschirm 1: Seriennummer

Auf dem ersten Bildschirm werden die eindeutige Seriennummer Ihres QS Ultraschallbades und die Softwareversion angezeigt. [Die auf Ihrem Ultraschallbad installierte Softwareversion kann von der abgebildeten Version abweichen.]



Drücken Sie die MENÜ-Taste, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.

## Bildschirm 2: Verwendete Zeit

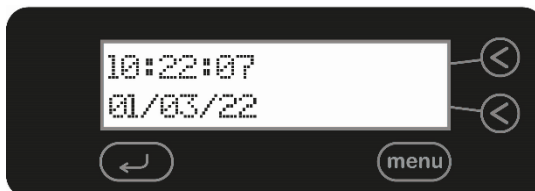
Dieser Bildschirm zeigt die Gesamtzeit an, die Ihr QS Ultraschallbad in Betrieb war, in Tagen, Stunden und Minuten, d. h. die Summe aller Reinigungszykluszeiten seit der Inbetriebnahme.



Der obige Bildschirm zeigt beispielsweise, dass das Bad insgesamt 2 Tage, 5 Stunden und 27 Minuten in Betrieb war.

## Bildschirm 3: Uhr

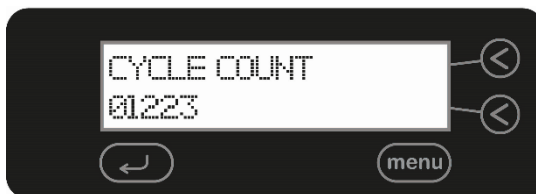
Die QS ist mit einer Echtzeituhr ausgestattet. Die Uhrzeit und das Datum sind werkseitig auf die richtige Uhrzeit eingestellt, können jedoch vom Bediener geändert werden.



Um die Uhrzeit und das Datum zu ändern, scrollen Sie durch die Einstellungen, indem Sie die MENÜ-Taste drücken und ändern Sie sie, indem Sie die AUF- und AB-Tasten drücken. Wenn alle Einstellungen korrekt sind, drücken Sie die MENÜ-Taste, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.

## Bildschirm 4: Anzahl der Durchgänge

Der zweite Bildschirm zeigt die Anzahl der Zyklen an, die das QS Ultraschallbad seit dem Neuzustand durchlaufen hat.



Die Zykluszahl zeigt alle Zyklen, die das Bad begonnen hat, und umfasst auch die Zyklen, einschließlich der abgebrochenen Zyklen durch den Bediener oder aufgrund eines niedrigen Flüssigkeitsstands.

## Bildschirm 5: Geringer Strom

Im werkseitig voreingestellten Modus behält das Ultraschallbad der QS die eingestellte Flüssigkeitstemperatur bei. Das bedeutet, dass es Strom verbraucht, wenn es im Leerlauf ist, wenn die Ultraschallfunktionen nicht aktiv sind.

Die QS kann so eingestellt werden, dass sie Energie spart, wenn sie nicht verwendet wird.



Wenn die Einstellung Niedrige Leistung auf EIN gesetzt ist, bedeutet dies, dass das QS Ultraschallbad nach fünf Minuten Inaktivität in den SCHLAFMODUS wechselt - die Bildschirmbeleuchtung wird abgeschaltet und der interne Wasserheizer wird nicht betrieben.

Das Ultraschallbad der QS verbraucht im SCHLAFMODUS weniger als 10 Watt Strom.

Durch das Einstellen von Niedrige Leistung auf AUS wird der Bildschirm der QS die eingestellte Flüssigkeitstemperatur beibehalten, d.h. wenn die Flüssigkeitstemperatur unter den festgelegten Wert fällt, schalten sich die Heizungen automatisch ein, was bedeutet, dass das Bad sofort einsatzbereit ist, wenn es benötigt wird.

Wenn die gewünschte Option ausgewählt ist, verwenden Sie die MENÜ-Taste, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.

## Bildschirm 6: Flüssigkeitsstandsensor

Das QS Ultraschallbad ist mit einem Flüssigkeitsstandsensor ausgestattet, um sicherzustellen, dass es vor oder während des Zyklus nicht zu wenig Flüssigkeit enthält. Dadurch wird sichergestellt, dass ein optimaler Reinigungsprozess stattfinden kann und mögliche Schäden am Becken minimiert werden.



Der Flüssigkeitsstandsensor ist ein Widerstandsgerät und erkennt daher keine Flüssigkeiten mit sehr geringer Leitfähigkeit, wie z. B. reines entionisiertes (DI) Wasser.

Für spezielle Reinigungsanwendungen, bei denen deionisiertes (DI) Wasser verwendet wird, kann der Flüssigkeitsstandsensor deaktiviert werden.

Verwenden Sie die EIN- und AUS-Tasten, um die Niedrige-Leistung-Funktion einzustellen. Wenn die gewünschte Option ausgewählt ist, verwenden Sie die MENÜ-Taste, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.

Wenn die AUS-Taste gedrückt und die Taste ↩ zum Fortfahren ausgewählt wird, erscheint eine Meldung, um zu überprüfen, ob der Bediener den Tank bis zum angegebenen Füllstand gefüllt hat (siehe Seite 7).



Wenn der Flüssigkeitsstandsensor deaktiviert ist, wird die eingestellte Temperatur der Flüssigkeit automatisch auf 5 °C reduziert. Die eingestellte Temperatur kann durch Aufrufen des MENÜ-Systems erhöht werden – siehe Seite 11.

Falls die Option "NEIN" ausgewählt wurde, erscheint eine Anweisung, den Tank vor Gebrauch bis zur Fülllinie zu befüllen.



## WARNUNG

Wenn Sie den Flüssigkeitsstandsensord auf AUS stellen, funktioniert das QS Ultraschallbad so, als ob das Bad mit Flüssigkeit gefüllt wäre.

Das heißt, dass die Heizgeräte ohne Wasser weiterhin funktionieren und die Innenräume der Beckens sehr heiß werden. Der Betreiber ist deshalb bei deaktiviertem Flüssigkeitsstandsensord dafür verantwortlich, dass das Becken mit ausreichend Wasser gefüllt ist.

Wenn das QS Ultraschallbad mit zu wenig Flüssigkeit betrieben wird, werden die Heizungen aus Sicherheitsgründen deaktiviert und die folgenden Bildschirme werden angezeigt:



Um Ihr QS Ultraschallbad weiter zu verwenden, füllen Sie das Becken mit Flüssigkeit bis zum Füllstandsensord auf und schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

Wenn das Bad trocken läuft, erlischt die Garantie für Ihr QS Ultraschallbad.

## Bildschirm 7: Prüfung tragbarer Geräte

Das Ultraschallbad der QS ist mit diesem Bildschirm ausgestattet, um die Prüfung tragbarer Geräte zu erleichtern.



Wenn die EIN-Taste gedrückt wird, schalten sich sowohl die Heizung als auch der Ultraschallgenerator ein, unabhängig von anderen programmierten Einstellungen.

Sie können dann sicher sein, dass das Ultraschallbad der QS in dem Modus arbeitet, der für eine genaue Prüfung tragbarer Geräte erforderlich ist.

Die Prüfung tragbarer Geräte muss mit Wasser im Bad durchgeführt werden. Nur ein ausgebildeter, qualifizierter Elektroingenieur darf einen PAT-Test durchführen.

Wenn Sie Ihre Tests abgeschlossen haben, drücken Sie die AUS-Taste.

## Verwendung der Speicherkarte

Die QS (mit Ausnahme der QSx) ist mit einem Speicherkartensteckplatz ausgestattet, der eine digitale Validierung jedes Reinigungszyklus ermöglicht.

Bevor Sie das Gerät einschalten, stecken Sie einfach eine Speicherkarte in den Steckplatz an der Vorderseite der QS, um sicherzustellen, dass die Informationen zu jedem Zyklus gespeichert werden.

Um die Zyklus Parameter aufzuzeichnen, muss die Speicherkarte vor dem Einschalten der QS eingelegt werden.

Die QS wird mit einem Speicherkarten-USB-Reader geliefert, der ein einfaches Übertragen der Zyklus Informationen von der Maschine auf einen PC ermöglicht.



Die Speicherkarte kann an einen PC angeschlossen werden und über diesen Speicherkarten-USB-Reader eine permanente elektronische Aufzeichnung der Reinigungsparameter des Zyklus ermöglichen.

Die Informationen werden als CSV-Datei gespeichert. Diese wird automatisch als cycles.csv auf der Speicherkarte gespeichert und in Microsoft Excel geöffnet.

Zu den gespeicherten Informationen gehören Zyklusnummer, Zykluszeit, Zyklustemperatur und die Validierung der während des Zyklus erreichten Ultraschallaktivität.

Sollten Sie die Speicherkarte formatieren müssen, stellen Sie sicher, dass sie auf FAT anstelle von FAT32-Einstellungen formatiert ist.

## Aufzeichnen der Daten

### System Anforderungen:

- Windows 2000 SP4; XP SP2; Vista SP2' 7
- Microsoft Excel
- Mac OS 10.1.2+
- USB-Hochgeschwindigkeits-Hub-Anschluss (500 mA)
- Ein verfügbarer USB-Anschluss

Um die gespeicherten Daten aufzuzeichnen (ausgenommen die QSx-Varianten):

Stellen Sie immer sicher, dass die Speicherkarte in die QS eingesetzt ist, bevor Sie das Gerät einschalten.

Die Ergebnisse jedes Zyklus werden auf der Karte gespeichert, bis die Karte entfernt wird.

Sobald Sie bereit sind, die Informationen aufzuzeichnen, entfernen Sie die Speicherkarte aus dem Ultraschallbad der QS. Stecken Sie den mitgelieferten Speicherkarten-USB-Reader in einen USB-Anschluss des PCs und stecken Sie die Speicherkarte in den entsprechenden Anschluss des Kartenlesers.

Auf der Speicherkarte befindet sich eine Datei, die bereits als Vorlage für die Aufzeichnung der Daten dient – Ultrawave.xls. Öffnen Sie diese Datei und die Daten werden in einer Tabellenformat angezeigt.

Die Datei zeigt Informationen zu jedem durchgeführten Zyklus an, während die Speicherkarte im QS Ultraschallbad eingesetzt war.

Um sicherzustellen, dass die Informationen zum nächsten Zyklus auf der Speicherkarte aufgezeichnet werden, schalten Sie die QS aus und legen Sie die Karte erneut ein, bevor Sie das Bad wieder einschalten.

Die Daten werden nur dann auf der Karte gespeichert, wenn diese vor dem Einschalten des Gerätes eingelegt wird. Wenn die Speicherkarte eingelegt wird, während die QS bereits eingeschaltet ist, werden die Daten nicht aufgezeichnet.

## Reinigungsmittel für Ultraschallbad

Reinigungsmittel sind ein wesentlicher Bestandteil des Ultraschallreinigungsprozesses. Sie helfen dabei, Schmutz von den Oberflächen der im Becken platzierten Gegenstände zu entfernen und zu lösen und erhöhen gleichzeitig die Wirkung der Ultraschallaktivität.

Ultrawave bietet eine Reihe speziell formulierter Ultraschallreiniger für den Einsatz in Anwendungen wie medizinischen und anspruchsvollen industriellen Reinigungsanforderungen.

**Sonozyme:** Ein polyenzymatisches Reinigungsmittel zur Reinigung chirurgischer Instrumente.

**Ultraclean M2:** Ein Allzweckreiniger für Kunststoffe, Glas und Metalle (außer Aluminium und andere weiche Metalle).

**Ultraclean SA:** Ein Allzweckreiniger für Aluminium und andere Weichmetalle.

**Ultraclean CS:** Zur Entfernung von mäßigem Öl, Fett und anderen Verunreinigungen (außer Aluminium und anderen Weichmetallen).

**Ultrareines CBX:** Ein Schweröl- und Kohlenstoffentferner für Nichteisenmetalle (außer Aluminium und andere Weichmetalle).

**Ultraclean SPX:** Ein stark alkalisches Reinigungsmittel zum Reinigen von Formen, Werkzeugen und Matrizen (außer Aluminium und anderen weichen Metallen).

**Ultrareiner PH-Wert:** Zur Rost- und Kalkentfernung sowie zum Auffrischen von Nichteisenmetallen (außer Aluminium und anderen Weichmetallen).

**Ultraclean RI:** Rostschutzmittel zum Korrosionsschutz von Eisenmetallen.

**Ultrareines CTA:** Ein saures Reinigungsmittel zum Entfetten, Entkalken und Aufhellen von Metallen.

## Dosiermatrix (ml Reinigungsmittel pro Becken)

	Menge des Reinigungsmittels (ml)	
	2 %	5 %
<b>QS5</b>	90	225
<b>QS10</b>	190	475
<b>QS12</b>	250	625
<b>QS13</b>	250	625
<b>QS18</b>	350	875
<b>QS25</b>	500	1250

Jedes dieser Reinigungsmittel ist bei Ultrawave erhältlich. Die erforderliche Menge des Reinigungsmittels kann je nach zu reinigendem Bauteil und Verschmutzungsgrad variieren. Ultrawave empfiehlt eine Dosierung zwischen 2 und 5 % für alle Reinigungsmittel außer Sonozyme, für das eine Dosierung von 0,5 % nach Volumen empfohlen wird.

## Technische Information

### Entgasung

Um eine optimale Ultraschallaktivität zu ermöglichen, müssen die Gase, die im normalen Leitungswasser vorhanden sind, aus der Reinigungslösung entfernt werden.

Die zum Entgasen der Flüssigkeit benötigte Zeit variiert je nach der in der Flüssigkeit vorhandenen Gasmenge und der Wassermenge im Becken. Ultrawave empfiehlt eine Entgasung Dauer von mindestens 10 Minuten ohne Korb oder Beladung.

Während des Entgasung Zyklus bilden sich im Inneren des Bades Gasblasen, die langsam an die Oberfläche steigen. Die Entgasung ist abgeschlossen, wenn Sie diese Blasen nicht mehr sehen können.

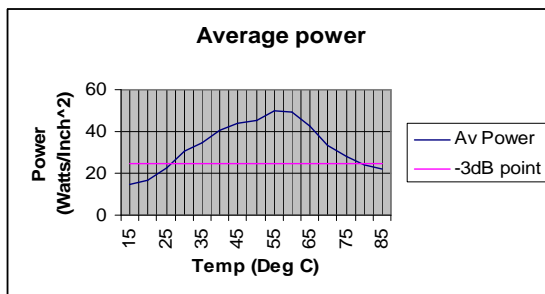
Ein weiterer Hinweis auf ein verstärktes „Kaltsieden“ an der Flüssigkeitsoberfläche weist darauf hin, dass die Flüssigkeit entgast ist.

Sobald die Flüssigkeit entgast ist, ist das Bad sofort einsatzbereit und der Reinigungszyklus beginnt.

### Wirkung von Hitze

Das Erwärmen der Flüssigkeit in der Wanne erleichtert den Reinigungsvorgang.

Normalerweise reicht eine Temperatur zwischen 30 und 60 °C aus, um den Prozess zu beschleunigen. Aus der Grafik unten können Sie ersehen, dass die optimale Reinigung bei 60 °C erreicht wird.



Wenn Sie Ihr Bad zum Reinigen medizinischer Geräte verwenden, wird empfohlen, die Flüssigkeitstemperatur auf 40 °C zu begrenzen. Dadurch wird vermieden, dass sich Proteine und andere biologische Ablagerungen am Gerät festsetzen.

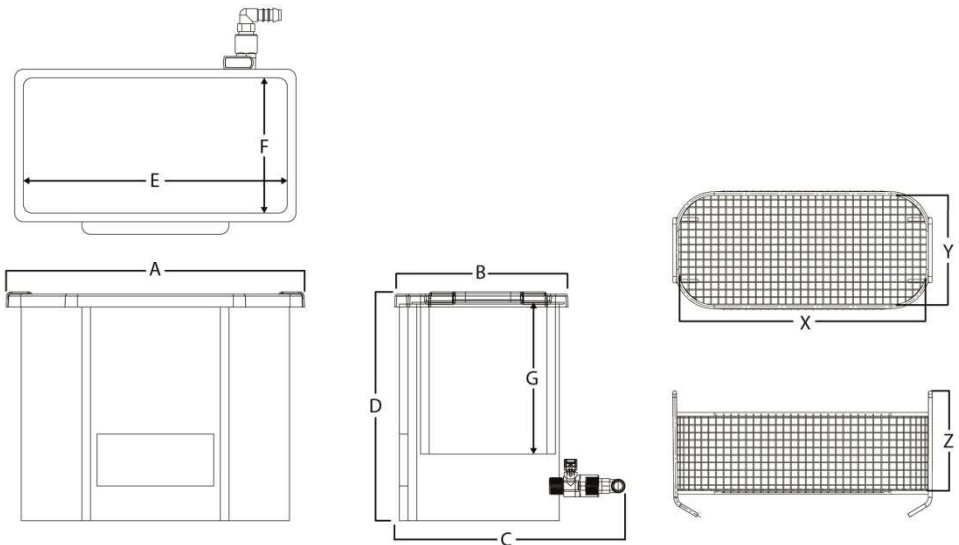
Die Ultraschallaktivität selbst erhitzt die Flüssigkeit bei kontinuierlicher Verwendung mit einer Geschwindigkeit von etwa 10–15 °C pro Stunde.

### Reinigungszeit

Das QS Ultraschallbad ist werkseitig auf eine Reinigungszeit von 15 Minuten voreingestellt. Einige Komponenten benötigen möglicherweise mehr oder weniger Zeit, um effektiv gereinigt zu werden, abhängig von den Verunreinigungen und dem Grad der Verschmutzung.

## Technische Daten

Umgebungstemperatur	5 bis 40°C
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	80 % relative Luftfeuchtigkeit bei Raumtemperaturen bis zu 31°C, die linear auf 50 % relative Luftfeuchtigkeit bei 40 °C abnimmt.
Höhe über dem Meeresspiegel	Bis zu 2'000 m (6.500 Fuß)
Betriebsumgebung	Verwendung nur in Innenräumen



	Außenbecken Abmessungen (mm)				Innenabmessungen des Beckens (mm)			Innenabmessungen des Korbs (mm)		
	A	B	C	D	E	F	G	X	Y	Z
QS5	340	255	325	265	300	150	150	265	115	110
QS10	545	245	315	265	505	140	150	465	100	110
QS13	375	410	490	265	330	300	150	295	265	110
QS12	345	355	435	365	300	240	200	260	210	160
QS18	375	410	490	365	330	300	200	295	265	160
QS25	550	410	490	365	505	300	200	465	265	160

## Elektrische Details

Netzversorgung:	230V @ 50Hz
Verschmutzungsgrad:	2
Einbaukategorie:	II

Hinweis: Schwankungen der Netzspannung dürfen nicht mehr als  $\pm 10\%$  der Nennspannung betragen.

Ultraschallfrequenz:	<i>Frequency Leap</i> von 32 bis 38 kHz
Heizgerätebereich:	Umgebungstemperatur bis 70°C

	Arbeitskapazität (Liter)	Beckeninhalt max. (Liter)	Gesamtleistung (W)	Ultraschallleistung (W)	Heizleistung (W)
<b>QS5</b>	4.5	5	250	100	150
<b>QS10</b>	9.5	10.5	450	200	250
<b>QS12</b>	12.5	14	500	200	300
<b>QS13</b>	12.5	13	500	200	300
<b>QS18</b>	17.5	18.5	750	300	450
<b>QS25</b>	25	28	1050	400	650

## Fehlerbehebung und Problemlösung

Ultrawave verfügt über ein spezielles Kundendienstteam, das in der Lage ist, alle Probleme zu lösen, die bei Ihrem QS auftreten. In vielen Fällen ist es jedoch möglich, dass das Problem vom Betreiber behoben werden kann.

Das Gerät lässt sich nicht einschalten (es wird keine Anzeige angezeigt)	Überprüfen Sie, ob das Gerät eingesteckt ist und ob Netzstrom vorhanden ist.
Die Anzeige am Bildschirm: „Flüssigkeitsstand niedrig“	<p>Füllen Sie die QS mit Wasser, so dass es über der Fülllinie im Becken steht.</p> <p>Bei Verwendung von "normalem" Wasser vergewissern Sie sich, dass das Reinigungsmittel hinzugefügt wurde.</p> <p>Wenn das Wasser in Ihrer Umgebung "hart" ist, kann etwas mehr Reinigungsmittel erforderlich sein.</p> <p>Wenn „reines“ Wasser (z. B. De-I oder RO) verwendet wird, kann der Füllstandssensor im erweiterten Menü deaktiviert werden (siehe Seite 21).</p>
Die Anzeige am Bildschirm: „Sonics Low“	<p>Die QS ist mit einem Ultraschall-Leistungsdetektor ausgestattet, der die Ultraschallaktivität im Bad während eines Reinigungszyklus überwacht.</p> <p>Wenn die Ultraschallleistung unter einen bestimmten Wert fällt, ist der Zyklus unvollständig und diese Meldung wird angezeigt. Dies heisst nicht unbedingt, dass es durch ein Problem mit dem Gerät verursacht wurde.</p> <p>Zu große Mengen an zu reinigenden Teilen können dazu führen, dass die Leistung im Bad sinkt.</p> <p>Wenn diese Meldung angezeigt wird, führen Sie einen weiteren Zyklus durch, um zu sehen, ob das Problem weiterhin besteht.</p>

<p>Die Anzeige am Bildschirm:</p> <p>„Heizung AUS“</p> <p>„Level prüfen“</p> <p>„Ausschalten, um“</p> <p>„Heizung einschalten“</p>	<p>Das Bad der QS hat erkannt, dass die Heizelemente über ihrer Nenntemperatur betrieben wurden, und hat die Heizfunktion deaktiviert. Dadurch wird der Zyklus auch vom Starten abgehalten. Die wahrscheinlichste Ursache ist, dass die Flüssigkeit bei ausgeschaltetem Flüssigkeitstandsensor verdampft ist.</p> <p>Schalten Sie das Gerät aus, füllen Sie die Flüssigkeit über den benötigten Pegel und schalten Sie das Gerät wieder an.</p>
<p>Die Anzeige am Bildschirm:</p> <p>„Gerät überhitzt“</p> <p>„Bitte warten“</p> <p>„Ausschalten, um das“</p> <p>„Menü“</p> <p>„zurückzusetzen“</p>	<p>Die QS hat erkannt, dass der Ultraschallgenerator am Gerät über der Nenntemperatur betrieben wurde und hat die Ultraschallfunktion deaktiviert. Dadurch wird der Zyklus auch vom Starten abgehalten. Die wahrscheinlichste Ursache ist, dass die Flüssigkeit bei ausgeschaltetem Flüssigkeitstandsensor verdampft ist. Schalten Sie das Gerät aus, lassen Sie das Gerät ein paar Minuten abkühlen, füllen Sie die Flüssigkeit nach und schalten Sie das Gerät wieder ein.</p>
<p>Die Anzeige am Bildschirm:</p> <p>„Zu hohe Temperatur“</p>	<p>Die QS hat erkannt, dass die Wassertemperatur im Bad über 75 °C liegt und hat den Zyklus abgebrochen. Bitte lassen Sie die Flüssigkeit abkühlen oder tauschen Sie einen Teil der Flüssigkeit mit einer kühleren Flüssigkeit aus.</p>
<p>Die Anzeige am Bildschirm:</p> <p>„Heizung übertemp.“</p>	<p>Die QS hat erkannt, dass der interne Warmwasserbereiter seine zulässige Höchsttemperatur überschritten hat. Bitte lassen Sie die Flüssigkeit abkühlen oder tauschen Sie einen Teil der Flüssigkeit mit einer kühleren Flüssigkeit aus.</p>
<p>Die Anzeige am Bildschirm:</p> <p>„Gerät überhitzt“</p>	<p>Die QS ist aufgrund längerer Nutzung überhitzt. Bitte lassen Sie das Gerät einige Minuten abkühlen.</p>

Wenn Ihr Problem weiterhin besteht, können Sie es möglicherweise telefonisch beheben. Unser engagierten Mitarbeiter vom Service- und Produktsupport sind möglicherweise in der Lage, Ihr Problem aus der Ferne zu beheben, was zu minimalen Unterbrechungen führt.

Kontaktieren Sie unsere Kundendienstabteilung: +44 (0) 29 2083 7337  
service@ultrawave.co.uk

Bitte geben Sie Ihre Modell- und Seriennummer sowie Informationen zum Problem an, bevor Sie uns kontaktieren.

Wenn wir Ihr Problem nicht telefonisch lösen können, schlagen wir möglicherweise vor, Ihr Produkt an den Händler, bei dem Sie es gekauft haben, oder direkt an Ultrawave zurückzusenden. Wo angemessen, betreiben wir eine Garantie- und Reparaturrichtlinie für Rücksendungen an die Basis (RTB).

## **Rückgabe von Geräten an Ultrawave**

Alle Geräte, die zur Wartung, Reparatur oder aus anderen Gründen zurückgegeben werden, **MÜSSEN** vor der Rücksendung **VOLLSTÄNDIG DEKONTAMINIERT SEIN** und über eine Dekontaminationsbescheinigung verfügen.

Andernfalls können zusätzliche Kosten anfallen oder die Ausrüstung an den zurückgegeben werden user/sender nach Ermessen von Ultrawave.

Ultraschallbäder, die in medizinischen/gesundheitlichen Anwendungen verwendet wurden, sollten gemäß dem MHRA-Leitfaden DB2003 (5) "Management von Medizinprodukten vor der Reparatur, Wartung oder Untersuchung" dekontaminiert/verpackt werden. Diese finden Sie unter [www.mhra.gov.uk](http://www.mhra.gov.uk).

Diese Richtlinie wurde entwickelt, um die Gesundheit und Sicherheit der Mitarbeiter von Ultrawave zu schützen und das Risiko möglicher Verletzungen oder Infektionen zu reduzieren.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, rufen Sie bitte die Kundendienstabteilung von Ultrawave an +44 (0) 29 2083 7337 oder E-Mail service@ultrawave.co.uk .

## Wartung

Es ist wichtig, Ihr Bad sauber zu halten. Kontaminierte Flüssigkeit reduziert nicht nur die Leistung Ihres Ultraschallbads, sondern kann auch Schäden verursachen. Wechseln Sie die Reinigungsflüssigkeit regelmäßig aus. Ihr Reinigungsprozess bestimmt, wie oft Sie die Flüssigkeit wechseln müssen – je stärker Ihre Gegenstände verschmutzt sind, desto häufiger müssen Sie die Flüssigkeit wechseln.

Schalten Sie das Gerät vor der Reinigung immer aus, trennen Sie es vom Stromnetz und lassen Sie es auf weniger als 40°C abkühlen. Zum Reinigen mit einem feuchten Seifentuch abwischen.

Der Boden des Bades erzeugt die Ultraschallaktivität, indem sie mit sehr hoher Geschwindigkeit vibriert. Wenn Schadstoffe in Kontakt mit dem Bad kommen, wirken sie als Schleifmittel, wodurch Abnutzung auf der Metalloberfläche entsteht. Im Extremfall entstehen im Bad Löcher und undichte Stellen.

Die Prüfung tragbarer Geräte sollte mit Wasser im Bad durchgeführt werden.

## Service

Ultrawave empfiehlt, dass Ihr QS Ultraschallbad jährlich von einem von Ultrawave zugelassenen Techniker gewartet und getestet wird.

Der Betreiber kann regelmäßige Tests durchführen, um sicherzustellen, dass Ihr Ultraschallbad mit optimaler Effizienz arbeitet.

Im Inneren des Geräts befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Alle Service- und Reparaturarbeiten müssen von entsprechend geschulten und qualifizierten, von Ultrawave zugelassenen Technikern durchgeführt werden.

Serviceverträge für Ihr QS Ultraschallbad sind bei Ultrawave erhältlich.

Für weitere Informationen zu Ultrawave-Serviceverträgen, jährlichen Validierungstests und etwaiger Wartung wenden Sie sich bitte an die Kundendienstabteilung von Ultrawave:

Tel.: +44 (0) 29 2083 7337

E-Mail: [service@ultrawave.co.uk](mailto:service@ultrawave.co.uk)

## Garantie

**Ultrawave QS Ultraschallbäder sind, wenn sie gemäß den Anweisungen verwendet werden, durch die folgende Garantie abgedeckt:**

Ultrawave Ultraschallgeneratoren sowie alle elektrischen, elektronischen und mechanischen Komponenten bestehen aus hochwertigen Materialien und sind ab dem Verkaufsdatum 12 Monate lang gegen Ausfälle aufgrund von tatsächlich fehlerhaftem Material oder Verarbeitung garantiert. Wenn das Ultraschallbad innerhalb von 30 Tagen nach dem Kauf online bei uns registriert wird, verlängert sich die Garantie auf 36 Monate – siehe Link [www.ultrawave.co.uk/servicingrepair/](http://www.ultrawave.co.uk/servicingrepair/)

### Garantieregistrierung

Bei Ultrawave-Ultraschall-PZT-Wandlern wird für einen Zeitraum von fünf Jahren ab Verkaufsdatum garantiert, dass sie nicht reißen, sich verschlechtern oder sich von der Strahlungsoberfläche lösen (Verklebungsprozess). Bei Kontakt mit Flüssigkeiten oder Chemikalien erlischt die Garantie.

Innerhalb der Garantiezeit repariert oder ersetzt Ultrawave kostenlos ab Werk alle defekten Teile im Gerät system/equipment Ultrawave haftet jedoch nicht für Kosten für den Ausbau (Demontage) oder Einbau (Montage) von Teilen.

Für Reparaturen und Ersatzlieferungen, die im Rahmen dieser Garantiebedingungen durchgeführt werden, gelten dieselben Garantiebedingungen. Die Gewährleistungsfrist für solche Reparaturen und Ersatzlieferungen beträgt jedoch nur bis zum Ende der Gewährleistungsfrist, die für das ursprüngliche Verkaufsdatum gilt.

**Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Missbrauch entstehen, fallen nicht unter die Garantie und es können Kosten entstehen.**

Die Garantie erstreckt sich nicht auf normale Abnutzung, z. B. Kavitationserosion von vibrierenden Oberflächen (z. B. Tank) und dergleichen, sofern diese Abnutzung nicht auf strukturelle Mängel zurückzuführen ist. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Mängel oder Ausfälle, die auf Nichtbeachtung, unsachgemäße oder fehlerhafte Wartung oder fehlerhafte Reparatur oder auf Änderungen zurückzuführen sind, die ohne die schriftliche Zustimmung von Ultrawave durchgeführt wurden.

Darüber hinaus führt jeder Schaden, der durch die Verwendung giftiger, brennbarer, säurehaltiger, ätzender oder korrosiven Chemikalien oder Flüssigkeiten verursacht wird, die nicht von Ultrawave empfohlen werden, zum Erlöschen der Garantie. Wenden Sie sich im Zweifelsfall zunächst an Ultrawave, um die Kompatibilität sicherzustellen.

Darüber hinaus sind alle externen Dienstleistungen zu und von dem Ultraschallbad ausgeschlossen, die externen Kräften unterliegen, die außerhalb der Kontrolle von Ultrawave liegen.

## **WEEE-Konformität**

Ultrawave erfüllt die WEEE-Vorschriften, indem es seine Verpflichtungen im Rahmen eines Producer Compliance-Programms einhält. Sobald festgestellt wird, dass dieses QS Modell nicht mehr effektiv ist, kontaktieren Sie bitte Ultrawave, um die Abholung durch unseren Compliance-Scheme-Anbieter zu arrangieren, der das Gerät von Ihrem Standort abholen wird.

## Einhaltung der Lärmschutzverordnung am Arbeitsplatz

Die „Control of Noise at Work Regulations 2005“ ( [Lärmverordnung](#)). [1] ) trat am 6. April 2006 für alle Branchen in Großbritannien in Kraft. Die Lärmschutzverordnung von 2005 ersetzt die Lärmschutzverordnung von 1989.

Ziel der Lärmschutzverordnung ist es, sicherzustellen, dass das Gehör von Arbeitnehmern vor übermäßigem Lärm am Arbeitsplatz geschützt wird, der zu einem Hörverlust führen könnte and/or unter Tinnitus (dauerhaftes Ohrensausen) leiden.

Der Pegel, ab dem Arbeitgeber Gehörschutz und Hörschutzzonen bereitstellen müssen, liegt nun bei 85 Dezibel (tägliche oder wöchentliche durchschnittliche Exposition), und der Pegel, ab dem Arbeitgeber das Risiko für die Gesundheit der Arbeitnehmer bewerten und ihnen Informationen und Schulungen bereitstellen müssen, liegt nun bei 80 Dezibel. Darüber gibt es einen Expositionsgrenzwert von 87 Dezibel, der jede Reduzierung der Exposition durch Gehörschutz berücksichtigt, über den die Arbeitnehmer nicht exponiert werden dürfen.

Um Ihnen bei der Berechnung der Belastung Ihrer Mitarbeiter zu helfen, veröffentlicht Ultrawave den von Ihrem Ultraschallreiniger erzeugten Lärm auf dem Prüfzertifikat. Der Wert entspricht dem Wert, den ein Arbeiter in der Arbeitsposition erfährt.

Der vollständige Text der [Verordnung zur Lärmbekämpfung am Arbeitsplatz von 2005](#) [2] und der vollständige Text der [Noise at Work Regulations 1989](#) [3] kann online eingesehen werden.

Hinweise zu den Vorschriften von 2005 finden Sie in der kostenlosen HSE-Broschüre [„Lärm am Arbeitsplatz“ \(INDG362 \(Rev. 2\)\)](#). [4] und im kostenpflichtigen HSE-Buch „Controlling Noise at Work“ (L108) ( ISBN 0 7176 6164 4 ), erhältlich bei [HSE Books](#) [5] oder im Buchhandel.

[1] <http://www.hse.gov.uk/noise/regulations.htm>

[2] <http://www.opsi.gov.uk/si/si2005/20051643.htm>

[3] <https://www.hse.gov.uk/noise/regulations.htm>

[4] <https://www.hse.gov.uk/pubns/indg362.pdf>

[5] <https://www.hse.gov.uk/pubns/books/l108.htm>

Die Lärmschutzbestimmungen in Großbritannien basieren auf der [EU-Umgebungslärmrichtlinie](#), die ähnliche grundlegende Gesetze in der gesamten EU vorschreibt.

## Servicebericht

Ultrawave empfiehlt, Ihr QS Ultraschallbad mindestens alle 12 Monate zu warten. Dieses Protokoll muss vom Techniker geführt werden, der die Wartung durchführt.

Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Alle Service- und Reparaturarbeiten sollten nur von qualifizierten Ultrawave-Technikern durchgeführt werden.

Datum		Anzahl der Durchgänge	
Techniker			
Einzelheiten			
Nächster Service fällig			

Datum		Anzahl der Durchgänge	
Techniker			
Einzelheiten			
Nächster Service fällig			

Datum		Anzahl der Durchgänge	
Techniker			
Einzelheiten			
Nächster Service fällig			

Datum		Anzahl der Durchgänge	
Techniker			
Einzelheiten			
Nächster Service fällig			

Datum		Anzahl der Durchgänge	
Techniker			
Einzelheiten			
Nächster Service fällig			





# Ultrawave

**Ultrasonic Precision Cleaning**



**UK  
CA**



[www.ultrawave.co.uk](http://www.ultrawave.co.uk)  
Tel +44 (0) 29 2083 7337  
[sales@ultrawave.co.uk](mailto:sales@ultrawave.co.uk)



# Ultrawave

**Ultrasonic Precision Cleaning**



## Q-serie

### Handleiding

## Inhoud

<b>Inhoud</b> .....	<b>1</b>
<b>Veiligheidsinstructies en algemeen gebruik</b> .....	<b>2</b>
<b>Installatie</b> .....	<b>6</b>
<b>Besturingselementen</b> .....	<b>7</b>
<b>Beknopte handleiding</b> .....	<b>8</b>
<b>Instructies voor de operator</b> .....	<b>9</b>
<b>Menu operators</b> .....	<b>11</b>
<b>Starten van de cyclus</b> .....	<b>16</b>
<b>Modi voor het afbreken van de cyclus</b> .....	<b>17</b>
<b>Geavanceerd menu</b> .....	<b>19</b>
<b>De geheugenkaart gebruiken</b> .....	<b>25</b>
<b>Vastleggen van de gegevens</b> .....	<b>26</b>
<b>Ultrasonische reinigingsmiddelen</b> .....	<b>27</b>
<b>Technische informatie</b> .....	<b>28</b>
<b>Specificaties</b> .....	<b>29</b>
<b>Problemen oplossen en problemen oplossen</b> .....	<b>31</b>
<b>Apparatuur terugbrengen naar Ultrawave</b> .....	<b>33</b>
<b>Onderhoud</b> .....	<b>34</b>
<b>Dienst</b> .....	<b>34</b>
<b>Garantie</b> .....	<b>35</b>
<b>WEEE-conformiteit</b> .....	<b>36</b>
<b>Staat van dienst</b> .....	<b>37</b>



## Veiligheidsinstructies en algemeen gebruik

### Gebruik van producten

De volgende producten vallen onder deze gebruiksaanwijzing:

1. QS5, QS10, QS12, QS13, QS18, QS25 en QSx varianten

De hierboven genoemde producten zijn een reeks ultrasone reinigingsbaden die zijn ontworpen voor gebruik binnenshuis door een professionele gebruiker.

Wanneer ze worden gebruikt voor het reinigen van chirurgische/medische instrumenten, worden de hierboven genoemde producten geclassificeerd als medische hulpmiddelen.

Elk ernstig incident dat zich met betrekking tot het hulpmiddel heeft voorgedaan, moet worden gemeld aan de fabrikant en de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker en/of patiënt is gevestigd.



### Elektrische veiligheid

Sluit aan op een 230VAC volledig geaarde voeding via een 3-polige stekker.

Het kan gevaarlijk zijn om een ultrasoon bad te gebruiken zonder dat er een aarde is aangesloten.

De machines uit de Q-serie hebben een vermogen tot maximaal 1050 W.

Het afneembare netsnoer heeft een nominale spanning van 250V 6A. **MONTEER NOOIT EEN LEAD MET EEN LAGERE RATING.**

De netstekker is voorzien van een 5A zekering. **MONTEER NOOIT EEN ZEKERING MET EEN HOGER VERMOGEN.**

Het IEC-stopcontact aan de achterkant van het apparaat is voorzien van 2x T5A (time-lag) zekeringen. **MONTEER NOOIT EEN ZEKERING MET EEN HOGER VERMOGEN.**

Het afneembare netsnoer is het ontkoppelingsapparaat en moet toegankelijk blijven terwijl de machine in gebruik is.

Zorg ervoor dat overtollig netsnoer netjes wordt opgeborgen.



## **Algemeen gebruik**

Plaats geen vingers, handen of andere lichaamsdelen in de vloeistof in het bad tijdens het soniceren.

Vul de Q-serie met koud water. Dit zorgt ervoor dat de machine zijn automatische ontgassingscyclus uitvoert (zie pagina 27 voor het belang van ontgassing).

Zorg er altijd voor dat de vloeistof zich tijdens het gebruik boven de niveausensor bevindt.

Plaats geen onderdelen of containers direct op de bodem van de reinigingstank. Gebruik altijd een mand of instrumentencassette om schoon te maken voorwerpen te ondersteunen. Als u dit niet doet, kan het bad beschadigd raken en vervalt uw garantie.

Gebruik nooit giftige, ontvlambare, zure, bijtende of bijtende chemicaliën of vloeistoffen die niet worden aanbevolen door Ultrawave.

Zorg ervoor dat de elektrische voeding is losgekoppeld voordat u deze verplaatst/leegt.

Laat het bad leeglopen voordat u het schoonmaakt. Reinig door af te vegen met een schone, niet-schurende doek.

De gebruiker dient zich vertrouwd te maken met deze gebruikershandleiding voordat hij de apparatuur bedient. De veiligheid kan in het gedrang komen als ze niet worden opgevolgd.

Ultrawave is niet verantwoordelijk voor schade of letsel veroorzaakt door onjuist gebruik van de apparatuur.

De gebruiker dient zich tot Ultrawave of zijn agent te wenden voor advies over reinigingstechnieken of reinigingsmiddelen.

**BELANGRIJK:** Zodra de reinigingscyclus is voltooid, verwijdert u de gereinigde items en spoelt u ze onmiddellijk af onder schoon stromend water.



## **Temperatuur**

Wees voorzichtig bij gebruik van het bad bij temperaturen hoger dan 54°C, omdat externe oppervlakken heet kunnen worden.

## **Safety Symbols**



### **Gevaar**

Geeft een dreigende gevaarlijke situatie aan die zal leiden tot ernstig of dodelijk letsel. Dit symbool wordt alleen gebruikt in de meest extreme omstandigheden.



### **Voorzichtigheid**

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot licht of matig letsel. Het kan ook worden gebruikt om te waarschuwen voor onveilige praktijken.



### **Apparatuur Alert**

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot schade aan de apparatuur.

## Andere symbolen



Juiste verzendoriëntatie



Droog houden



Broos



Catalogus-  
nummer



Datum van  
fabricage



Serienummer



Fabrikant



Geef aan dat het  
item een medisch  
hulpmiddel is



Land van herkomst



Unieke apparaat-  
ID

## Installatie

De volgende onderdelen en accessoires worden meegeleverd met het ultrasoonbad van de Q-serie:

1. 1x Mandje
2. 1x Deksel
3. 1x Geheugenkaart (niet meegeleverd met QSx varianten)
4. 1x USB-kaartlezer (niet meegeleverd met QSx-varianten)
5. 1x 2m lengte afvoerslang
6. 1x Slang staart
7. 1x Ultraclean wasmiddel monster
8. 1x Stroomkabel
9. 1x Q-Series beknopte handleiding

## Hoe te installeren

Plaats de Q-serie in de buurt van een afvoer of gootsteen om de tank gemakkelijk te kunnen legen.

Schroef de slangpilaar in de aftapkraan aan de achterkant van het apparaat.

Sluit het ene uiteinde van de afvoerslang aan op de slangaansluiting en plaats het andere uiteinde boven een afvoer of gootsteen.

Vul het bad met water en de juiste dosis afwasmiddel.

Sluit het netsnoer aan op een geschikt stopcontact.

Zorg ervoor dat de stekker en de schakelaar gemakkelijk toegankelijk zijn.

Uw ultrasoonbad uit de Q-serie is nu klaar voor gebruik.



## Besturingselementen

Zorg ervoor dat uw ultrasoonbad uit de Q-serie is aangesloten op een volledig geaarde voeding van 230 VAC.

Zodra de stekker in het stopcontact zit, schakelt u uw Q-Series-bad in via de aan/uit-schakelaar aan de achterkant van het apparaat.

De schakelaar gaat dan branden.



De Q-serie wordt bediend via een menugestuurd besturingssysteem:



SLEUTEL 1

SLEUTEL 2

SLEUTEL 3

SLEUTEL 4

De verschillende toetsen vervullen de volgende functies:

**SLEUTEL 1:**  – Start en beëindig de ultrasone cyclus

**SLEUTEL 2:** Menu – Blader door het menu

**SLEUTEL 3:** Omhoog/Aan – Pas de instellingen aan in het optiemenu

**SLEUTEL 4:** Omlaag/Uit – Pas de instellingen aan in het optiemenu

## Beknopte handleiding

Giet koud water in het bad zodat het de niveausensor onderdompelt (niet overvullen).

Voeg de benodigde dosis wasmiddel toe (zie pagina 26).

Om de cyclusgegevens op de geheugenkaart op te slaan, moet u ervoor zorgen dat de geheugenkaart in de poort is geplaatst voordat u het apparaat inschakelt (zie pagina 24).

Schakel de machine in via de schakelaar aan de achterkant van het apparaat, net boven het netsnoer.

Druk op de "START"-toets om de instellingen van de geprogrammeerde reinigingscyclus te accepteren en de reinigingscyclus te starten.

Haal aan het einde van de cyclus de mand uit het bad en spoel de items af onder schoon stromend water.

Het deksel kan worden omgekeerd en de mand kan erop worden geplaatst om overtollige vloeistof op te vangen terwijl de items drogen.



## ZICH HERINNEREN

1. Zorg er altijd voor dat de vloeistof zich tijdens het gebruik boven de niveausensor bevindt.
2. Doe geen heet water boven 50°C in het bad.
3. Gebruik altijd de mand.
4. Stel uw handen nooit bloot aan schoonmaakmiddelen.
5. Gebruik nooit giftige, ontvlambare, zure, bijtende of bijtende chemicaliën of vloeistoffen die niet worden aanbevolen door Ultrawave.
6. Adem nooit de dampen van sterke oplossingen in.
7. Spoel de items af met schoon water zodra de cyclus is voltooid.

Als u het bad blootstelt aan onjuiste behandeling of verkeerd gebruik, vervalt de garantie.

## Instructies voor de operator

Wanneer de stroom uit de Q-serie is ingeschakeld en het bad vol vloeistof zit, worden afwisselend de volgende schermen weergegeven.



Wanneer de watertemperatuur op of boven de ingestelde temperatuur ligt, wordt het bericht "Temp OK" weergegeven.



*De werkelijke temperatuur in het bad kan variëren en kan afwijken van de waarde die in het bovenstaande scherm wordt weergegeven.*

Om de cyclus onmiddellijk te starten met behulp van de reeds ingestelde reinigingsparameters, drukt u op de ↩ sleutel.

Uw Q-serie onthoudt de ingestelde parameters van de vorige cyclus. Als de operator dezelfde reinigingscyclus wil uitvoeren, is het dus niet nodig om elke keer het menu te doorlopen.

Wanneer de Q-serie is ingeschakeld en het vloeistofpeil te laag is, wordt het volgende scherm weergegeven.



De niveausensor kan worden uitgeschakeld voor gespecialiseerde reinigingstoepassingen waarbij gedeïoniseerd water wordt gebruikt (zie pagina 21).

Wanneer het bad tot het juiste niveau gevuld is met vloeistof, krijgt u de mogelijkheid om te ontgassen. (De noodzaak van ontgassing wordt uitgelegd op pagina 27).



U moet de vloeistof ontgassen om een goede reinigingsefficiëntie te garanderen.

Als u JA kiest, voert uw ultrasoonbad uit de Q-serie een automatische ontgassingscyclus uit. Het volgende scherm wordt weergegeven.



Het ontgassingsproces is om alle bellen uit het water te verwijderen, omdat deze de reinigingsprestaties belemmeren. Zodra alle bellen aan de oppervlakte zijn gekomen, voltooit u de ontgassingscyclus door op de ↵ sleutel.

**Opmerking:** Als de machine gedurende meer dan 5 seconden een laag vloeistofpeil detecteert, wordt ervan uitgegaan dat het bad met vers water is gevuld en krijgt u de mogelijkheid om nog een ontgassingscyclus uit te voeren.

## Menu operators

Een aantal reinigingsparameters van de Q-serie kan worden gewijzigd.

Om toegang te krijgen tot het optiemenu en door de verschillende veranderlijke parameters te bladeren, drukt u op de MENU-toets wanneer het volgende scherm wordt weergegeven.



Druk op de MENU-toets om door het menu te bladeren. Om het MENU op elk gewenst moment te verlaten, drukt u op de ↩ sleutel.

Uw Q-serie onthoudt de ingestelde parameters van de vorige cyclus. Als de operator dezelfde reinigingscyclus wil uitvoeren, is het dus niet nodig om elke keer het menu te doorlopen.

## Scherf 1: Instellen van de temperatuur

Uw Q-serie is uitgerust met een thermostaat en verwarmingen om ervoor te zorgen dat de temperatuur van de reinigingsvloeistof op de ingestelde temperatuur wordt gehouden.



Gebruik de toetsen OMHOOG en OMLAAG om de gewenste temperatuur van de reinigingsvloeistof nauwkeurig in te stellen tussen 5°C en 70°C.

Bij normaal gebruik worden de boilers in uw Q-serie ultrasoonbad ingeschakeld als de temperatuur van de reinigingsvloeistof lager is dan de ingestelde temperatuur. [Om veiligheidsredenen werken de verwarmers en ultrasoon in uw ultrasoonbad uit de Q-serie alleen als het bad vol vloeistof zit.]

Houd er rekening mee dat tijdens normaal gebruik ultrasone energie de reinigingsvloeistof tot 15°C per uur verwarmt.

Uw ultrasoonbad uit de Q-serie kan de reinigingsvloeistof niet koelen. Als de vloeistoftemperatuur te hoog wordt, moet u deze laten afkoelen of het bad opnieuw vullen met koeler water.

Wanneer de juiste temperatuur is geselecteerd, gebruikt u de MENU-toets om naar het volgende scherm te gaan.

**VEILIGHEIDSMEDEDELING:** Wanneer de temperatuur is ingesteld op 54°C of hoger, wordt de behuizing van de Q-serie heet en moet u voorzichtig zijn bij het aanraken van de behuizing.

Er moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd – zie BS EN ISO 13732-1:2008 voor volledige details

Wanneer de gewenste temperatuur is geselecteerd, gebruikt u de MENU-toets om naar het volgende scherm te gaan.

## Screen 2: Setting the cycle time

Your Q-Series ultrasonic bath is factory pre-set with a cycle time of 15 minutes. Use this screen to amend the cycle time.



Use the UP and DOWN keys to scroll through the numbers to increase or decrease the time of up to 99 minutes.

When the desired cycle time has been selected, use the MENU key to move to the next screen.

## Screen 3: Setting the power level

Your Q-Series ultrasonic bath allows the power level of the ultrasonic activity to be adjusted. This allows the cleaning cycle to be accurately tailored to the specific cleaning application.



Use the UP and DOWN keys to scroll through the numbers between 50 and 100%.

When the desired power level has been selected, use the MENU key to move to the next screen.

## Scherma 4: Degas

Uw ultrasoonbad uit de Q-serie is in de fabriek ingesteld met de ontgassingsfunctie op AAN.

Deze functie wordt automatisch aangeboden wanneer de machine voor het eerst wordt ingeschakeld, zodat u een ontgassingscyclus kunt uitvoeren wanneer een reinigingscyclus wordt gestart.



Gebruik de toetsen AAN en UIT om de gewenste optie te selecteren. (Zie pagina 27 voor het belang van ontgassing.)

Als u de ontgassingsfunctie inschakelt, zal uw ultrasoonbad uit de Q-serie elke keer dat de cyclusstarttoets wordt ingedrukt, een ontgassingscyclus uitvoeren.



Zodra de juiste optie is geselecteerd, drukt u op de MENU-toets om naar het volgende scherm te gaan.

## Scherf 5: Frequentiesprong

Uw ultrasoonbad uit de Q-serie is uitgerust met Frequency LEAP-technologie om een meer homogene ultrasone reinigingsactiviteit in de hele tank te bieden.

Met behulp van geavanceerde software en generatoren maakt de Q-serie gebruik van Frequency LEAP om een pseudo-willekeurige sprongactie te creëren tussen een breder frequentiebereik, waardoor staande golven worden verminderd en de reinigingswerking wordt verbeterd.

Voor verschillende reinigingstoepassingen kan de operator kiezen tussen Frequency LEAP en traditionele ultrasone activiteit.



Gebruik de toetsen AAN en UIT om de gewenste optie te selecteren.

Zodra de juiste optie is geselecteerd, drukt u op de MENU-toets om naar het volgende scherm te gaan.

Wanneer u het bedieningsmenu verlaat, SCHAKEL DE MACHINE DAN NIET UIT; U moet een cyclus starten om de nieuwe instellingen op te slaan. Eenmaal opgeslagen, worden de nieuwe instellingen elke keer dat de machine wordt ingeschakeld gebruikt.

## Starten van de cyclus

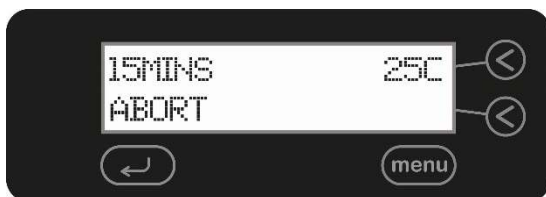
Zodra alle opties van het machinistenmenu zijn geselecteerd, wordt het volgende scherm weergegeven.



De Q-serie is nu klaar voor gebruik.

Druk op de ← toets om de reinigingscyclus te starten.

Wanneer de Q-serie in gebruik is, wordt het volgende scherm weergegeven.



(Dit scherm is slechts een voorbeeld. De werkelijke tijd en temperatuur die worden weergegeven, zijn de tijd zoals ingesteld door de operator en de werkelijke vloeistoftemperatuur.)

De operator kan de cyclus op elk moment afbreken door op de toets te drukken ←.

Na succesvolle afronding van de cyclus wordt gedurende drie seconden het volgende bericht weergegeven.



## Modi voor het afbreken van de cyclus

Als de cyclus wordt afgebroken, wordt de reden voor de storing weergegeven.

Als de operator de cyclus afbreekt, wordt het volgende scherm weergegeven.



Als de niveausensor op AAN staat (zie pagina 21) en de vloeistof tijdens het gebruik onder het vereiste niveau daalt, stopt de reinigingscyclus en wordt het volgende scherm weergegeven.

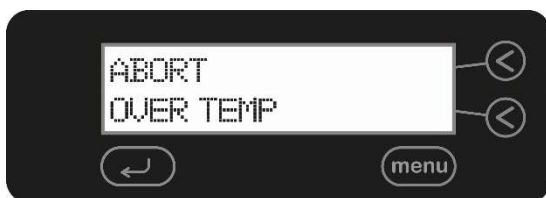


De Q-serie werkt pas weer als de tank tot het juiste niveau is gevuld.

Als het vermogen naar de ultrasone generator tijdens bedrijf onder een bepaald niveau daalt, stopt de reinigingscyclus en wordt het volgende scherm weergegeven.



Als de vloeistoftemperatuur het toegestane maximum van 75°C overschrijdt, wordt het volgende scherm weergegeven.



Als de interne verwarming de toegestane maximale temperatuur overschrijdt, wordt het volgende scherm weergegeven.



Als het apparaat oververhit raakt door langdurig gebruik, wordt de volgende melding weergegeven.



In elk geval dat een cyclus wordt afgebroken, wordt de cyclus in het menu Geavanceerd nog steeds als voltooid geregistreerd.

## Geavanceerd menu

In het geavanceerde menu kunnen verschillende instellingen worden gespecificeerd die mogelijk niet regelmatig hoeven te worden gewijzigd en waarmee de gebruiksgeschiedenis van het individuele ultrasoonbad uit de Q-serie kan worden bekeken.

Om toegang te krijgen tot het geavanceerde menu, houdt u de toetsen 3 en 4 tegelijk ingedrukt.

Het volgende scherm verschijnt dan:

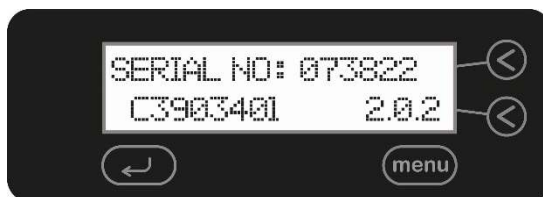


Om door de instellingen te bladeren die beschikbaar zijn in het geavanceerde menu, drukt u op de MENU-toets.

U kunt het geavanceerde menu op elk gewenst moment verlaten door op de ↩ toets te drukken.

## Scherf 1: Serienummer

Het eerste scherm toont het unieke serienummer van uw Q-Series ultrasoonbad en de versie van de software. [De softwareversie geïmplementeerd op uw bad kan afwijken van de getoonde.]



Druk op de MENU-toets om naar het volgende scherm te gaan.

## Scherf 2: Gebruikte tijd

Dit scherm toont de totale tijd dat uw ultrasoonbad uit de Q-serie in gebruik is geweest in dagen, uren en minuten, d.w.z. de som van alle reinigingscyclustijden sinds nieuw.



Op het scherm hierboven is bijvoorbeeld te zien dat het bad in totaal 2 dagen, 5 uur en 27 minuten in gebruik is geweest.

## Scherf 3: Klok

De Q-serie is uitgerust met een real-time klok. Dit is in de fabriek ingesteld op de juiste tijd en datum, maar kan door de operator worden gewijzigd.



Om de tijd en datum te wijzigen, bladert u door de instellingen door op de MENU-toets te drukken en wijzigt u deze door op de toetsen OMHOOG en OMLAAG te drukken. Als alle instellingen correct zijn, drukt u op de MENU-toets om naar het volgende scherm te gaan.

## Scherf 4: Aantal cycli

Het tweede scherm toont het aantal cycli dat het ultrasoonbad uit de Q-serie sinds nieuw heeft uitgevoerd.



Het aantal cycli toont alle cycli waarmee het bad is begonnen en omvat de cycli die niet zijn voltooid, d.w.z. de cycli die door de bediener zijn afgebroken of omdat het vloeistofpeil laag was.

## Scherf 5: Laag stroomverbruik

In de fabrieksinstellingen handhaaft het ultrasoonbad van de Q-serie de ingestelde vloeistoftemperatuur. Dit betekent dat het stroom verbruikt wanneer het inactief is, d.w.z. wanneer de sonics niet draait.

De Q-serie kan worden ingesteld om energie te besparen wanneer deze niet in gebruik is.



Als u Low Power op ON zet, betekent dit dat het ultrasoonbad uit de Q-serie na vijf minuten inactiviteit in de SLAAP-modus gaat - de schermverlichting wordt uitgeschakeld en de interne boiler werkt niet.

Het ultrasoonbad uit de Q-serie verbruikt minder dan 10 watt in de slaapstand.

Door Low Power op OFF te zetten, handhaaft het scherm van de Q-serie de ingestelde vloeistoftemperatuur, d.w.z. wanneer de vloeistoftemperatuur onder de gespecificeerde instelling daalt, worden de kachels automatisch ingeschakeld, wat betekent dat het bad onmiddellijk klaar is voor gebruik wanneer dat nodig is.

Wanneer de gewenste optie is geselecteerd, gebruikt u de MENU-toets om naar het volgende scherm te gaan.

## Scherf 6: Vloeistofniveausensor

Het ultrasoonbad uit de Q-serie is uitgerust met een vloeistofniveausensor om ervoor te zorgen dat het voor of tijdens de cyclus niet te vol raakt. Dit zorgt ervoor dat het optimale reinigingsproces kan plaatsvinden en mogelijke schade aan de tank tot een minimum wordt beperkt.



De niveausensor is een resistief apparaat en detecteert dus geen vloeistoffen met een zeer lage geleidbaarheid, zoals zuiver gedeïoniseerd (DI) water.

De niveausensor kan worden uitgeschakeld voor gespecialiseerde reinigingstoepassingen waarbij gedeïoniseerd (DI) water wordt gebruikt.

Gebruik de AAN- en UIT-toetsen om de functie Laag niveau in te stellen. Wanneer de gewenste optie is geselecteerd, gebruikt u de MENU-toets om naar het volgende scherm te gaan.

Wanneer de UIT-knop wordt ingedrukt en de ←toets wordt geselecteerd om door te gaan, verschijnt er een bericht om te controleren of de operator de tank heeft gevuld tot het aangegeven niveau (zie pagina 7).



Wanneer de niveausensor is uitgeschakeld, wordt de ingestelde vloeistoftemperatuur automatisch verlaagd tot 5°C. De ingestelde temperatuur kan worden verhoogd door naar het MENU-systeem te gaan – zie pagina 11.

Als 'NEE' is geselecteerd, verschijnt er een instructie waarin wordt gevraagd om de tank voor gebruik te vullen.



## WAARSCHUWING

Als u de vloeistofniveausensor op UIT zet, betekent dit dat het ultrasoonbad uit de Q-serie werkt alsof het bad vol vloeistof is.

Dit betekent dat zonder water de kachels blijven werken en het oppervlak in het bad extreem heet wordt. Het is daarom de verantwoordelijkheid van de exploitant om ervoor te zorgen dat de tank met voldoende water is gevuld wanneer de vloeistofniveausensor is uitgeschakeld.

Als het ultrasoonbad van de Q-serie met onvoldoende vloeistof werkt, worden de kachels als veiligheidsvoorziening uitgeschakeld en worden de volgende schermen weergegeven:



Om uw ultrasoonbad uit de Q-serie te blijven gebruiken, vult u het bij met vloeistof tot aan de niveausensor, schakelt u het apparaat uit en weer in.

Als het bad droogloopt, vervalt de garantie op uw Q-Series ultrasoonbad.

## Scherf 7: Testen van draagbare apparaten

Het ultrasoonbad uit de Q-serie is voorzien van dit scherm om het testen van draagbare apparaten te vergemakkelijken.



Wanneer de AAN-knop wordt ingedrukt, worden zowel de verwarming als de ultrasone generator ingeschakeld, ongeacht andere geprogrammeerde instellingen.

U bent er dan zeker van dat het ultrasoonbad uit de Q-serie werkt in de modus die nodig is voor het nauwkeurig testen van draagbare apparaten.

Het testen van draagbare apparaten moet worden uitgevoerd met water in het bad. Alleen een opgeleide, gekwalificeerde elektrotechnicus mag een PAT-test uitvoeren.

Zodra u uw tests hebt voltooid, drukt u op de UIT-knop.

## De geheugenkaart gebruiken

De Q-serie (met uitzondering van de QSx-variant) is uitgerust met een geheugenkaartsleuf die digitale validatie van elke reinigingscyclus mogelijk maakt.

Voordat u het apparaat inschakelt, plaatst u gewoon een geheugenkaart in de sleuf aan de voorkant van de Q-serie om ervoor te zorgen dat informatie over elke cyclus wordt opgeslagen.

Om de cyclusparameters vast te leggen, moet de geheugenkaart worden geplaatst voordat de Q-serie wordt ingeschakeld.

De Q-serie wordt geleverd met een geheugenkaart naar een USB-lezer, waarmee de cyclusinformatie eenvoudig van de machine naar een pc kan worden overgebracht.



De geheugenkaart kan worden aangesloten op een pc, waarbij dit geheugen wordt gebruikt om een permanente elektronische registratie van de reinigingsparameters van de cyclus te geven.

De informatie wordt opgeslagen als een CSV-bestand. Deze wordt automatisch als cycles.csv opgeslagen op de geheugenkaart en wordt geopend in Microsoft Excel.

De opgeslagen informatie omvat cyclusnummer, cyclustijd, cyclustemperatuur en validatie van de ultrasone activiteit die tijdens de cyclus wordt bereikt.

Als u de geheugenkaart moet formatteren, zorg er dan voor dat deze is geformatteerd naar FAT- in plaats van FAT32-instellingen.

## Vastleggen van de gegevens

Systeemvereisten:

1. Vensters 10
2. Microsoft Excel
3. Mac OS 10.12
4. USB High Speed Hub-poort (500mA)
5. Eén beschikbare USB-poort

Om de opgeslagen gegevens vast te leggen (met uitzondering van de QSx-varianten):

Zorg er altijd voor dat de geheugenkaart in de Q-serie is geplaatst voordat u de stroom inschakelt.

De resultaten van elke cyclus worden op de kaart opgeslagen totdat de kaart wordt verwijderd.

Zodra u klaar bent om de informatie op te nemen, verwijdert u de geheugenkaart uit het ultrasoonbad van de Q-serie. Steek het meegeleverde geheugen in de USB-kaartlezer in een USB-poort op de pc en plaats de geheugenkaart in de relevante poort op de kaartlezer.

Er is een bestand op de geheugenkaart dat al is ingesteld om een sjabloon te bieden voor het opnemen van de gegevens - Ultrawave.xls. Open dit bestand en de gegevens worden weergegeven in spreadsheetformaat.

Het bestand toont informatie over elke cyclus die wordt uitgevoerd terwijl de geheugenkaart op zijn plaats is geplaatst in het ultrasoonbad van de Q-serie.

Om ervoor te zorgen dat de volgende cyclusinformatie op de geheugenkaart wordt geregistreerd, schakelt u de Q-serie uit en plaatst u de kaart opnieuw voordat u het bad weer inschakelt.

De gegevens worden alleen op de kaart opgeslagen als deze wordt geplaatst voordat de machine wordt ingeschakeld. Als de geheugenkaart wordt geplaatst terwijl de Q-serie al is ingeschakeld, worden de gegevens niet geregistreerd.

## Ultrasonische reinigingsmiddelen

Reinigingsmiddelen zijn een essentieel onderdeel van het ultrasone reinigingsproces en helpen bij het verwijderen en losmaken van vuil van de oppervlakken van items die in de tank zijn geplaatst, terwijl ze ook de kracht van de ultrasone activiteit intensiveren.

Ultrawave biedt een reeks speciaal samengestelde ultrasone reinigingsmiddelen voor gebruik in toepassingen zoals medische en zwaardere industriële reinigingsvereisten.

**Sonozyme:** Een poly-enzymatisch reinigingsmiddel voor het reinigen van chirurgische instrumenten.

**Ultraclean M2:** Een reinigingsmiddel voor algemeen gebruik voor kunststoffen, glas en metalen (behalve aluminium en andere zachte metalen).

**Ultraclean SA:** Een reinigingsmiddel voor algemeen gebruik voor aluminium en andere zachte metalen.

**Ultraclean CS:** Voor het verwijderen van matige olie, vet en andere verontreinigingen (behalve aluminium en andere zachte metalen).

**Ultraclean CBX:** Een zware olie- en koolstofverwijderaar voor non-ferrometalen (behalve aluminium en andere zachte metalen).

**Ultraclean SPX:** Een sterk alkalisch reinigingsmiddel voor het reinigen van matrijzen, gereedschappen en matrijzen (behalve aluminium en andere zachte metalen).

**Ultraclean PH:** Voor het verwijderen van roest en kalkaanslag, en herhelderingsmiddel voor non-ferrometalen (behalve aluminium en andere zachte metalen).

**Ultraclean RI:** Roestremmer voor corrosiepreventie van ferrometalen.

**Ultraclean CTA:** Een zuur reinigingsmiddel voor gebruik bij het ontvetten, ontkalken en verhelderen van metalen.

## Doseermatrix (ml wasmiddel per tank)

	Dosering wasmiddel (ml)	
	2%	5%
<b>QS5</b>	90	225
<b>QS10</b>	190	475
<b>QS12</b>	250	625
<b>QS13</b>	250	625
<b>QS18</b>	350	875
<b>QS25</b>	500	1250

Elk van deze wasmiddelen is verkrijgbaar bij Ultrawave. De vereiste dosering van het reinigingsmiddel kan variëren, afhankelijk van het te reinigen onderdeel en de mate van vervuiling. Ultrawave beveelt een dosering van 2 tot 5% aan voor alle wasmiddelen, met uitzondering van Sonozyme, dat wordt aanbevolen op 0,5 volumeprocent.

## Technische informatie

### De noodzaak om te ontgassen

Om een optimale ultrasone activiteit mogelijk te maken, moeten de gassen die in gewoon leidingwater aanwezig zijn, uit de reinigungsoplossing worden verdreven.

De tijd die nodig is om de vloeistof te ontgassen varieert afhankelijk van de hoeveelheid gas die in de vloeistof aanwezig is en de hoeveelheid water in de tank. Ultrawave adviseert een ontgassingsperiode van minimaal 10 minuten zonder korf of lading.

Tijdens de ontgassingscyclus ziet u gasbellen aan de binnenkant van het bad ontstaan en langzaam naar de oppervlakte stijgen. Het ontgassen is voltooid als u deze belletjes niet meer kunt zien.

Een andere indicatie van verhoogd "koud koken" aan het vloeistofoppervlak geeft aan dat de vloeistof ontgast is.

Zodra de vloeistof is ontgast, is het bad onmiddellijk bruikbaar en zal de reinigungscyclus worden uitgevoerd.

### Het effect van warmte

Het verwarmen van de vloeistof in het bad helpt het reinigungsproces.

Normaal gesproken is een temperatuur tussen de 30 en 60°C voldoende om het proces te versnellen. In de onderstaande grafiek ziet u dat een optimale reiniging wordt verkregen bij 60°C

Als u uw bad gebruikt om medische apparatuur schoon te maken, is het raadzaam om de vloeistoftemperatuur te beperken tot 40°C. Dit voorkomt de stolling van eiwitten en andere biobelasting die vervolgens op de apparatuur kan bakken.

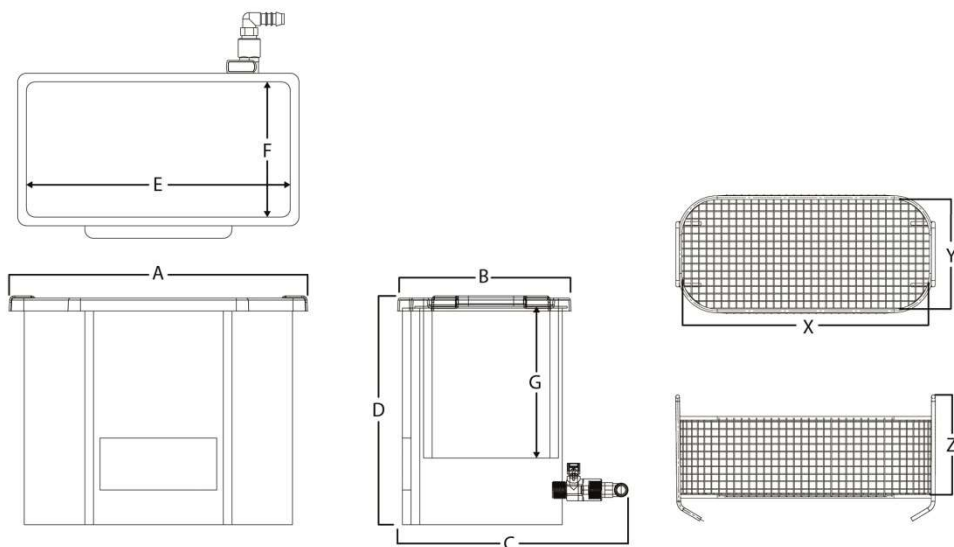
Ultrasone activiteit zelf zal de vloeistof opwarmen met een snelheid van ongeveer 10-15°C per uur bij continu gebruik.

### Schoonmaak tijd

Het ultrasoonbad van de Q-serie is in de fabriek ingesteld met een reinigungstijd van 15 minuten. Sommige componenten kunnen langer of korter duren om effectief te reinigen, afhankelijk van de verontreinigungen en de mate van vervuiling.

## Specificaties

Omgevingstemperatuur	5 tot 40°C
Maximale relatieve vochtigheid	80% R.V. bij kamertemperatuur tot 31°C, lineair afnemend tot 50 % R.V. bij 40°C
Hoogte boven zeeniveau	Tot 2.000 m (6,500 ft)
Werkomgeving	Alleen voor gebruik binnenshuis



	Tank Extern Dimensies (mm)				Interne afmetingen van de tank (mm)			Interne afmetingen mand (mm)		
	A	B	C	D	E	F	G	X	Y	Z
QS5	340	255	325	265	300	150	150	265	115	110
QS10	545	245	315	265	505	140	150	465	100	110
QS13	375	410	490	265	330	300	150	295	265	110
QS12	345	355	435	365	300	240	200	260	210	160
QS18	375	410	490	365	330	300	200	295	265	160
QS25	550	410	490	365	505	300	200	465	265	160

## Electrical details

Stroomvoorziening:	230V @ 50Hz
Vervuilingsgraad:	2
Installatie categorie:	II

Opmerking: Fluctuaties in de netspanning mogen niet meer bedragen dan  $\pm 10\%$  van de nominale voedingsspanning

Ultrasone frequentie:	32 tot 38kHz <i>Frequentie sprong</i>
Kachel assortiment:	Ambieert naar 70°C

	Werkcapaciteit (liter)	Tankinhoud max.	Totaal vermogen (W)	Ultrasoon vermogen (W)	Verwarmingsvermogen (W)
<b>QS5</b>	4.5	5	250	100	150
<b>QS10</b>	9.5	10.5	450	200	250
<b>QS12</b>	12.5	14	500	200	300
<b>QS13</b>	12.5	13	500	200	300
<b>QS18</b>	17.5	18.5	750	300	450
<b>QS25</b>	25	28	1050	400	650

## Problemen oplossen en problemen oplossen

Ultrawave heeft een toegewijd After Sales-Team dat in staat is om eventuele problemen met uw Q-serie op te lossen. In veel gevallen is het echter mogelijk dat het probleem door de operator kan worden verholpen.

Het apparaat kan niet worden ingeschakeld (er wordt geen display weergegeven)	Controleer of de stekker van het apparaat in het stopcontact zit en of er elektriciteit is.
Op het scherm wordt het volgende weergegeven: "Liquid Level Low"	<p>Vul de Q-serie met water zodat deze zich boven de vullijn bevindt die in de tank is aangegeven.</p> <p>Als u "normaal" water gebruikt, zorg er dan voor dat het wasmiddel is toegevoegd.</p> <p>Als het water in uw omgeving "hard" is, kan iets meer wasmiddel nodig zijn.</p> <p>Als "zuiver" water (bijv. De-I of RO) wordt gebruikt, kan de niveausensor worden uitgeschakeld in het geavanceerde menu (zie pagina 21).</p>
Het scherm geeft: "Sonics Low"	<p>De Q-serie is uitgerust met een ultrasone vermogensdetector, die de ultrasone activiteit in het bad bewaakt tijdens een reinigingscyclus.</p> <p>Als het ultrasone vermogen onder een bepaald punt daalt, is de cyclus onvolledig en wordt dit bericht weergegeven. Dit hoeft niet per se te worden veroorzaakt door een probleem met de machine.</p> <p>Te grote hoeveelheden onderdelen die moeten worden gereinigd, kunnen ertoe leiden dat het vermogensniveau in het bad daalt.</p> <p>Als dit bericht wordt weergegeven, voert u nog een cyclus uit om te zien of het probleem zich blijft voordoen.</p>
Het scherm geeft: "Heater OFF" "Check Level" "Switch Off to" "enable Heating"	<p>Het bad uit de Q-serie heeft gedetecteerd dat de kachels boven hun nominale temperatuur werkten en heeft de verwarmingsfunctie uitgeschakeld. Dit zorgt er ook voor dat een cyclus niet kan worden gestart. De meest waarschijnlijke oorzaak is dat de vloeistof verdampt wanneer de niveausensor wordt uitgeschakeld.</p> <p>Schakel het apparaat uit, vul de vloeistof boven de niveausensor bij en schakel het apparaat weer in.</p>

<p>Het scherm geeft:          "Unit Overheat"          "Please Wait"          "Switch Off to"          "reset"          "menu"</p>	<p>De Q-serie heeft gedetecteerd dat de ultrasone generator op het apparaat boven de nominale temperatuur heeft gewerkt en heeft de ultrasone functie uitgeschakeld. Dit zorgt er ook voor dat een cyclus niet kan worden gestart. De meest waarschijnlijke oorzaak is dat de vloeistof verdampt wanneer de niveausensor wordt uitgeschakeld. Schakel het apparaat uit, laat het apparaat enkele minuten afkoelen, vul de vloeistof boven de niveausensor bij en schakel het apparaat weer in.</p>
<p>Het scherm geeft:          "Over Temp"</p>	<p>De Q-serie heeft gedetecteerd dat het water in het bad boven de 75°C is en heeft de cyclus afgebroken. Laat de vloeistof afkoelen of laat wat vloeistof weglopen en vervang deze door koelere vloeistof.</p>
<p>Het scherm geeft:          "Heater Over Temp"</p>	<p>De Q-serie heeft gedetecteerd dat de interne boiler de toegestane maximale temperatuur heeft overschreden. Laat de vloeistof afkoelen of laat wat vloeistof weglopen en vervang deze door koelere vloeistof.</p>
<p>Het scherm geeft:          "Unit Over Temp"</p>	<p>De Q-serie is oververhit geraakt door langdurig gebruik. Wacht een paar minuten totdat het apparaat is afgekoeld.</p>

Als uw probleem aanhoudt, is het mogelijk om eventuele problemen telefonisch op te lossen. Ons toegewijde service- en productondersteuningspersoneel kan uw probleem mogelijk op afstand oplossen, waardoor de verstoring tot een minimum wordt beperkt.

Neem contact op met onze dienst na verkoop: +44 (0) 29 2083 7337  
[service@ultrawave.co.uk](mailto:service@ultrawave.co.uk)

Zorg ervoor dat u uw model- en serienummer en informatie over het probleem bij de hand heeft voordat u contact met ons opneemt.

Als we uw probleem niet telefonisch kunnen oplossen, hanteren we een garantie- en reparatiebeleid voor terugkeer naar Ultrawave.

## Apparatuur terugbrengen naar Ultrawave

Alle apparatuur die wordt geretourneerd voor service, reparatie of andere redenen MOET VOLLEDIG WORDEN ONTSMET voordat deze wordt geretourneerd en een certificaat van ontsmetting bevatten.

Als u dit niet doet, kan dit leiden tot extra kosten of kan de apparatuur naar goeddunken van Ultrawave worden teruggestuurd naar de gebruiker/afzender.

Ultrasonische baden die zijn gebruikt in medische/gezondheidszorgtoepassingen moeten worden ontsmet/verpakt in overeenstemming met MHRA-richtsnoer DB2003 (5) '*Management of Medical Devices prior to Repair, Service or Investigation*'. Deze is te vinden op [www.mhra.gov.uk](http://www.mhra.gov.uk).

Dit beleid is bedoeld om de gezondheid en veiligheid van Ultrawave-medewerkers te beschermen en het risico op mogelijk letsel of infectie te verminderen.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de afdeling Ultrawave After Sales op +44 (0) 29 2083 7337 of e-mail [service@ultrawave.co.uk](mailto:service@ultrawave.co.uk).

## Onderhoud

Het is belangrijk om je bad schoon te houden. Verontreinigde vloeistof zal niet alleen de prestaties van het bad verminderen, het kan het ook beschadigen. Ververs de reinigingsvloeistof regelmatig. Uw reinigingsproces bepaalt hoe vaak de vloeistof moet worden ververs - hoe vuiler uw items, hoe vaker u de vloeistof moet verversen.

Voordat u het apparaat reinigt, moet u het altijd uitschakelen, loskoppelen van het elektriciteitsnet en laten afkoelen tot minder dan 40°C. Reinig door af te vegen met adamp zeepachtige doek.

De basis van het bad genereert de ultrasone activiteit door met zeer hoge snelheden te trillen. Als er verontreinigingen in contact komen met het bad, werken ze als een schuurmiddel en veroorzaken ze slijtage aan het metalen oppervlak. In extreme gevallen zal het bad gaten krijgen en gaan lekken.

Draagbare apparaten Tests moeten worden uitgevoerd met water in het bad.

## Dienst

Ultrawave raadt aan om uw ultrasoonbad uit de Q-serie jaarlijks te laten onderhouden en testen door een door Ultrawave goedgekeurde technicus.

De operator kan regelmatig periodiek testen uitvoeren om ervoor te zorgen dat uw ultrasoonbad optimaal werkt.

Er zijn geen onderdelen in het apparaat die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Alle service en reparaties moeten worden uitgevoerd door voldoende opgeleide en gekwalificeerde ingenieurs die zijn goedgekeurd door Ultrawave.

Servicecontracten voor uw Q-serie ultrasoonbad zijn verkrijgbaar bij Ultrawave.

Neem voor meer informatie over Ultrawave-servicecontracten, jaarlijkse validatietests en eventueel onderhoud contact op met de Ultrawave After Sales Department:

Tel: +44 (0) 29 2083 7337  
e-mail: [service@ultrawave.co.uk](mailto:service@ultrawave.co.uk)

## Garantie

**Ultrawave Q-serie ultrasone baden, indien gebruikt in overeenstemming met de instructies, worden gedekt door de volgende garantie:**

Ultrawave ultrasone generatoren en alle elektrische, elektronische en mechanische componenten zijn gemaakt van materialen van de hoogste kwaliteit en hebben een garantie van 12 maanden vanaf de verkoopdatum, tegen defecten veroorzaakt door echt materiaal- of fabricagefouten. Als het ultrasoonbad online bij ons is geregistreerd, binnen 30 dagen na aankoop, wordt de garantie verlengd tot 36 maanden – zie link [www.ultrawave.co.uk/servicingrepair/warranty-registration](http://www.ultrawave.co.uk/servicingrepair/warranty-registration)

Ultrawave ultrasone PZT-transducers zullen gegarandeerd niet barsten, verslechteren of losraken van het stralingsoppervlak (hechtingsproces), gedurende vijf jaar vanaf de verkoopdatum. Bij blootstelling aan vloeistof of chemicaliën vervalt de garantie.

Binnen de garantieperiode zal Ultrawave alle defecte onderdelen in het systeem/de apparatuur kosteloos repareren of vervangen, Ex Works, maar Ultrawave is niet aansprakelijk voor kosten voor het verwijderen (demonteren) of installeren (assembleren) van onderdelen.

Voor reparaties en vervangingen die onder deze garantievoorwaarden worden uitgevoerd, zijn dezelfde garantievoorwaarden van toepassing. De garantieperiode voor dergelijke reparaties en vervangingen is echter slechts tot het einde van de garantieperiode die geldig is voor de oorspronkelijke verkoopdatum.

**Schade veroorzaakt door ondeskundige behandeling of verkeerd gebruik valt niet onder de garantie en er kunnen kosten aan verbonden zijn.**

De garantie dekt geen normale slijtage, bijv. cavitatie-erosie van trillende oppervlakken (d.w.z. tank) en dergelijke, voor zover deze slijtage niet wordt veroorzaakt door structurele defecten. De garantie dekt geen defecten of storingen die voortvloeien uit niet-naleving, onjuist of gebrekkig onderhoud of gebrekkige reparatie of door wijzigingen die zijn uitgevoerd zonder schriftelijke toestemming van Ultrawave.

Bovendien maakt elke schade veroorzaakt door het gebruik van giftige, ontvlambare, zure, bijtende of bijtende chemicaliën of vloeistoffen die niet door Ultrawave worden aanbevolen, de garantie ongeldig. Neem bij twijfel contact op met Ultrawave om in eerste instantie de compatibiliteit te garanderen.

Bovendien zijn alle externe diensten van en naar het ultrasoonbad uitgesloten, die kunnen worden blootgesteld aan externe krachten die buiten de controle van Ultrawave vallen.

## **WEEE-conformiteit**

Ultrawave voldoet aan de WEEE-regelgeving door onze verplichtingen uit te besteden aan een Producer Compliance-schema. Zodra wordt aangenomen dat dit model uit de Q-serie niet langer effectief is, neem dan contact op met Ultrawave om de ophaling te regelen door onze leverancier van het nalevingsschema, die de machine bij u op locatie zal ophalen.

## Staat van dienst

Ultrawave raadt aan om uw ultrasoonbad uit de Q-serie ten minste eenmaal per 12 maanden te onderhouden. Dit register moet worden bijgehouden door de monteur die de service uitvoert.

Er zitten geen onderdelen in die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Alle service en reparaties mogen alleen worden doorverwezen naar gekwalificeerde Ultrawave-technici.

Datum		Aantal cycli	
Ingenieur			
Bijzonderheden			
Volgende onderhoudsbeurt moet worden uitgevoerd			

Datum		Aantal cycli	
Ingenieur			
Bijzonderheden			
Volgende onderhoudsbeurt moet worden uitgevoerd			

Datum		Aantal cycli	
Ingenieur			
Bijzonderheden			
Volgende onderhoudsbeurt moet worden uitgevoerd			

Datum		Aantal cycli	
Ingenieur			
Bijzonderheden			
Volgende onderhoudsbeurt moet worden uitgevoerd			

Datum		Aantal cycli	
Ingenieur			
Bijzonderheden			
Volgende onderhoudsbeurt moet worden uitgevoerd			

Datum		Aantal cycli	
Ingenieur			
Bijzonderheden			
Volgende onderhoudsbeurt moet worden uitgevoerd			

Datum		Aantal cycli	
Ingenieur			
Bijzonderheden			
Volgende onderhoudsbeurt moet worden uitgevoerd			

Datum		Aantal cycli	
Ingenieur			
Bijzonderheden			
Volgende onderhoudsbeurt moet worden uitgevoerd			

Datum		Aantal cycli	
Ingenieur			
Bijzonderheden			
Volgende onderhoudsbeurt moet worden uitgevoerd			





# Ultrawave

**Ultrasonic Precision Cleaning**



**UK  
CA**



[www.ultrawave.co.uk](http://www.ultrawave.co.uk)  
Tel +44 (0) 29 2083 7337  
[sales@ultrawave.co.uk](mailto:sales@ultrawave.co.uk)



# Ultrawave

Ultrasonic Precision Cleaning



## Q-Serisi

### Operatör Talimat Kılavuzu

## İçindekiler

İçindekiler .....	1
Güvenlik talimatları ve genel kullanım .....	2
Kurulum.....	5
Kontroller .....	6
Hızlı rehber .....	7
Operatör talimatları .....	8
Operatör menüsü.....	10
Döngü başlatılıyor .....	15
Döngü iptal modları .....	16
Gelişmiş menü .....	18
Hafıza kartını kullanma .....	24
Verilerin kaydedilmesi.....	25
Ultrasonik temizleme deterjanları .....	26
Teknik bilgiler .....	27
Özellikler .....	28
Sorun Giderme ve Problem Çözme.....	30
Ekipmanı Ultrawave'e geri gönderme .....	32
Bakım .....	33
Garanti .....	34
Hizmet kaydı .....	35



## Güvenlik talimatları ve genel kullanım

### Ürünlerin kullanımı

Aşağıdaki ürünler bu kullanım kılavuzu kapsamındadır:

• QS5, QS10, QS12, QS13, QS18, QS25

Yukarıda listelenen ürünler, profesyonel bir kullanıcı tarafından iç mekanda kullanılmak üzere tasarlanmış bir dizi ultrasonik temizleme banyosudur.

Cerrahi/tıbbi aletleri temizlemek için kullanıldığında, yukarıda listelenen ürünler tıbbi cihazlar olarak sınıflandırılır.

Cihazla ilgili olarak meydana gelen herhangi bir ciddi olay, üreticiye ve kullanıcının ve/veya hastanın yerleşik olduğu Üye Devletin yetkili makamına bildirilmelidir.



### Elektriksel Güvenlik

3 uçlu bir fiş aracılığıyla 230VAC tamamen topraklanmış bir kaynağa bağlayın. Toprak bağlantısı olmadan ultrasonik banyoyu çalıştırmak tehlikeli olabilir.

Q Serisi makineler maksimum 1050W'a kadar derecelendirilmiştir.

Çıkarılabilir şebeke kablosu 250V 6A olarak derecelendirilmiştir. ASLA DAHA DÜŞÜK DERECELİ BİR KABLO TAKMAYIN.

Şebeke fişi 5A sigorta ile donatılmıştır. ASLA DAHA YÜKSEK DERECELİ BİR SİGORTA TAKMAYIN.

Ünitenin arkasındaki IEC elektrik soketi 2x T5A (zaman gecikmeli) sigorta ile donatılmıştır. ASLA DAHA YÜKSEK DERECELİ BİR SİGORTA TAKMAYIN.

Çıkarılabilir şebeke kablosu bağlantı kesme aygıtıdır ve makine kullanımdayken erişilebilir kalmalıdır.

Fazla şebeke kablosunun düzgün bir şekilde saklandığından emin olun.



### Genel kullanım

Banyo sonikasyon sırasında parmaklarınızı, ellerinizi veya vücudun diğer kısımlarını sıvıya sokmayın.

Q-Serisini soğuk suyla doldurun. Bu, makinenin otomatik gaz giderme döngüsünü çalıştırmasını sağlayacaktır (gaz gidermenin önemi için sayfa 27'ye bakın).

Çalışırken sıvının seviye sensörünün üzerinde olduğundan her zaman emin olun.

Parçaları veya kapları doğrudan temizleme tankının tabanına koymayın. Temizlenecek öğeleri desteklemek için her zaman bir sepet veya alet kaseti

kullanın. Bunu yapmamak banyoya zarar verebilir ve garantinizi geçersiz kılabilir.

Ultrawave tarafından önerilmeyen toksik, yanıcı, asidik, yakıcı veya aşındırıcı kimyasallar veya sıvılar asla kullanmayın.

Taşımadan/boşaltmadan önce elektrik beslemesinin kesildiğinden emin olun.

Temizlemeden önce banyoyu boşaltın. Temiz, aşındırıcı olmayan bir bezle silerek temizleyin.

Kullanıcı, ekipmanı çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunu okumalıdır. Bunlara uyulmaması durumunda güvenlik bozulabilir.

Ultrawave, ekipmanın yanlış kullanımından kaynaklanan hasar veya yaralanmalardan sorumlu olmayacaktır. Kullanıcı, temizlik teknikleri veya deterjanlar konusunda tavsiye almak için Ultrawave veya temsilcisine başvurmalıdır.

**ÖNEMLİ:** Temizlik döngüsü bittiğinde, temizlenen öğeleri çıkarın ve hemen temiz akan suda durulayın.



### **Sıcaklık**

Banyo 54°C'den yüksek sıcaklıklarda çalıştırılırken dış yüzeyler ısınabileceğinden dikkatli olunmalıdır.

## **Güvenlik Sembolleri**



### **Tehlike**

Ciddi veya ölümcül yaralanmayla sonuçlanacak yakın bir tehlikeli durumu belirtir. Bu sembol yalnızca en uç koşullarda kullanılır.



### **Dikkat**

Küçük veya orta düzeyde yaralanmaya neden olabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir. Ayrıca güvenli olmayan uygulamalara karşı uyarıda bulunmak için de kullanılabilir.



### **Ekipman Uyarısı**

Ekipman hasarına yol açabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.

## Diğer Semboller



Uygun nakliye  
yönlendirmesi



Kuru tutun



Kırılğan



Katalog  
Numarası



Üretim Tarihi



Seri numarası



Üretici



Öğenin tıbbi cihaz  
olduğunu belirtin



Üretim ülkesi



Benzersiz Aygıt  
Tanımlayıcısı

## Kurulum

Aşağıdaki parçalar ve aksesuarlar Q-Serisi ultrasonik banyo ile birlikte gelir:

- 1x Sepet
- 1x Kapak
- 1x Hafıza kartı (QSx varyantlarıyla birlikte verilmez)
- 1x USB kart okuyucu (QSx varyantlarıyla birlikte verilmez)
- 1x 2 m uzunluğunda tahliye hortumu
- 1x Hortum kuyruğu
- 1x Ultraclean deterjan örneği
- 1x Güç kablosu
- 1x Q-Serisi hızlı kılavuzu

## Nasıl kurulur?

Tankın kolayca boşaltılabilmesi için Q-Serisini bir gider veya lavaboya yakın bir yere yerleştirin.

Hortum kuyruğu bağlantısını ünitenin arkasında bulunan tahliye vanasına vidalayın.

Tahliye hortumunun bir ucunu hortum bağlantısına bağlayın ve diğer ucunu bir gider veya lavabonun üzerine yerleştirin.

Küveti su ve doğru miktarda deterjanla doldurun.

Güç kablosunu uygun bir elektrik prizine takın.



Elektrik fişinin ve anahtarın kolayca erişilebilir olduğundan emin olun.

Q-Serisi ultrasonik banyonuz artık kullanıma hazır..

## Kontroller

Q-Serisi ultrasonik banyonuzun 230 VAC tamamen topraklanmış bir kaynağa takılı olduğundan emin olun.

Fişe taktıktan sonra, Q-Serisi banyonuzu ünitenin arkasındaki güç açma/kapama anahtarıyla açın.

Anahtar daha sonra yanacaktır.



Q-Serisi, menü odaklı bir kontrol sistemiyle çalıştırılır:



Farklı tuşlar aşağıdaki işlevleri yerine getirir:

**tuş 1:** ↩ – Ultrasonik döngüyü başlatır ve sonlandırır

**tuş 2:** Menu – Menüde gezinin

**tuş 3:** Up/On – Seçenekler menüsündeki ayarları düzenleyin

**tuş 4:** Down/Off – Seçenekler menüsündeki ayarları düzenleyin

## Hızlı rehber

Küvete, seviye sensörünü batıracak kadar soğuk su dökün (Aşırı doldurmayın).

Gerekli deterjan dozunu ekleyin.

Döngü verilerini hafıza kartına kaydetmek için, makineyi açmadan önce hafıza kartının porta takılı olduğundan emin olun.

Makineyi, ünitenin arkasındaki, elektrik şebekesi kablosunun hemen üzerindeki anahtardan açın.

Programlanmış temizleme döngüsü ayarlarını kabul etmek ve temizleme döngüsünü başlatmak için "BAŞLAT" tuşuna basın.

Döngünün sonunda, sepeti küvetten çıkarın ve öğeleri temiz akan suyun altında durulayın.

Kapak ters çevrilebilir ve sepet, öğeler kururken fazla sıvıyı yakalamak için üstüne yerleştirilebilir.

Daha ayrıntılı talimatlar için lütfen tam kullanım kılavuzuna bakın.

Temizleme sıvısını düzenli aralıklarla değiştirin. Temizleme işleminiz, sıvının ne sıklıkla değiştirileceğini belirleyecektir - öğeleriniz ne kadar kirliyse, sıvıyı o kadar sık değiştirmeniz gerekecektir..



Sıvı seviye sensörü



## HATIRLAMAK

- Çalışırken sıvının seviye sensörünün üzerinde olduğundan her zaman emin olun.
- Küvete 50°C'nin üzerinde sıcak su koymayın.
- Her zaman sepeti kullanın.
- Ellerinizi asla temizlik solüsyonlarına maruz bırakmayın.
- Ultrawave tarafından önerilmeyen toksik, yanıcı, asidik, yakıcı veya aşındırıcı kimyasallar veya sıvılar kullanmayın.
- Güçlü solüsyonlardan çıkan dumanları asla solumayın.
- Döngü tamamlandıktan sonra öğeleri temiz suyla durulayın.

Banyonun uygunsuz bir işleme tabi tutulması veya kötü kullanılması garantiyi geçersiz kılacaktır.

## Operatör talimatları

Q-Serisi güç açıldığında ve banyo sıvı ile dolduğunda, aşağıdaki ekranlar dönüşümlü olarak görüntülenecektir.



Su sıcaklığı ayarlanan sıcaklıkta veya ayarlanan sıcaklığın üstünde olduğunda, “Sıcaklık OK” mesajı görüntülenir.



*Banyodaki gerçek sıcaklık değişecektir ve yukarıdaki ekranda gösterilen değerden farklı olabilir.*

Zaten ayarlanmış temizleme parametrelerini kullanarak döngüyü hemen başlatmak için 1 tuşuna basın

Q-Seriniz önceki döngüden ayarlanan parametreleri hatırlar. Operatör aynı temizleme döngüsünü çalıştırmak isterse, bu nedenle her seferinde menüde gezinmek gerekli değildir.

Q-Serisi güç açıldığında ve sıvı seviyesi çok düşük olduğunda, aşağıdaki ekran aşağıdakini görüntüler:



Seviye sensörü, deiyonize (DI) su kullanılan uzman temizlik uygulamaları için devre dışı bırakılabilir (bkz. sayfa 21).

Banyo doğru seviyeye kadar sıvı ile doldurulduğunda, gazdan arındırma seçeneği sunulacaktır. (Gazdan arındırma ihtiyacı 27. sayfada açıklanmıştır).



İyi bir temizleme etkinliği sağlamak için sıvının gazını almanız gerekecektir.

EVET'i seçtiğinizde, Q-Serisi ultrasonik banyonuz otomatik bir gaz giderme döngüsü çalıştıracaktır. Aşağıdaki ekran görüntülenecektir.



Gaz giderme işlemi, temizleme performansını engellediği için sudaki tüm kabarcıkları gidermektir. Tüm kabarcıklar yüzeye çıktığında, 1 tuşuna basarak gaz giderme döngüsünü tamamlayın.

**Not:** Makine 5 saniyeden uzun bir süre boyunca düşük sıvı seviyesi tespit ederse, banyonun temiz suyla doldurulduğu varsayılır ve size başka bir gaz giderme döngüsü çalıştırma seçeneği sunulur.

## Operatör menüsü

Q-Serisi temizleme parametrelerinin bir kısmı değiştirilebilir.

Seçenekler menüsüne erişmek ve çeşitli değiştirilebilir parametreler arasında gezinmek için, aşağıdaki ekran görüntülendiğinde MENU tuşuna basın.



Menüde gezinmek için MENU tuşuna basın. Herhangi bir zamanda MENU'den çıkmak için 1 tuşuna basın.

Q-Seriniz önceki döngüden ayarlanan parametreleri hatırlar. Operatör aynı temizleme döngüsünü çalıştırmak isterse, bu nedenle her seferinde menüde gezinmek gerekli değildir.

## Ekran 1: Sıcaklığın ayarlanması

Q-Seriniz, temizleme sıvısının sıcaklığının ayarlanan sıcaklıkta tutulmasını sağlamak için bir termostat ve ısıtıcılarla donatılmıştır.



Temizleme sıvısının istenen sıcaklığını 5°C ile 70°C arasında doğru bir şekilde ayarlamak için YUKARI ve AŞAĞI tuşlarını kullanın.

Normal kullanım sırasında, Q-Serisi ultrasonik banyonuzdaki su ısıtıcıları, temizleme sıvısı sıcaklığı ayarlanan sıcaklıktan düşükse açılır.

[Bir güvenlik özelliği olarak, Q-Serisi ultrasonik banyonuzdaki ısıtıcılar ve ultrasonikler yalnızca banyo sıvıyla dolu olduğunda çalışır.]

Normal çalışma sırasında, ultrasonik enerjinin temizleme sıvısını saatte 15°C'ye kadar ısıtacağını lütfen unutmayın.

Q-Serisi ultrasonik banyonuz temizleme sıvısını soğutamaz. Sıvı sıcaklığı çok fazla yükselirse, ya soğumasını beklemeli ya da banyoyu daha soğuk suyla doldurmalısınız.

Doğru sıcaklık seçildiğinde, bir sonraki ekrana geçmek için MENU tuşunu kullanın.

**GÜVENLİK UYARISI:** Sıcaklık 54°C veya üzerine ayarlandığında, Q Serisinin kasası ısınır ve kasaya dokunurken dikkatli olunmalıdır.

Bir risk değerlendirmesi yapılmalıdır - tüm ayrıntılar için EN ISO 13732-1:2008'e bakın

İstenen sıcaklık seçildiğinde, bir sonraki ekrana geçmek için MENU tuşunu kullanın.

## Ekran 2: Döngü süresinin ayarlanması

Q-Serisi ultrasonik banyonuz fabrikada 15 dakikalık bir çevrim süresiyle önceden ayarlanmıştır. Çevrim süresini değiştirmek için bu ekranı kullanın.



Sayılar arasında gezinmek için YUKARI ve AŞAĞI tuşlarını kullanın ve süreyi 99 dakikaya kadar artırın veya azaltın.

İstenilen çevrim süresi seçildiğinde, bir sonraki ekrana geçmek için MENÜ tuşunu kullanın.

## Ekran 3: Güç seviyesinin ayarlanması

Q-Serisi ultrasonik banyonuz, ultrasonik aktivitenin güç seviyesinin ayarlanmasına olanak tanır. Bu, temizleme döngüsünün belirli temizleme uygulamasına göre doğru şekilde uyarlanmasını sağlar..



UP ve DOWN tuşlarını kullanarak 50 ile 100% arasındaki sayılar arasında gezin.

İstenilen güç seviyesi seçildiğinde, bir sonraki ekrana geçmek için MENU tuşunu kullanın.

## Ekran 4: Degas

Q-Serisi ultrasonik banyonuz fabrikada gaz giderme işlevi AÇIK olarak önceden ayarlanmıştır.

Bu işlev, makine ilk açıldığında otomatik olarak sunulur ve bir temizleme döngüsü başlatıldığında bir gaz giderme döngüsü çalıştırmanıza olanak tanır.



Gerekli seçeneği seçmek için AÇIK ve KAPALI tuşlarını kullanın. (Gaz gidermenin önemi için sayfa 27'ye bakın.)

Gaz giderme işlevini AÇIK konuma getirirseniz, Q-Serisi ultrasonik banyonuz döngü başlatma tuşuna her basıldığında bir gaz giderme döngüsü çalıştıracaktır.



Doğru seçenek seçildikten sonra bir sonraki ekrana geçmek için MENU tuşuna basın.

## Ekran 5: Frekans Sıçraması

Q-Serisi ultrasonik banyonuz, tüm tankta daha homojen bir ultrasonik temizleme aktivitesi sağlamak için Frekans LEAP teknolojisi ile donatılmıştır.

Gelişmiş yazılım ve jeneratörler kullanan Q-Serisi, daha geniş bir frekans aralığı arasında sözde rastgele sıçrama hareketi oluşturmak için Frekans LEAP'i kullanır, böylece duran dalgaları azaltır ve temizleme eylemini iyileştirir.

Operatör, farklı temizleme uygulamaları için Frekans LEAP ve geleneksel ultrasonik aktivite arasında seçim yapabilir.



Gerekli seçeneği seçmek için ON ve OFF tuşlarını kullanın.

Doğru seçenek seçildikten sonra, bir sonraki ekrana geçmek için MENU tuşuna basın.

Operatör Menüsünden çıktığınızda, MAKİNEYİ KAPATMAYIN; yeni ayarların kaydedilmesi için bir döngü başlatmanız gerekir. Kaydedildikten sonra, yeni ayarlar makine her açıldığında kullanılacaktır.

## Döngü başlatılıyor

Operatör Menü seçeneklerinin tümü seçildiğinde aşağıdaki ekran görüntülenecektir.



Q-Serisi artık kullanıma hazır.

Temizlik döngüsünü başlatmak için 1 tuşuna basın.

Q-Serisi çalışırken, aşağıdaki ekran görüntülenecektir.



(Bu ekran yalnızca bir örnektir. Gösterilen gerçek zaman ve sıcaklık, operatör tarafından ayarlanan zaman ve gerçek sıvı sıcaklığı olacaktır.)

Operatör, 1 tuşuna basarak döngüyü istediği zaman sonlandırabilir.

Döngünün başarıyla tamamlanması üzerine, aşağıdaki mesaj üç saniye boyunca görüntülenecektir.



## Döngü iptal modları

Eğer çevrim iptal edilirse, başarısızlığın nedeni görüntülenecektir.

Operatör çevrimi iptal ederse, aşağıdaki ekran görüntülenecektir..



Seviye sensörü AÇIK konuma ayarlandığında (bkz. sayfa 21) ve çalışma sırasında sıvı gerekli seviyenin altına düşerse, temizleme döngüsü durur ve aşağıdaki ekran görüntülenir.



Q-Serisi, tank doğru seviyeye kadar doldurulana kadar tekrar çalışmayacaktır.

Çalışma sırasında ultrasonik jeneratöre gelen güç belirli bir seviyenin altına düşerse, temizleme döngüsü durur ve aşağıdaki ekran görüntülenir.



Sıvı sıcaklığı izin verilen maksimum 75°C'yi aşarsa, aşağıdaki ekran görüntülenir.



Dahili ısıtıcı izin verilen maksimum sıcaklığını aşarsa, aşağıdaki ekran görüntülenir.



Uzun süreli kullanımdan dolayı ünite aşırı ısınırse aşağıdaki mesaj görüntülenir.



Bir döngünün iptal edildiği her durumda, Gelişmiş Menü'deki döngü sayısı döngüyü tamamlanmış olarak kaydetmeye devam edecektir.

## Gelişmiş menü

Gelişmiş Menü, düzenli değişiklikler gerektirmeyen farklı ayarların belirlenmesine olanak tanır ve her bir Q-Serisi ultrasonik banyonun kullanım geçmişinin görülmesine olanak tanır.

Gelişmiş menüye erişmek için 3 ve 4 tuşlarına birlikte basın ve basılı tutun.

Daha sonra aşağıdaki ekran görünecektir:



Gelişmiş Menü'de bulunan ayarlar arasında gezinmek için MENU tuşuna basın.

1 tuşuna basarak istediğiniz zaman Gelişmiş Menü'den çıkabilirsiniz.

## Ekran 1: Seri Numarası

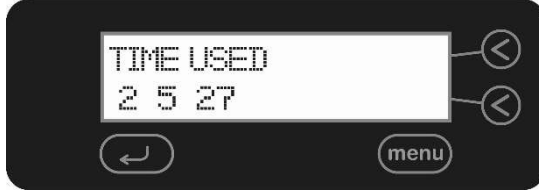
İlk ekran Q-Serisi ultrasonik banyonuzun benzersiz seri numarasını ve yazılım sürümünü gösterir. [Banyonuzda uygulanan yazılım sürümü gösterilenden farklı olabilir.]



Bir sonraki ekrana geçmek için MENU tuşuna basın.

## Ekran 2: Kullanılan süre

Bu ekran, Q-Serisi ultrasonik banyonuzun toplam kullanım süresini gün, saat ve dakika olarak, yani yenisinden bu yana tüm temizleme döngüsü sürelerinin toplamını gösterir.



Örneğin, yukarıdaki ekran banyonun toplam 2 gün, 5 saat ve 27 dakikadır kullanıldığını gösteriyor.

## Ekran 3: Saat

Q-Serisi gerçek zamanlı bir saatle donatılmıştır. Bu, fabrikada doğru saate ve tarihe ayarlanmıştır ancak operatör tarafından değiştirilebilir.



Saat ve tarihi değiştirmek için, MENU tuşuna basarak ayarlar arasında gezinin ve YUKARI ve AŞAĞI tuşlarına basarak değiştirin. Tüm ayarlar doğru olduğunda, bir sonraki ekrana geçmek için MENU tuşuna basın.

## Ekran 4: Döngü Sayısı

İkinci ekran Q-Serisi ultrasonik banyonun yenisinden bu yana kaç kez çalıştırıldığını gösterir.



Çevrim sayısı, banyonun başlattığı tüm çevrimleri gösterir ve operatör tarafından iptal edilen veya sıvı seviyesinin düşük olması nedeniyle tamamlanmayan çevrimleri de içerir.

## Ekran 5: Düşük güç

Q-Serisi ultrasonik banyo, fabrika ön ayar modunda ayarlanan sıvı sıcaklığını koruyacaktır. Bu, boştayken, yani sonikler çalışmıyorken güç tükettiği anlamına gelir.

Q-Serisi, kullanılmadığında güç tasarrufu yapacak şekilde ayarlanabilir.



Düşük Gücü AÇIK olarak ayarlamak, beş dakikalık hareketsizlikten sonra Q-Serisi ultrasonik banyonun UYKU moduna gireceği anlamına gelir - ekran aydınlatması kapanır ve dahili su ısıtıcısı çalışmaz.

Q-Serisi ultrasonik banyo, UYKU modundayken 10 Watt'tan az güç kullanır.

Düşük Gücü KAPALI olarak ayarlayarak, Q-Serisi ekran ayarlanan sıvı sıcaklığını koruyacaktır, yani sıvı sıcaklığı belirtilen ayarın altına düştüğünde ısıtıcılar otomatik olarak açılacaktır, yani banyo gerektiğinde hemen kullanıma hazır olacaktır.

İstenilen seçenek seçildiğinde, bir sonraki ekrana geçmek için MENÜ tuşunu kullanın.

## Ekran 6: Sıvı seviye sensörü

Q-Serisi ultrasonik banyo, döngü öncesinde veya sırasında yetersiz doldurulmamasını sağlamak için bir sıvı seviye sensörü ile donatılmıştır. Bu, optimum temizleme işleminin gerçekleşmesini ve tanka gelebilecek olası hasarın en aza indirilmesini sağlar.



Seviye sensörü dirençli bir cihazdır, bu nedenle saf deiyonize (DI) su gibi çok düşük iletkenliğe sahip sıvıları algılamaz.

Seviye sensörü, deiyonize (DI) suyun kullanıldığı uzman temizlik uygulamaları için devre dışı bırakılabilir.

Düşük Seviye işlevini ayarlamak için AÇIK ve KAPALI tuşlarını kullanın. İstenilen seçenek seçildiğinde, bir sonraki ekrana geçmek için MENÜ tuşunu kullanın.

KAPALI düğmesine basıldığında ve devam etmek için 1 tuşuna basıldığında, operatörün tankı belirtilen seviyeye kadar doldurduğunu kontrol etmek için bir mesaj görüntülenir (bkz. sayfa 7).



Seviye sensörü devre dışı bırakıldığında sıvı ayar sıcaklığı otomatik olarak 5°C'ye düşürülür. Ayar sıcaklığı MENU sistemine girilerek artırılabilir – bkz. sayfa 11.

'HAYIR' seçilirse, kullanımdan önce tankın seviyeye kadar doldurulmasını isteyen bir talimat görüntülenir.



## UYARI

Sıvı seviye sensörünü KAPALI olarak ayarlamak, Q-Serisi ultrasonik banyonun banyo sıvıyla doluymuş gibi çalışacağı anlamına gelir.

Bu, su olmadan ısıtıcıların çalışmaya devam edeceği ve banyonun içindeki yüzeyin aşırı ısınacağı anlamına gelir. Bu nedenle, sıvı seviye sensörü devre dışı bırakıldığında tankın yeterli suyla dolu olduğundan emin olmak operatörün sorumluluğundadır.

Q-Serisi ultrasonik banyo yetersiz sıvı ile çalışırsa, ısıtıcılar bir güvenlik özelliği olarak devre dışı bırakılır ve aşağıdaki ekranlar görüntülenir:



Q-Serisi ultrasonik banyonuzu kullanmaya devam etmek için, seviye sensörüne kadar sıvı ile doldurun, üniteyi kapatıp tekrar açın.

Banyo kuru çalışırsa bu, Q-Serisi ultrasonik banyonuzun garantisini geçersiz kılacaktır.

## Ekran 7: Taşınabilir cihaz testi

Taşınabilir cihaz testini kolaylaştırmak için Q-Serisi ultrasonik banyo bu ekranla donatılmıştır.



ON düğmesine basıldığında, diğer programlanmış ayarlardan bağımsız olarak hem ısıtıcı hem de ultrasonik jeneratör açılacaktır.

Daha sonra Q-Serisi ultrasonik banyonun doğru taşınabilir cihaz testi için gereken modda çalıştığından emin olacaksınız.

Taşınabilir cihaz testi banyoda su varken yapılmalıdır. Sadece eğitimli, kalifiye bir elektrik mühendisi bir PAT testi yapmalıdır.

Testlerinizi tamamladıktan sonra OFF düğmesine basın.

## Hafıza kartını kullanma

Q-Serisi (QSx varyantı hariç) her temizleme döngüsünün dijital olarak doğrulanmasına olanak tanıyan bir hafıza kartı yuvası ile donatılmıştır.

Üniteyi açmadan önce, her döngüdeki bilgilerin kaydedildiğinden emin olmak için Q-Serisinin ön tarafında bulunan yuvaya bir hafıza kartı takın.

Döngü parametrelerini kaydetmek için, Q-Serisi açılmadan önce hafıza kartı takılmalıdır.

Q-Serisi, döngü bilgilerinin makineden bir PC'ye kolayca aktarılmasını sağlayan bir hafıza kartından USB okuyucu ile birlikte verilir..



Hafıza kartı bir PC'ye bağlanabilir ve bu hafızayı USB kart okuyucusuna bağlayarak döngünün temizleme parametrelerinin kalıcı bir elektronik kaydını elde edebilirsiniz.

Bilgiler bir CSV dosyası olarak kaydedilir. Bu otomatik olarak hafıza kartına cycles.csv olarak kaydedilir ve Microsoft Excel'de açılır.

Kaydedilen bilgiler arasında döngü numarası, döngü süresi, döngü sıcaklığı ve döngü sırasında elde edilen ultrasonik aktivitenin doğrulanması yer alır.

Hafıza kartını biçimlendirmeniz gerekirse, FAT32 ayarları yerine FAT olarak biçimlendirildiğinden emin olun.

## Verilerin kaydedilmesi

- Sistem Gereksinimleri:
- - Windows 2000 SP4; XP SP2; Vista SP2' 7
- - Microsoft Excel
- - Mac OS 10.1.2+
- - USB Yüksek Hızlı Hub Bağlantı Noktası (500mA)
- - Bir adet kullanılabilir USB bağlantı noktası

Kaydedilen verileri kaydetmek için (QSx çeşitleri hariç):

Gücü açmadan önce hafıza kartının Q-Serisi'ne takıldığından her zaman emin olun.

Her döngünün sonuçları, kart çıkarılana kadar karta kaydedilir.

Bilgileri kaydetmeye hazır olduğunuzda, Hafıza kartını Q-Serisi ultrasonik banyodan çıkarın. Verilen hafızayı USB kart okuyucusuna PC'deki bir USB portuna takın ve hafıza kartını kart okuyucudaki ilgili porta takın.

Hafıza kartında, verileri kaydetmek için bir şablon sağlamak üzere önceden ayarlanmış bir dosya vardır – Ultrawave.xls. Bu dosyayı açın ve veriler elektronik tablo biçiminde görüntülenecektir.

Dosya, hafıza kartı Q-Serisi ultrasonik banyoda takılıyken her döngünün bilgilerini gösterecektir.

Bir sonraki döngü bilgisinin hafıza kartına kaydedildiğinden emin olmak için, Q-Serisi'ni kapatın ve banyoyu tekrar açmadan önce kartı yeniden takın.

Veriler yalnızca makine açılmadan önce karta takılırsa kaydedilir. Q-Serisi açırken Hafıza kartı takılırsa veriler kaydedilmeyecektir.

## Ultrasonik temizleme deterjanları

Deterjanlar, ultrasonik temizleme sürecinde hayati bir bileşendir ve tanka yerleştirilen nesnelerin yüzeylerinden döküntülerin çıkarılmasına ve gevşetilmesine yardımcı olurken aynı zamanda ultrasonik aktivitenin gücünü de yoğunlaştırır.

Ultrawave, tıbbi ve daha ağır endüstriyel temizlik gereksinimleri de dahil olmak üzere uygulamalarda kullanılmak üzere özel olarak formüle edilmiş bir dizi ultrasonik deterjan sunar.

**Sonozyme:** Cerrahi aletleri temizlemek için poli-enzimatik bir deterjan.

**Ultraclean M2:** Plastikler, cam ve metaller (alüminyum ve diğer yumuşak metaller hariç) için genel amaçlı bir deterjan.

**Ultraclean SA:** Alüminyum ve diğer yumuşak metaller için genel amaçlı bir temizlik deterjanı.

**Ultraclean CS:** Orta düzeyde yağ, gres ve diğer kirleticilerin (alüminyum ve diğer yumuşak metaller hariç) çıkarılması için.

**Ultraclean CBX:** Demir dışı metaller (alüminyum ve diğer yumuşak metaller hariç) için ağır yağ ve karbon giderici.

**Ultraclean SPX:** Kalıp, alet ve kalıpların (alüminyum ve diğer yumuşak metaller hariç) temizlenmesi için güçlü bir alkali deterjan. Ultraclean PH: Pas ve kireç giderimi ve demir dışı metaller (alüminyum ve diğer yumuşak metaller hariç) için yeniden parlatma maddesi.

**Ultraclean RI:** Demirli metallerin korozyonunu önlemek için pas önleyici.

**Ultraclean CTA:** Metal yağdan arındırma, kireç çözme ve parlatmada kullanılan asidik bir deterjan..

## Dozaj Matrisi (tank başına ml deterjan)

	Deterjan dozu (ml)	
	2%	5%
<b>QS5</b>	90	225
<b>QS10</b>	190	475
<b>QS12</b>	250	625
<b>QS13</b>	250	625
<b>QS18</b>	350	875
<b>QS25</b>	500	1250

Bu deterjanların her biri Ultrawave'den temin edilebilir. Gerekli deterjan dozu, temizlenen bileşene ve kirlenme seviyesine bağlı olarak değişebilir. Ultrawave, hacimce %0,5 önerilen Sonozyme dışındaki tüm deterjanlar için %2 ile %5 arasında bir dozaj önermektedir.

## Teknik bilgiler

### Gazdan arındırma ihtiyacı

Optimum ultrasonik aktiviteye izin vermek için, sıradan musluk suyunda bulunan gazların temizleme solüsyonundan dışarı atılması gerekir.

Sıvının gazını almak için gereken süre, sıvıda bulunan gaz miktarına ve tanktaki su miktarına bağlı olarak değişir. Ultrawave, sepet veya yük olmadan en az 10 dakikalık bir gaz alma süresi önermektedir.

Gaz alma döngüsü sırasında, banyonun iç kısmında oluşan ve yavaşça yüzeye çıkan gaz kabarcıklarını göreceksiniz. Bu kabarcıkları artık göremediğinizde gaz alma işlemi tamamlanmış demektir.

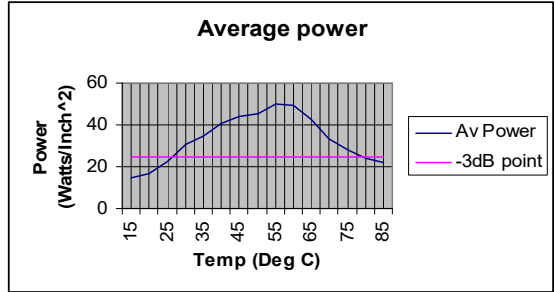
Sıvı yüzeyinde artan "soğuk kaynama"nın bir diğer göstergesi, sıvının gazının alındığı anlamına gelir.

Sıvının gazı alındıktan sonra, banyo hemen kullanılabilir hale gelir ve temizleme döngüsünü çalıştırır.

### Isının etkisi

Banyodaki sıvıyı ısıtmak temizleme işlemine yardımcı olacaktır.

Normalde 30 ila 60°C arasındaki bir sıcaklık işlemi hızlandırmak için yeterlidir. Aşağıdaki grafikten optimum temizliğin 60°C'de elde edileceğini göreceksiniz



Banyonuzu tıbbi ekipmanları temizlemek için kullanıyorsanız, sıvı sıcaklığını 40°C ile sınırlamanız önerilir. Bu, proteinin ve diğer biyolojik yükün pıhtılaşmasını önleyecek ve bunlar daha sonra ekipmana yapışacaktır.

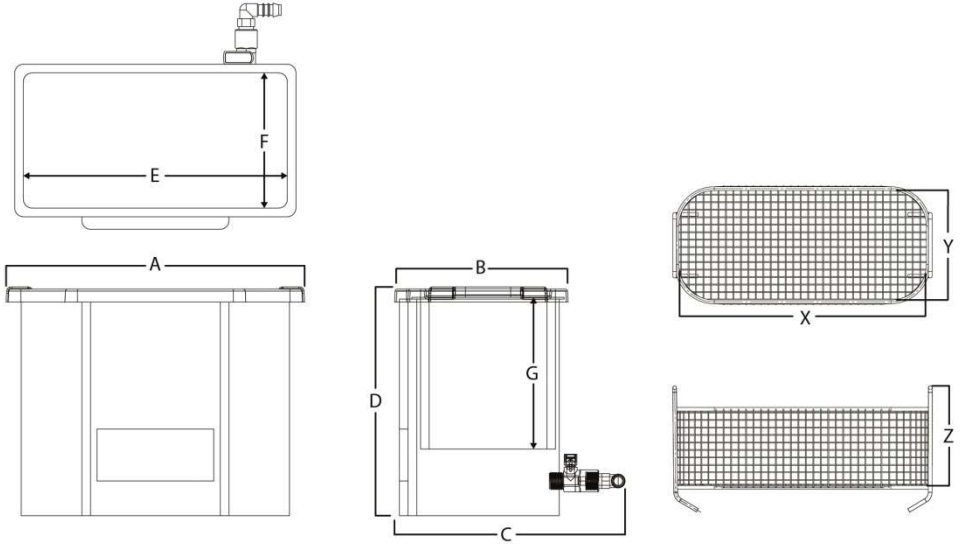
Ultrasonik aktivite, sürekli kullanımda ise sıvıyı saatte yaklaşık 10-15°C oranında ısıtacaktır.

### Temizlik zamanı

Q-Serisi ultrasonik banyo fabrikada 15 dakikalık bir temizleme süresiyle ayarlanmıştır. Bazı bileşenlerin etkili bir şekilde temizlenmesi, kirleticilere ve kirlenme düzeyine bağlı olarak daha uzun veya daha kısa sürebilir.

## Özellikler

Ortam Sıcaklığı	5 ila 40°C
Maksimum bağıl nem	31°C'ye kadar oda sıcaklıklarında %80 B.N., 40°C'de doğrusal olarak %50 B.N.'ye düşer
Deniz seviyesinden yükseklik	2.000 m'ye kadar
Çalışma Ortamı	Sadece iç mekanda kullanılabilir



	Tank Dış Boyutları (mm)				Tank İç Ölçüleri (mm)			Sepet İç Ölçüleri (mm)		
	A	B	C	D	E	F	G	X	Y	Z
QS5	340	255	325	265	300	150	150	265	115	110
QS10	545	245	315	265	505	140	150	465	100	110
QS13	375	410	490	265	330	300	150	295	265	110
QS12	345	355	435	365	300	240	200	260	210	160
QS18	375	410	490	365	330	300	200	295	265	160
QS25	550	410	490	365	505	300	200	465	265	160

## Elektrik detayları

Elektrik temini:	230V @ 50Hz
Kirlilik derecesi:	2
Kurulum kategorisi:	II

Not: Şebeke besleme voltajı dalgalanmaları nominal besleme voltajının  $\pm\%10$ 'unu aşmamalıdır.

Ultrasonik frekans:	32 to 38kHz
Isıtıcı aralığı:	Ortam sıcaklığı 70°C'ye kadar

	Çalışma kapasitesi (litres)	Maksimum Tank kapasitesi (litres)	Toplam Güç (W)	Ultrasonik güç (W)	Isıtma gücü (W)
<b>QS5</b>	4.5	5	250	100	150
<b>QS10</b>	9.5	10.5	450	200	250
<b>QS12</b>	12.5	14	500	200	300
<b>QS13</b>	12.5	13	500	200	300
<b>QS18</b>	17.5	18.5	750	300	450
<b>QS25</b>	25	28	1050	400	650

## Sorun Giderme ve Problem Çözme

Ultrawave, Q-Serisi'nizde meydana gelen herhangi bir sorunu çözebilecek özel bir Satış Sonrası ekibine sahiptir. Ancak, birçok durumda sorunun operatör tarafından düzeltilmesi mümkündür..

Ünite açılmıyor (ekran gösterilmiyor)	Cihazın fişinin takılı olduğundan ve şebeke elektriğinin mevcut olduğundan emin olun.
Ekran şunu görüntüler: "Liquid Level Low"	<p>Q-Serisini tankın içinde belirtilen dolum çizgisinin üzerinde olacak şekilde suyla doldurun.</p> <p>"Normal" su kullanıyorsanız deterjan eklendiğinden emin olun.</p> <p>Bölgenizdeki su "sert" ise, biraz daha fazla deterjan gerekebilir.</p> <p>"Saf" su (örn. De-I veya RO) kullanılıyorsa, seviye sensörü gelişmiş menüden devre dışı bırakılabilir (bkz. sayfa 21).</p>
Ekran şunu görüntüler: "Sonics Low"	<p>Q-Serisi, bir temizleme döngüsü sırasında banyodaki ultrasonik aktiviteyi izleyen bir ultrasonik güç dedektörü ile donatılmıştır.</p> <p>Ultrasonik güç belirli bir noktanın altına düşerse, döngü tamamlanmayacak ve bu mesaj görüntülenecektir. Bu, mutlaka makinedeki bir sorundan kaynaklanmaz.</p> <p>Temizlenecek parçaların aşırı miktarda olması, banyodaki güç seviyesinin düşmesine neden olabilir.</p> <p>Bu mesaj görüntülenirse, sorunun devam edip etmediğini görmek için başka bir döngü çalıştırın.</p>
Ekran şunu görüntüler: "Heater OFF" "Check Level" "Switch Off to" "enable Heating"	<p>Q-Serisi banyo, ısıtıcıların nominal sıcaklıklarının üzerinde çalıştığını tespit etti ve ısıtma işlevini devre dışı bıraktı. Bu ayrıca bir döngünün başlamasını da devre dışı bırakır. En olası neden, seviye sensörü kapatıldığında sıvının buharlaşmasıdır.</p> <p>Üniteyi kapatın, seviye sensörünün üzerindeki sıvıyı doldurun ve üniteyi tekrar açın.</p>

Ekran şunu görüntüler: "Unit Overheat" "Please Wait" "Switch Off to" "reset" "menu"	Q-Serisi, ünitedeki ultrasonik jeneratörün nominal sıcaklığın üzerinde çalıştığını ve ultrasonik işlevi devre dışı bıraktığını tespit etti. Bu ayrıca bir döngünün başlamasını da devre dışı bırakır. En olası neden, seviye sensörü kapatıldığında sıvının buharlaşmasıdır. Üniteyi kapatın, ünitenin birkaç dakika soğumasını bekleyin, seviye sensörünün üzerindeki sıvıyı doldurun ve üniteyi tekrar açın.
Ekran şunu görüntüler: "Over Temp"	Q-Serisi, banyodaki suyun 75°C'nin üzerinde olduğunu tespit etti ve döngüyü sonlandırdı. Lütfen sıvının soğumasını bekleyin veya biraz sıvı boşaltın ve daha soğuk sıvı ile değiştirin.
Ekran şunu görüntüler: "Heater Over Temp"	Q-Serisi, dahili su ısıtıcısının izin verilen maksimum sıcaklığını aştığını tespit etti. Lütfen sıvının soğumasını bekleyin veya biraz sıvı boşaltın ve daha soğuk sıvı ile değiştirin.
Ekran şunu görüntüler: "Unit Over Temp"	Q-Serisi uzun süreli kullanımdan dolayı aşırı ısındı. Lütfen ünitenin soğuması için birkaç dakika bekleyin.

Sorunuz devam ederse, telefonla herhangi bir sorunu düzeltmek mümkün olabilir. Özel servis ve ürün destek personelimiz sorunuzu uzaktan giderebilir ve böylece minimum kesintiye neden olabilir.

Satış Sonrası Departmanımızla iletişime geçin:

+44 (0) 29 2083 733

[service@ultrawave.co.uk](mailto:service@ultrawave.co.uk)

Lütfen bizimle iletişime geçmeden önce modelinizi ve seri numaranızı sorunla ilgili bilgilerle birlikte yanınızda bulundurun.

Sorununuzu telefonla çözemsek, ürününüzü satın aldığınız distribütöre veya doğrudan Ultrawave'e iade etmenizi önerebiliriz. Uygun durumlarda, "Tedarikçiye İade" garanti ve onarım politikası uygulanır.

## **Ekipmanı Ultrawave'e geri gönderme**

Servis, onarım veya başka bir nedenle iade edilen tüm ekipmanlar iade edilmeden önce **TAMAMEN DEKONTAMİNE EDİLMELİ** ve bir dekontaminasyon sertifikası içermelidir.

Bunu yapmamak, ek ücretlere veya ekipmanın Ultrawave'in takdirine bağlı olarak kullanıcıya/gönderene iade edilmesine neden olabilir.

Tıbbi/sağlık uygulamalarında kullanılan ultrasonik banyolar, MHRA kılavuz belgesi DB2003 (5) 'Onarım, Servis veya Araştırma Öncesinde Tıbbi Cihazların Yönetimi' uyarınca dekontamine edilmeli/paketlenmelidir. Bu, [www.mhra.gov.uk](http://www.mhra.gov.uk) adresinde bulunabilir.

Bu politika, Ultrawave çalışanlarının sağlığını ve güvenliğini korumak ve olası yaralanma veya enfeksiyon riskini azaltmak için tasarlanmıştır.

Daha fazla bilgiye ihtiyacınız varsa lütfen Ultrawave Satış Sonrası Departmanı ile iletişime geçin

+44 (0) 29 2083 7337

[service@ultrawave.co.uk](mailto:service@ultrawave.co.uk).

## Bakım

Küvetinizi temiz tutmanız önemlidir. Kirlenmiş sıvı küvetin performansını düşürmekle kalmaz, aynı zamanda ona zarar da verebilir. Temizleme sıvısını düzenli olarak değiştirin. Temizleme işleminiz sıvının ne sıklıkla değiştirileceğini belirleyecektir; eşyalarınız ne kadar kirliyse, sıvıyı o kadar sık değiştirmeniz gerekecektir.

Ekipmanı temizlemeden önce her zaman kapatın ve güç kaynağından çıkarın ve 40°C'nin altına soğumasını bekleyin. Nemli sabunlu bir bezle silerek temizleyin.

Küvetin tabanı çok yüksek hızlarda titreşerek ultrasonik aktivite üretir. Küvetle herhangi bir kirletici temas ederse, aşındırıcı olarak etki ederek metal yüzeyde aşınmaya neden olurlar. Aşırı durumlarda küvette delikler oluşacak ve sızdırmaya başlayacaktır.

Taşınabilir Cihaz Testi küvette su varken yapılmalıdır.

Ultrawave, Q-Serisi ultrasonik banyonuzun yıllık bazda Ultrawave onaylı bir mühendis tarafından bakım ve test edilmesini önerir.

Ultrawave banyonuzun optimum verimlilikte çalıştığından emin olmak için operatör tarafından daha düzenli periyodik testler yapılabilir.

Ünitenin içinde kullanıcı tarafından bakımı yapılabilecek parça yoktur. Tüm servis ve onarımlar, Ultrawave tarafından onaylanmış uygun şekilde eğitilmiş ve kalifiye mühendisler tarafından yapılmalıdır.

Q-Serisi ultrasonik banyonuz için servis sözleşmeleri Ultrawave'den edinilebilir.

Ultrawave Servis Sözleşmeleri, Yıllık Doğrulama Testi ve herhangi bir bakım hakkında daha fazla bilgi için Ultrawave Satış Sonrası Departmanı ile iletişime geçin.:

Tel: +44 (0) 29 2083 7337  
e-mail: [service@ultrawave.co.uk](mailto:service@ultrawave.co.uk)

## Garanti

### **Ultrawave Q-Serisi Ultrasonik Banyolar, talimatlara uygun şekilde kullanıldığında aşağıdaki garanti kapsamına girer:**

Ultrawave ultrasonik jeneratörler ve tüm elektrikli, elektronik ve mekanik bileşenler en yüksek kaliteli malzemelerden yapılmıştır ve satış tarihinden itibaren 12 ay boyunca, gerçek kusurlu malzeme veya işçilikten kaynaklanan arızalara karşı garantilidir. Ultrasonik Banyo, satın alma tarihinden itibaren 30 gün içinde çevrimiçi olarak tarafımıza kaydedilirse, garanti 36 aya uzatılır – bağlantıya bakın [www.ultrawave.co.uk/servicingrepair/warranty-registration](http://www.ultrawave.co.uk/servicingrepair/warranty-registration)

Ultrawave Ultrasonic PZT dönüştürücüler, satış tarihinden itibaren beş yıl boyunca çatlama, bozulma veya yayılan yüzeyden ayrılma (bağlama işlemi) garantisi altındadır. Sıvıya veya kimyasallara maruz kalması durumunda garanti geçersiz olacaktır.

Garanti süresi içerisinde Ultrawave, sistem/ekipmandaki tüm arızalı parçaları ücretsiz olarak, Ex Works olarak onaracak veya değiştirecektir ancak Ultrawave, parçaları çıkarma (sökme) veya takma (birleştirme) maliyetlerinden sorumlu olmayacaktır.

Bu garanti koşulları altında gerçekleştirilen onarımlar ve değiştirmeler için aynı garanti koşulları geçerlidir. Ancak bu tür onarımlar ve değiştirmeler için garanti süresi, yalnızca orijinal satış tarihi için geçerli olan garanti süresinin sonuna kadar olacaktır.

### **Uygunsuz kullanım veya hatalı kullanım sonucu oluşan hasarlar garanti kapsamında değildir ve masraflar doğabilir.**

Garanti, yapısal arızalardan kaynaklanmadığı sürece, titreşimli yüzeylerin (yani tankın) kavitasyon aşınması gibi normal aşınma ve yıpranmaları kapsamaz. Garanti, uyulmaması, uygunsuz veya hatalı bakım veya hatalı onarım veya Ultrawave'in yazılı izni olmadan yapılan değişikliklerden kaynaklanan kusurları veya arızaları kapsamaz.

Ek olarak, Ultrawave tarafından önerilmeyen toksik, yanıcı, asidik, yakıcı veya aşındırıcı kimyasalların veya sıvıların kullanımından kaynaklanan herhangi bir hasar, garantiyi geçersiz kılacaktır. Herhangi bir şüphenez varsa, ilk etapta uyumluluğu sağlamak için Ultrawave ile iletişime geçin.

Ayrıca, Ultrawave'in kontrolü dışındaki dış kuvvetlere maruz kalabilecek Ultrasonik Banyoya giden ve buradan gelen herhangi bir dış hizmet hariç tutulacaktır..

## Hizmet kaydı

Ultrawave, Q-Serisi ultrasonik banyonuzun en az 12 ayda bir servis edilmesini önerir. Bu kayıt, servisi gerçekleştiren mühendis tarafından tutulmalıdır. İçeride kullanıcı tarafından servis edilebilecek parça yoktur. Tüm servis ve onarımlar yalnızca kalifiye Ultrawave mühendislerine yönlendirilmelidir.

Date		Cycle count	
Engineer			
Details			
Next service due			

Date		Cycle count	
Engineer			
Details			
Next service due			

Date		Cycle count	
Engineer			
Details			
Next service due			

Date		Cycle count	
Engineer			
Details			
Next service due			

Date		Cycle count	
Engineer			
Details			
Next service due			



# Ultrawave

**Ultrasonic Precision Cleaning**



**UK  
CA**



[www.ultrawave.co.uk](http://www.ultrawave.co.uk)  
Tel +44 (0) 29 2083 7337  
[sales@ultrawave.co.uk](mailto:sales@ultrawave.co.uk)