



QuickClean® Ultrasonic Cleaner

English
Español
Français

For Models:

QC1 -01
QC3(R) -01
QC6(R) -01



User Guide

Style P

003-10007-99 Rev. AA7 (7/25/23)

Table of Contents

Important Information

<i>Safety Instructions</i>	4
<i>Electromagnetic Interference</i>	5
<i>Safety / Symbol Glossary</i>	5
<i>Transportation /Storage Conditions</i>	6
<i>Unpacking</i>	6
<i>Parts & Accessories Included with the Ultrasonic</i>	6
<i>Authorized Accessories</i>	6

Setup

<i>Indications for Use</i>	7
<i>Positioning the Ultrasonic</i>	7
<i>Controls & Indicators</i>	8
<i>Connecting the Drain Assembly</i>	9
<i>Connecting the Power Cord</i>	9

Operation

<i>Before Operating the Ultrasonic</i>	10
<i>Degas</i>	11
<i>Preparing to Run a Cycle</i>	12
<i>During Operation</i>	13
<i>Completion of Cycle</i>	13
<i>Setting Options</i>	14
<i>Adjusting Cycle Time</i>	14
<i>Setting Power Level</i>	15
<i>Setting Degas Function</i>	15
<i>Setting Frequency Leap</i>	16
<i>Setting Temperature (Units of Measure)</i>	16
<i>Advanced Menu Options</i>	17
<i>Serial Number</i>	17
<i>Time Used</i>	17
<i>Cycle Count</i>	18
<i>Low Power</i>	18
<i>Liquid Level Sensor</i>	18
<i>Portable Appliance Testing</i>	19

Specifications

<i>Operating Environment</i>	20
<i>Electrical Requirements</i>	20
<i>Standards</i>	20
<i>EMC- Manufacturer's Declaration & Guidance</i>	21
<i>Dimensions</i>	24
<i>Capacity / Power</i>	24

Maintenance / Troubleshooting

<i>Maintaining Your Ultrasonic</i>	25
<i>How to Perform the "Foil" Test</i>	25
<i>Troubleshooting and Aborting a Cycle</i> ...	28
<i>Calling for Service</i>	30

Warranty

<i>Scope of Warranty</i>	31
--------------------------------	----

Important Information

Safety Instructions

The primary concern of Midmark is that this equipment is operated and maintained with the safety of the patient and staff in mind. To assure safe and reliable operation:

- Read and understand this manual before attempting to setup or operate the ultrasonic.
- Assure that the appropriate personnel are informed on the contents of this manual. (This is the responsibility of the purchaser).
- Assure that this manual is located near the ultrasonic.



Equipment Alert

- *Do not operate the ultrasonic cleaner dry. Ensure that the bath contains water-based solutions before use.*
- *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 to suspend items. Failure to comply may cause damage to the transducers and will void your warranty.*
- *Do not place hands or fingers in the tank. Doing so may cause discomfort and possible skin irritation. Avoid contact with solutions.*
- *Do not move the ultrasonic when it contains water.*
- *Do not put hot water above 122°F (50°C) into the ultrasonic.*
- *Never use alcohol, gasoline or flammable solutions in your unit. Doing so may cause a fire or explosion and will void your warranty.*
- *Do not use mineral acids. These could damage your tank.*
- *Do not use solutions containing chlorine bleach*
- *Only a certified service technician should disassemble the unit should it be needed.*



Caution

To avoid electrical shock:

- The power plug/appliance inlet is the disconnect device. Position the ultrasonic cleaner so that the power cord is easily accessible.
- The power cord supplied with the Ultrasonic cleaner is rated at 10amps. Do not fit a power cord rated to less than 10amps
- Do unplug from power source before filling or emptying the tank
- Do keep the control panel and area around the cleaner clean and dry – wipe up solution which spills over the tank brim. Water and high voltage can cause electrical shock.
- Do not operate the cleaner without proper grounding
- Do not remove the grounding prong on the line cord plug.
- Do not immerse the cleaner in water.
- This product has been designed and tested for use in wet locations.

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

Electromagnetic Interference

This product is designed and built to minimize electromagnetic interference with other devices. However, if interference is noticed between another device and this product:

- Remove interfering device from room
- Plug ultrasonic into isolated circuit
- Increase separation between ultrasonic and interfering device
- Contact Midmark if interference persists

Safety Symbols



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which could result in serious injury.



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.

Symbol Glossary



Proper shipping orientation



Keep dry



Fragile



Catalogue Number



Date of Manufacture



Serial Number



Manufacture

Transportation / Storage Conditions

Ambient Temperature Range:	-4°F to 113°F (-20°C to +45°C)
Relative Humidity:	10% to 90% (non-condensing)
Atmospheric Pressure:	7.2 psia to 15.4 psia (49.6 kPa to 106.4 kPa)

Unpacking your QuickClean®

Check your cleaner and its carton carefully for any external or internal damage. If you find damage, contact your shipping carrier immediately, before contacting your distributor. Please retain your packaging for future use.

Parts /Accessories Included with the Ultrasonic	Qty
<i>Basket</i>	1
<i>Lid</i>	1
<i>Drain Hose</i>	1
<i>Hose Connector</i>	1
<i>Power Cable</i>	1
<i>User Manual</i>	1



Authorized Accessories / Service Parts	Part#
<i>QC1 Safety Basket</i>	002-10007-00
<i>QC3 & QC3R Safety Basket</i>	002-10008-00
<i>QC6 & QC6R Safety Basket</i>	002-10009-00
<i>QC1 Beaker Accessory Kit</i>	9A612001
<i>QC3 & QC3R Beaker Accessory Kit</i>	9A613001
<i>QC6 & QC6R Beaker Accessory Kit</i>	9A614001
<i>Midmark General Purpose Cleaner (32oz)</i>	9A296001
<i>Midmark Tartar and Stain Remover (32oz)</i>	9A297001
<i>Midmark Enzymatic Cleaner (32oz)</i>	9A298001

Setup

Indications for Use

Ultrasonic cleaning by itself is just sound frequencies above what you can hear. Ultrasonic cleaning is performed through a process called cavitation. Cavitation generates millions of bubbles in the solution. These bubbles grow in size and eventually implode. When these bubbles collapse, the fluid surrounding the bubbles collapses with great force creating shock waves upwards of 20,000 pounds per square inch.

Positioning the Ultrasonic Counter Top Model

- A) The counter-top model may be positioned on a table or a counter top and should be positioned within reach of a standard grounded electrical outlet. The label located on the back of the cleaner will identify proper power requirements
- B) Unit should be positioned near a sink to allow for easy drainage.

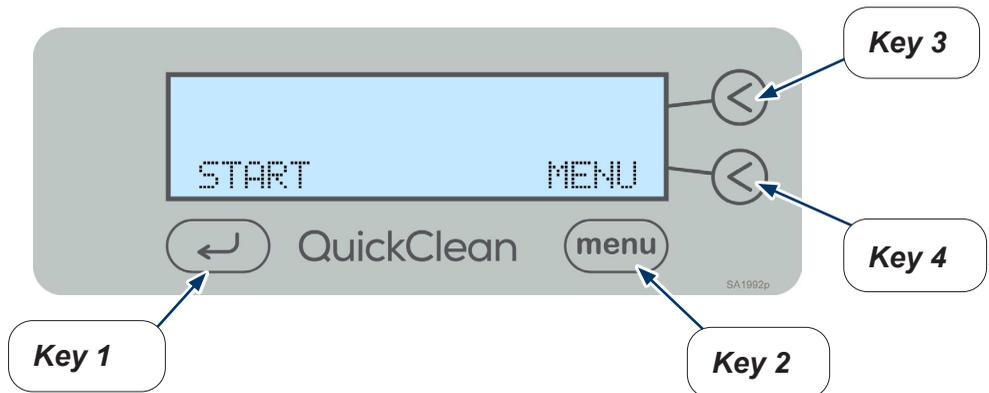


Positioning the Ultrasonic Recessed Model

- A) The recessed model ultrasonic cleaner is designed to be surface mounted into a cabinet top. A rectangle hole must be cut in the cabinet top.
- B) The unit should be positioned near an electrical outlet and a sink for proper drainage.
- C) Further setup details for this model can be found in the recessed model setup sheet shipped with it, or access it online in the Midmark Technical Library.



Controls & Indicators

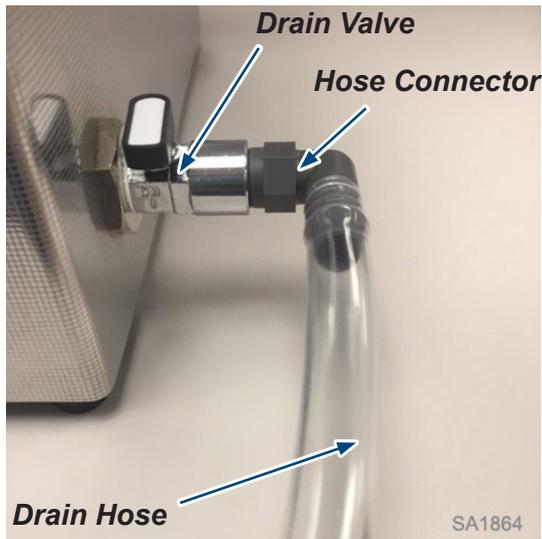


The different keys perform the following functions:

- KEY 1:** Starts and ends the ultrasonic cycle
- KEY 2:** Menu – Scroll through the menu
- KEY 3:** Up/On/Yes – Adjust the settings in the options menu
- KEY 4:** Down/Off/No – Adjust the settings in the options menu

Connecting the Drain Assembly (Table Top Unit)

- A) Screw the hose connector into the drain valve at the rear of the unit.
- B) Locate the QuickClean® close to a drain or sink and within easy reach of a standard grounded electrical outlet. Do not place on a circuit which could become overloaded.
- C) Connect one end of the drain hose to the hose connector, and locate the other end over a bucket or sink. Shorten hose if required.
- D) Connect the power cord into a suitable outlet.
- E) Ensure that the power plug and the switch are accessible.
- F) Make sure the drain valve is closed.



Drain Valve Open

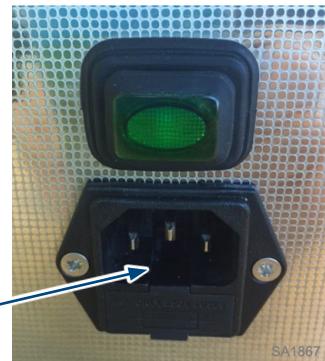


Drain Valve Closed

Connecting the Power Cord

- A) Plug the power cord into the main power connection located on the back of your unit
- B) Ensure your QuickClean ultrasonic bath is plugged into a 115 VAC fully grounded outlet.

Main Power Connection



Operation

Before Operating the QuickClean®

- A) Pour water into the bath so that it reaches the liquid level sensor, but do not exceed the maximum fill level. Follow cleaning agent's recommendations on water temperature. Cleaning efficacy can only be guaranteed if the water temperature is at least 70 F.
- B) Add the required dose of cleaning agent. Follow cleaning agent and instrument manufacturers' recommendations for acceptable cleaners and concentrations. To accommodate for tank size round up the amount of cleaning agent to the nearest 1 oz/gal, 10 ml/l or 10 gram/l. Note: Failure to add correct amount of detergent can cause low level error code.
- C) Turn on the machine via the switch at the rear of the unit, just above the power cord. The switch will then illuminate.
- D) Run a Degas Cycle.



ON/OFF Switch (Push Button)



Max Fill Level

Bath Fill Line



Water Level Sensor

ArtHalf

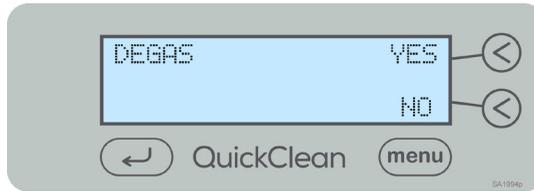


Equipment Alert

When turning on the QuickClean power and the liquid level is too low, the following screen will display. The unit will not allow you to run a cycle until properly filled. Failure to add correct amount of detergent can cause low level error code.



GA1903

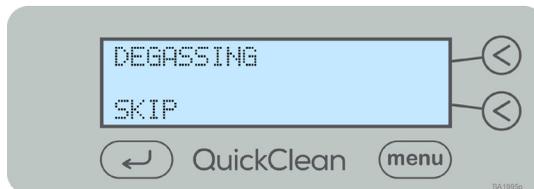


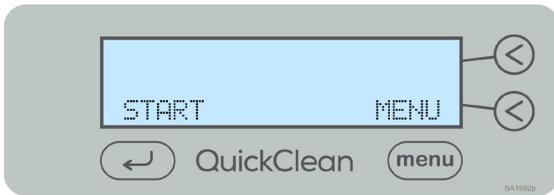
Degas

- Degas cycle will allow optimal ultrasonic activity by removing gases present in ordinary tap water.
- The time needed to degas the liquid will vary depending on the amount of gas present in the liquid and the quantity of water in the tank.
- A degas period of 5 to 10 minutes is recommended.
- During the degas cycle you will see bubbles of gas forming on the inside of the ultrasonic bath and slowly rising to the surface, when you no longer see these bubbles come to the surface you can end your degas cycle.

Running a Degas Cycle.

- A) When the unit is powered on, when you change the solution or when the liquid has fallen below the water level sensor you will receive the option to degas your ultrasonic.
 - B) Prior to starting the degas cycle, remove all instruments and make sure the unit is filled with liquid and the required dose of cleaning solution.
 - C) Place the lid on the ultrasonic unit.
 - D) Select the upper < YES to start the degas cycle. The screen below will display
 - E) Once all the bubbles have come to the surface your degas cycle is complete.
- F) **Press the ← left arrow SKIP to end the degas cycle. Your degas cycle will NOT automatically stop when degassing has completed**





Preparing to Run a Cycle

- After the degas cycle, or if the degas cycle was skipped the screens above will appear alternately.
 - A) Place items to be cleaned in the basket.
 - B) Refer to ultrasonic cleaner weight capacity when loading.
 - C) Insert accessory basket into the ultrasonic cleaner.
 - D) Check the bath for the required level of water and cleaning solution.
 - E) Place the lid on the unit prior to starting the cycle.
 - F) The ultrasonic is now ready for use. Press the ← left arrow key “START” to begin the cleaning cycle.

Note: The ultrasonic has been pre programmed with a cleaning cycle time of 10 minutes. Some components may take longer or shorter to clean effectively depending on the contaminants and the level of contamination. To adjust the cycle time refer to Adjusting cycle time section.

Maximum weight capacity by QuickClean® model

QC1	1.1kg (2.5 lb)
QC3/QC3R	2.5kg (5.5 lb)
QC6/QC6R	5kg (11 lb)



Caution

Always rinse and inspect your instruments to ensure all debris has been removed prior to sterilization.

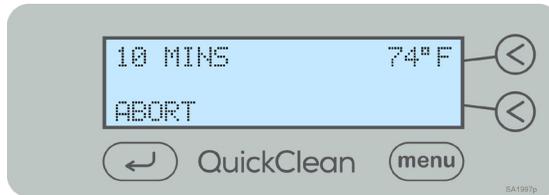


Equipment Alert

If you are using your bath to clean medical equipment, it is recommended to limit the liquid temperature to 55°C (130°F). This will avoid the coagulation of protein and other bio burden which can then bake onto the equipment.

During Operation

- When the QuickClean® is in operation, the following screen will display.
- The actual time will be the time set by the operator and count down in 1 minute increments.
- The temperature shown is the actual liquid temperature, and will increase with use.
- The operator can abort the cycle at any time by pressing the ← left arrow key “ABORT”
- If the temperature reaches 140F/60C the unit is too hot. The unit will automatically abort the cycle and you will receive an ABORT - OVER TEMP message. (Refer to the Troubleshooting & Problem Solving Section).



Successful Completion of Cycle.

- A) On successful completion of the cycle, the below message will display until the operator presses CONTINUE.
- B) Remove the basket from the bath, rinse and inspect after cleaning
- C) Your QuickClean remembers the set parameters from the previous cycle. If the operator wants to run the same cleaning cycle press CONTINUE. It is not necessary to run through the menu each time.
- D) Your unit is factory preset to run a 10 minute cycle.



Note

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

Setting Options

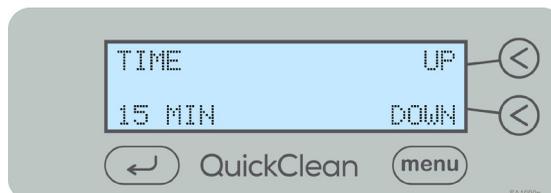
- A number of the QuickClean® cleaning parameters can be altered. (Cycle Time, Power Level, Degas, Leap, Temp Unit)
- Your QuickClean remembers the set parameters from the previous cycle.

- To access the options menu and scroll through the various changeable parameters, press the MENU key, when the main screen below is displayed.
- To scroll through the menu, press the MENU key. To exit the MENU at any time, press the ← left arrow key.
- When you exit the Settings Options, **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.



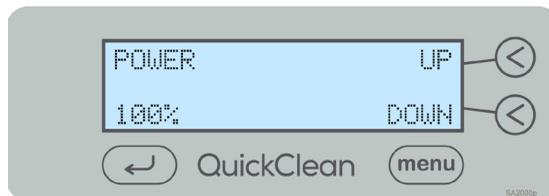
Adjusting Cycle Time

- Your ultrasonic enables the user to set the cycle time from 1 minute up to 99 Minutes.
 - Your ultrasonic has a factory preset cycle time of 10 minutes.
- Press the Menu button and the TIME screen below will appear
 - Use the < UP and < DOWN keys to increase or decrease the desired cycle time.
 - When the desired cycle time has been selected, use the MENU key to move to the next screen, or press the ← left arrow to go back to the “Start” screen.
 - Start a cycle to store the desired cycle time.



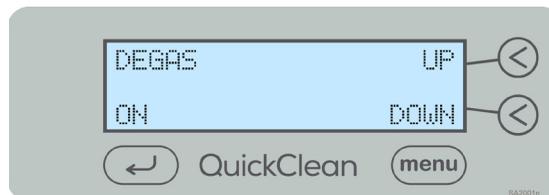
Setting Power Level

- Your ultrasonic bath allows the user to adjust the power level of the ultrasonic activity. This allows the cleaning cycle to be accurately tailored to the specific cleaning application.
 - Your ultrasonic is factory set with a power level of 100%
- A) Press the Menu button and scroll to the Power screen as shown below.
 - B) Use the < UP and < DOWN keys to adjust the power level between 70 and 100%.
 - C) When the desired power level has been selected, use the MENU key to move to the next screen, or press the ← left arrow to go back to the START screen.
 - D) Start a cycle to store the desired power level.



Setting Degas Function

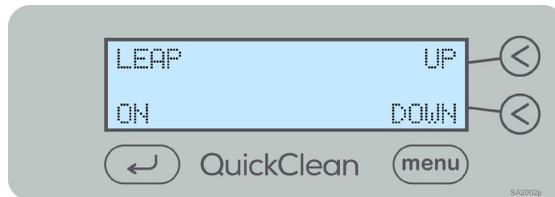
- Your ultrasonic bath allows the user to set the degas function to ON. Turning the degas function ON will run a degas cycle every time the cycle start key is pressed.
 - Your ultrasonic is factory set with the degas function turned OFF. The OFF setting means the degas function is automatically offered when the power switch is turned on, when you change the solution, or when the liquid has fallen below the liquid level sensor.
- A) Press the Menu button and scroll to the Degas screen as shown below.
 - B) Use the < ON and < OFF keys to set the degas function ON or OFF.
 - C) When the desired setting has been selected, use the MENU key to move to the next screen, or press the ← left arrow to go back to the START screen.
 - D) Start a cycle to store the desired degas function setting.



Setting Frequency Leap

- Frequency LEAP technology provides more homogeneous ultrasonic cleaning activity throughout the whole tank.
- Using advanced software and generators, the ultrasonic uses Frequency LEAP to create a pseudo-random leaping action between a wide frequency range, reducing standing waves and improving the cleaning action.
- Your ultrasonic has a factory set LEAP function of ON. The ON setting means the Frequency LEAP is automatically offered when the unit is turned on

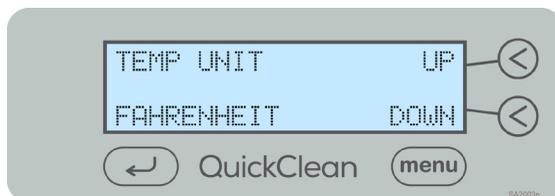
- A) Press the Menu button and scroll to the LEAP screen as shown below.
- B) Use the < ON and < OFF keys to set the leap function ON or OFF.
- C) When the desired setting has been selected, use the MENU key to move to the next screen, or press the ← left arrow to go back to the START screen.
- D) Start a cycle to store the desired leap function setting.



Setting Temperature Units of Measure

- Your QuickClean® enables the user to set the units of measure displayed in either Fahrenheit or Celsius.
- Your ultrasonic has a factory preset setting of Fahrenheit.

- A) Press the Menu button and scroll to the TEMP screen as shown below.
- B) Use the < UP and < Down keys to select between Fahrenheit or Celsius.
- C) When the desired setting has been selected, use the MENU key to move to the next screen, or press the ← left arrow to go back to the START screen.
- D) Start a cycle to store the desired temperature setting.



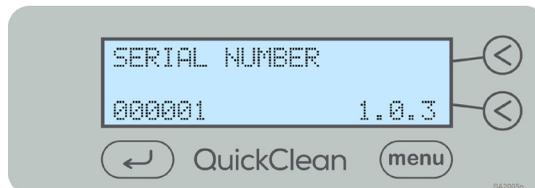
Advanced Menu Options

- The Advanced Menu allows different settings to be specified which may not require regular changes and also allows the usage history of the individual QuickClean® ultrasonic bath to be seen.
- To access the advanced menu, press and hold Keys 3 and 4 together. The below screen will appear:
 - In order 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 ← left arrow key.
 - Press the MENU key to move to the next screen.



Serial Number

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



Time Used

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

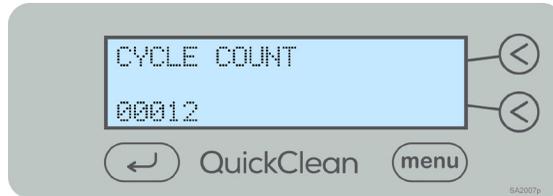


This example shows that the bath has been in use for a total of 2 days, 5 hours and 27 minutes.

NOTE: Press the MENU key three times to move to the next screen

Cycle Count

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.



This example shows the number of cycles which the QuickClean® ultrasonic bath has run since new.

Low Power

The QuickClean can be set to save power when not in use.

- In its factory preset mode, ON means that after five minutes of inactivity, the QuickClean ultrasonic bath will enter sleep mode, the screen illumination will power down.
- The QuickClean uses less than 10 Watts of power while in sleep mode.
- By setting Low Power to OFF, the QuickClean screen will be illuminated constantly while the machine is plugged in.



Liquid Level Sensor

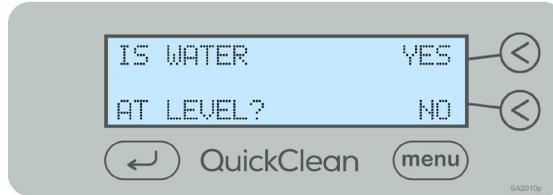
The liquid level sensor is preset at the factory to ON. Meaning if the liquid level falls below the required level during operation, the cycle will STOP.



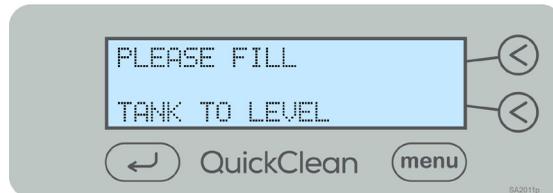
Turning the level sensor OFF is for special cleaning applications with very low conductivity liquids such as pure deionized (DI) water.

Liquid Level Sensor (continued)

When the OFF button is pressed and the ← left arrow key is selected to continue, a message will appear to check that the operator has filled the tank up to the level indicated.



If 'NO' is selected an instruction will appear requesting the tank be filled to level before use. After a few seconds the screen will go back to the one shown above

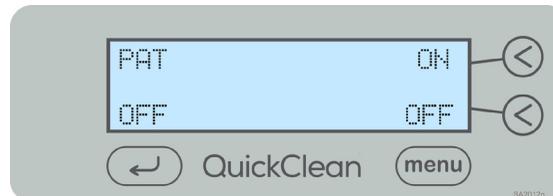


Equipment Alert

Running the bath while it is dry will cause damage to your QuickClean® Ultrasonic Bath and void the warranty.

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.



To advance to the next screen press MENU. To exit the Advanced Menu press the EXIT button.



Specifications

Operating Environment

Ambient Temperature	41°F to 104°F (5 to 40°C)
Maximum relative humidity	80% R.H. in room temperatures up to 88°F (31°C) decreasing linearly to 50% R.H. at 104°F (40°C)
Altitude above sea level	Up to 6,560 ft (2000 m)
Operating Environment	Indoor use only

Electrical Requirements

Connect to a 115 VAC 60 Hz fully grounded supply via a 3 pin plug. It can be dangerous to operate an ultrasonic bath without a grounded connection.

The power plug is fitted with a 10A fuse (T10A H 250V). NEVER FIT A FUSE OF A HIGHER RATING. Ensure that excess power cable is stored neatly.

115 Electrical Details	
Power supply:	115V @ 60 Hz
Ultrasonic frequency:	32 to 38kHz
Pollution degree:	2
Installation category:	II

Note: Supply voltage fluctuations are not to exceed ±10% of the nominal supply voltage

Standards

UL 61010-1:2012/R:2018-11-21 & CAN/CSA C22.2 No. 61010-1:2012/A1:2018-11	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use
FCC CFR 47 Part 15 PART B	EMC Compliance
IEC 60601-1-2:2014	EMC Compliance (EC medical devices emissions Group 1 Class A)
IEC 61326:2012	EMC compliance (EC, emissions Group 1 Class A)

NOTE: If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired

EMC - Manufacturer's Declaration and Guidance

Guidance and Manufacturer's Declaration – Electromagnetic Emissions

The Ultrasonic Cleaning Bath is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Ultrasonic Cleaning Bath should ensure that it is used in such an environment.

<i>Emissions Test</i>	<i>Compliance</i>	<i>Electromagnetic environment – guidance</i>
Mains Port Conducted Emissions CISPR 11:2009	Group 1 Class A, 150 kHz to 30 MHz	The Ultrasonic Cleaning Bath uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment
Radiated Emissions CISPR 11:2009	Group 1 Class A, 80 MHz to 1 GHz	The Ultrasonic Cleaning Bath is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes
Mains Harmonics EN 61000-3-2:2006	Class A	
Voltage Fluctuations EN 61000-3-3:1995 + A1:2009 + A2:2009	Complies	

Recommended Separation Distances Between Portable and Mobile RF Communications Equipment and the Ultrasonic Cleaning Bath

The Ultrasonic Cleaning Bath is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The Customer or the user of the Ultrasonic Cleaning Bath can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Ultrasonic Cleaning Bath below, according to the maximum output power of the communications equipment.

<i>Radiated maximum output power of transmitter W</i>	<i>Separation distance according to frequency of transmitter M</i>		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2 \times \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2 \times \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 2.3 \times \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.37
1	1.2	1.2	2.3
10	3.7	3.7	7.4
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures and people.

Guidance and Manufacture's Declaration – Electromagnetic Immunity

The Ultrasonic Cleaning Bath is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Ultrasonic Cleaning Bath should ensure that it is used in such an environment

<i>Immunity Test</i>	<i>IEC 60601 Test Level</i>	<i>Compliance Level</i>	<i>Electromagnetic environmental - guidance</i>
Electrostatic Discharge IEC 61000-4-2:2008	±8.0 kV Contact ±4.0 kV, ±8.0 kV, ±15.0 kV Air	±8.0 kV Contact ±4.0 kV, ±8.0 kV, ±15.0 kV Air	The floor should be in wood, concrete or ceramic tile. If the floor is covered with synthetic material, relative humidity should be at least 30%.
EFT/Bursts IEC 61000-4-4:2012	0.5 kV, ±1.0 kV, ±2.0kV Live, Neutral and Earth	0.5 kV, ±1.0 kV, ±2.0kV Live, Neutral and Earth	The quality of the power supply should be that one of a typical commercial or clinical environment.
Surge Immunity IEC 61000-4-5:2005	±0.5 kV, ±1.0 kV Line to Line ±0.5 Kv, ±1.0 kV, ±2.0 kV Line to Earth	±0.5 kV, ±1.0 kV Line to Line ±0.5 Kv, ±1.0 kV, ±2.0 kV Line to Earth	The quality of the power supply should be that one of a typical commercial or clinical environment.
Magnetic Field Immunity IEC 61000-4-8:2009	30A/m	30A/m	Power frequency magnetic fields should have characteristic levels of a typical commercial or clinical environment.
Dips & Interruptions EN 61000-4-11:2004	0% for 10 ms at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315	0% for 10 ms at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315	The quality of the power supply should be that one of a typical commercial or clinical environment. If the user requests a continuous functioning during power supply interruptions, it is recommended a backup power supply unit (UPS) or battery.

Guidance and Manufacture's Declaration – Electromagnetic Immunity

The Ultrasonic Cleaning Bath is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Ultrasonic Cleaning Bath should ensure that it is used in such an environment

<i>Immunity Test</i>	<i>IEC 60601 Test Level</i>	<i>Compliance Level</i>	<i>Electromagnetic environmental - guidance</i>
Radiated Field Immunity IEC 61000-4-3:2006 inc A2:2010	3 V/m AM 80% 1kHz, 80 MHz to 2.7 GHz	3 V/m AM 80% 1kHz, 80 MHz to 2.7 GHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Ultrasonic Cleaning Bath, including cables, than recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: d = 1,2 √P d = 1,2 √P 80 MHz to 800 MHz d = 2,3 √P 800 MHz to 2.5 GHz
Conducted RF Immunity IEC 61000-4-6:2013	3V AM 80% 1 kHz, 150 kHz to 80 MHz 6V AM 80% 1kHz, ISM Bands	3V AM 80% 1 kHz, 150 kHz to 80 MHz 6V AM 80% 1kHz, ISM Bands	where p is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey ^A , should be less than the compliance level in each frequency range ^B . Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

Note 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency applies.

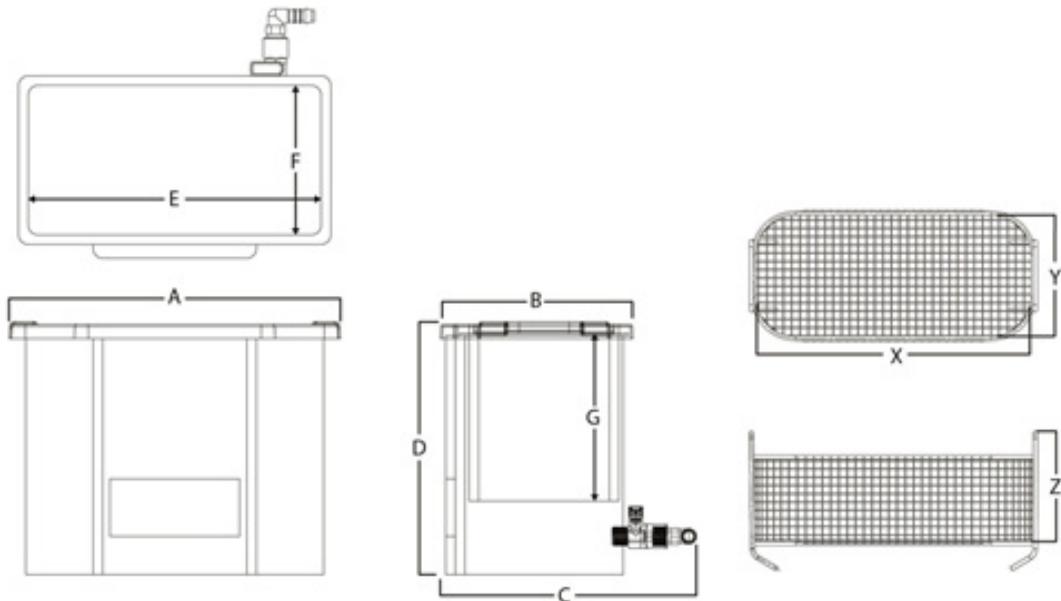
Note 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures and people.

^A Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic sitesurvey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Ultrasonic Cleaning Bath is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Ultrasonic Cleaning Bath should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orientation or relocation of the Ultrasonic Cleaning Bath.

^B Over the frequency range 150kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Dimensions

	Tank External Dimensions in (mm)				Tank Internal Dimensions in (mm)			Basket Internal Dimensions in (mm)		
	A	B	C	D	E	F	G	X	Y	Z
QC1	13.5 (345)	7.8 (200)	10.2 (260)	10.4 (265)	11.8 (300)	5.9 (150)	5.9 (150)	10.4 (265)	4.5 (115)	4.3 (110)
QC3	14.7 (375)	13.5 (345)	16.5 (420)	10.4 (265)	13.0 (330)	11.8 (300)	5.9 (150)	11.6 (295)	10.4 (265)	4.3 (110)
QC6	21.6 (550)	13.7 (350)	16.5 (420)	14.3 (365)	19.9 (505)	11.8 (300)	7.9 (200)	18.3 (465)	10.4 (265)	6.3 (160)



Capacity / Power

	Working Capacity	Tank capacity max.	Total Power (W)	Ultrasonic power (W)
QC1	1.2gal (4.5 L)	1.3 gal (5 L)	110	100
QC3 (QC3R)	3.3 gal (12.5 L)	3.4 gal (13 L)	210	200
QC6 (QC6R)	6.6 gal (25 L)	7.4gal (28L)	410	400

Maintenance / Troubleshooting

Maintaining Your Ultrasonic

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/104°F. Clean by wiping with a damp soapy cloth and rinse.

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.



Equipment Alert

Ensure basket has rubber feet in place. Worn/missing rubber feet can cause damage to the tank .

How to Perform the “Foil” Test

Purpose: Used to Determine the Efficiency of an Ultrasonic Cleaner.

- Quarterly testing of the ultrasonic cleaner to assure that it is operating properly is recommended.
- Testing should also be performed whenever deterioration in the cleaner performance is suspected.
- This foil test is relatively easy to perform and will provide a permanent record for the future comparative evaluation of the ultrasonic cleaners performance.

Step 1.) Obtain a roll of any standard weight household aluminum foil.

(Note: It is important to note that the thickness of the foil will directly impact test results. Ensure using a consistent thickness of foil throughout the life of testing for accurate comparison.)

Step 2.) Make a rigid support to which the aluminum foil will be attached. Cut a strip of autoclave indicator tape 2 inches longer than the length of the ultrasonic cleaner tank. The material this support is made of isn't critical it just needs to provide a rigid support that can be laid across the top of the tank to provide a support to attach the foil to.

Step 3.) Cut a piece of foil approximately 6" in length and wide enough to attach to the support prepared in step 2 and suspend almost to the bottom of the tank. The foil must not touch the bottom or sides of the tanks. Care should be taken to avoid crinkling of the foil. (See photo 1)



Photo 1: Foil test set-up

Step 4.) With the foil test sample removed from the tank, prepare a fresh ultrasonic cleaner solution by filling the tank to the fill line. Add the recommended amount of Midmark cleaning solution and finish filling the tank to specified level with water.

Step 5.) Turn the ultrasonic on and run the degas cycle 10 minutes to degas the solution.

Step 6.) With the ultrasonic cleaner off and the basket removed, lower the foil sample into the center of the tank positioning it so the foil isn't touching the sides or bottom of the tank. For larger units, e.g. QuickClean® QC6, multiple samples should be used to get a better sampling of the uniformity of the ultrasonic cavitation in the tank. (See photo 2)



Photo 2: Foil test set-up submerged in water solution

Step 7.) Turn the ultrasonic cleaner on for 1 minute. Remove the foil sample allowing the excess cleaning solution to drain off the foil. Allow the sample to air dry, being careful not to wrinkle the foil.

Step 8.) The foil surface actually submerged in the solution should be uniformly covered with a small dimpling or pebbling effect, over the entire surface. There may also be some holes in the foil as a result of erosion caused by the interaction between the cleaning solution, the foil, and the ultrasonic action, but the objective of this test is to see how uniform the pebbling is, not how many holes are in the foil. If there are a large excessive number of holes in the foil sample, run another test decreasing the exposure time to get a better sampling of the uniformity of the dimpling.

Results: The entire submerged area of the foil should be uniformly pebbled with tiny dimples from the ultrasonic implosions. Areas greater than 1" diameter, the size of a quarter, that doesn't have pebbling, may indicate that there is a problem with the ultrasonic unit. (See photo 3)



Photo 3: Foil test results showing uniform pebbling

Step 9.) If the results indicate a possible problem repeat the above steps using a new foil sample. If the results are the same contact your service provider to have the unit evaluated / repaired.

Step 10.) If the results confirm uniform cavitation (dimpling / pebbling of the foil) throughout the tank, label, date and file the foil test sample for future comparative purposes.

Note: the ultrasonic solutions should be removed from the tank prior to cleaning instruments, as the solution left is foil contaminated

Troubleshooting and Aborting a Cycle

- If the unit fails to turn on (no display is shown) Check that the unit is plugged in and that main power is present.
- If a cycle is aborted, by the operator or by the unit, the reason for the failure will be displayed.

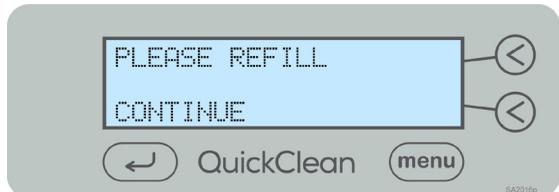
USER CYCLE ABORT

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



ABORT LEVEL LOW

If the liquid level sensor is set to ON and the liquid drops below the required level during operation, the cleaning cycle will stop and the following screens will alternate.



Solutions:

- Fill the QuickClean® with water so that it is above the fill line indicated inside the tank.
- If you are using "normal" water ensure that the detergent has been added.
- If the water in your area is "hard", slightly more detergent may be required.
- If "pure" water (e.g. De-l or RO) is being used, the level sensor can be disabled in the advanced menu (see page 20).
- Note: Failure to add correct amount of detergent can cause low level error code.

ABORT SONICS LOW

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



Solutions:

- The QuickClean® is fitted with an ultrasonic power detector, which monitors the ultrasonic activity in the bath during a cleaning cycle.
- 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.
- If this message displays, run another cycle to see if the problem persists.

ABORT OVER TEMP

If the liquid temperature exceeds the allowed maximum of 140°F (60°C), the following screens will scroll.

Solutions:

- The QuickClean has detected that the water in the bath is above 140°F/60°C and has aborted the cycle.
- Please allow the liquid to cool or drain some fluid and replace with cooler liquid.

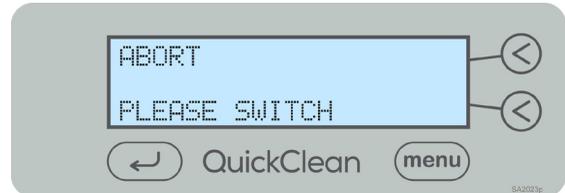
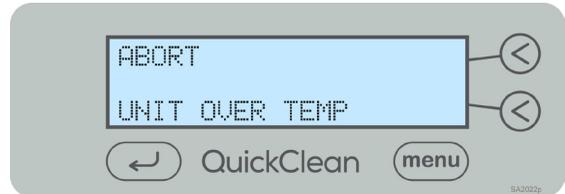


ABORT (unit over temp)

If the unit overheats due to prolonged use, the following screens will scroll.

Solutions:

- The QuickClean® 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.



Calling for Service

Contact your Midmark Authorised Dealer, or log on to www.midmark.com. Model and serial number information will be required when calling for service and can be found on the back of the unit.

If service is required, contact Midmark directly:

US 844.856.1230 / Canada 937.526.8585

Monday-Thursday 8:00 AM until 6:00 PM

Friday 8:00 AM until 5:00 PM (ET)

Warranty Information

<https://www.midmark.com/service-support/terms-conditions>



Warranty Registration

<https://www.midmark.com/service-support/terms-conditions/warranty-registration>





Midmark Corporation

60 Vista Drive

Versailles, OH 45380 USA

1.800.643.6275

1.937.526.3662

midmark.com





QuickClean® Limpiador ultrasónico

English
Español
Français

Para modelos:

QC1 -01
QC3(R) -01
QC6(R) -01



Guía de usuario

Información sobre el producto

Distribuidor :

Fecha de compra:

Número de serie / modelo:

Empresa de servicio técnico autorizada:



Índice

Información importante

<i>Instrucciones de seguridad</i>	4
<i>Interferencia electromagnética</i>	5
<i>Glosario de seguridad / símbolos</i>	5
<i>Condiciones de transporte y almacenaje</i> .	6
<i>Desembalaje</i>	6
<i>Piezas y accesorios incluidos con el Limpiador Ultrasónico</i>	6
<i>Accesorios autorizados</i>	6

Instalación

<i>Indicaciones de uso</i>	7
<i>Colocación del Limpiador Ultrasónico</i>	7
<i>Controles e indicadores</i>	8
<i>Conexión del conjunto de drenaje</i>	9
<i>Conexión del cable de alimentación</i>	9

Funcionamiento

<i>Antes de utilizar el Limpiador Ultrasónico</i>	10
<i>Desgasificación</i>	11
<i>Preparación para ejecutar un ciclo</i>	12
<i><u>Durante el funcionamiento</u></i>	13
<i><u>Terminación del ciclo</u></i>	13
<i><u>Opciones de configuración</u></i>	14
<i>Ajuste del tiempo de ciclo</i>	14
<i>Ajuste del nivel de potencia</i>	15
<i>Ajuste de la función de desgasificación</i> .	15
<i>Ajuste del salto de frecuencia</i>	16
<i>Ajuste de la temperatura (Unidades de medida)</i>	16
<i>Opciones de menú avanzadas</i>	17
<i>Número de serie</i>	17
<i>Tiempo utilizado</i>	17
<i>Recuento de ciclo</i>	18
<i>Baja potencia</i>	18
<i>Sensor de nivel de líquido</i>	18
<i>Prueba de aparatos portátiles</i>	19

Especificaciones

<i>Entorno de funcionamiento</i>	20
<i>Requisitos eléctricos</i>	20
<i>Normativas</i>	20
<i>EMC- Declaración y guía del fabricante</i> .	21
<i>Dimensiones</i>	24
<i>Capacidad / Potencia</i>	24

Mantenimiento / Solución de problemas

<i>Mantenimiento de su Limpiador Ultrasónico</i>	25
<i>Cómo realizar una prueba de “Lámina”</i> .	25
<i>Solución de problemas y cancelación de un ciclo</i>	28
<i>Llamar al servicio técnico</i>	30

Garantía

<i>Alcance de la garantía</i>	31
-------------------------------------	----

Información importante

Instrucciones de seguridad

La principal preocupación de Midmark es que este equipo se utilice y reciba mantenimiento teniendo en cuenta la seguridad del paciente y del personal. Para garantizar un funcionamiento seguro y confiable:

- Lea y comprenda este manual antes de intentar instalar o utilizar el Limpiador Ultrasónico.
- Asegúrese de que el personal correspondiente esté informado sobre el contenido de este manual. (Esto es responsabilidad del comprador).
- Asegúrese de que este manual se encuentre cerca del ultrasonido en todo momento.



Alerta de equipo

- *No utilice el limpiador ultrasónico en seco. Compruebe que el baño contenga soluciones acuosas antes de usar.*
- *Asegúrese siempre de que el líquido está por encima del sensor de nivel cuando está en funcionamiento.*
- *No coloque piezas o recipientes directamente en la parte inferior del depósito de limpieza; utilice siempre una cesta para suspender los elementos. No cumplir con esto puede causar daños a los transductores y anulará su garantía.*
- *No coloque las manos o los dedos en el depósito. Hacerlo podría causarle mal-estar e irritación en la piel. Evite el contacto con las soluciones.*
- *No mueva el limpiador ultrasónico cuando contenga agua.*
- *No ponga agua caliente por encima de 122°F (50°C) en el limpiador ultrasónico.*
- *Nunca utilice alcohol, gasolina o soluciones inflamables en su unidad. Si lo hace, podría provocar un incendio o una explosión y anulará su garantía.*
- *No utilice ácidos minerales. Podrían dañar su depósito.*
- *No utilice soluciones que contengan cloro*
- *Sólo un técnico de servicio certificado debe desmontar la unidad en caso de que sea necesario.*



Precaución

Para evitar una descarga eléctrica:

- Para desconectar el dispositivo, simplemente desenchúfelo de la corriente. Desconecte la fuente de alimentación antes de llenar o vaciar el depósito.
- Coloque el limpiador ultrasónico de modo que se pueda tener fácil acceso al cable de alimentación.
- El cable de alimentación proporcionado con el limpiador ultrasónico está clasificado en 10 amperios. No utilice un cable de alimentación con una potencia inferior a 10 amperios.
- Mantenga el panel de control y la zona alrededor del limpiador limpia y seca - limpie la solución que se derrame sobre el borde del depósito. El agua y el alto voltaje pueden provocar descargas eléctricas.
- No utilice el limpiador sin una correcta toma de tierra
- No retire la clavija de toma de tierra del enchufe del cable de la línea.
- No sumerja el limpiador en agua.
- Este producto ha sido diseñado y probado para su uso en lugares húmedos. El someter el baño a un tratamiento inadecuado o mal uso invalidará la garantía.

Interferencia electromagnética

Este producto ha sido diseñado y creado para minimizar la interferencia electromagnética con otros dispositivos. Sin embargo, si se observa interferencia entre otro dispositivo y este producto:

- Saque de la habitación el dispositivo que está causando la interferencia
- Enchufe el limpiador ultrasónico en un circuito aislado
- Aumente la separación entre el limpiador ultrasónico y el dispositivo que está causando la interferencia
- Póngase en contacto con Midmark si la interferencia continúa

Símbolos de seguridad



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que podría provocar una lesión grave.



Precaución

Indica una situación potencialmente peligrosa que podría provocar una lesión leve. También se puede utilizar para alertar en contra de prácticas inseguras



Alerta de equipo

Indica una situación potencialmente peligrosa que podría dañar el equipo.

Glosario de símbolos



Orientación adecuada para el envío



Mantener seco



Frágil



Número de catálogo



Fecha de fabricación



Número de serie



Fabricación

Condiciones de transporte y almacenaje

Rango de temperatura ambiente:	-4°F a 113°F (-20°C a +45°C)
Humedad relativa:	10% a 90% (sin condensación)
Presión atmosférica:	7,2 psia a 15,4 psia (49,6 kPa a 106,4 kPa)

Para desembalar su QuickClean®

Revise su limpiador y su caja detenidamente para detectar cualquier daño externo o interno. Si encuentra daños, póngase en contacto con su compañía de transporte inmediatamente, antes de ponerse en contacto con su distribuidor. Conserve su embalaje para uso futuro.

Piezas y accesorios incluidos con el limpiador ultrasónico	Cantidad
<i>Cesta</i>	1
<i>Tapa</i>	1
<i>manguera de drenaje</i>	1
<i>Conector de la manguera</i>	1
<i>Cable de alimentación</i>	1
<i>Manual de usuario</i>	1



Piezas de repuesto / accesorios autorizados	Pieza#
<i>Cesta de seguridad QC1</i>	002-10007-00
<i>Cesta de seguridad QC3 y QC3R</i>	002-10008-00
<i>Cesta de seguridad QC6 y QC6R</i>	002-10009-00
<i>Conjunto de accesorios del vaso de precipitado QC1</i>	9A612001
<i>Conjunto de accesorios del vaso de precipitado QC3 y QC3R</i>	9A613001
<i>Conjunto de accesorios del vaso de precipitado QC6 y QC6R</i>	9A614001
<i>Limpiador Midmark para uso general (32oz)</i>	9A296001
<i>Limpiador Midmark para uso general (32oz)</i>	9A297001
<i>limpiador enzimático Midmark (32oz)</i>	9A298001

Instalación

Indicaciones de uso

La limpieza ultrasónica en si son solo frecuencias de sonido por encima de lo que se puede escuchar. La limpieza ultrasónica se realiza a través de un proceso llamado cavitación. La cavitación genera millones de burbujas en la solución. Estas burbujas crecen en tamaño y finalmente estallan. Cuando estas burbujas estallan, el fluido que rodea las burbujas colapsa con gran fuerza creando ondas de choque de más de 20,000 libras por pulgada cuadrada (1378 Bar).

Colocación del modelo ultrasónico de encimera

- A) El modelo de encimera puede colocarse sobre una mesa o una encimera y debe estar situado al alcance de una toma de corriente estándar con conexión a tierra . La etiqueta que se encuentra en la parte posterior del limpiador identificará los requisitos de alimentación adecuados
- B) Se debe colocar la unidad cerca de un fregadero para que se pueda drenar con facilidad.

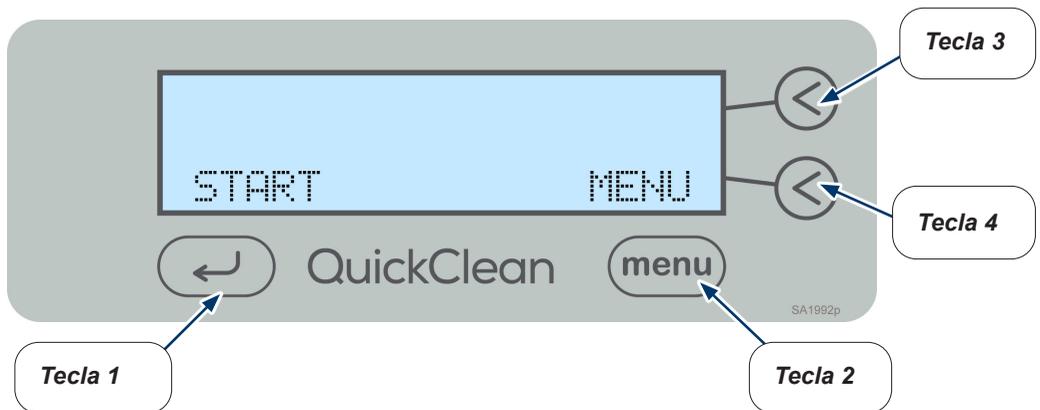


Colocación del modelo ultrasónico empotrado

- A) El modelo de limpiador ultrasónico empotrado está diseñado para montarse sobre la superficie de la parte superior de un armario. Se debe cortar un orificio rectangular en la parte superior del armario.
- B) La unidad se debe colocar cerca de una toma de corriente y un fregadero para un correcto drenaje.
- C) Cualquier información adicional sobre este modelo puede encontrarse en la hoja de instalación del modelo empotrado que se incluye con él, o acceder al mismo a través de internet en la Biblioteca técnica de Midmark.



Controles e indicadores



Las diferentes teclas realizan las siguientes funciones:

- TECLA 1:** Inicio y fin del ciclo ultrasónico
- TECLA 2:** Menú – Desplazarse por el menú
- TECLA 3:** Arriba/Encendido/Sí – Ajusta los valores en el menú de opciones
- TECLA 4:** Abajo/Apagado/No – Ajusta los valores en el menú de opciones

Conexión del conjunto de drenaje (Unidad de encimera)

- A) Enrosque el conector de la manguera en la válvula de drenaje situada en la parte posterior de la unidad.
- B) Coloque el QuickClean® cerca de un desagüe o fregadero y al alcance de una toma de corriente estándar con conexión a tierra. No lo coloque en un circuito que podría sobrecargarse.
- C) Conecte un extremo de la manguera de drenaje al conector de la manguera y coloque el otro extremo sobre un cubo o fregadero. Acorte la manguera si es necesario.
- D) Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente adecuada.
- E) Asegúrese de que se puede acceder fácilmente al enchufe de alimentación y al interruptor.
- F) Compruebe que la válvula de drenaje esté cerrada.



Válvula de drenaje abierta

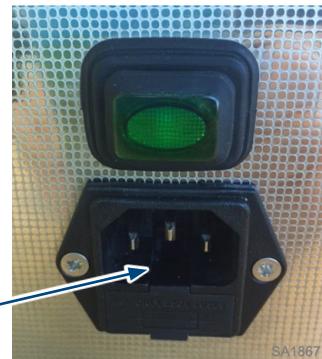


Válvula de drenaje cerrada

Conexión del cable de alimentación

- A) Enchufe el cable de alimentación a la conexión de alimentación principal situada en la parte posterior de la unidad.
- B) Compruebe que su limpiador ultrasónico QuickClean esté enchufado a una toma de corriente de 115 V CA con conexión a tierra.

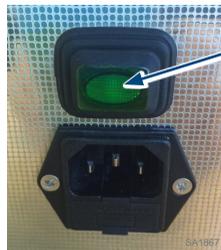
Conexión de alimentación principal



Funcionamiento

Antes de utilizar el QuickClean®

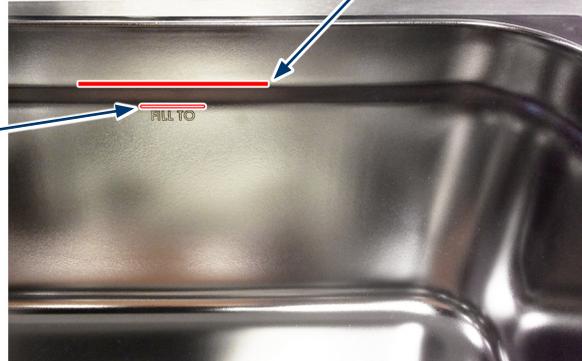
- A) Llène de agua la bañera hasta que llegue al sensor de nivel, pero siempre sin sobrepasar el nivel de llenado máximo. Siga las recomendaciones del producto de limpieza en cuanto a la temperatura del agua. La eficacia de la limpieza solo estará garantizada si la temperatura del agua es de, al menos, 21 °C.
- B) Añada la cantidad necesaria de producto de limpieza. Siga las recomendaciones del fabricante en cuanto a los instrumentos y los productos de limpieza para que tengan una concentración determinada y sean adecuados. Para que la cantidad de producto de limpieza se adecúe al tamaño de la bañera, utilice una cantidad lo más aproximada a 1 oz/gal, 10 ml/l o 10 g/l. Nota: No agregar la cantidad correcta de detergente puede causar un código de error de nivel bajo.
- C) Encienda la máquina utilizando el interruptor situado en la parte posterior de la unidad, justo encima del cable de alimentación. El interruptor se iluminará.
- D) Ejecutar un ciclo de desgasificación.



Interruptor de Encendido/Apagado
(Presione el botón)

Nivel de llenado máximo

Línea de llenado del baño



ArtHalf

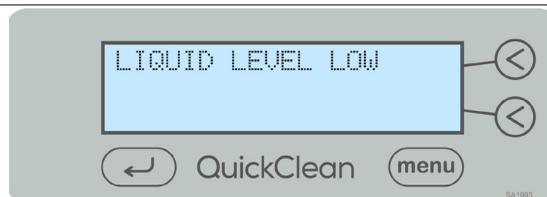


Sensor de nivel de agua



Alerta de equipo

Cuando enciende QuickClean y el nivel de líquido está demasiado bajo, aparecerá la siguiente pantalla. La unidad no le permitirá ejecutar un ciclo hasta que esté completamente llena. No agregar la cantidad correcta de detergente puede causar un código de error de nivel bajo.



SA1993

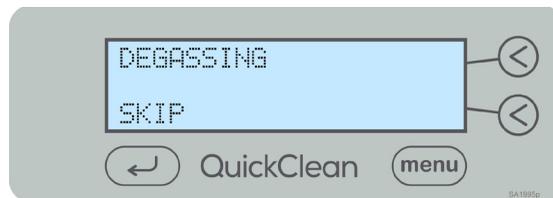


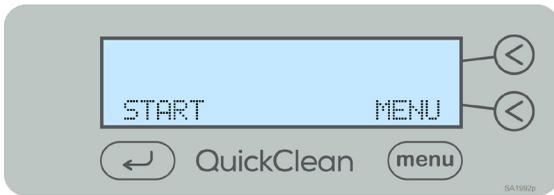
Desgasificación

- El ciclo de desgasificación permitirá una óptima actividad ultrasónica al eliminar los gases que se encuentran en el agua del grifo.
- El tiempo necesario para desgasificar el líquido variará según la cantidad de gas presente en el líquido y la cantidad de agua en el depósito.
- Se recomienda un período de desgasificación de 5 a 10 minutos.
- Durante el ciclo de desgasificación, verá que se forman burbujas de gas dentro del baño ultrasónico, y que poco a poco suben a la superficie; cuando ya no vea estas burbujas subir a la superficie, puede terminar su ciclo de desgasificación.

Ejecución de un ciclo de desgasificación.

- A) Cuando se enciende la unidad, cuando se cambia la solución o cuando el líquido está por debajo del sensor de nivel de agua, recibirá la opción de desgasificar su limpiador ultrasónico.
 - B) Antes de iniciar el ciclo de desgasificación, retire todos los instrumentos y compruebe que la unidad está llena de líquido y de la dosis de solución de limpieza necesaria.
 - C) Coloque la tapa en la unidad ultrasónica
 - D) Seleccione el < Sí superior para iniciar el ciclo de desgasificación. Aparecerá la siguiente pantalla
 - E) Cuando todas las burbujas han llegado a la superficie, el ciclo de desgasificación se ha completado.
- F) **Pulse la ← flecha izquierda OMITIR para terminar el ciclo de desgasificación. Su ciclo de desgasificación NO se detendrá automáticamente cuando se haya completado la desgasificación**





Preparación para ejecutar un ciclo

- Después del ciclo de desgasificación, o si se ha omitido el ciclo de desgasificación, aparecerán las pantallas anteriores alternativamente.
 - A) Coloque los elementos que va a limpiar en la cesta.
 - B) Consulte la capacidad de peso al cargar el limpiador ultrasónico.
 - C) Inserte la cesta de accesorios en el limpiador ultrasónico.
 - D) Compruebe que el baño contiene el nivel de agua y de solución de limpieza requerido.
 - E) Coloque la tapa en la unidad antes de iniciar el ciclo.
 - F) El ultrasonido está en estos momentos listo para su uso. Pulse la ←tecla de flecha izquierda "INICIO" para que comience el ciclo de limpieza.

Aviso: El ultrasonido ha sido previamente programado con un tiempo de ciclo de limpieza de 10 minutos. Algunos componentes pueden tardar más o menos tiempo en limpiarse de forma eficaz en función de los contaminantes y el nivel de contaminación. Para ajustar el tiempo de ciclo, consulte el apartado Ajuste del tiempo de ciclo.

Capacidad máxima de peso por modelo QuickClean®

QC1	1,1kg (2,5 lb)
QC3/QC3R	2,5kg (5,5 lb)
QC6/QC6R	5kg (11 lb)



Precaución

Siempre enjuague e inspeccione sus instrumentos para garantizar que se han eliminado todos los desechos antes de la esterilización.

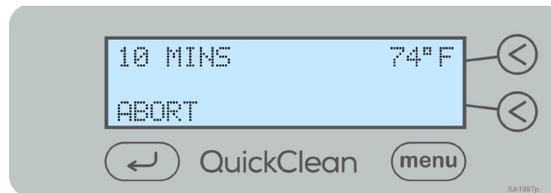


Alerta de equipo

Si está usando su baño para limpiar equipo médico, se recomienda limitar la temperatura del líquido a 55°C (130°F). Esto evitará la coagulación de la proteína y otra carga biológica que se puede cocer dentro del equipo.

Durante el funcionamiento

- Cuando el QuickClean® esté en funcionamiento, aparecerá la siguiente pantalla.
- El tiempo real será el tiempo establecido por el operador y cuenta hacia atrás en incrementos de 1 minuto.
- La temperatura que aparece es la temperatura real del líquido, y aumentará con el uso.
- El operador puede cancelar el ciclo en cualquier momento al pulsar la ←tecla de flecha izquierda "CANCELAR"
- Si la temperatura alcanza 140F/60C, la unidad se calienta demasiado. La unidad cancelará automáticamente el ciclo y recibirá un mensaje CANCELAR - TEMPERATURA EXCESIVA. (Consulte el apartado Solución de problemas y resolución de problemas).



Terminación correcta del ciclo.

- Al finalizar el ciclo correctamente, aparecerá el siguiente mensaje hasta que el operador pulse CONTINUAR.
- Retire la cesta del baño, enjuague e inspeccione después de la limpieza
- Su QuickClean recuerda los parámetros establecidos durante el ciclo anterior. Si el operador desea ejecutar el mismo ciclo de limpieza, pulse CONTINUAR. No es necesario ejecutar a través del menú cada vez.
- Su unidad está predeterminada de fábrica para ejecutar un ciclo de 10 minutos.



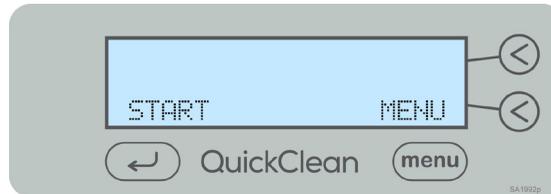
Aviso

La tapa se puede invertir y se puede colocar la cesta en la parte superior para atrapar el exceso de líquido.

Opciones de configuración

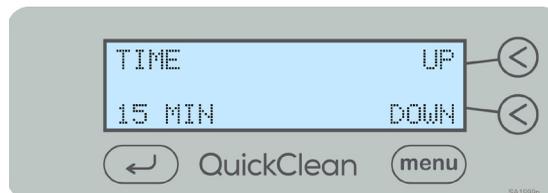
- Se pueden modificar una serie de parámetros de limpieza de QuickClean®. (Tiempo de ciclo, nivel de potencia, desgasificación, salto, unidad de temperatura)
- Su QuickClean recuerda los parámetros establecidos durante el ciclo anterior.

- A) Para poder acceder al menú de opciones y desplazarse por los diversos parámetros modificables, pulse la tecla MENÚ, cuando aparezca la siguiente pantalla principal.
- B) Para desplazarse por el menú, pulse la tecla MENÚ. Para salir del MENU en cualquier momento, pulse la ←tecla de flecha izquierda.
- C) Cuando salga de las Opciones de configuración, **NO APAGUE LA MÁQUINA**; debe iniciar un ciclo para que se guarden los nuevos ajustes. Una vez guardados, se utilizarán los nuevos ajustes cada vez que se encienda la máquina.



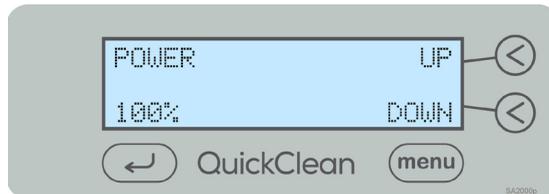
Ajuste del tiempo de ciclo

- Su limpiador ultrasónico permite al usuario establecer el tiempo de ciclo de 1 minuto a 99 minutos.
 - Su limpiador ultrasónico tiene un tiempo de ciclo predeterminado de fábrica de 10 minutos.
- A) Pulse el botón Menú y aparecerá siguiente pantalla de TIEMPO
- B) Use las teclas < ARRIBA y < ABAJO para aumentar o disminuir el tiempo del ciclo deseado.
- C) Cuando haya seleccionado el tiempo de ciclo deseado, utilice la tecla MENÚ para ir a la siguiente pantalla o pulse la tecla ←de flecha izquierda para volver a la pantalla "Inicio".
- D) Inicie un ciclo para guardar el tiempo de ciclo deseado.



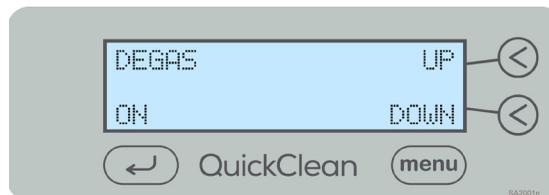
Ajuste del nivel de potencia

- Su baño ultrasónico permite al usuario ajustar el nivel de potencia de la actividad ultrasónica. Esto permite ajustar el ciclo de limpieza a la aplicación de limpieza específica con precisión.
 - Su limpiador ultrasónico se establece de fábrica con un nivel de potencia del 100%
- A) Pulse el botón Menú y vaya a la pantalla de Potencia como se muestra a continuación.
 - B) Use las teclas < ARRIBA y < ABAJO para ajustar el nivel de potencia entre 70 y 100%.
 - C) Cuando haya seleccionado el nivel de potencia deseado, utilice la tecla MENÚ para ir a la siguiente pantalla o pulse la tecla ← de flecha izquierda para volver a la pantalla “Inicio”.
 - D) Inicie un ciclo para guardar el nivel de potencia deseado.



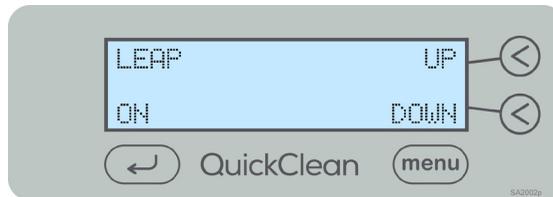
Ajuste de la función de desgasificación

- Su baño ultrasónico permite al usuario establecer la función de desgasificación en Encendido. Al encender la función de desgasificación, se ejecutará un ciclo de desgasificación cada vez que se pulse la tecla de inicio del ciclo.
 - Su limpiador ultrasónico está predeterminado de fábrica con la función de desgasificación Apagada. El ajuste Apagado significa que la función de desgasificación se ofrece automáticamente cuando se enciende el interruptor, cuando se cambia la solución o cuando el líquido está por debajo del sensor de nivel de líquido.
- A) Pulse el botón Menú y vaya a la pantalla de Desgasificación como se muestra a continuación.
 - B) Use las teclas < Encendido y < Apagado para establecer la función de desgasificación en Encendido o Apagado.
 - C) Cuando haya seleccionado el ajuste deseado, utilice la tecla MENÚ para ir a la siguiente pantalla o pulse la tecla ← de flecha izquierda para volver a la pantalla “Inicio”.
 - D) Inicie un ciclo para guardar el ajuste de la función de desgasificación deseada.



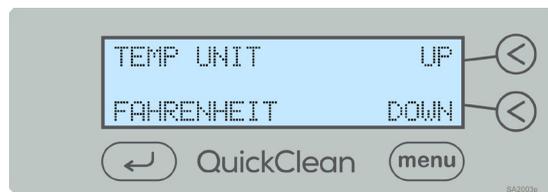
Ajuste del salto de frecuencia

- La tecnología SALTO de frecuencia proporciona una actividad de limpieza ultrasónica más homogénea en todo el depósito.
 - Con el uso de software avanzado y generadores, el limpiador ultrasónico utiliza el SALTO de frecuencia para crear una acción de salto pseudoaleatoria entre una amplia gama de frecuencias, lo que reduce las ondas estacionarias y mejora la acción de limpieza.
 - Su limpiador ultrasónico tiene una función de SALTO predeterminada de fábrica en Encendido. El ajuste Encendido significa que el SALTO de frecuencia se ofrece automáticamente cuando se enciende la unidad
- A) Pulse el botón Menú y vaya a la pantalla de SALTO como se muestra a continuación.
 - B) Use las teclas < Encendido y < Apagado para establecer la función de Salto en Encendido o Apagado.
 - C) Cuando haya seleccionado el ajuste deseado, utilice la tecla MENÚ para ir a la siguiente pantalla o pulse la tecla ← de flecha izquierda para volver a la pantalla "Inicio".
 - D) Inicie un ciclo para guardar el ajuste de la función de salto deseada.



Ajuste de Unidades de medida de Temperatura

- Su QuickClean® permite al usuario configurar las unidades de medida que aparecen en Fahrenheit o Centígrados.
 - Su limpiador ultrasónico tiene un ajuste de Fahrenheit predeterminado de fábrica .
- A) Pulse el botón Menú y vaya a la pantalla de TEMPERATURA como se muestra a continuación.
 - B) Use las teclas < Arriba y < Abajo para seleccionar entre Fahrenheit o Centígrados.
 - C) Cuando haya seleccionado el ajuste deseado, utilice la tecla MENÚ para ir a la siguiente pantalla o pulse la tecla ← de flecha izquierda para volver a la pantalla "Inicio".
 - D) Inicie un ciclo para guardar el ajuste de temperatura deseado.



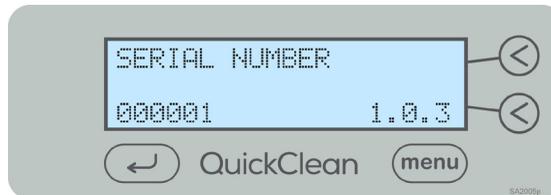
Opciones de menú avanzadas

- El Menú avanzado permite especificar diferentes ajustes que pueden no requerir modificaciones regulares y también permite ver el historial de uso del baño ultrasónico individual QuickClean®.
- A) Para acceder al Menú avanzado, pulse las teclas 3 y 4 a la vez. Aparecerá la siguiente pantalla:
 - B) Para poder desplazarse por los ajustes disponibles en el Menú avanzado, pulse la tecla MENÚ. Puede salir del Menú avanzado en cualquier momento al pulsar ← la tecla de flecha izquierda.
 - C) Pulse la tecla MENÚ para ir a la siguiente pantalla.



Número de serie

En la primera pantalla aparece el número de serie único de su baño ultrasónico QuickClean y la versión del software. [La versión de software implementada en su baño puede ser diferente a la que aparece.]



Tiempo utilizado

En esta pantalla aparece el tiempo total que ha utilizado su baño ultrasónico QuickClean en días, horas y minutos; es decir, la suma de todos los tiempos del ciclo de limpieza desde que se utilizó por primera vez.

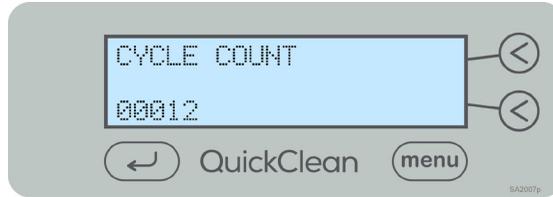


Este ejemplo muestra que el baño se ha utilizado durante un total de 2 días, 5 horas y 27 minutos.

NOTA: Pulse la tecla MENÚ tres veces para ir a la siguiente pantalla

Recuento de ciclos

El recuento de ciclos muestra todos los ciclos que el baño ha comenzado e incluye aquellos ciclos que no han finalizado; es decir, aquellos ciclos cancelados por el operador o debido a que el nivel de líquido estaba bajo.



Este ejemplo muestra el número de ciclos que se han ejecutado en el baño ultrasónico QuickClean® desde que se utilizó por primera vez.

Baja potencia

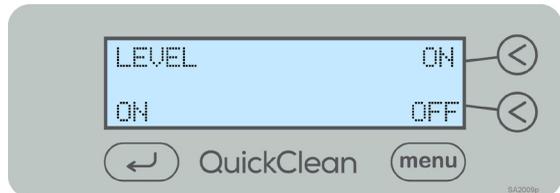
Se puede establecer el QuickClean para que ahorre energía cuando no se utilice.

- En su modo predeterminado de fábrica, Encendido significa que transcurridos cinco minutos de inactividad, el baño ultrasónico QuickClean entrará en modo de suspensión, la iluminación de la pantalla se apagará.
- El QuickClean utiliza menos de 10 vatios de energía mientras está en modo de suspensión.
- Al ajustar Baja potencia en Apagado, la pantalla de QuickClean se iluminará constantemente mientras la máquina esté conectada.



Sensor de nivel de líquido

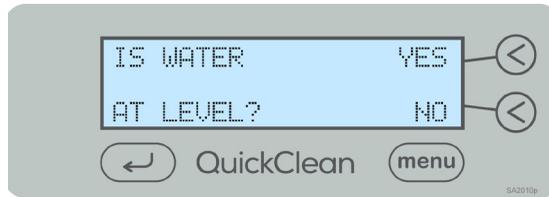
El sensor de nivel de líquido está predeterminado de fábrica en Encendido. Lo que significa que si el nivel del líquido está por debajo del nivel requerido durante el funcionamiento, el ciclo se DETENDRÁ.



Apague el sensor de nivel para aplicaciones especiales de limpieza con líquidos de muy baja conductividad, como el agua pura desionizada (DI).

Sensor de nivel de líquido (continuación)

Cuando se pulsa el botón de Apagado y se selecciona ← la flecha izquierda para continuar, aparecerá un mensaje para comprobar que el operador ha llenado el depósito hasta el nivel indicado.



Si se selecciona 'NO', aparecerá una instrucción solicitando llenar el depósito antes de su uso. Transcurridos unos segundos, la pantalla volverá a la que aparece anteriormente

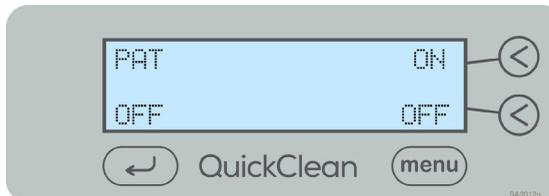


Alerta de equipo

Si pone el baño en funcionamiento cuando está seco, se dañará el baño ultrasónico Quick-Clean® y se anulará la garantía.

Prueba de aparatos portátiles

Las pruebas de aparatos portátiles se deben realizar con agua en el baño. Solamente un ingeniero eléctrico capacitado y calificado debe realizar una prueba de aparatos portátiles.



Para avanzar a la siguiente pantalla pulse MENÚ. Para salir del menú avanzado pulse el botón SALIR.



Especificaciones

Entorno de funcionamiento

Temperatura ambiente	41°F a 104°F (5 a 40°C)
Máxima humedad relativa:	80% de humedad relativa en temperaturas ambiente hasta 88°F (31°C) con disminución lineal a 50% de humedad relativa a 104°F (40°C)
Altitud sobre el nivel del mar	Hasta 6,560 pies (2000 m)
Entorno de funcionamiento	Uso en interiores solamente

Requisitos eléctricos

Conecte a una fuente totalmente conectada a tierra de 115 V CA 60 Hz por medio de un enchufe de 3 pines. El utilizar un baño ultrasónico sin toma de tierra puede ser peligroso.

El enchufe de corriente está equipado con un fusible de 10 A (T10A H 250V). **NUNCA COLOQUE UN FUSIBLE DE UNA CALIFICACIÓN SUPERIOR.** Asegúrese de guardar bien el cable de corriente que sobra.

115 Detalles eléctricos	
Fuente de alimentación:	115 V a 60 Hz
Frecuencia ultrasónica:	32 a 38kHz
Nivel de contaminación:	2
Categoría de la instalación:	II

Aviso: Las fluctuaciones en la tensión de alimentación no deben superar $\pm 10\%$ de la tensión de alimentación nominal

Normativas

UL 61010-1:2012/R:2018-11-21 & CAN/CSA C22.2 No. 61010-1:2012/A1:2018-11	Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medición, control y uso en laboratorio
FCC CFR 47 Pieza 15 PIEZA B	Cumplimiento de compatibilidad electromagnética (EMC)
IEC 60601-1-2:2014	Cumplimiento de compatibilidad electromagnética (EMC) (Emisiones de dispositivos médicos Grupo 1 Clase A)
IEC 61326:2012	Cumplimiento de compatibilidad electromagnética (EMC) (CE, emisiones Grupo 1 Clase A)

Nota: La efectividad del equipamiento protector puede verse afectada si dicho equipamiento no se utiliza en conformidad con las instrucciones del fabricante

Declaración y guía del fabricante – Emisiones electromagnéticas

El Baño de Limpieza Ultrasónico está diseñado para su uso en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del Baño de Limpieza Ultrasónico deben garantizar que se utiliza en un entorno de este tipo.

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético – guía
Puerto de red eléctrica Emisiones conducidas CISPR 11:2009	Grupo 1 Clase A, 150 kHz to 30 MHz	El Baño de Limpieza Ultrasónico utiliza energía RF sólo para su función interna. Por lo tanto, sus emisiones RF son muy bajas y no es probable que causen interferencia en equipos electrónicos cercanos
Emisiones irradiadas CISPR 11:2009	Grupo 1 Clase A, 80 MHz to 1 GHz	El Baño de Limpieza Ultrasónico es adecuado para su uso en todos los establecimientos que no sean domésticos y aquellos que no estén conectados directamente a la red pública de alimentación eléctrica de baja tensión que suministra a edificios utilizados para fines domésticos
Armónicos de red eléctrica EN 61000-3-2:2006	Clase A	
Fluctuaciones de tensión EN 61000-3-3:1995 + A1:2009 + A2:2009	Cumple	

Distancias de separación recomendadas entre el equipo de comunicaciones RF portátil y móvil y el Baño de Limpieza Ultrasónico

El Baño de Limpieza Ultrasónico está diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que se controlan las perturbaciones de RF irradiadas. El cliente o el usuario del Baño de Limpieza Ultrasónico puede ayudar a prevenir las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre el equipo de comunicaciones RF portátil y móvil (transmisores) y el Baño de Limpieza Ultrasónico, en función de la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Potencia de salida máxima irradiada del transmisor <i>W</i>	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor <i>M</i>		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \times \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,37
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

Para transmisores con una potencia de salida máxima no especificada anteriormente, se puede estimar la distancia de separación *d* recomendada en metros (m) utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde *P* es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la frecuencia máxima.

NOTA 2: Es posible que estas directrices no se empleen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión proveniente de estructuras y personas.

Declaración y guía del fabricante – Inmunidad electromagnética

El Baño de Limpieza Ultrasónico está diseñado para su uso en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del Baño de Limpieza Ultrasónico deben asegurarse que se utiliza en un entorno de este tipo.

Prueba de inmunidad	IEC 60601 Nivel de prueba	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético – guía
Descarga electrostática IEC 61000-4-2:2008	±8.0 V Contacto ±4.0 kV, ±8.0 kV, ±15.0 kV Aire	±8.0 V Contacto ±4.0 kV, ±8.0 kV, ±15.0 kV Aire	El suelo debe ser de madera, hormigón o baldosas cerámicas. Si se cubre el suelo con material sintético, la humedad relativa debe ser al menos del 30%.
EFT/Ráfagas IEC 61000-4-4:2012	0.5 kV, ±1.0 kV, ±2.0kV L, N, E	0.5 kV, ±1.0 kV, ±2.0kV L, N, E	La calidad de la fuente de alimentación debe ser la de un entorno comercial o clínico normal.
Inmunidad contra sobretensiones IEC 61000-4-5:2005	±0.5 kV, ±1.0 kV L-N ±0.5 Kv, ±1.0 kV, ±2.0 kV L-E &N-E	±0.5 kV, ±1.0 kV L-N ±0.5 Kv, ±1.0 kV, ±2.0 kV L-E &N-E	La calidad de la fuente de alimentación debe ser la de un entorno comercial o clínico normal.
Campo magnético Inmunidad IEC 61000-4-8:2009	30 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia de alimentación deben tener niveles característicos de un entorno comercial o clínico normal.
Caídas e interrupciones de tensión EN 61000-4-11:2004	0% for 10 ms at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315	0% for 10 ms at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315	La calidad de la fuente de alimentación debe ser la de un entorno comercial o clínico normal. Si el usuario solicita un funcionamiento continuo durante las interrupciones de la fuente de alimentación, se recomienda una unidad de alimentación (UPS) o batería de reserva.

Declaración y guía del fabricante – Inmunidad electromagnética

El Baño de Limpieza Ultrasónico está diseñado para su uso en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del Baño de Limpieza Ultrasónico deben asegurarse que se utiliza en un entorno de este tipo.

Prueba de inmunidad	IEC 60601 Nivel de prueba	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético – guía
Campo irradiado Inmunidad IEC 61000-4-3:2006 inc A2:2010	3 V/m AM 80% 1kHz, 80 MHz to 2.7 GHz	3 V/m AM 80% 1kHz, 80 MHz to 2.7 GHz	<p>No se deben utilizar equipos de comunicaciones RF portátiles y móviles de cualquiera de las partes del Baño de Limpieza Ultrasónico, incluidos los cables, más cerca que la distancia de separación recomendada que se calcule a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada:</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P} \text{ 80 MHz a 800 MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \text{ 800 MHz a 2.5 GHz}$ <p>donde p es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p>
RF conducida Inmunidad IEC 61000-4-6:2013	3V AM 80% 1 kHz, 150 kHz to 80 MHz6V AM 80% 1kHz, ISM Bands	3V AM 80% 1 kHz, 150 kHz to 80 MHz6V AM 80% 1kHz, ISM Bands	<p>Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, según lo especifica un estudio electromagnético del emplazamiento ^A, deben ser menores que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia ^B.</p> <p>Pueden producirse interferencias en la proximidad de equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 

Nota 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la frecuencia máxima.

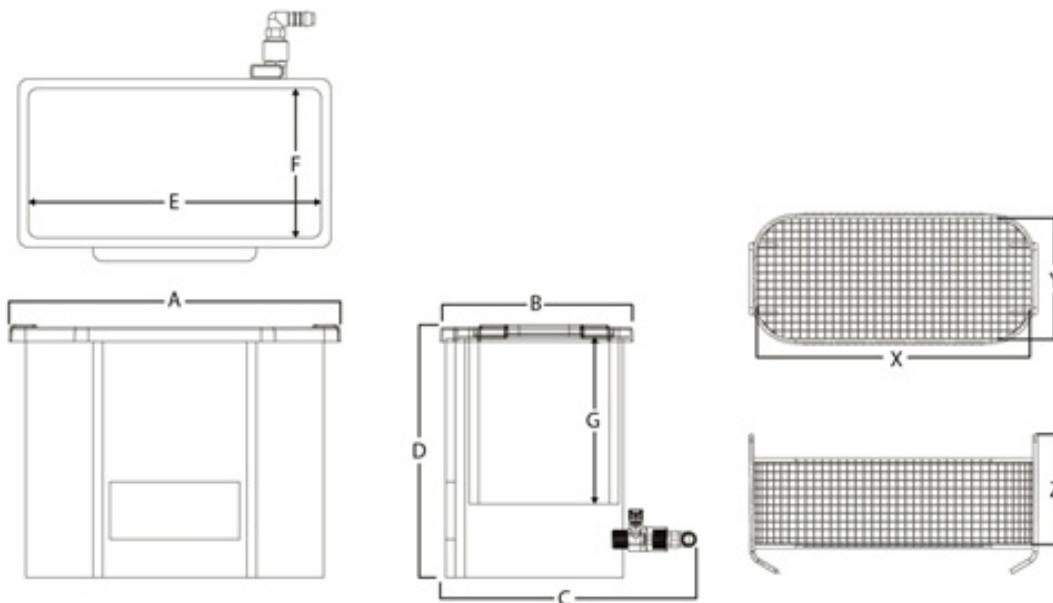
Nota 2 Es posible que estas directrices no se empleen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión proveniente de estructuras y personas.

^A Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como por ejemplo estaciones base para teléfonos de radio (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, radiodifusión AM y FM no se pueden predecir teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, se debe considerar llevar a cabo un estudio electromagnético del emplazamiento. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utiliza el Baño de Limpieza Ultrasónico supera el nivel de cumplimiento RF aplicable anteriormente, se debe observar el Baño de Limpieza Ultrasónico para verificar que funciona correctamente. Si se observa un rendimiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como la reorientación o la reubicación del Baño de Limpieza Ultrasónico.

^B Sobre un rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben inferiores a 3 V/m.

Dimensiones

	Dimensiones externas del depósito en (mm)				Dimensiones internas del depósito en (mm)			Dimensiones internas de la cesta en (mm)		
	A	B	C	D	E	F	G	X	Y	Z
QC1	13.5 (345)	7.8 (200)	10.2 (260)	10.4 (265)	11.8 (300)	5.9 (150)	5.9 (150)	10.4 (265)	4.5 (115)	4.3 (110)
QC3	14.7 (375)	13.5 (345)	16.5 (420)	10.4 (265)	13.0 (330)	11.8 (300)	5.9 (150)	11.6 (295)	10.4 (265)	4.3 (110)
QC6	21.6 (550)	13.7 (350)	16.5 (420)	14.3 (365)	19.8 (505)	11.8 (300)	7.8 (200)	18.3 (465)	10.4 (260)	6.3 (160)



Capacidad / Potencia

	Capacidad de funcionamiento	Capacidad máxima del depósito.	Potencia total (W)	Potencia ultrasónica (W)
QC1	1.2 gal (4.5 L)	1.3 gal (5 L)	110	100
QC3 (QC3R)	3.3 gal (12.5 L)	3.4 gal (13 L)	210	200
QC6 (QC6R)	6.6 gal (25 L)	7.4 gal (28 L)	410	400

Mantenimiento / Solución de problemas

Mantenimiento de su limpiador ultrasónico

Es importante mantener su baño limpio. El líquido contaminado no sólo reduce el rendimiento del baño, también puede dañarlo. Cambie el líquido de limpieza de forma regular. Su proceso de limpieza determinará la frecuencia de cambio de líquido - cuanto más sucios estén sus elementos, más a menudo tendrá que cambiar el líquido.

Antes de limpiar el equipo, apáguelo siempre y desconéctelo de la fuente de alimentación para que se enfríe a menos de 40°C/104°F. Limpie utilizando un trapo humedecido con un poco de jabón y enjuague.

La base del baño genera la actividad ultrasónica al vibrar a velocidades muy altas. Si cualquier elemento contaminante entra en contacto con el baño, actúa como un abrasivo, lo que provoca el desgaste en la superficie metálica. En casos extremos, aparecerán orificios en el baño y comenzará a filtrarse.



Alerta de equipo

Asegúrese de que las patas de goma de la cesta estén bien colocadas. El desgaste o ausencia de estas puede dañar el depósito.

Cómo realizar una prueba de “Lámina”

Objetivo: Se utiliza para determinar la eficacia de un limpiador ultrasónico.

- Se recomienda realizar pruebas trimestrales del limpiador ultrasónico para comprobar que funciona correctamente.
- Además se deben realizar pruebas siempre que parezca que el rendimiento del limpiador se ha visto reducido.
- Esta prueba de lámina es relativamente fácil de realizar y ofrecerá un registro permanente para la futura evaluación comparativa del rendimiento de los limpiadores ultrasónicos.

Paso 1.) Obtenga un rollo de papel de aluminio doméstico de peso normal.

(Aviso: Es importante tener en cuenta que el espesor de la lámina repercutirá directamente en los resultados de la prueba. Asegúrese de usar una lámina con un espesor consistente durante la duración de la prueba para una comparación precisa.)

Paso 2.) Fabrique un soporte rígido al que se unirá el papel de aluminio. Corte una tira de cinta indicadora de autoclave 2 pulgadas (5 centímetros) más larga que la longitud del depósito del limpiador ultrasónico. El material con el que se hace este soporte no es importante, sólo es necesario proporcionar un soporte rígido que se pueda colocar a lo largo de la parte superior del depósito para ofrecer un apoyo donde fijar la lámina.

Paso 3.) Corte un trozo de lámina de aproximadamente 6 pulgadas (15 centímetros) de longitud y lo suficientemente ancho para fijarlo al soporte preparado en el paso 2 y suspender hasta casi el fondo del depósito. La lámina no debe tocar el fondo o los lados de los depósitos. Se debe tener cuidado para evitar que se arrugue la lámina. (Ver foto 1)



Foto 1: Configuración de la prueba de lámina

Paso 4.) Con la muestra de la prueba de aluminio fuera del depósito, prepare una solución limpiadora ultrasónica fresca llenando el depósito hasta la línea de llenado. Añada la cantidad recomendada de solución de limpieza Midmark y termine de llenar el depósito con agua hasta el nivel especificado .

Paso 5.) Encienda el ultrasonido y ejecute el ciclo de desgasificación durante 10 minutos para desgasificar la solución.

Paso 6.) Habiendo apagado el limpiador ultrasónico y quitado la cesta, baje la muestra de lámina dentro del centro del depósito colocándola de forma que la lámina no toque los lados o la parte inferior del depósito. Para unidades de mayor tamaño, por ejemplo QuickClean® QC6, se deben usar varias muestras para obtener un mejor muestreo de la uniformidad de la cavitación ultrasónica en el depósito. (Ver foto 2)



Foto 2: Configuración de la prueba de lámina sumergida en una solución acuosa

Paso 7.) Encienda el limpiador ultrasónico durante 1 minuto. Retire la muestra de aluminio permitiendo que se drene el exceso de solución de limpieza de la lámina. Deje que la muestra se seque al aire, y tenga cuidado de no arrugar la lámina.

Paso 8.) La superficie de la lámina realmente sumergida en la solución debe cubrirse uniformemente con un pequeño efecto ondulado o rizado sobre toda la superficie. Es posible que aparezcan algunos orificios en la lámina como resultado de la erosión causada por la interacción entre la solución limpiadora, la lámina y la acción ultrasónica, pero el objetivo de esta prueba es ver el grado de uniformidad de la ondulación, no cuántos orificios hay en la lámina. Si hay demasiados orificios en la muestra de lámina, realice otra prueba disminuyendo el tiempo de exposición para obtener un mejor muestreo de la uniformidad de la ondulación.

Resultados: Toda la zona sumergida de la lámina debe estar uniformemente ondulada con pequeños hoyuelos debido a las implosiones ultrasónicas. Las zonas mayores de 1 pulgada (2,5 centímetros) de diámetro, el tamaño de un cuarto, que no presentan ondulaciones, pueden indicar que hay un problema con la unidad ultrasónica. (Ver foto 3)



Foto 3: Resultados de la prueba de lámina que muestran ondulación uniforme

Paso 9.) Si los resultados indican un posible problema, repita los pasos anteriores usando una nueva muestra de lámina. Si los resultados son los mismos, póngase en contacto con su proveedor de servicio técnico para evaluar / reparar la unidad.

Paso 10.) Si los resultados confirman la cavitación (ondulado / rizado de la lámina) uniforme en todo el depósito, ponga una etiqueta, anote la fecha y archive la muestra de prueba de lámina para comparaciones futuras.

Nota: Se deben retirar las soluciones ultrasónicas del depósito antes de limpiar los instrumentos, ya que la solución que queda se contamina con la lámina

Solución de problemas y cancelación de un ciclo

- Si la unidad no se enciende (no aparece ninguna pantalla), compruebe que la unidad está enchufada y que hay alimentación en la red.
- Si el operador o la unidad cancela un ciclo, aparecerá el motivo del fallo.

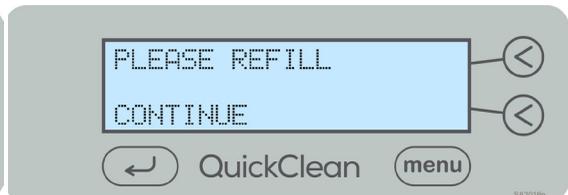
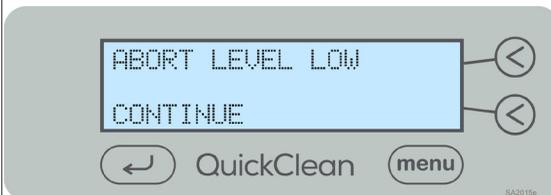
CANCELAR EL CICLO DE USUARIO

Si el operador cancela el ciclo, aparecerá la siguiente pantalla



CANCELACIÓN POR NIVEL BAJO

Si el sensor de nivel de líquido está encendido y el líquido está por debajo del nivel necesario durante el funcionamiento, el ciclo de limpieza se detendrá y se alternarán las siguientes pantallas.



Soluciones:

- Llene el QuickClean® con agua de modo que quede por encima de la línea de llenado indicada dentro del depósito.
- Si utiliza agua "normal" no olvide añadir el detergente.
- Si el agua en su zona es "dura", es posible que sea necesario un poco más de detergente.
- Si está utilizando agua "pura" (por ejemplo, De-l o RO), el sensor de nivel se puede desactivar en el menú avanzado (consulte la página 20).
- Nota: No agregar la cantidad correcta de detergente puede causar un código de error de nivel bajo.

CANCELACIÓN POR SÓNICOS BAJOS

Si la potencia del generador ultrasónico cae por debajo de un nivel determinado durante el funcionamiento, el ciclo de limpieza se detendrá y se alternarán las siguientes pantallas.



Soluciones:

- El QuickClean® está equipado con un detector de potencia ultrasónico, que supervisa la actividad ultrasónica en el baño durante un ciclo de limpieza.
- Si la potencia ultrasónica cae por debajo de un punto determinado, el ciclo estará incompleto y aparecerá este mensaje. Esto no quiere decir que sea un problema causado por la máquina.
- Si aparece este mensaje, ejecute otro ciclo para ver si el problema continúa.

CANCELACIÓN POR EXCESO DE TEMPERATURA

Si la temperatura del líquido supera el máximo permitido de 140°F (60°C), aparecerá la siguiente pantalla

Soluciones:

- El QuickClean ha detectado que el agua en el baño está por encima de 140°F/60°C y ha cancelado el ciclo.
- Deje que el líquido se enfríe o drene un poco de líquido y reemplace con líquido refrigerante.



CANCELACIÓN (exceso de temperatura de la unidad)

Si la unidad se sobrecalienta debido al uso prolongado, aparecerá el siguiente mensaje.

Soluciones:

- El QuickClean® ha detectado que el generador ultrasónico en la unidad ha funcionado por encima de la temperatura nominal y ha desactivado la función ultrasónica.
- Esto también desactiva el inicio de un ciclo.
- La causa más probable es que el líquido se evapore cuando se apaga el sensor de nivel.
- Apague la unidad, deje que la unidad se enfríe durante unos minutos, rellene con líquido por encima del sensor de nivel y vuelva a encender la unidad.



Llamar al servicio técnico

Póngase en contacto con su distribuidor autorizado Midmark, o inicie sesión en www.midmark.com. Necesitará tener a mano la información del número de modelo y de serie cuando llame al servicio técnico, el cual se puede encontrar en la parte posterior de la unidad.

Para ponerse en contacto con Midmark directamente.

Póngase en contacto con Midmark directamente si necesita asistencia técnica:

EE. UU. 844.856.1230 / Canadá 937.526.8585

de lunes a jueves de 8:00 a. m. a 6:00 p. m.

y viernes de 8:00 a. m. a 5:00 p. m. (ET)

Información de garantía

<https://www.midmark.com/service-support/terms-conditions>



Registro de garantía

<https://www.midmark.com/service-support/terms-conditions/warranty-registration>





Midmark Corporation

60 Vista Drive
Versailles, OH 45380
EE.UU.

1.800.643.6275
1.937.526.3662
midmark.com





QuickClean® Nettoyeur à ultrasons

English
Español
Français

Pour les modèles :

QC1 -01
QC3(R) -01
QC6(R) -01



Manuel de l'utilisateur

Informations relatives au produit

Distributeur :

Date d'achat :

Modèle / numéro de série :

Société de service après-vente agréée :



Table des matières

Informations importantes

Consignes de sécurité.....	4
Interférences électromagnétiques.....	5
Sécurité / glossaire des symboles.....	5
Transport / conditions de stockage.....	6
Déballage.....	6
Pièces & accessoires inclus avec le nettoyeur.....	6
Accessoires agréés.....	6

Installation

Instructions d'utilisation.....	7
Positionnement du nettoyeur.....	7
Commandes & indicateurs.....	8
Raccordement de l'ensemble de vidange.....	9
Branchement du câble d'alimentation.....	9

Fonctionnement

Avant d'utiliser le nettoyeur.....	10
Dégazage.....	11
Préparation de l'exécution d'un cycle.....	12
Lors du fonctionnement du nettoyeur.....	13
Achèvement d'un cycle.....	13
Réglage des options.....	14
Réglage de la durée d'un cycle.....	14
Réglage du niveau de puissance.....	15
Réglage de la fonction de dégazage.....	15
Réglage du saut de fréquence.....	16
Réglage de la température (Unités de mesure)	16
Options avancées du menu.....	17
Numéro de série.....	17
Temps passé.....	17
Nombre de cycles.....	18
Mode d'économie d'énergie.....	18
Détecteur de niveau de liquide.....	18
Tests par appareil portatif (PAT).....	19

Spécifications

Environnement opérationnel.....	20
Exigences électriques.....	20
Normes.....	20
CEM - Déclaration & directives du fabricant.....	21
Dimensions.....	24
Capacité / puissance.....	24

Entretien / Dépannage

Entretien votre nettoyeur.....	25
Comment exécuter le test de la "feuille".....	25
Dépannage et interruption d'un cycle.....	28
Demande d'assistance.....	30

Garantie

Étendue de la garantie.....	31
-----------------------------	----

Informations importantes

Consignes de sécurité

La préoccupation principale de Midmark est que cet équipement soit utilisé et entretenu en tenant compte de la sécurité du patient et du personnel. Pour vous assurer du fonctionnement sûr et fiable de votre nettoyeur :

- Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser le nettoyeur.
- Veillez à ce que le personnel qualifié prenne connaissance du contenu de ce manuel. (La responsabilité incombe à l'acquéreur).
- Veillez à ce que ce manuel se trouve près du nettoyeur.



Alerte équipement

- *Ne pas utiliser le nettoyeur à ultrasons à sec. Veiller à ce que le bain contienne des solutions aqueuses avant de l'utiliser.*
- *Lorsque le nettoyeur est en marche, veillez à ce que le niveau du liquide se trouve au dessus du détecteur de niveau.*
- *Ne pas disposer de pièces ou de récipients directement au fond du réservoir de nettoyage. Utilisez toujours un panier pour les suspendre. Le non-respect de ces consignes peut endommager les transducteurs et annuler votre garantie.*
- *Ne pas placer les mains ou les doigts dans le réservoir. Cela peut entraîner des douleurs et une irritation possible de la peau. Éviter tout contact avec les solutions. Ne pas déplacer le nettoyeur lorsque celui-ci contient de l'eau.*
- *Ne pas utiliser d'eau chaude à une température supérieure à 50 °C dans le nettoyeur.*
- *Ne jamais utiliser d'alcool, d'essence ou de solutions inflammables dans votre appareil. Cela pourrait provoquer un incendie ou une explosion et annuler la garantie.*
- *Ne pas utiliser d'acides minéraux. Cela pourrait endommager le réservoir.*
- *Ne pas utiliser de solutions contenant de l'eau de Javel*
- *Seul un technicien de maintenance certifié doit être autorisé à démonter l'appareil si nécessaire.*



Précautions d'utilisation

Pour éviter les chocs électriques :

- Afin de déconnecter l'appareil, débranchez-le directement de la prise. Débranchez la source d'alimentation avant de remplir ou de vider le réservoir.
- Positionnez l'appareil de nettoyage à ultrasons de sorte que le cordon d'alimentation soit facilement accessible.
- Le cordon d'alimentation fourni avec l'appareil de nettoyage à ultrasons est dimensionné pour 10 ampères. Ne pas adapter de cordon d'alimentation dimensionné pour moins de 10 ampères.
- Veillez absolument à ce que le panneau de contrôle et la zone autour du nettoyeur restent propres et secs - essuyez l'excédent de solution autour du réservoir. L'eau en présence d'une forte tension peut causer un choc électrique.
- Ne pas utiliser le nettoyeur sans mise à la terre correcte
- Ne pas retirer la broche de mise à la terre de la prise de courant.
- Ne pas immerger le nettoyeur dans l'eau.
- Ce produit a été conçu et testé pour une utilisation dans des endroits humides. Le fait de soumettre le bain à un traitement inapproprié ou de l'utiliser de manière incorrecte entraîne l'annulation de la garantie.

Interférences électromagnétiques

Ce produit a été conçu et construit avec pour souci de minimiser les interférences électromagnétiques avec d'autres appareils. Cependant, au cas où des interférences se produiraient avec un autre appareil :

- Retirez de la pièce l'appareil causant les interférences
- Branchez le nettoyeur sur un circuit isolé
- Augmentez la distance entre le nettoyeur et le dispositif à l'origine de l'interférence
- Contactez Midmark si l'interférence persiste

Symboles de sécurité



AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des blessures graves.



Mise en garde

Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures d'une gravité légère ou moyenne. Ce symbole peut également être utilisé pour mettre en garde contre des pratiques dangereuses



Alerte équipement

Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait endommager le matériel.

Glossaire des symboles



Orientation correcte lors de l'expédition



Tenir au sec



Fragile



Numéro de catalogue



Date de fabrication



Numéro de série



Fabrication

Conditions de transport / stockage

Plage de températures d'utilisation :	de -20 °C à +45 °C
Humidité relative :	de 10 % à 90 % (sans condensation)
Pression atmosphérique :	de 49,6 kPa à 106,4 kPa

Déballage de votre nettoyeur QuickClean®

Vérifiez soigneusement votre nettoyeur et son emballage en cas de dommages externes ou internes. Si vous constatez des dommages, contactez immédiatement votre transporteur avant de contacter votre distributeur. Veuillez conserver votre emballage pour un usage futur.

Pièces & accessoires inclus avec le nettoyeur	Qté
<i>Panier</i>	1
<i>Couvercle</i>	1
<i>Tuyau de vidange</i>	1
<i>Raccord tuyau</i>	1
<i>Câble d'alimentation</i>	1
<i>Manuel de l'utilisateur</i>	1



Pièces de rechange / accessoires agréés	Pièce #
<i>Panier de sécurité QC1</i>	002-10007-00
<i>Paniers de sécurité QC3 & QC3R</i>	002-10008-00
<i>Paniers de sécurité QC6 & QC6R</i>	002-10009-00
<i>Kit d'accessoires pour bécber QC1</i>	9A612001
<i>Kit d'accessoires pour bécber QC3 & QC3R</i>	9A613001
<i>Kit d'accessoires pour bécber QC6 & QC6R</i>	9A614001
<i>Nettoyant universel Midmark 946 ml (32 oz)</i>	9A296001
<i>Produit détachant et anti-tartre Midmark 946 ml (32 oz)</i>	9A297001
<i>Nettoyant enzymatique Midmark (946 ml)</i>	9A298001

Installation

Instructions d'utilisation

En elle-même, la technologie de nettoyage par ultrasons repose simplement sur l'utilisation de fréquences sonores supérieures à celles que l'oreille humaine peut entendre. Le nettoyage par ultrasons s'effectue grâce à un processus appelé cavitation. La cavitation génère des millions de bulles dans la solution. Ces bulles augmentent en taille et finissent par imploser. Lorsque ces bulles se désagrègent, le fluide entourant les bulles s'affaisse avec une grande force, produisant des ondes de choc ascendantes de plus de 20 000 livres par pouce carré.

Positionnement du nettoyeur Modèle de comptoir

- A) Le modèle de comptoir peut être placé sur une table ou un comptoir à proximité d'une prise de courant standard correctement mise à la terre. L'étiquette située à l'arrière du nettoyeur indique les exigences pour l'alimentation électrique
- B) L'appareil doit être placé près d'un évier afin de permettre une vidange aisée.



Positionnement du nettoyeur Modèle encastrable

- A) La version encastrée du nettoyeur à ultrasons est conçue pour être montée en saillie dans le haut d'une armoire. Un trou rectangulaire doit être taillé dans le haut de l'armoire.
- B) L'appareil doit être placé à proximité d'une prise de courant et d'un évier pour une vidange adéquate.
- C) Plus d'informations concernant l'installation de ce modèle peuvent être trouvées sur la fiche d'installation qui est livrée avec, ou en ligne dans la bibliothèque technique de Midmark.



Commandes & indicateurs

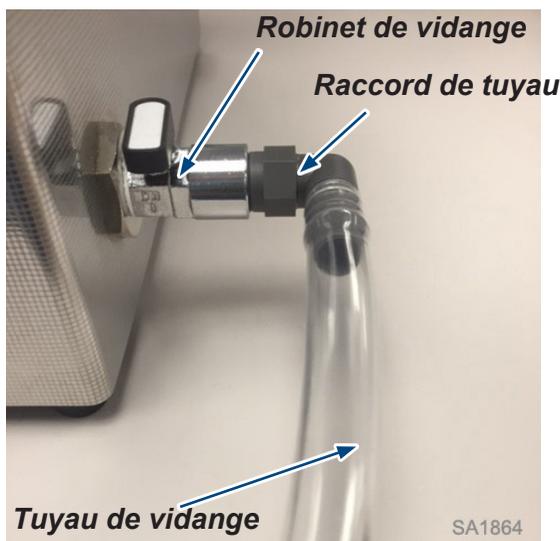


Les touches suivantes permettent d'exécuter les fonctions suivantes :

- TOUCHE 1 :** Démarre et termine le cycle du nettoyeur
- TOUCHE 2 :** Menu – Permet de faire défiler le menu
- TOUCHE 3 :** Haut / Allumé / Oui – Réglage des paramètres dans le menu des options
- TOUCHE 4 :** Bas / Éteint / Non – Réglage des paramètres dans le menu des options

Raccordement de l'ensemble de vidange Appareil de table

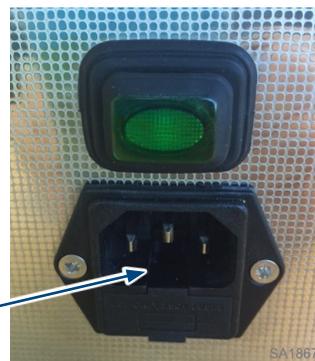
- A) Visser le connecteur de tuyau sur le robinet de vidange situé à l'arrière de l'appareil.
- B) Placer le nettoyeur QuickClean® près d'une canalisation ou d'un évier et à portée d'une prise de courant standard reliée à la terre. Ne pas le placer sur un circuit qui risque d'être surchargé (multiprise, etc. ...)
- C) Raccorder l'une des extrémités du tuyau de vidange au raccord de tuyau et placer l'autre extrémité du tuyau dans un seau ou sur un évier. Raccourcir le tuyau si nécessaire.
- D) Brancher le cordon d'alimentation sur une prise adéquate.
- E) Veiller à ce que la prise de courant et le commutateur soient accessibles.
- F) Veiller à ce que le robinet de vidange soit bien fermé.



Raccordement du câble d'alimentation

- A) Brancher le cordon d'alimentation à la prise d'alimentation principale située à l'arrière de votre appareil
- B) Veiller à ce que votre bain à ultrasons QuickClean soit branché sur une prise de 115 V CA correctement mise à la terre.

Connexion de l'alimentation principale



Fonctionnement

Avant d'utiliser QuickClean®

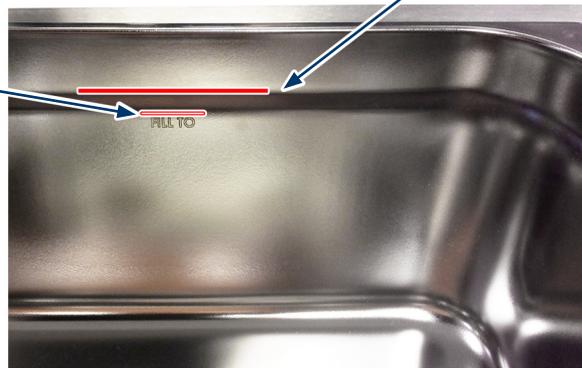
- A) Remplissez la baignoire d'eau jusqu'au capteur de niveau de liquide. Attention à ne pas dépasser le niveau de remplissage maximum. Conformez-vous aux recommandations du produit de nettoyage relatives à la température de l'eau. L'efficacité du nettoyage ne peut être garantie que si la température de l'eau est d'au moins 21 °C.
- B) Ajoutez la dose requise de solution de nettoyage. Conformez-vous aux recommandations des fabricants de produits et d'instruments de nettoyage relatives aux produits de nettoyage et aux concentrations acceptables. Pour vous adapter à différentes tailles de réservoir, arrondissez la quantité de produits à la dizaine de millilitres par litre ou à la dizaine de grammes par litre supérieure. Remarque : Si vous n'ajoutez pas la bonne quantité de détergent, un code d'erreur de niveau bas peut être généré.
- C) Allumer l'appareil à l'aide du commutateur se trouvant à l'arrière, juste au-dessus du cordon d'alimentation. Le commutateur s'allume alors.
- D) Exécuter un cycle de dégazage. (voir les instructions sur la page suivante)



Commutateur de MARCHE / ARRÊT
(Bouton poussoir)

Ligne d'indication du
niveau de remplissage
du bain

Niveau de remplissage maximum



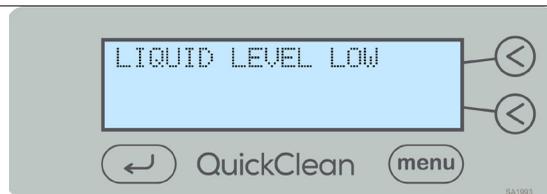
Détecteur de niveau d'eau

ArtHalf



Alerte équipement

Lorsque vous mettez le QuickClean sous tension et que le niveau de liquide est trop bas, l'écran suivant s'affiche. L'appareil ne vous permettra pas d'exécuter un cycle tant qu'il n'est pas correctement rempli. Si vous n'ajoutez pas la bonne quantité de détergent, un code d'erreur de niveau bas peut être généré.



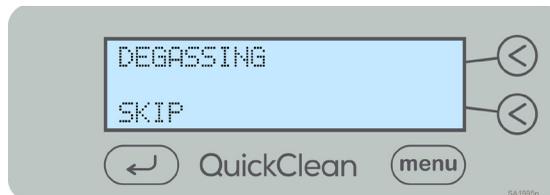


Dégazage

- Le cycle de dégazage permet d'obtenir une activité ultrasonique optimale en éliminant les gaz présents dans l'eau ordinaire du robinet.
- Le temps nécessaire au dégazage du liquide varie en fonction de la quantité de gaz présent et de la quantité d'eau dans le réservoir
- Un temps de dégazage de 5 à 10 minutes est recommandé.
- Pendant le cycle de dégazage, vous apercevrez des bulles de gaz se former à l'intérieur du bain ultra-sonique pour lentement remonter à la surface et c'est lorsque vous ne verrez plus ces bulles à la surface qu'il sera alors temps de mettre au cycle de dégazage.

Effectuer un cycle de dégazage.

- A) Lorsque l'appareil est sous tension, si vous changez de solution ou si le liquide tombe en dessous du détecteur de niveau d'eau, il vous sera proposé de dégazer votre nettoyeur.
- B) Avant de démarrer le dégazage, retirer tous les instruments et s'assurer que l'appareil est rempli de liquide et contient la dose requise de solution de nettoyage.
- C) Placer le couvercle sur l'appareil.
- D) Sélectionner le < YES supérieur afin de démarrer le cycle de dégazage. L'écran ci-dessous s'affiche
- E) Votre cycle de dégazage est terminé lorsque toutes les bulles ont rejoint la surface.
- F) **Appuyer sur la flèche gauche SKIP ← pour mettre fin au cycle de dégazage. Le cycle de dégazage ne s'arrête PAS automatiquement une fois le dégazage terminé**





Préparation de l'exécution d'un cycle

- Après l'exécution du dégazage, ou si le cycle de dégazage a été omis, les écrans ci-dessus s'affichent de manière alternative.

- A) Placer les éléments à nettoyer dans le panier.
- B) Reportez-vous à la capacité de poids lors du chargement le nettoyeur à ultrasons.
- C) Insérer le panier d'accessoires dans le nettoyeur à ultrasons.
- D) Vérifier le niveau d'eau et de solution de nettoyage requis.
- E) Placer le couvercle sur l'appareil avant de démarrer le cycle.
- F) Le nettoyeur est à présent prêt à l'emploi. Appuyer sur la touche flèche gauche ← "START" afin de démarrer le cycle de nettoyage.

Remarque : Le nettoyeur a été pré-programmé pour une durée de cycle de nettoyage de 10 minutes. Certains éléments peuvent prendre plus ou moins de temps pour être nettoyés efficacement en fonction des contaminants et du niveau de contamination. Pour régler la durée du cycle, reportez-vous à la section « Réglage de la durée du cycle »

Capacité de poids maximale par modèle QuickClean®

QC1	1,1kg (2,5 lb)
QC3/QC3R	2,5kg (5,5 lb)
QC6/QC6R	5kg (11 lb)



Mise en garde

Toujours rincer et inspecter vos instruments pour vous assurer que tous les débris ont été enlevés avant la stérilisation.

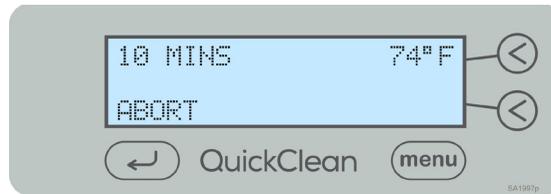


Alerte équipement

Si vous utilisez votre bain afin de nettoyer de l'équipement médical, il est recommandé de limiter la température du liquide à 55°C (130°F). Ceci évitera la coagulation des protéines et d'autres charges microbiennes qui peuvent alors cuire dans l'équipement.

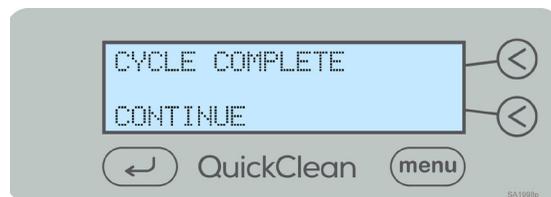
Lorsque le nettoyeur est en marche

- Lorsque le nettoyeur QuickClean® est en marche, l'écran suivant s'affiche.
- La durée est fixée par l'opérateur et un compte à rebours sera lancé par incréments d'une minute.
- La température affichée correspond à la température réelle du liquide, elle augmente pendant l'exécution du cycle.
- L'opérateur peut interrompre le cycle à tout moment en appuyant sur la touche flèche gauche ← "ABORT".
- Si la température atteint 60 °C, l'appareil est alors trop chaud. L'appareil annule automatiquement le cycle et vous recevez un message ABORT - OVER TEMP (Interruption - température élevée). (reportez-vous à la section Dépannage & résolution de problèmes).



Exécution réussie du cycle.

- Une fois le cycle terminé avec succès, le message ci-dessous s'affiche jusqu'à ce que l'opérateur appuie sur CONTINUE.
- Retirer le panier du bain, rincer et inspecter après nettoyage
- L'appareil QuickClean garde en mémoire les paramètres choisis lors du cycle précédent. Si l'opérateur souhaite exécuter le même cycle de nettoyage, appuyer sur CONTINUE. Il n'est pas nécessaire de parcourir le menu à chaque fois.
- Votre appareil est pré-réglé en usine pour exécuter un cycle de 10 minutes.



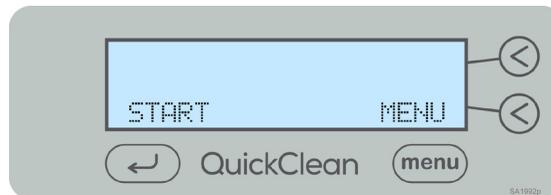
Remarque

Le couvercle peut être inversé et le panier placé dessus pour retenir le liquide en excès.

Options de Réglage

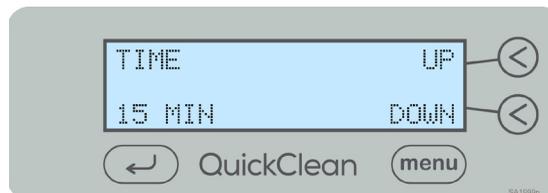
- Un certain nombre de paramètres de nettoyage du QuickClean® peuvent être modifiés. (durée du cycle, niveau de puissance, dégazage, saut de fréquence, unité de température)
- L'appareil QuickClean garde en mémoire les paramètres choisis lors du cycle précédent.

- A) Pour accéder au menu des options et faire défiler les différents paramètres modifiables, appuyez sur la touche MENU lorsque l'écran principal ci-dessous s'affiche.
- B) Pour faire défiler le menu, appuyez sur la touche MENU. Pour quitter le MENU à tout moment, appuyez sur la touche flèche gauche ←.
- C) Lorsque vous quittez les options de configuration, **N'ÉTEIGNEZ PAS VOTRE APPAREIL** ; Vous devez démarrer un cycle pour que les nouveaux paramètres soient pris en compte. Une fois sauvegardés, les nouveaux paramètres seront utilisés à chaque mise sous tension de l'appareil.



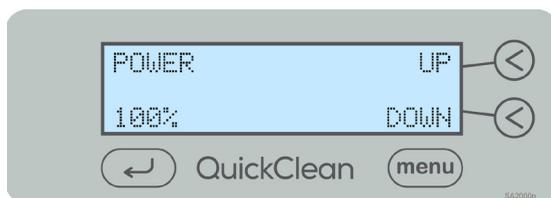
Ajuster la durée du cycle

- Votre nettoyeur vous permet de régler la durée de cycle de 1 à 99 minutes.
 - La durée de cycle prédéfinie en usine est de 10 minutes.
- A) Appuyer sur le bouton Menu et l'écran TIME tel qu'affiché ci-dessous apparaît
- B) Utiliser les touches < UP et < DOWN pour respectivement augmenter ou diminuer la durée de cycle désirée.
- C) Lorsque la durée de cycle souhaitée a été sélectionnée, utiliser la touche MENU afin de passer à l'écran suivant ou appuyer sur la touche flèche gauche ← pour revenir à l'écran « Démarrer ».
- D) Démarrer un cycle afin de mémoriser la durée de cycle sélectionnée.



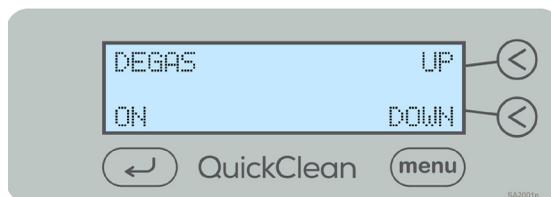
Réglage du niveau de puissance

- Votre bain à ultrasons vous permet de régler le niveau de puissance de l'activité ultrasonique. Cela permet au cycle de nettoyage d'être précisément adapté aux éléments spécifiques à nettoyer.
 - Votre bain à ultrason est réglé en usine avec un niveau de puissance de 100 %
- A) Appuyer sur le bouton Menu et faire défiler jusqu'à l'écran POWER tel qu'illustré ci-dessous.
 - B) Utiliser les touches < UP et < DOWN afin de régler le niveau de puissance entre 70 et 100 %.
 - C) Lorsque le niveau de puissance souhaité a été sélectionné, utiliser la touche MENU afin de passer à l'écran suivant ou bien appuyer sur la touche ← flèche gauche pour revenir à l'écran de démarrage START.
 - D) Démarrer un cycle afin de mémoriser le niveau de puissance sélectionné.



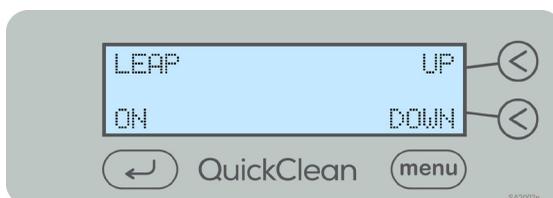
Réglage de la fonction de dégazage

- Votre bain à ultrasons vous permet de régler la fonction de dégazage sur ON (activée). Si vous activez la fonction de dégazage (réglage sur ON), un cycle de dégazage sera lancé chaque fois que vous appuyez sur la touche de démarrage de cycle.
 - Votre bain à ultrasons est réglé en usine avec la fonction de dégazage désactivée (OFF). Le réglage OFF (désactivé) signifie que la fonction de dégazage est automatiquement proposée lorsque l'interrupteur d'alimentation est mis sous tension, lorsque vous changez la solution ou lorsque le liquide tombe en dessous du détecteur de niveau de liquide.
- A) Appuyer sur le bouton Menu et faire défiler jusqu'à l'écran Degas tel qu'illustré ci-dessous.
 - B) Utilisez les touches < ON et < OFF pour activer ou désactiver la fonction de dégazage.
 - C) Lorsque le réglage souhaité a été sélectionné, utilisez la touche MENU afin de passer à l'écran suivant ou bien appuyez sur la touche flèche gauche ← pour revenir à l'écran de démarrage START.
 - D) Démarrez un cycle afin de sauvegarder la fonction Degas sélectionnée.



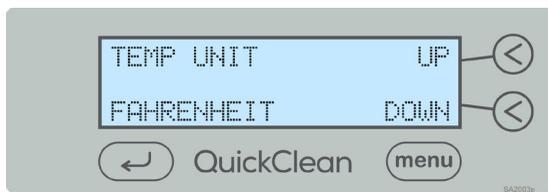
Réglage du saut de fréquence

- La technologie de saut de fréquence (Frequency LEAP) permet d'obtenir une activité de nettoyage ultrasonore plus homogène dans tout le réservoir.
 - Utilisant des logiciels et des générateurs évolués, le nettoyeur à ultrasons utilise les sauts de fréquence pour créer une action de saut pseudo-aléatoire au sein d'une large gamme de fréquences, réduisant les ondes stationnaires et améliorant ainsi l'efficacité du nettoyage.
 - La fonction de saut de fréquence de votre nettoyeur ultrasonique a été activée par défaut en usine. Le réglage ON signifie que le saut de fréquence est automatiquement activé lorsque l'appareil est mis sous tension
- A) Appuyez sur la touche Menu et faites défiler jusqu'à l'écran LEAP tel qu'illustré ci-dessous.
B) Utilisez les touches < ON et < OFF afin d'activer ou de désactiver la fonction de saut de fréquence.
C) Lorsque le réglage souhaité a été sélectionné, utilisez la touche MENU afin de passer à l'écran suivant ou bien appuyez sur la touche flèche gauche ← pour revenir à l'écran de démarrage START.
D) Démarrez un cycle afin de sauvegarder la fonction saut de fréquence sélectionnée.



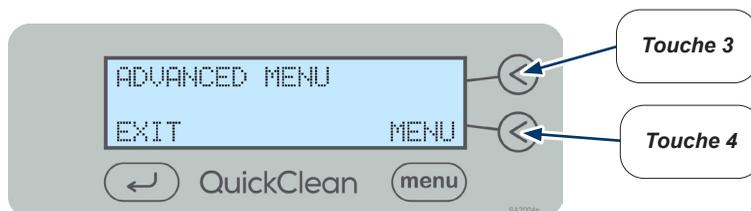
Réglage des unités de mesure de la température

- Votre appareil QuickClean® vous permet de régler les unités de mesure affichées à l'écran en Fahrenheit ou en Celsius.
 - L'unité de température prédéfinie en usine de votre nettoyeur est le Fahrenheit.
- A) Appuyez sur la touche Menu et faites défiler jusqu'à l'écran TEMP tel qu'illustré ci-dessous.
B) Utilisez les touches < UP et < Down afin de choisir entre Fahrenheit et Celsius.
C) Lorsque le réglage souhaité a été sélectionné, utilisez la touche MENU afin de passer à l'écran suivant ou bien appuyez sur la touche flèche gauche ← pour revenir à l'écran de démarrage START.
D) Démarrez un cycle afin de sauvegarder le paramètre de température sélectionné.



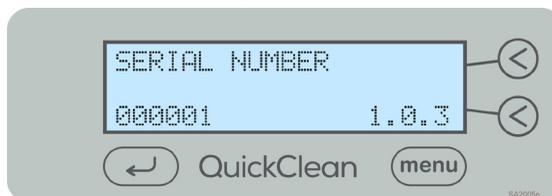
Options avancées du menu

- Le menu avancé permet de spécifier différents réglages qui ne nécessitent pas forcément de changements réguliers et permet également de visualiser l'historique d'utilisation du bain à ultrasons QuickClean®.
- Pour accéder au menu avancé, maintenez appuyées les touches 3 et 4 simultanément. L'écran ci-dessous apparaît :
 - Pour faire défiler les paramètres disponibles du menu avancé, appuyez sur la touche MENU. Vous pouvez quitter le menu avancé à tout moment en appuyant sur la touche ← flèche gauche.
 - Appuyez sur la touche MENU pour passer à l'écran suivant.



Numéro de série

Le premier écran indique le numéro de série unique de votre bain à ultrasons QuickClean ainsi que la version du logiciel. [La version du logiciel implémentée sur votre nettoyeur peut être différente de celle affichée ici]



Durée d'utilisation

Cet écran indique la durée totale pendant laquelle votre bain à ultrasons QuickClean a été utilisé en jours, heures et minutes ; c.-à-d la somme de tous les temps de cycle de nettoyage depuis sa mise en service.

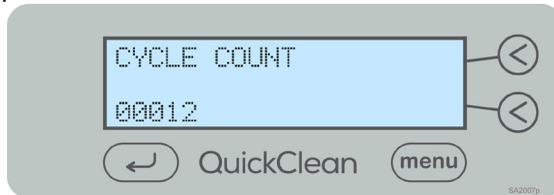


L'exemple ci-dessus montre que le bain a été utilisé pendant un total de 2 jours, 5 heures et 27 minutes.

NOTE : Appuyez trois fois sur la touche MENU pour passer à l'écran suivant

Nombre de cycles effectués

Cette fonctionnalité permet de visualiser tous les cycles de bain démarrés et prend en compte les cycles qui n'ont pas été terminés ; c-à-d les cycles interrompus par l'opérateur ou parce que le niveau de liquide était trop bas.



L'exemple ci-dessus montre le nombre de cycles que le bain à ultrasons QuickClean® a effectué depuis sa mise en service.

Mode d'économie d'énergie

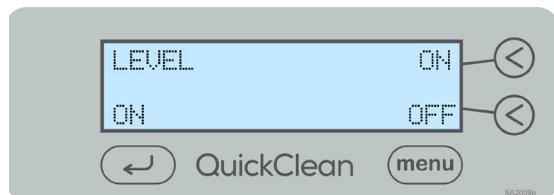
Le nettoyeur QuickClean peut être réglé pour économiser de l'énergie lorsqu'il n'est pas utilisé.

- En mode pré-réglé en usine, ON (activé) signifie qu'après cinq minutes d'inactivité, le bain à ultrasons QuickClean entre en mode veille et l'éclairage de l'écran s'éteint.
- L'appareil QuickClean utilise moins de 10 watts de puissance lorsqu'il est en mode veille.
- En réglant Low Power sur OFF, l'écran de votre appareil QuickClean reste allumé en permanence lorsqu'il est branché.



Détecteur de niveau de liquide

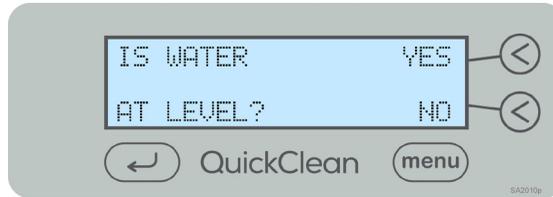
Le capteur de niveau de liquide est pré-réglé en usine sur ON (Activé). Cela signifie que si le niveau de liquide tombe au-dessous du niveau requis pendant le fonctionnement, le cycle S'ARRÊTE.



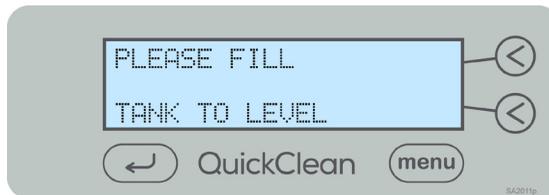
La désactivation (OFF) du détecteur de niveau de liquide est destinée aux applications de nettoyage spéciales qui utilisent des liquides à très basse conductivité tels que l'eau pure désionisée (DI).

Détecteur de niveau de liquide (suite)

Lorsque vous appuyez sur la touche OFF ainsi que sur la touche ← pour continuer, un message apparaît pour vérifier que l'opérateur a rempli le réservoir jusqu'au niveau indiqué.



Si vous sélectionnez NO, une instruction apparaît vous demandant de remplir le réservoir avant de l'utiliser. Après quelques secondes, l'écran revient à celui montré ci-dessus

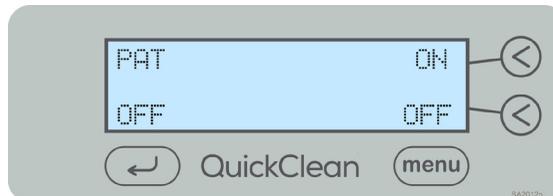


Alerte équipement

Le fait de faire fonctionner la baignoire à sec endommage votre nettoyeur à ultrasons QuickClean® et annule la garantie.

Tests par appareil portatif (PAT)

Le test par appareil portatif doit être effectué avec de l'eau dans le bain. Seul un ingénieur électricien qualifié et expérimenté doit pouvoir effectuer un test PAT.



Pour passer à l'écran suivant, appuyez sur la touche MENU. Pour quitter le menu avancé, appuyez sur EXIT.



Spécifications

Environnement opérationnel

Plage de températures d'utilisation :	de 5 °C à 40 °C (41 °F à 104 °F)
Humidité relative maximale :	Une humidité relative (HR) de 80 % dans des températures ambiantes allant jusqu'à 31 °C (88 °F) diminue linéairement à 50 % d'HR à 40 °C (104 °F)
Altitude au dessus du niveau de la mer	jusqu'à 2.000 m (6,560 ft)
Environnement opérationnel	Pour usage intérieur seulement

Exigences électriques

Connectez votre appareil à une alimentation 115 V CA 60 Hz correctement mise à la terre en utilisant une prise à 3 broches. Il peut être dangereux de faire fonctionner un bain à ultrasons sans être relié convenablement à la terre.

Le câble d'alimentation est équipé d'un fusible de 10 A (T10A H 250V). NE JAMAIS UTILISER DE FUSIBLE D'UN AMPÉRAGE SUPÉRIEUR. Assurez-vous que tout excédent de câble d'alimentation soit bien rangé.

115 Détails du montage électrique	
Alimentation :	115 V @ 60 Hz
Fréquence ultrasonique :	de 32 kHz à 38 kHz
Degré de pollution :	2.
Catégorie d'installation :	II

Remarque : Les fluctuations de la tension d'alimentation ne doivent pas dépasser $\pm 10\%$ de la tension d'alimentation nominale

Normes

UL 61010-1:2012/R:2018-11-21 & CAN/CSA C22.2 No. 61010-1:2012/A1:2018-11	Exigences de sécurité en matière d'équipements électriques de mesure, de contrôle et de laboratoire
FCC CFR 47 Partie 15 PARTIE B	Conformité CEM
IEC 60601-1-2:2014	Conformité CEM (Classe A Groupe 1 de CE sur les émissions par les dispositifs médicaux)
IEC 61326:2012	Conformité CEM (CE, Classe A Groupe 1 sur les émissions)

Note: Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection apportée par l'équipement pourrait être endommagée.

Directives et déclaration du Fabricant – rayonnements électromagnétiques

Le bain de nettoyage à ultrasons est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du bain de nettoyage à ultrasons doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un tel environnement.

Test de conformité	des rayonnements électromagnétiques	Environnement électromagnétique – directives
Rayonnements conduits au port de raccordement au secteur CISPR 11:2009	Groupe 1 Classe A, 150 kHz to 30 MHz	Le bain de nettoyage à ultrasons utilise l'énergie produite par les fréquences radio uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, les émissions de fréquences radio sont très faibles et ne risquent pas d'engendrer d'interférence avec un appareil électronique situé à proximité
Émissions rayonnées CISPR 11:2009	Groupe 1 Classe A, 80 MHz to 1 GHz	Le bain de nettoyage à ultrasons peut être utilisé dans tous les établissements autres que les établissements domestiques et ceux directement raccordés au réseau public de distribution à basse tension qui fournit de l'électricité aux bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Harmoniques du secteur EN 61000-3-2 : 2006	Classe A	
Variations de tension EN 61000-3-3 : 1995 + A1 : 2009 + A2 : 2009	Conforme	

Distances d'éloignement recommandées entre un équipement de communication RF portable et mobile et le bain de nettoyage à ultrasons

Le bain de nettoyage à ultrasons est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du bain de nettoyage à ultrasons peut éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communications RF portables et mobiles (émetteur-récepteurs) en respectant la puissance de sortie maximale des équipements de communication.

Puissance de sortie rayonnée maximale de l'émetteur-récepteur W (watts)	Distance d'éloignement en fonction de la fréquence de l'émetteur-récepteur M		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \times \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3 \times \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,37
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

Pour les émetteur-récepteurs à indice de puissance de sortie non indiqué ci-dessus, la distance d'éloignement d en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur-récepteur dans laquelle P est l'indice de puissance de sortie maximum en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur-récepteur.

REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la plus grande fréquence s'applique.

REMARQUE 2 : ces indications ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures et des personnes.

Directives et déclaration du Fabricant – immunité électromagnétique

Le bain de nettoyage à ultrasons est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du bain de nettoyage à ultrasons doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un environnement tel quel.

Test d'immunité	IEC 60601 Niveau du test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – directives
Décharge électrostatique IEC 61000-4-2:2008	±8.0 kV Contact ±4.0 kV, ±8.0 kV, ±15.0 kV Air	±8.0 kV Contact ±4.0 kV, ±8.0 kV, ±15.0 kV Air	Le plancher doit être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si le plancher est revêtu d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit au minimum être égale à 30 %.
EFT / Décharges IEC 61000-4-4:2012	0.5 kV, ±1.0 kV, ±2.0kV L, N, E	0.5 kV, ±1.0 kV, ±2.0kV L, N, E	La qualité de l'alimentation électrique devrait être celle d'un environnement commercial ou clinique typique.
Immunité aux surtensions IEC 61000-4-5:2005	±0.5 kV, ±1.0 kV L-N ±0.5 Kv, ±1.0 kV, ±2.0 kV L-E &N-E	±0.5 kV, ±1.0 kV L-N ±0.5 Kv, ±1.0 kV, ±2.0 kV L-E &N-E	La qualité de l'alimentation électrique devrait être celle d'un environnement commercial ou clinique typique.
Immunité aux champs magnétiques IEC 61000-4-8:2009	30A/m	30 A/m	Les champs magnétiques à fréquence industrielle devraient se trouver à seuils caractéristiques d'un environnement commercial ou clinique typique.
Chutes et interruptions EN 61000-4-11 : 2004	0% for 10 ms at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°	0% for 10 ms at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°	La qualité de l'alimentation électrique devrait être celle d'un environnement commercial ou clinique typique. Si l'utilisateur demande un fonctionnement continu pendant les interruptions d'alimentation électrique, il est recommandé de se procurer un bloc d'alimentation de secours (UPS) ou une batterie.

Directives et déclaration du Fabricant – immunité électromagnétique

Le bain de nettoyage à ultrasons est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du bain de nettoyage à ultrasons doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	IEC 60601 Niveau du test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – directives
Immunité aux champs de radiation IEC 61000-4-3:2006 inc A2:2010	3 V/m AM 80% 1kHz, 80 MHz to 2.7 GHz	3 V/m AM 80% 1kHz, 80 MHz to 2.7 GHz	Les équipements de communications RF portables et mobiles ne devraient pas être utilisés à moindre distance du bain de nettoyage à ultrasons, câbles compris, que celle calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur-récepteur. Distance d'éloignement recommandée : $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur-récepteur en watts (W) selon les indications du fabricant et d est la distance d'éloignement recommandée en mètres (m). Les intensités des champs issus d'émetteur-récepteurs de fréquences radio (RF) fixes, telles qu'elles sont déterminées par un relevé électromagnétique du site ^A , doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence ^B . Des interférences peuvent se produire à proximité d'un équipement comportant le symbole suivant : 
Immunité aux perturbations RF conduites IEC 61000-4-6:2013	3V AM 80% 1 kHz, 150 kHz to 80 MHz 6V AM 80% 1kHz, ISM Bands	3V AM 80% 1 kHz, 150 kHz to 80 MHz 6V AM 80% 1kHz, ISM Bands	

Remarque 1 à 80 MHz et 800 MHz, la plus grande fréquence s'applique.

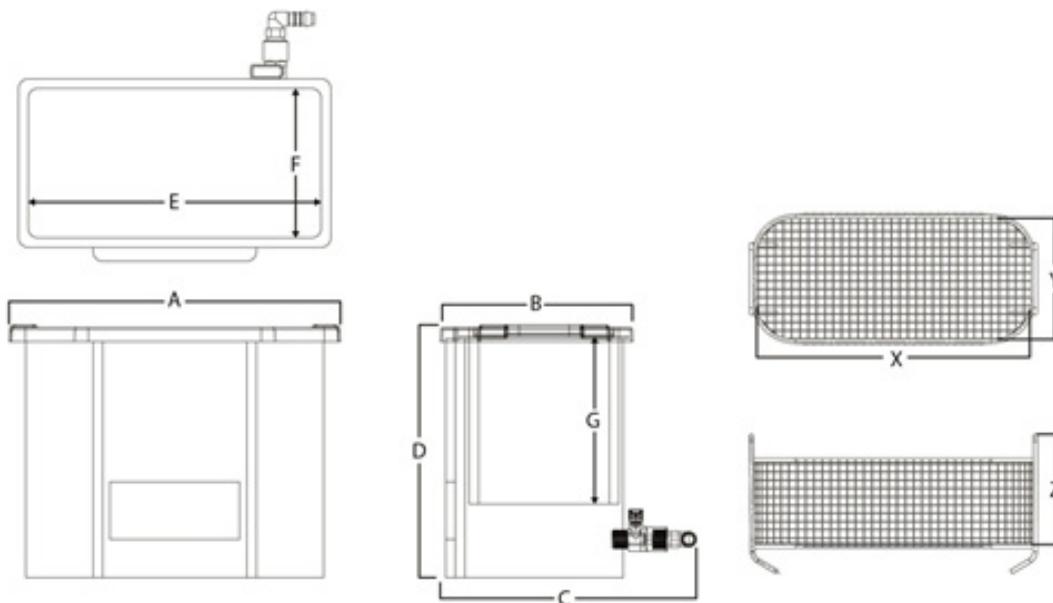
Remarque 2 Ces indications ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion de structures et de personnes.

^A Les intensités de champs issus d'émetteur-récepteurs RF fixes, tels que les stations de base pour téléphones radio (cellulaires / sans fil) et radios mobiles terrestres, radio amateur, réseau de radio AM et FM, ne peuvent être prévues avec précision. Afin d'évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteur-récepteurs RF fixes, un relevé électromagnétique du site doit être effectué. Si l'intensité du champ mesurée à l'emplacement d'utilisation du bain de nettoyage à ultrasons dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, le bain de nettoyage à ultrasons doit être surveillé afin d'assurer son bon fonctionnement. Si des anomalies de performance sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou la relocalisation du bain de nettoyage à ultrasons.

^B Dans la plage de fréquence de 50 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Dimensions

	Dimensions externes de la cuve (mm)				Dimensions internes de la cuve (mm)			Dimensions internes du panier (mm)		
	A	B	C	D	E	F	G	X	Y	Z
QC1	13.5 (345)	7.8 (200)	10.2 (260)	10.4 (265)	11.8 (300)	5.9 (150)	5.9 (150)	10.4 (265)	4.5 (115)	4.3 (110)
QC3	14.7 (375)	13.5 (345)	16.5 (420)	10.4 (265)	13.0 (330)	11.8 (300)	5.9 (150)	11.6 (295)	10.4 (265)	4.3 (110)
QC6	21.6 (550)	13.7 (350)	16.5 (420)	14.3 (365)	19.8 (505)	11.8 (300)	7.8 (200)	18.3 (465)	10.4 (260)	6.3 (160)



Capacité / puissance

	Capacité de fonctionnement	Capacité max. du réservoir	Puissance totale (W)	Puissance d'ultrasons (W)
QC1	1.2 gal (4.5 L)	1.3 gal (5 L)	110	100
QC3 (QC3R)	3.3 gal (12.5 L)	3.4 gal (13 L)	210	300
QC6 (QC6R)	6.6 gal (25 L)	7.4 gal (28 L)	410	400

Entretien / dépannage

Entretien votre nettoyeur

Il est important de garder votre bain propre. Non seulement le liquide contaminé réduit les performances du bain, mais il peut également l'endommager. Changez régulièrement le liquide de nettoyage. Votre processus de nettoyage détermine à quelle fréquence vous devez changer le liquide - plus les éléments sont souillés, plus souvent vous aurez besoin de changer le liquide.

Avant de nettoyer l'appareil, toujours l'éteindre, débrancher l'alimentation et le laisse refroidir jusqu'à moins de 40 °C (104 °F). Nettoyer en essuyant à l'aide d'un chiffon humide et savonneux et rincer.

Le fond du bain génère l'activité ultrasonique en vibrant à des vitesses très élevées. Si des contaminants sont en contact avec la cuve, ils agissent alors comme des abrasifs, provoquant une usure de la surface métallique. Dans certains cas extrêmes, des trous peuvent se former dans la cuve provoquant des fuites.



Alerte relative à l'équipement

Assurez-vous que les pieds en caoutchouc de la nacelle sont bien en place. La détérioration/l'absence des pieds en caoutchouc peut endommager le réservoir.

Comment exécuter le test de la "feuille"

But : Ce test permet de déterminer l'efficacité d'un nettoyeur à ultrasons.

- Il est recommandé d'effectuer un essai trimestriel du nettoyeur afin de s'assurer qu'il fonctionne correctement.
- Des essais doivent être également effectués lorsqu'une diminution des performances du nettoyeur est suspectée.
- Ce test de la feuille est relativement facile à réaliser et fournira un dossier permanent pour l'évaluation comparative future de la performance du nettoyeur.

Étape 1) Prenez un rouleau de papier d'aluminium ménager de poids standard.

(Remarque : il est important de noter que l'épaisseur de la feuille aura un impact direct sur les résultats du test. Pour obtenir une comparaison précise, assurez-vous d'utiliser une épaisseur constante de feuille pour tous les tests.)

Étape 2) Procurez-vous un support rigide auquel la feuille d'aluminium sera attachée. Coupez une bande de ruban indicateur autoclave de 5,08 cm (2 pouces) plus long que la taille du réservoir du nettoyeur à ultrasons. Le matériau du support n'est pas essentiel tant qu'il est rigide et peut être posé sur le dessus du réservoir pour servir de support à la feuille attachée dessus.

Étape 3) Couper une feuille d'aluminium d'environ 15 cm (6 pouces) de longueur et d'une largeur suffisante pour être attachée au support préparé à l'étape 2 et d'être suspendue presque jusqu'au fond du réservoir. La feuille ne doit pas toucher le fond ou les côtés du réservoir. Des précautions doivent être prises afin de ne pas froisser la feuille. (Voir photo 1)



Photo 1 : Mise en place du test de la feuille

Étape 4) La feuille de test en aluminium retirée du réservoir, préparer une nouvelle solution de nettoyeur ultrasonique en remplissant le réservoir jusqu'à la ligne de remplissage. Ajoutez la quantité recommandée de solution de nettoyage Midmark et terminez de remplir le réservoir d'eau jusqu'au niveau spécifié.

Étape 5) Allumez le nettoyeur et exécutez un cycle de dégazage de 10 minutes pour dégazer la solution.

Étape 6) Une fois le nettoyeur à ultrasons mis hors tension et le panier enlevé, abaissez la feuille de test vers le centre du réservoir, en la positionnant de telle sorte qu'elle ne touche pas les côtés ou le fond du réservoir. Pour des appareils plus larges, par ex. : QuickClean® QC6, plusieurs échantillons doivent être utilisés pour obtenir un meilleur échantillonnage de l'uniformité de la cavitation ultrasonore du réservoir. (Voir photo 2)



Photo 2 : Feuille de test submergée dans une solution aqueuse

Étape 7) Allumez le nettoyeur à ultrasons pendant 1 minute. Retirez l'échantillon de papier d'aluminium en laissant l'excès de solution de nettoyage s'égoutter tout seul. Laissez l'échantillon sécher à l'air, en faisant attention à ne pas froisser la feuille.

Étape 8) La surface de la feuille submergée dans la solution doit être uniformément recouverte, donnant l'impression d'une sorte d'aspérités ou de galets sur toute la surface. Il peut également s'y trouver des trous à la suite de l'érosion résultant de l'interaction entre la solution de nettoyage, la feuille et l'action ultrasonique, mais l'objectif de ce test est de rendre compte de l'uniformité des aspérités (effet de galet / bourrelet / fossettes) de la feuille et du nombre de trous rencontrés sur celle-ci. Si la feuille d'échantillon comporte un nombre excessif de trous, exécutez un autre test en diminuant le temps d'exposition afin d'obtenir une meilleure uniformité des aspérités sur l'échantillon.

Résultats : Toute la zone submergée de la feuille doit être uniformément granulée de minuscules fossettes provenant des implosions ultrasoniques. Les zones de plus de 2,54 cm (1 pouce) de diamètre, la taille d'une pièce de 25 cents américains, qui ne contient pas d'aspérités, indiquent qu'il existe peut-être un problème avec l'appareil. (Voir photo 3)

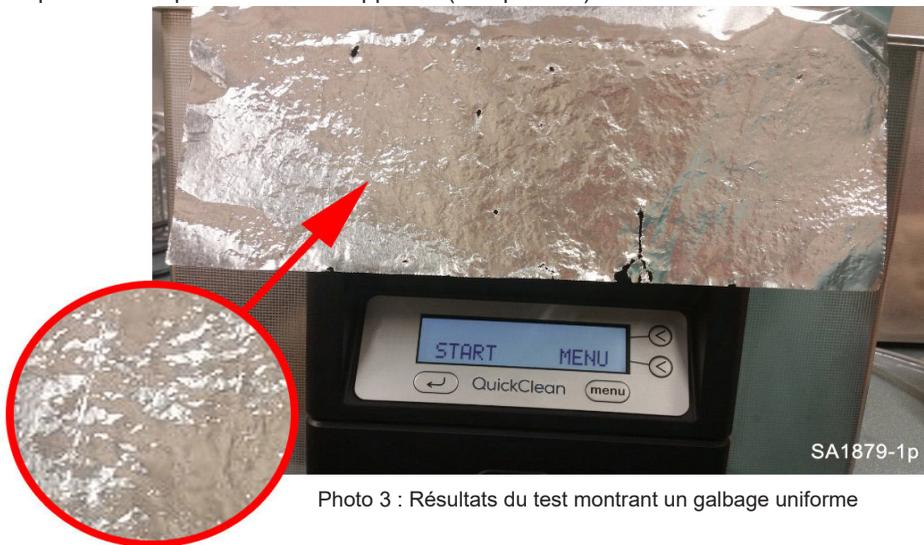


Photo 3 : Résultats du test montrant un galbage uniforme

Étape 9) Si les résultats indiquent un problème éventuel, répétez les étapes précédentes en utilisant une nouvelle feuille d'aluminium. Si le résultat reste le même, contactez alors votre fournisseur de services afin que l'appareil soit examiné / réparé.

Étape 10) Si les résultats confirment une cavitation uniforme (capitonnage / galbage de la feuille) dans tout le réservoir, étiquetez, datez et déposez l'échantillon de la feuille d'essai à des fins de comparaison ultérieures.

Remarque : la solution ultrasonique restante doit être retirée du réservoir avant de nettoyer des instruments, car celle-ci aura alors été contaminée par le papier d'aluminium

Dépannage et interruption d'un cycle

- Si l'appareil ne s'allume pas (rien ne s'affiche sur l'écran), vérifiez que celui-ci est branché et que l'alimentation principale est présente.
- Si un cycle est interrompu par l'opérateur ou par l'appareil lui-même, le motif de la panne est alors affiché.

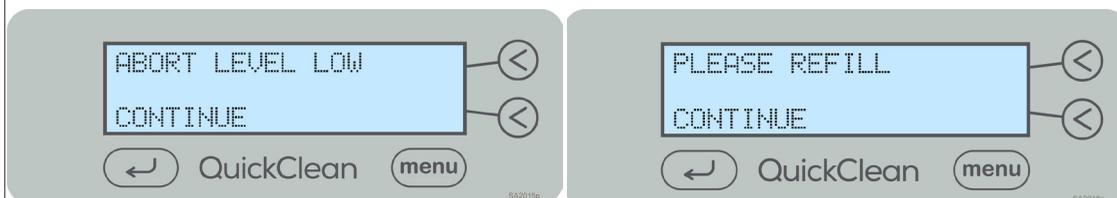
CYCLE INTERROMPU PAR L'UTILISATEUR

Si l'utilisateur interrompt un cycle, l'écran suivant s'affiche :



INTERRUPTION - NIVEAU LIQUIDE INSUFFISANT

Si le détecteur de niveau de liquide est réglé sur ON (activé) et que le niveau de liquide tombe en dessous du niveau requis pendant le fonctionnement de l'appareil, le cycle de nettoyage s'arrête et les écrans suivants s'affichent alternativement.



Solutions :

- Remplissez votre QuickClean® d'eau de manière à dépasser la ligne de remplissage indiquée à l'intérieur du réservoir.
- Si vous utilisez de l'eau "normale", assurez-vous que le détergent a été ajouté.
- Si l'eau de votre région est « calcaire », il se peut que vous deviez ajouter un peu plus de détergent.
- Si l'eau "pure" (par ex. : eau désionisée ou osmosée) est utilisée, le détecteur de niveau peut être désactivé dans le menu avancé (voir page 20).
- Remarque : Si vous n'ajoutez pas la bonne quantité de détergent, un code d'erreur de niveau bas peut être généré.

INTERRUPTION - ACTIVITÉ ULTRASONIQUE INSUFFISANTE

Si l'alimentation du générateur d'ultrasons tombe en dessous d'un certain niveau pendant le fonctionnement de l'appareil, le cycle de nettoyage s'arrête et les écrans suivants s'affichent alternativement.



Solutions :

- Le nettoyeur QuickClean® est équipé d'un détecteur de puissance d'ultrasons, lequel surveille l'activité ultrasonique du bain lors d'un cycle de nettoyage.
- Si la puissance des ultrasons tombe en dessous d'un certain niveau, le cycle ne sera pas complété et le message ci-dessus s'affiche. Cela n'est pas nécessairement dû à un problème lié à l'appareil.
- Si ce message s'affiche, exécutez un autre cycle pour voir si le problème persiste.

INTERRUPTION LIÉE À LA TEMPÉRATURE DU LIQUIDE

Si la température du liquide dépasse le maximum autorisé de 60 °C (140 °F), les écrans suivants défilent.

Solutions :

- Le nettoyeur QuickClean a détecté que l'eau du bain dépasse 60 °C / 140 °F et a interrompu le cycle.
- Veuillez laisser refroidir le liquide ou en extraire une partie et la remplacer par du liquide plus froid.

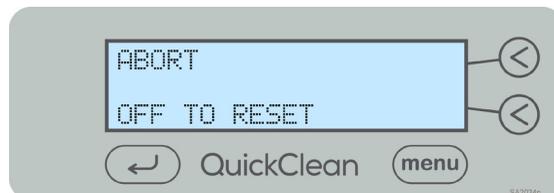
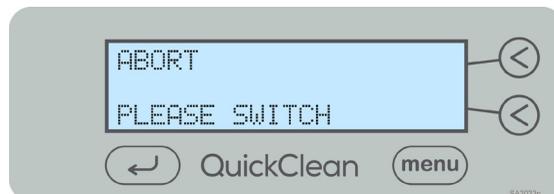
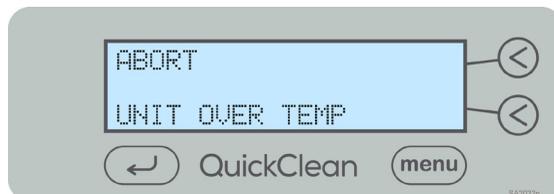


INTERRUPTION LIÉE À LA TEMPÉRATURE DE L'APPAREIL

Si l'appareil surchauffe en raison d'une utilisation prolongée, les écrans suivants défilent.

Solutions :

- Le nettoyeur QuickClean® a détecté que le générateur d'ultrasons de l'appareil fonctionne au-dessus de la température nominale et a par conséquent désactivé la fonction ultrasonique.
- Cela empêche également le démarrage d'un nouveau cycle.
- La cause la plus probable est l'évaporation du liquide lorsque le détecteur de niveau est désactivé.
- Éteignez l'unité, laissez-la refroidir pendant quelques minutes, ajoutez du liquide au-delà du niveau du détecteur et rallumez l'unité.



Demande d'assistance

Contactez votre revendeur agréé Midmark ou connectez-vous sur www.midmark.com. Le numéro de série ainsi que le modèle vous seront demandés; ils se trouvent à l'arrière de l'appareil.

Pour contacter Midmark directement.

Si un entretien est nécessaire, contactez Midmark directement:

É.-U. 844.856.1230 / Canada 937.526.8585

Du lundi au jeudi, de 8 h à 18 h

et le vendredi de 8 h à 17 h (HE)

Information sur la garantie

<https://www.midmark.com/service-support/terms-conditions>



Enregistrement de la garantie

<https://www.midmark.com/service-support/terms-conditions/warranty-registration>





Midmark Corporation

60 Vista Drive

Versailles, OH 45380 USA

1.800.643.6275

1.937.526.3662

midmark.com

