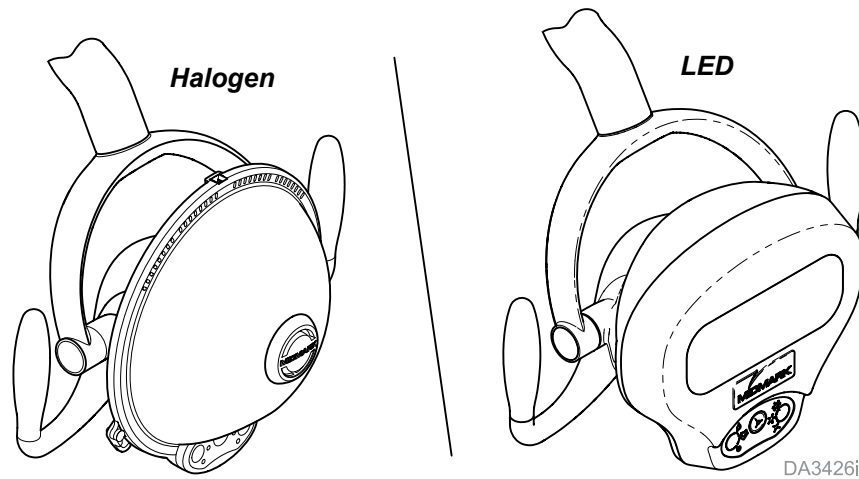


Midmark Dental Light

- [English](#)
- [Español](#)
- [Français](#)

NOTE: This user guide applies to Halogen and LED-style lights.



Compliance Information & Symbols	
Serial Number Location	2
Intended Use	3
Electromagnetic Interference	3
Transportation / Storage /	
Operating Conditions	3
Disposal of Equipment	3
Authorized CE Representative	3
Calling For Service	3
Symbols	4

Operation and Adjustments	
Operate the Light	5
Adjust the Intensity	6
Composite Setting	7
Light Focus Adjustment	8
Pivot Joint Tension Adjustments	9

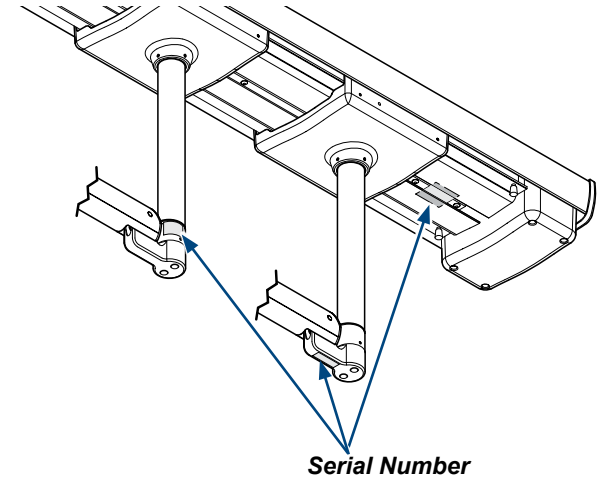
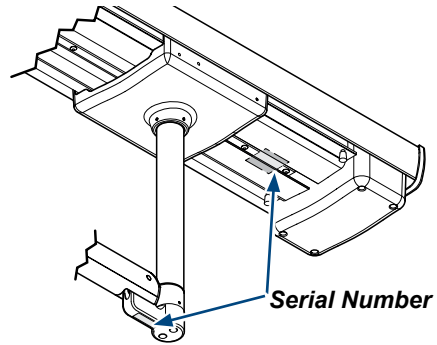
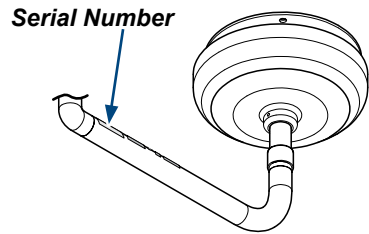
Cleaning and Maintenance	
Barriers	10
Cleaning Procedures	10
Cleaning the Dental Light	11
Bulb and Parts Replacement	12

Specifications and Warranty	
Light Specifications	13
Dental Light Warnings	15
EMC - Manufacturer's Declaration and	
Guidance	16
Warranty Information	19

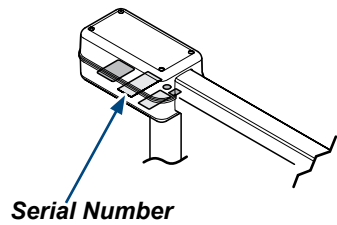
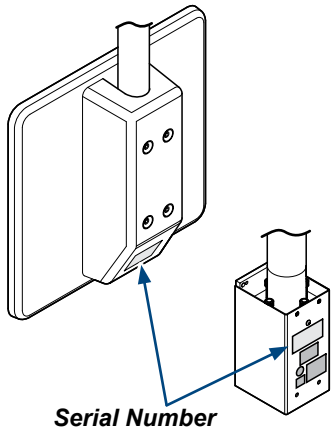
For installation information go to:
[Technical Library at Midmark.com](#)

Serial Number Location

Ceiling Mounted Lights



Wall/Cabinet Mounted Lights

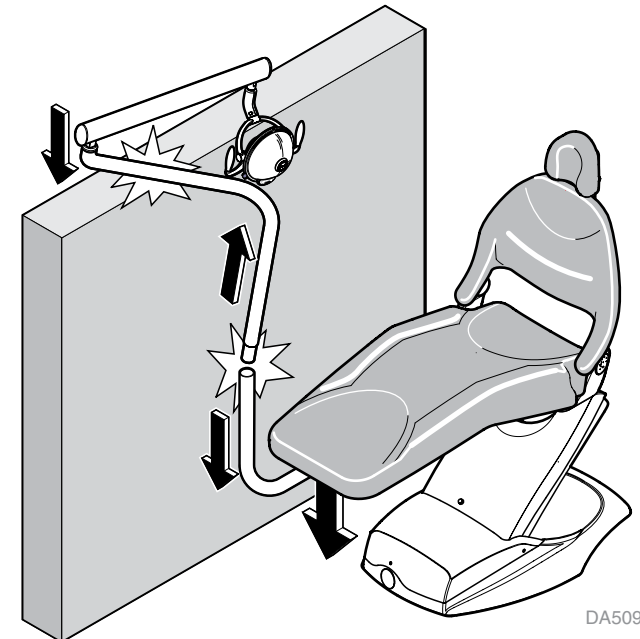
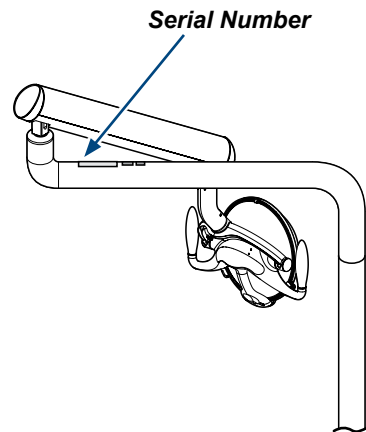


Chair Mounted Lights



Caution

Be aware that the Chair Mounted light arm can separate from the lower arm if obstructed by a stationary object as the chair is lowered. Personal injury may result if this potentially hazardous situation is not avoided.



Compliance Information

Intended Use

This product is intended to be used as a component in a dental environment to provide lighting during dental procedures.

Electromagnetic Interference

Midmark dental operatory components are designed and built to minimize electromagnetic interference with other devices. However, if interference is noticed between another device and this operatory, remove the interfering device from room and / or plug product into an isolated circuit.

Transportation / Storage / Operating Conditions

Transportation / Storage Temperature:.....23°F to 100°F (-5°C to 38°C)
Relative Humidity..... 10% to 90% (non-condensing)
Atmospheric Pressure 7.2 PSI to 15.3 PSI (50 kPa to 106 kPa)
Operating Temperature Range: 59°F to 95°F (15°C to 35°C)

Disposal of Equipment

At the end of this product's life, the unit, accessories and other consumable goods may be contaminated from normal use. Consult local codes and ordinances for proper disposal of this equipment and other consumable goods.

Calling For Service

Direct all service inquiries to your authorized Midmark dealer. When calling for service, you must provide the following information:

- Model / serial number
- Date of purchase
- Symptom(s) of malfunction

Symbols

These symbols may appear on your equipment and/or in the manuals.



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which could result in serious injury if not avoided.



Caution

Indicates a potentially hazardous situation which may result in minor or moderate injury if not avoided. It may also be used to alert against unsafe practices



Equipment Alert

Indicates a potentially hazardous situation which could result in equipment damage if not avoided.



Refer to instruction manual/booklet



**Type B,
Applied Part**



Catalogue Number



Serial Number



Manufacturer



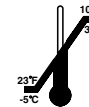
Fragile



**Proper Shipping
Orientation**



Relative Humidity



**Transportation &
Storage
Temperature**



**Atmospheric
pressure**



Keep Dry



**Maximum stacking
height (Refer to “n”
number on package.)**



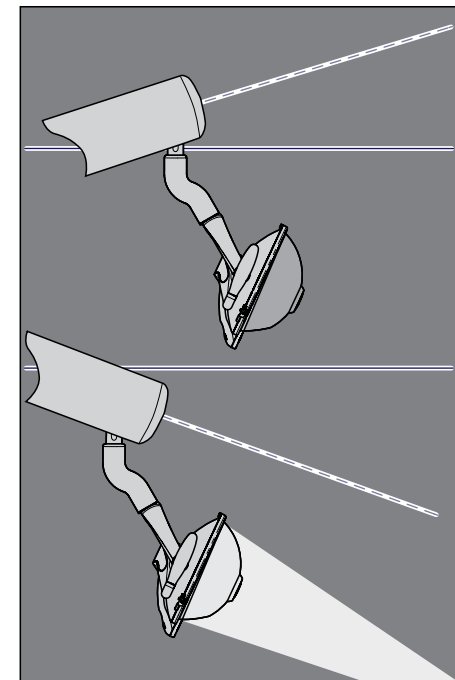
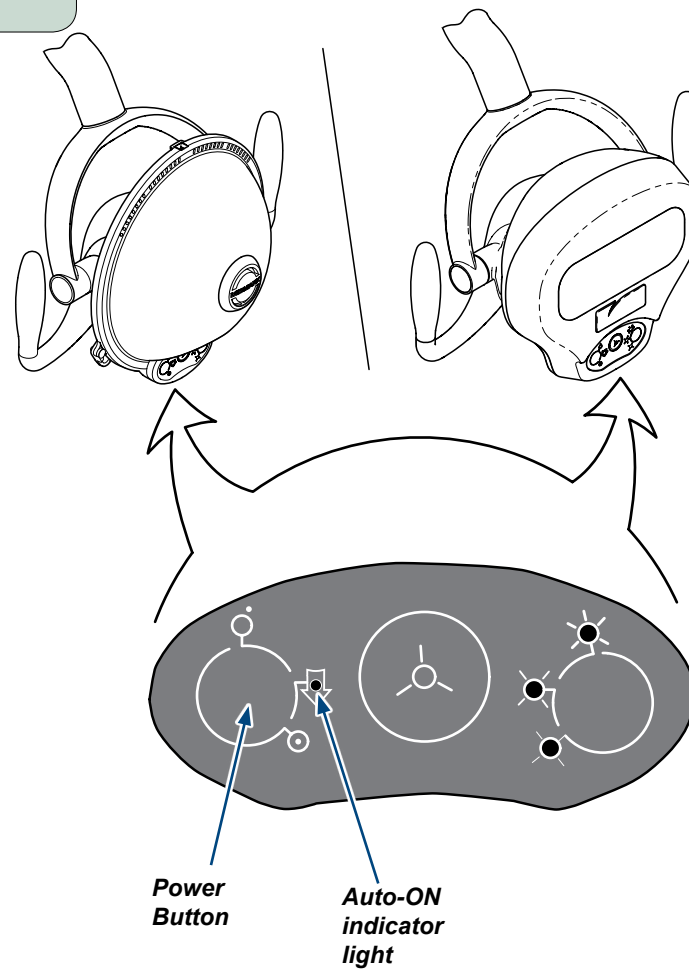
**Transportation
Orientation**

Operate the Light

Press the Power Button on the touch pad to advance thru the operation modes *AUTO-On* / *Manual ON* / *OFF*.

To use the Auto-On function...

- A) Press the Power button until the Auto-On indicator light illuminates.
- B) Pull the lighthouse down (below horizontal) to turn the light ON.
- C) Move the light up (above horizontal) to turn the light OFF.



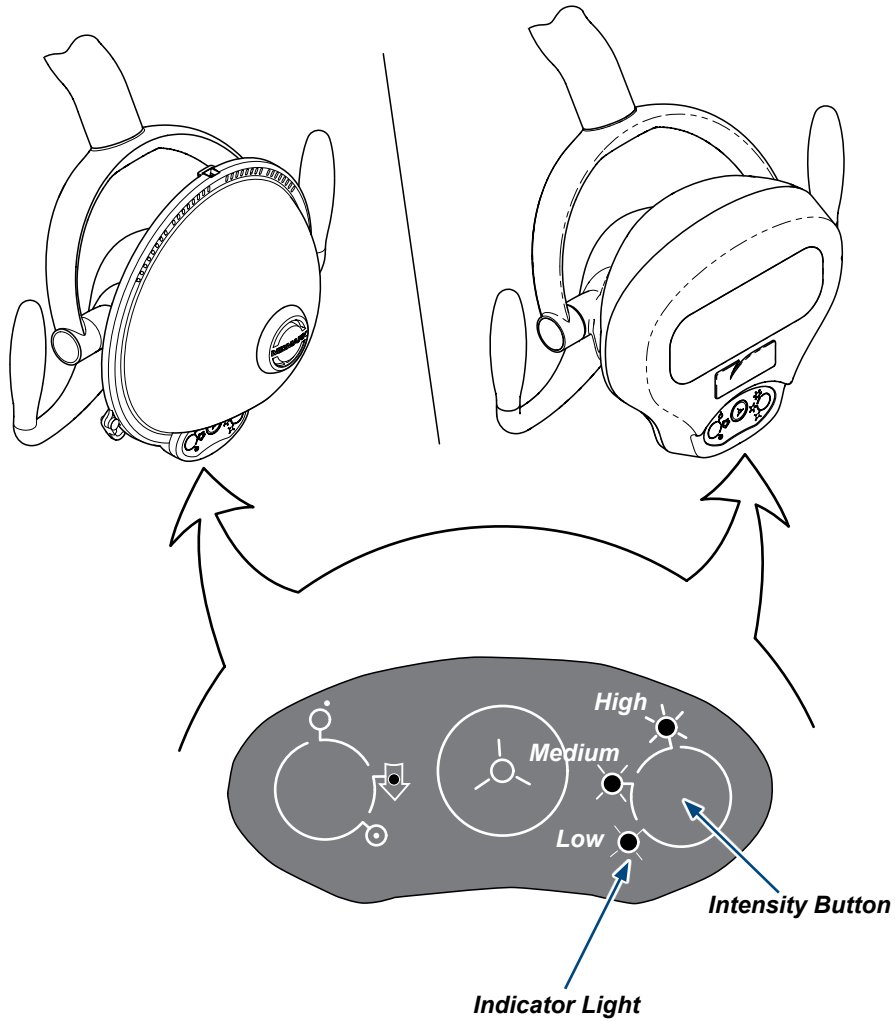
DA3455i

Adjust the Intensity

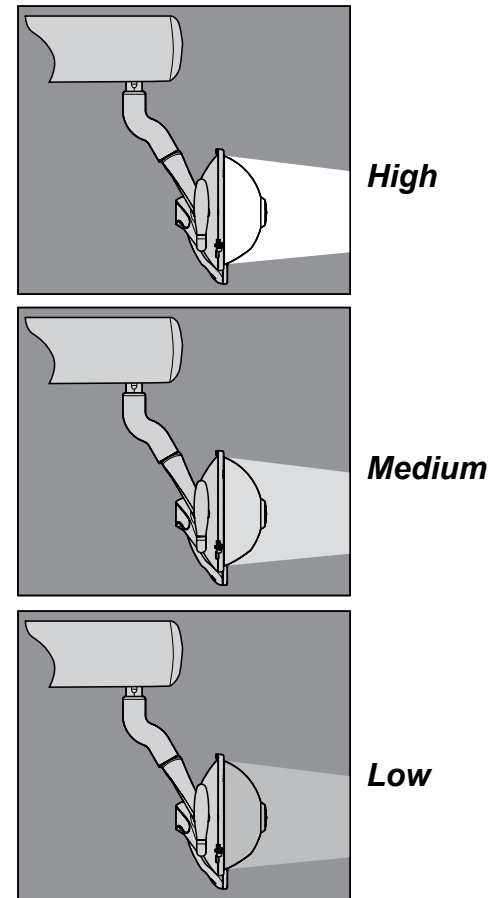
To Adjust Light Intensity...

Press (and release) the Intensity Button to advance through the intensity settings: High / Medium / Low.

Note: Indicator light shows current setting.



View Light Specifications



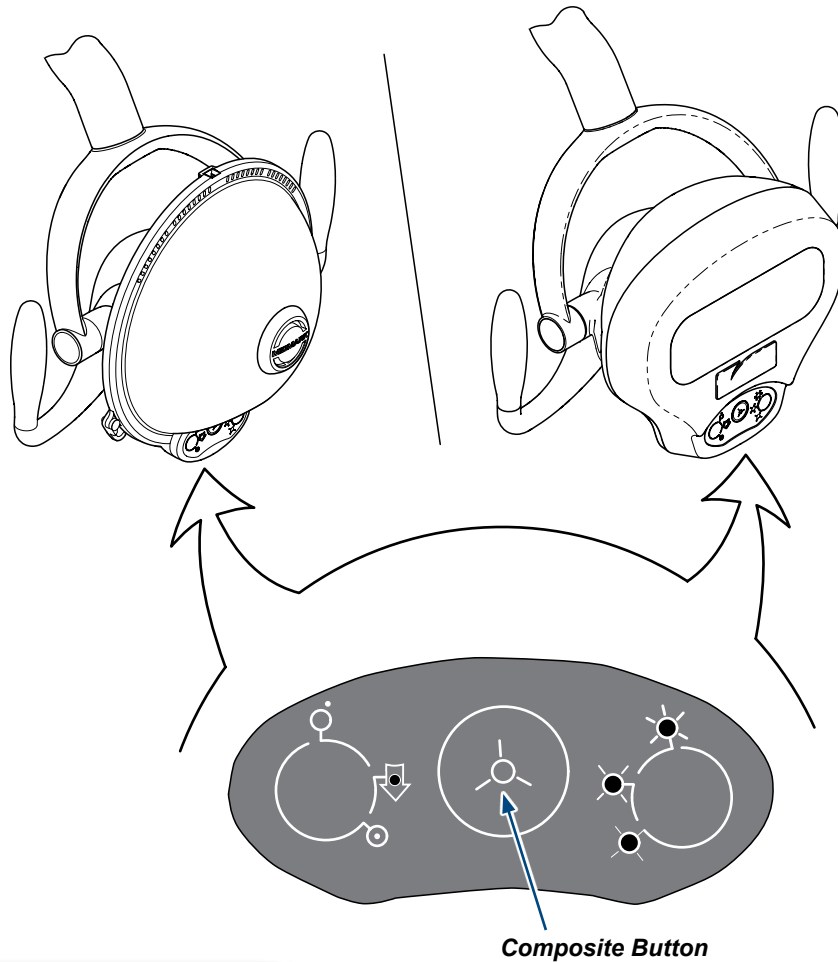
DA3457i

Composite Setting

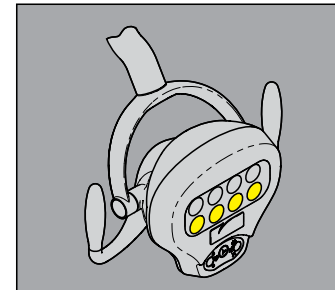
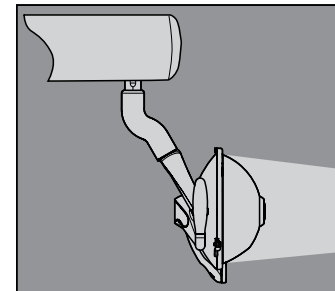
This setting provides illumination for a procedure without the normal intensity that can prematurely cure composite dental materials.

To activate the Composite Setting...

Press (and release) the Composite Button to produce an extra, low-intensity light beam.



View Light Specifications



DA3460i

Note

The Procenter Delivery Unit does not have a Composite Button.

Note

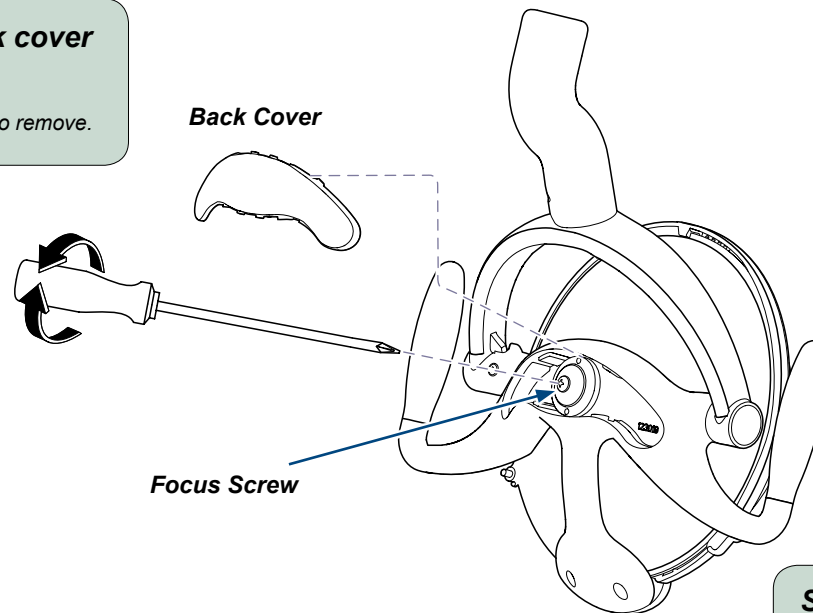
The Elevance Chair wireless control also has a Composite Button.

Light Focus Adjustment (Halogen ONLY)

This adjustment controls the sharpness of the light pattern at a specified distance. The light's focus is set at the factory for a distance of 27 inches (69 cm). This distance is measured from the lighthead to the patient.

Step 1: Remove the back cover
Pry the back cover off light.

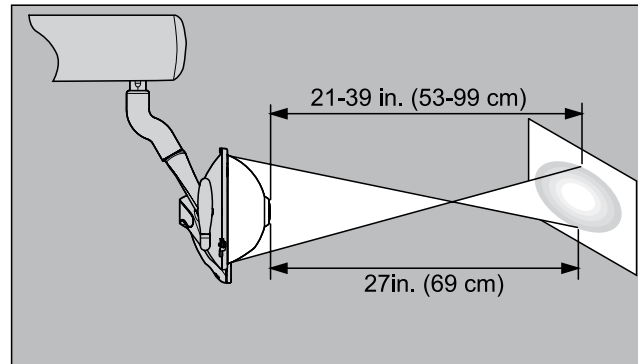
Note: May use a flat head screwdriver to remove.



Step 2: Set the target distance

Position the lighthead at desired distance from target (ex. wall) then turn light ON.

Note: Distance must be between 21-39 in. (53-99 cm).



Step 3: Focus Light

Use a Phillips head screw driver to adjust the Focus Screw.

Note: Suggested light focus is on oval shape approximately 3 x 8 in (8 x 20 cm).

Note

Light intensity decreases as the target focus area grows.

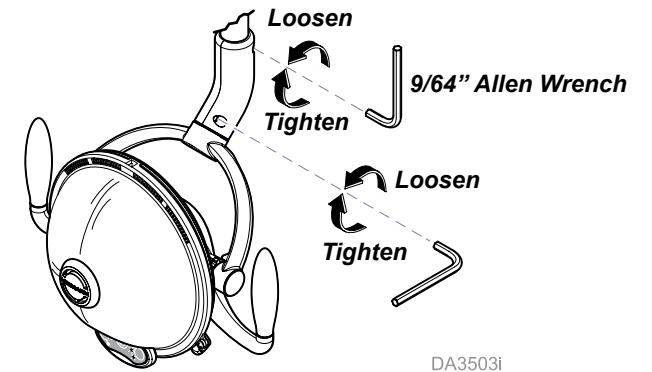
DA3461i

Pivot Joint Tension Adjustments

To adjust the Arm Pivot or Yoke Pivot Joint Tension...

- A. Remove screws and Pivot Cover using a 3/32" Allen wrench.
- B. Tighten or loosen the Rub Pad socket head screws at the Arm Pivot Joint or the Yoke Pivot Joint.

Note: Use a 3/32" Allen wrench to remove cover and make these adjustments.

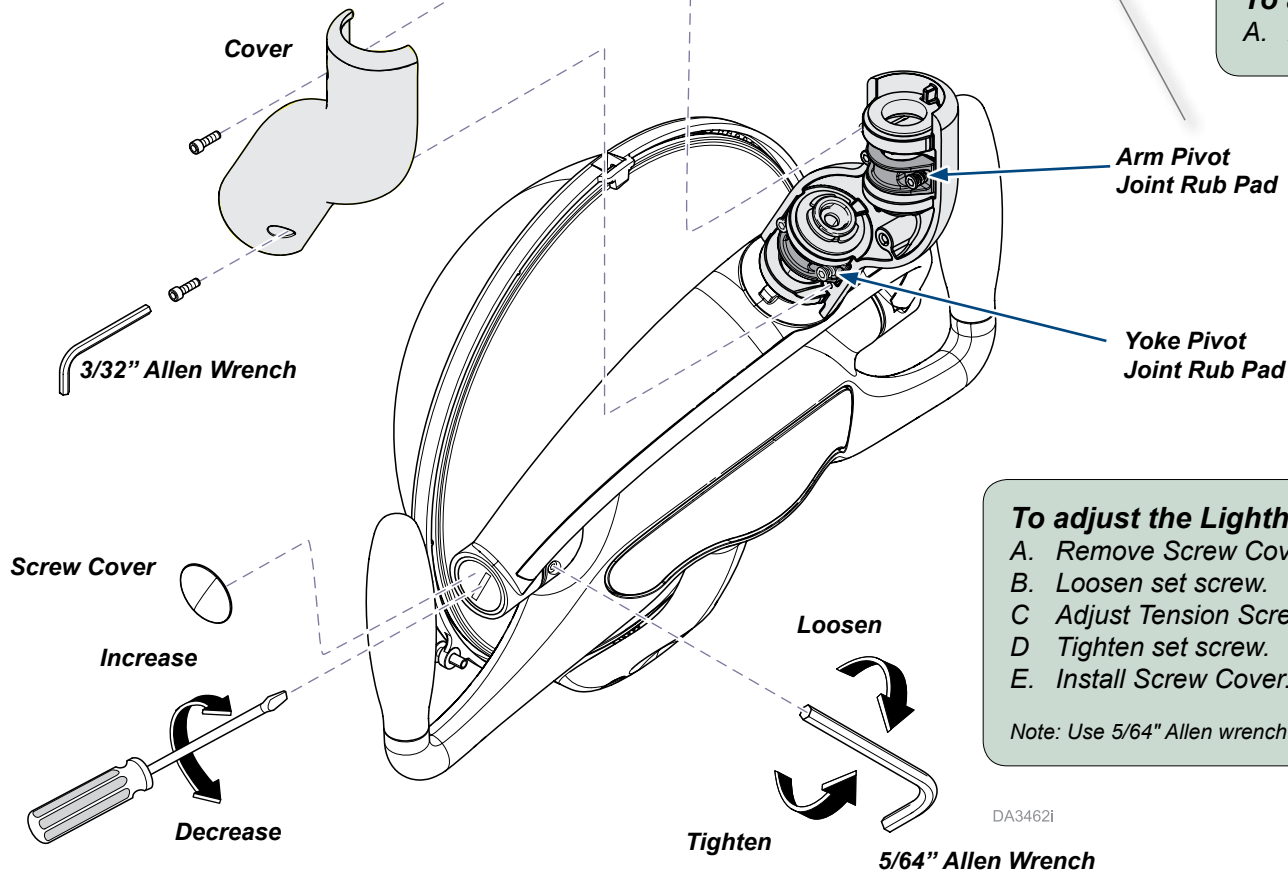


DA3503i

To adjust the Arm Pivot Joint Tension...

- A. Adjust the set screw with 9/64" Allen wrench.

Halogen Shown



DA3462i

To adjust the Lighthouse Pivot Joint Tension...

- A. Remove Screw Cover.
- B. Loosen set screw.
- C. Adjust Tension Screw as necessary.
- D. Tighten set screw.
- E. Install Screw Cover.

Note: Use 5/64" Allen wrench for set screw.

Cleaning and Maintenance

Barriers

Single-use barriers and disposable items significantly reduce the need for chemical cleaners, thus prolonging the life of the equipment. Barrier material must be impervious to moisture / fluids.

Examples of protective barriers:

- Plastic covers (available from your dealer or equipment manufacturer)
- Clear plastic wrap
- Plastic bags
- Plastic sheets
- Plastic tubing
- Plastic-backed paper
- Materials similar to those listed here



Caution

Midmark assumes no responsibility or liability for any result, expressed or implied. These are suggested practices, based on the best information available at this time this is written.

Cleaning Procedures

Use cleaners that are appropriate for the situation, such as warm water and mild detergents, or a 10% solution of bleach with water.

NOTE

Every dental practice is different, and no single cleaner is the best choice for every facility. Listed below are some organizations to assist you in choosing the best cleaners available for your practice.

- **Organization for Safety & Asepsis Procedures:**

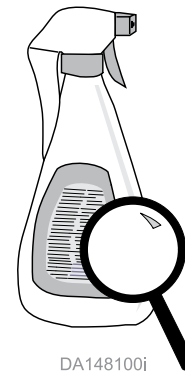
<http://www.osap.org>

- **American Dental Association:**

<http://www.ada.org>

- **Dept. of Health & Human Resources
Centers for Disease Control & Prevention (CDC):**

<http://www.cdc.gov>



DA148100i

**Read all labels
carefully!**

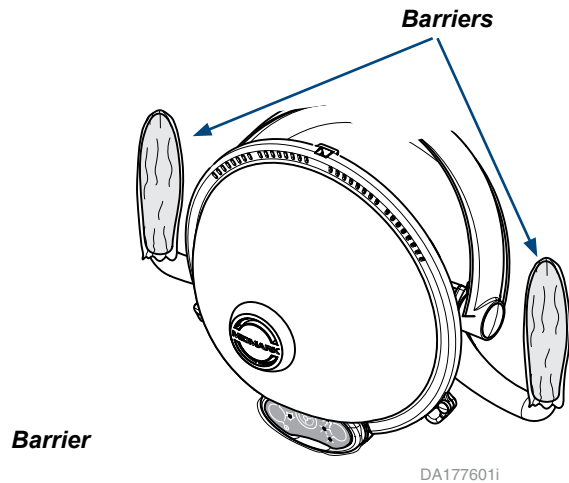


DA177400i

Cleaning the Dental Light

At the beginning of each work day...
Use barrier protection to cover surfaces that must be protected from contamination.

Note: Replace barriers for each patient.

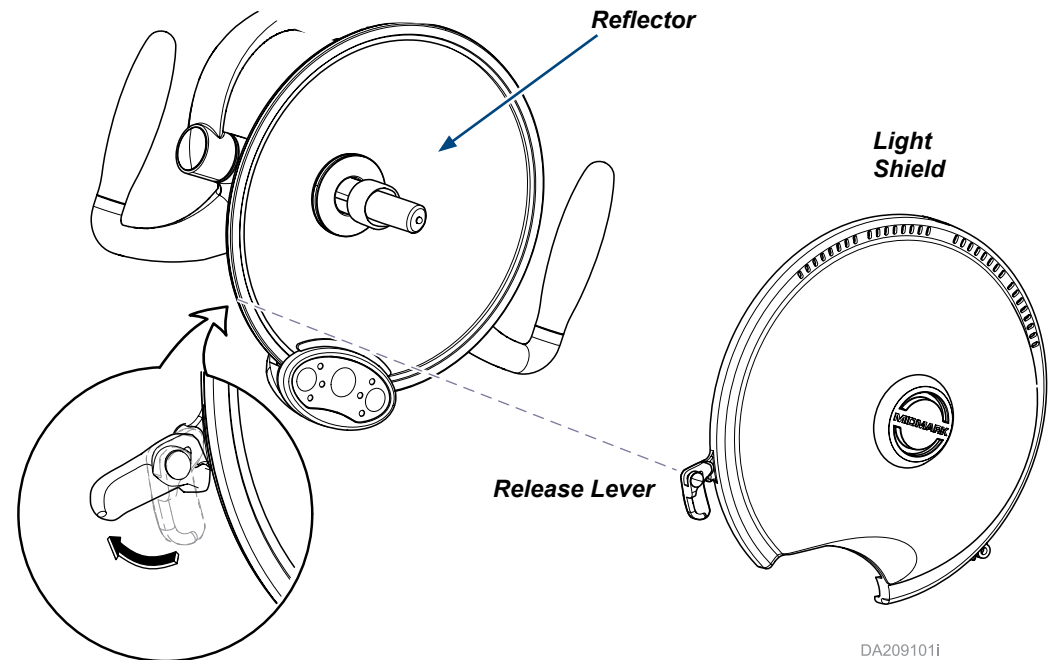


To clean the outside of the light shield... (Halogen ONLY)
Gently wipe with a soft cloth using mild soap and water.



Caution

The bulb and surrounding components may be HOT! Allow the bulb to cool for at least five minutes before removing the light shield. Never operate the light with light shield removed.



To clean LED light ...
Use damp soft cloth with mild soap gently wiping exterior surface.

To clean the inside of the light shield and reflector... (Halogen ONLY)

- A) Turn light off and allow it to cool for at least 5 minutes.
- B) Unlock the two levers
- C) Gently wipe with a soft cloth using a mild soap and water..
- D) Replace the light shield and lock the two release levers

Bulb and Parts Replacement (Halogen ONLY)



Equipment Alert

Never touch a new bulb with bare hands. Leave plastic sleeve on bulb to protect it from bodily oils. Bodily oils cause "hot spots" on the bulb that will reduce bulb life.



Caution

The bulb and surrounding components may be HOT! Allow the bulb to cool for at least five minutes before removing the light shield. Never operate the light with light shield removed.

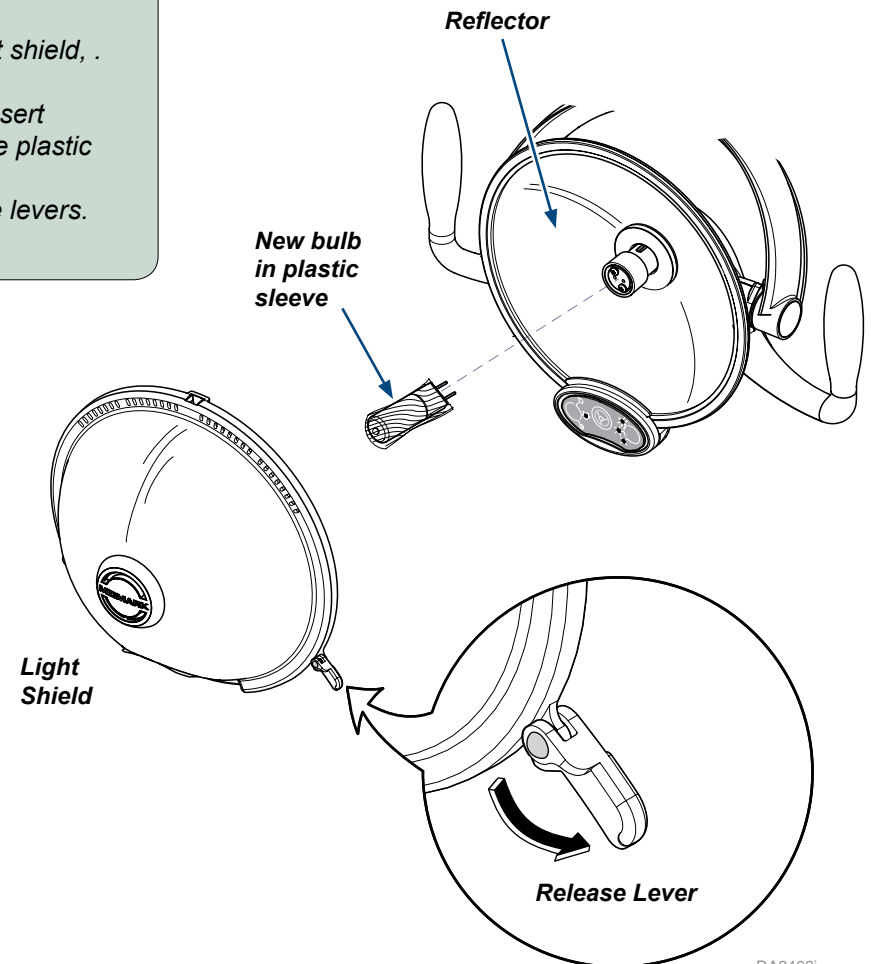
To replace the bulb...

- Allow bulb to cool for at least 5 minutes.
- Unlock the two release levers, remove light shield, then remove the bulb.
- Leave plastic sleeve on new bulb as you insert it into the light bulb socket, then remove the plastic sleeve.
- Install the light shield and lock both release levers.



Caution

Never operate the light when the Light Shield is removed.



DA3463i

Refer to Parts Manuals in the Technical Library on www.midmark.com for all Replacement Parts

Light Specifications

Midmark Dental Light Models:		
	Halogen	LED
Bulb (Light Assembly):	17 VAC, 95W, GY 6.35 size	No User Serviceable Parts
Fuse Rating:	Type 3AG, T2.5AL, 250 VAC 1/4 x 1-1/4 in.	Type 3AG, T2.5AL, 250 VAC 1/4 x 1-1/4 in.
Fuse Rating (TLM):	Type T, 1.6A, 250 VAC, 5 mm x 20 mm, High Breaking Capacity (HBC)	Type T, 1.6A, 250 VAC, 5 mm x 20 mm, High Breaking Capacity (HBC)
Color Temperature	Bulb...3000° K Light Assembly... 5000° K (+/- 500° K) (Off Reflector)	5700 Kelvin (Operation Mode)
Light Intensity:		
Low Setting	<1900 ft.-Candles (<20,500 lux)	<1275 ft.-Candles (<13,700 lux)
Medium Setting	<2800 ft.-Candles (<30,100 lux)	<2100 ft.-Candles (<22,600 lux)
High Setting	<3500 ft.-Candles (<37,700 lux)	<2375 ft.-Candles (<25,500 lux)
Composite Setting	< 750 ft.-Candles (<8,100 lux)	<2150 ft.-Candles (<23,100 lux)
Pattern Size	3-3/4" x 7-7/8" (9.5 cm x 20 cm)	3-1/3" x 7-1/2" (8.5 cm x 19.1 cm)
Weight of Light	27 pounds (12.2 Kilograms)	27 pounds (12.2 Kilograms)
Weight of Light and Arm:		
L/R Version:	40.1 lbs (18.2 kg)	40.1 lbs (18.2 kg)
Console Version:	28.5 lbs (12.9 kg)	28.5 lbs (12.9 kg)
Track Version:	19.5 lbs (8.8 kg)	19.5 lbs (8.8 kg)

Light Specifications...continued

Midmark Dental Light Model: (Halogen)		
Mounting Style	Electrical Rating:	Complies to the applicable requirements of:
Elevance and Ultra Chairs: 153818 (-001 thru -006) 153914 (-002)	See power supply output (153941 ...)	Class I, Type B Applied Part, Ordinary Equipment (IPX0), Continuous Operation ES/IEC/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (Safety Standards), EN/IEC 60601-1-2 (EMC Standards)
Knight Chair: 153937 (-001 thru -004)	Power Supply Model No.:153935-001, -002	Class I, Type B Applied Part, Ordinary Equipment (IPX0), Continuous Operation
Ceiling: 153637-001 Wall: 153640-001 Cabinet: 153641-001 Universal: 153639-001	115/230VAC, 2A/1A, 50/60 Hz	ES/IEC/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (Safety Standards), EN/IEC 60601-1-2 (EMC Standards)
Track Light/Monitor: 153829 (-000 thru -008) / 153963 (-000 thru -008)	115VAC, 2 A, 50/60 Hz	ES/IEC 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (Safety Standards), EN/IEC 60601-1-2 (EMC Standards)
Track: 153656-001	115/230VAC, 1.2/0.6 A, 50/60 Hz	UL 60601-1:2003 R6.03 CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90

Midmark Dental Light Model: (LED)		
Mounting Style	Electrical Rating:	Complies to the applicable requirements of:
Elevance and Ultra Chairs: 153901-(001 thru -008) 153915 (-002, -004)	See power supply output (153941 ...)	Class I, Type B Applied Part, Ordinary Equipment (IPX0), Continuous Operation ES/IEC/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (Safety Standards), EN/IEC 60601-1-2 (EMC Standards)
Knight Chair: 153938 (-001 thru -004)	Power Supply Model No.:153935-001, -002	Class I, Type B Applied Part, Ordinary Equipment (IPX0), Continuous Operation
Ceiling: 153905-002 Wall 153908-002 Cabinet: 153909-002 Universal: 153904-002	115/230VAC, 190mA/330mA, 50/60HZ	ES/IEC/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (Safety Standards), EN/IEC 60601-1-2 (EMC Standards)
Track Light/Monitor: 153906 (-010 thru -018) / 153964 (-010 thru -018)	115VAC, 1.3 A, 50/60 Hz	ES/IEC 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (Safety Standards), EN/IEC 60601-1-2 (EMC Standards)
Track: 153910-002	115/230VAC, 300 mA, 50/60 Hz	UL 60601-1:2003 R6.03 CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90

Dental Light Warnings



WARNING

No modification of this equipment is allowed.



WARNING

Should damage or loose parts be identified, the equipment should be removed from use and serviced. Failure to do so may result in injury.



WARNING

Use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.



WARNING

Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.



WARNING

Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 12 inches (30 cm) to any part of the Dental Light, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.



WARNING

Equipment is not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with oxygen, air, or nitrous oxide.

Clarification: Equipment is suitable for use in the presence of oxygen, air, or nitrous oxide.



Caution

To completely isolate the light or light/monitor devices from electrical mains supply:

For lights provided with a power cord, the power cord must be unplugged.

For lights or light/monitor devices wired directly to mains supply, the wiring must be connected to an appropriately sized circuit breaker and the circuit breaker must be turned off.

EMC - Manufacturer's Declaration and Guidance

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions

The Midmark Dental Light is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Midmark Dental Light should assure that it is used in such an environment.

<i>Emissions Test</i>	<i>Compliance</i>	<i>Electromagnetic environment – guidance</i>
RF Emissions CISPR 11	Group 1	The Midmark Dental Light uses RF energy only for its internal functions. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF Emissions CISPR 11	Class A	The Midmark Dental Light 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.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Midmark Dental Light

The Midmark Dental Light is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Midmark Dental Light can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communication equipment (transmitters) and the Midmark Dental Light as recommended 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 $d = [3.5/V1] \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = [3.5/E1] \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = [7/E1] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33


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 separation distance for the higher frequency range applies

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

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The Midmark Dental Light is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Midmark Dental Light should assure 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>
			Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Midmark Dental Light including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance:
Conducted RF IEC 61000-4-6	3V rms 150kHz to 80MHz	3V	$d = [3.5/\sqrt{P}] \sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3V/m 80MHz to 2.5GHz	3V/m	$d = [3.5/E1] \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = [7/E1] \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz
			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 in meters (m). Field strength from fixed RF transmitters, as determined by the 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 range applies

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects 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 and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Midmark Dental Light is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Midmark Dental Light should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the Midmark Ultra Chair.

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

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The Midmark Dental Light is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Midmark Dental Light should assure 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 (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 2, 4, 6 kV contact ± 2, 4, 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast Transient / burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1kV line(s) to line(s) ±2kV lines(s) to earth	± 0.5, 1 kV ± 0.5, 1, 2 kV	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% dip in U_T for 0.5 cycle) 40% U_T (60% dip in U_T for 5 cycles) 70% U_T (30% dip in U_T for 25 cycles) <5% U_T (>95% dip in U_T for 5 s)	0 % UT (100 % dip in UT) for 0.5 cycle 40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles 70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles <5 % UT (>95 % dip in UT) for 5 s	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the Midmark Dental Light requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the Midmark Dental Light be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE: U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

Warranty Information

Midmark Limited Warranty - Dental Products

SCOPE OF WARRANTY

Midmark Corporation ("Midmark") warrants to the original retail purchaser that it will at Midmark's option repair or replace components of the dental products manufactured by Midmark (except for components not warranted under "Exclusions") that are defective in material or workmanship under normal use and service. Midmark's obligation under this limited warranty is limited to the repair or replacement of the applicable components. This limited warranty shall only apply to defects that are reported to Midmark within the applicable warranty period and which, upon examination by Midmark, prove to be defective. This warranty extends only to the first retail purchaser of a product and is not transferable or assignable. Replacement components or products may be used and/or refurbished components or products, provided they are of like quality and specifications as new components or products.

APPLICABLE WARRANTY PERIOD

The applicable warranty period, measured from the date of delivery to the original user, shall be as follows: Effective March 1, 2018 these applicable warranty periods are measured from the date of invoice to the original user, shall be as follows:

1. OPERATORY PRODUCTS

- a. Five (5) years for all products (except for the items in (b) through (e)).
- b. Two (2) years for upholstery (chairs and stools).
- c. "KINK-VALVE" module carries a ten (10) year warranty.
- d. The original light bulb on a new light carries a one (1) year warranty.
- e. Accessories not manufactured by Midmark are excluded including but not limited to Bien Air handpiece systems, Dentsply Cavitron scaler, Satelec scaler and curing light, and Sopro cameras.

2. ORAL SURGERY PRODUCTS are warranted for a period of one (1) year.

3. STERILIZER PRODUCTS are warranted for a period of one (1) year.

4. ULTRASONIC CLEANER PRODUCTS are warranted for a period of two (2) years.

5. AIR AND VACUUM PRODUCTS

- a. PowerAir® oil-less compressors – Five (5) years or 3,500 hours of use, whichever occurs first.
- b. PowerVac® and PowerVac® G dry vacuums – Five (5) years or 10,000 hours of use, whichever occurs first (except that the vacuum pump warranty term is ten (10) years or 20,000 hours of use, whichever occurs first).
- c. Classic Series® wet-ring vacuums – Five (5) years or 10,000 hours of use, whichever occurs first.
- d. PowerMax surgical suction – Two (2) years.
- e. Hg5 Series Amalgam Separator - One (1) year. (f) Midmark manufactured accessories - One (1) year.

6. SYNTHESIS™ DENTAL CASEWORK AND ARTIZAN® EXPRESSIONS PRODUCT

- a. Five (5) years for all products and components including door and drawer fronts, casters and slides, except for the items in (b), (c) and (d).
- b. Three (3) years for electrical components such as task lights/LED lights, cords, controls and accessories.
- c. Two (2) years for sliding track monitor mount and components and upholstery. (d) One (1) year for countertops and resin, including accessories.

7. IMAGING PRODUCTS are warranted for a period of two (2) years except for the ClearVision CR reader which is warranted for a period of one (1) year.
8. MIDMARK Replacement Parts and Accessories carry a ninety (90) day warranty

EXCLUSIONS

This warranty does not cover and Midmark shall not be liable for the following;

1. defects, damage or other conditions caused, in whole or in part, by misuse, abuse, negligence, alteration, accident, freight damage, negligent storage, tampering or failure to seek and obtain repair or replacement in a timely manner;
2. products which are not installed, used, and properly cleaned and maintained as required or recommended in the Midmark "Installation" and/or "Installation/Operation Manual" for the applicable product, including the specified structural and operational environment conditions and electrical power requirements;
3. products considered to be of a consumable or sterile nature;
4. accessories or parts not manufactured by Midmark;
5. charges by anyone for adjustments, repairs, replacement parts, installation or other work performed upon or in connection with such products which are not expressly authorized in writing in advance by Midmark
6. costs and expenses of routine maintenance and cleaning;
7. representations and warranties made by any person or entity other than Midmark;
8. matching of color, grain or texture except to commercially acceptable standards;
9. changes in color caused by natural or artificial light;
10. custom manufactured products;
11. alterations or modifications to the product by any person or entity other than Midmark; and
12. Products that would otherwise be covered under Sections 1 and 2 of this limited warranty, but are acquired: (i) from a person or entity that is not Midmark or one of its authorized dealers; or (ii) from a Midmark dealer that is not authorized to sell the product at issue in the geographic territory where the purchaser is located, or is not authorized to sell the product at issue within the medical, animal health or dental market, as the case may be, in which purchaser intends to use the product.

EXCLUSIVE REMEDY; CONSEQUENTIAL DAMAGES DISCLAIMER

MIDMARK'S ONLY OBLIGATION UNDER THIS LIMITED WARRANTY IS THE REPAIR OR REPLACEMENT OF DEFECTIVE PARTS. MIDMARK SHALL NOT BE LIABLE FOR AND HEREBY DISCLAIMS ANY DIRECT, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, EXEMPLARY OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR DELAYS, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, DAMAGES FOR LOSS OF PROFITS OR INCOME, LOSS OF USE, DOWNTIME, COVER AND EMPLOYEE OR INDEPENDENT CONTRACTOR WAGES, PAYMENTS AND BENEFITS.

WARRANTY DISCLAIMER

THIS LIMITED WARRANTY IS MIDMARK'S ONLY WARRANTY AND IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. MIDMARK MAKES NO IMPLIED WARRANTIES OF ANY KIND INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THIS WARRANTY IS LIMITED TO THE REPAIR OR REPLACEMENT OF DEFECTIVE PARTS.

STATUTE OF LIMITATIONS

No action may be brought against Midmark for breach of this limited warranty, or implied warranty, if any, or for any other claim arising out of or relating to the products, more than ninety (90) days following expiration of the limited warranty period.

Midmark Corporation

60 Vista Drive

Versailles, OH 45380 USA

1-800-643-6275

+1-937-526-3662

www.midmark.com

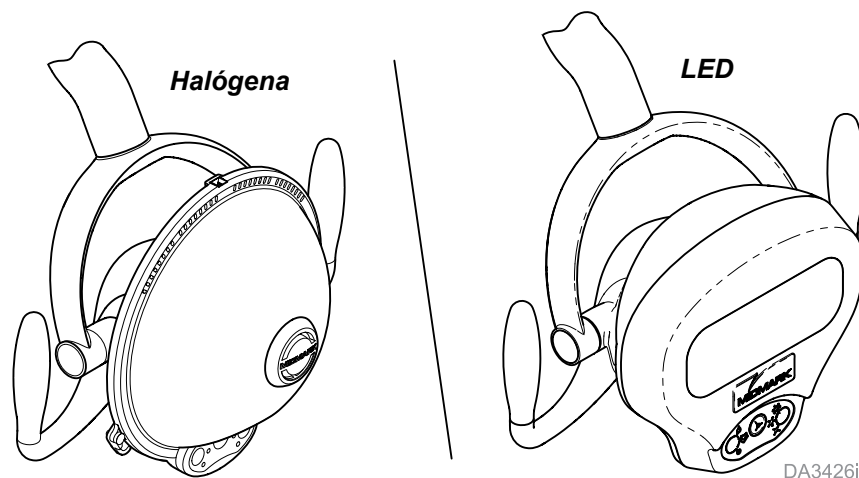
Lámpara dental Midmark

[English](#)

[Español](#)

[Français](#)

NOTA: Esta guía de usuario aplica a las lámparas halógenas y LED.



Información de conformidad y símbolos	
Situación del número de serie	2
Uso previsto	3
Interferencias electromagnéticas	3
Condiciones de transporte, almacenamiento y funcionamiento	3
Cómo deshacerse del equipo	3
Representante autorizado para la CE	3
Servicio técnico	3
Símbolos	4

Funcionamiento y ajustes

Uso de la lámpara	5
Ajuste de la intensidad	6
Configuración Composite (Resinas)	7
Ajuste de enfoque	8
Ajustes de la tensión de la articulación giratoria	9

Limpieza y mantenimiento

Barreras	10
Procedimientos de limpieza	10
Limpieza de la luz dental	11
Bombillas y piezas de recambio	12

Especificaciones y garantía

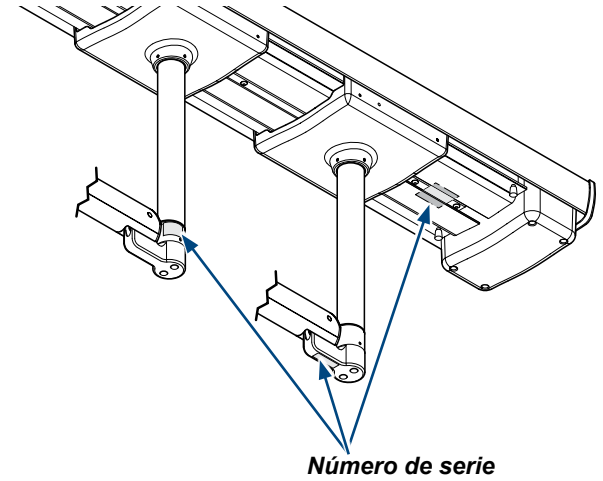
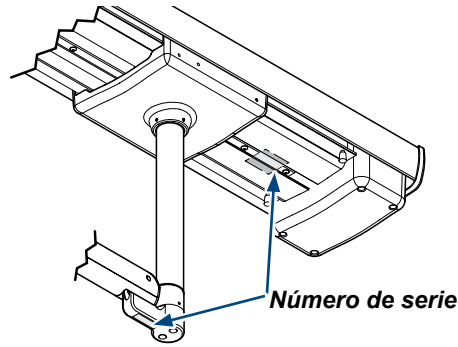
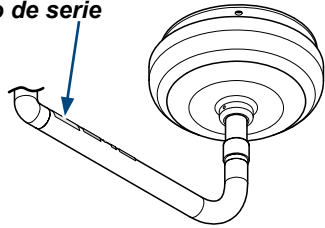
Especificaciones de la lámpara	13
Advertencias sobre lámparas dentales	15
Directrices y declaración del fabricante	16
Información de la garantía	19

Para información sobre instalación, ir a:
["Technical Library" en Midmark.com](#)

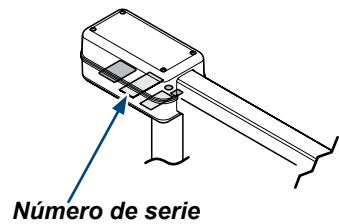
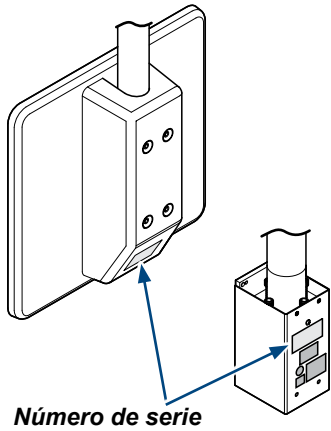
Ubicación del número de serie

Lámparas montadas en el techo

Número de serie



Lámparas montadas en la pared/armario

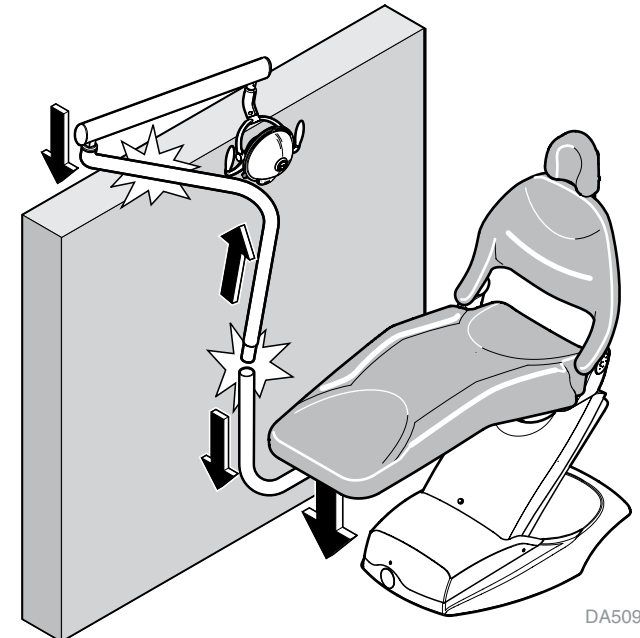
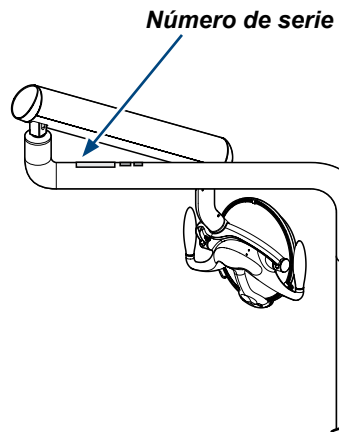


Lámparas montadas en el sillón



Precaución

Tenga en cuenta que la lámpara montada en el sillón puede desprenderse del brazo inferior si se ve obstruida por un objeto inmóvil al descender el sillón. Si no se evita esta situación potencialmente peligrosa, pueden producirse daños personales.



DA5092i

Información sobre cumplimiento

Uso previsto

Este producto está diseñado para su uso en un contexto odontológico con el fin de suministrar luz durante los procedimientos odontológicos.

Interferencias electromagnéticas

Los componentes del equipo dental de Midmark están diseñados y construidos para reducir al mínimo las interferencias electromagnéticas con otros dispositivos. Sin embargo, si se observan interferencias entre este equipo y otros dispositivos, saque de la habitación el dispositivo que produce la interferencia y/o enchufe el producto en un circuito aislado.

Condiciones de transporte, almacenamiento y funcionamiento

temperatura de transporte y almacenamiento:.....de -5 °C a 38 °C
(de 23 °F a 100 °F)

Humedad relativa: del 10% al 90% (sin condensación)

Presión atmosférica:..... de 50 kPa a 106 kPa (de 7.2 PSI a 15.3 PSI)

Límites de temperatura ambiente:da 15 °C a 35 °C (da 59 °F a 95 °F)

Cómo deshacerse del equipo

Al final del ciclo de vida del producto, tanto la unidad como sus accesorios y otros consumibles podrían estar contaminados por efecto de su uso habitual. Consulte la normativa local sobre eliminación de residuos para saber cómo deshacerse del equipo y otros consumibles.

Servicio técnico

Todas las solicitudes de servicio técnico se deben dirigir a un distribuidor autorizado de Midmark. Al solicitar servicio técnico, debe proporcionar la información siguiente:

Modelo, número de serie
Fecha de compra
Descripción del fallo

Símbolos

Estos símbolos pueden aparecer en su equipamiento y/o en los manuales.



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones graves.



Precaución

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede dar lugar a lesiones leves o moderadas. También puede usarse para alertar contra prácticas peligrosas.



Alerta del equipo

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar daños al equipo.



Consulte el manual de instrucciones o folleto



**Tipo B,
Parte aplicada**



Número de serie



Número del catálogo



Fabricante



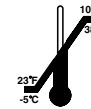
Frágil



**Orientación correcta
para el transporte**



Humedad relativa



**Temperatura de transporte
y almacenamiento**



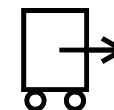
**Presión
atmosférica**



Manténgase seco



**Altura máxima de apila-
miento (se refiere a “n”
número de bultos)**



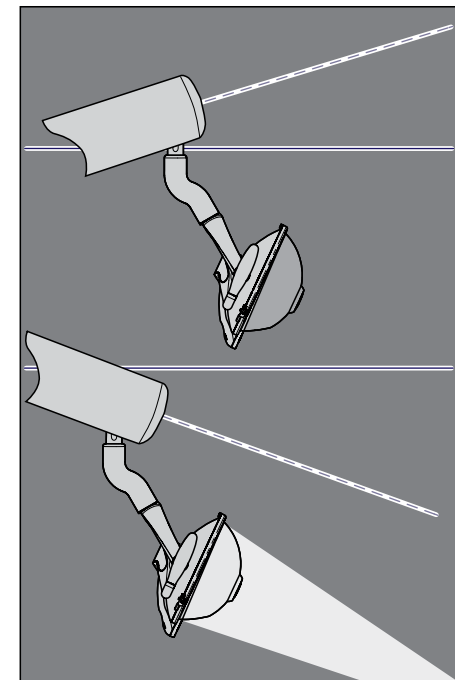
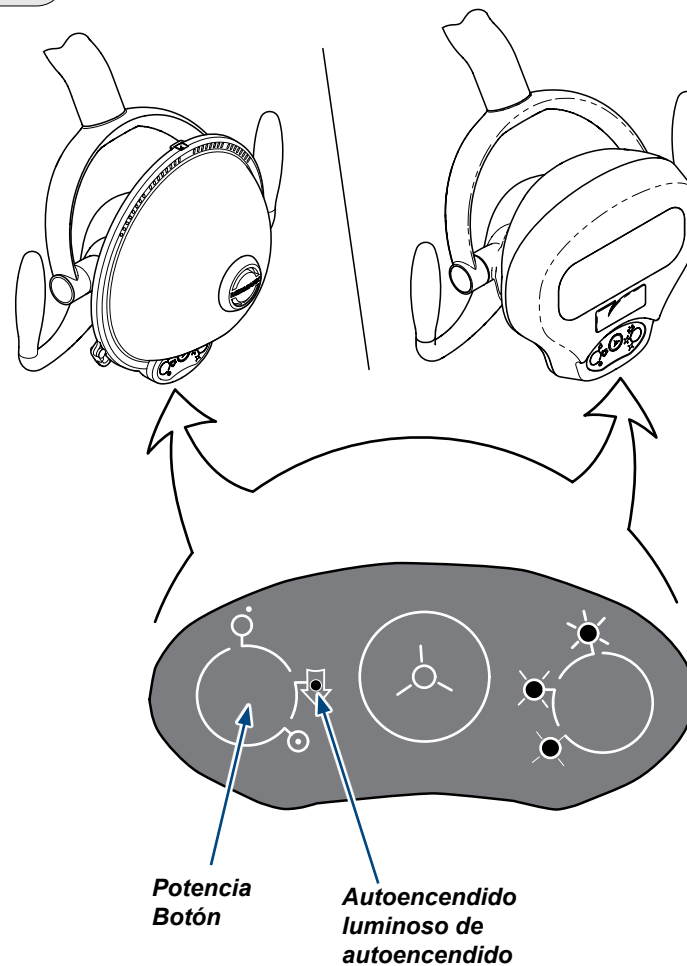
**Transporte
Orientación**

Uso de la lámpara

Presione el botón de encendido del panel táctil para avanzar por los modos de funcionamiento *Autoencendido* / *Encendido manual* / *Apagado*.

Para usar la función de Autoencendido...

- A) Presione el botón de encendido hasta que la luz indicadora de Autoencendido se ilumine.
- B) Tire de la lámpara hacia abajo (por debajo de la horizontal) para que la luz se **ENCIENDA**.
- C) Mueva la luz hacia arriba (por encima de la horizontal) para **APAGAR** la luz.



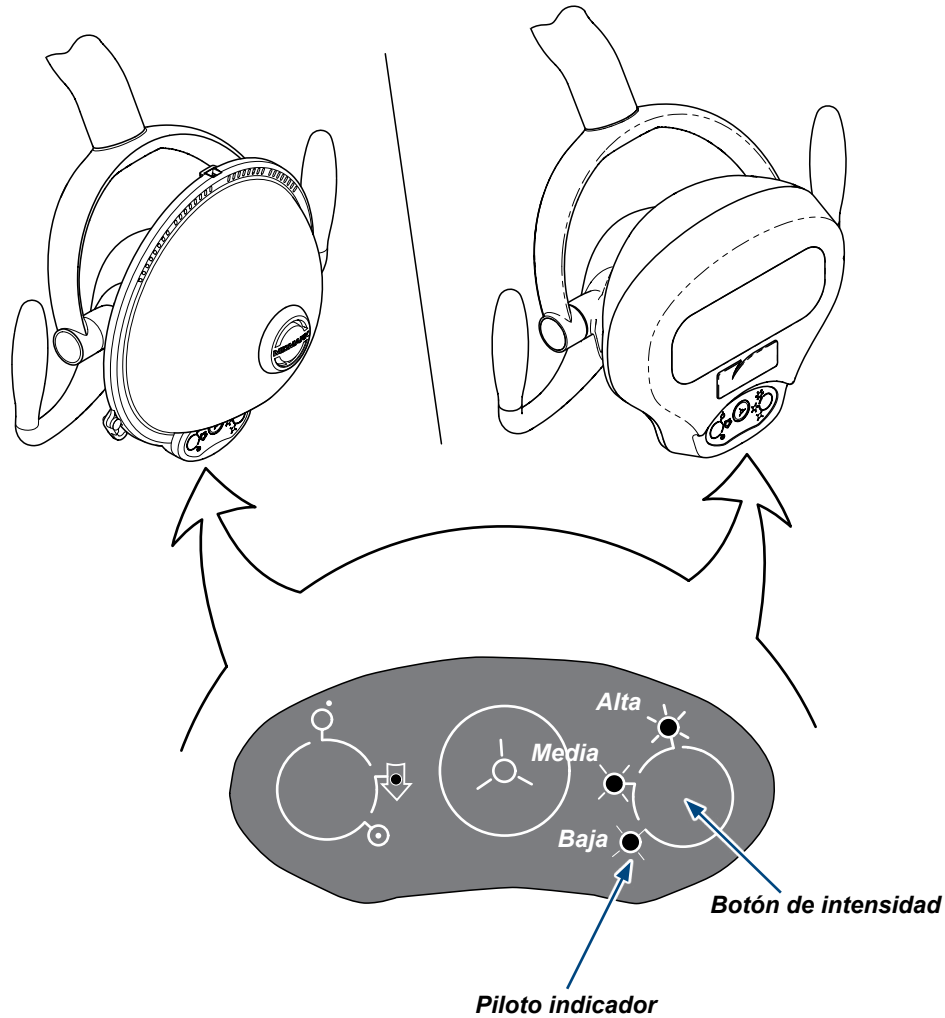
DA3455i

Ajuste de la intensidad

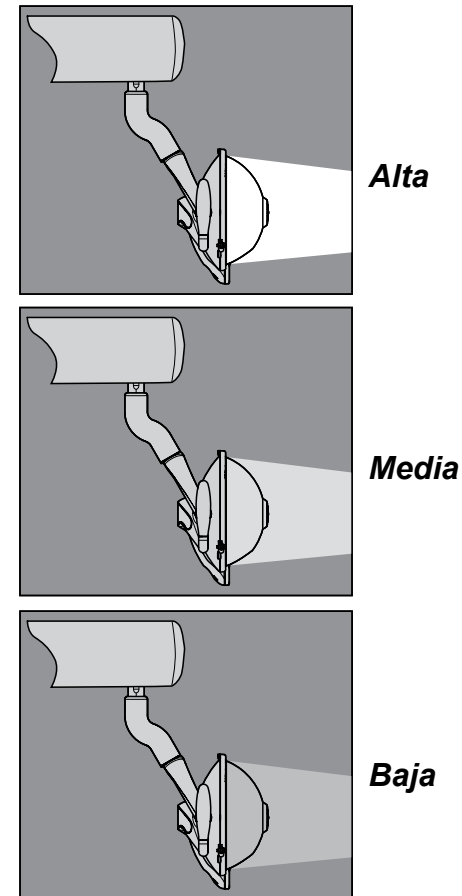
Para ajustar la intensidad de la luz...

Presione (y suelte) el botón de intensidad para avanzar por los modos de intensidad: Alta / Media / Baja.

Nota: El indicador luminoso muestra la configuración actual.



Consulte las especificaciones de la lámpara



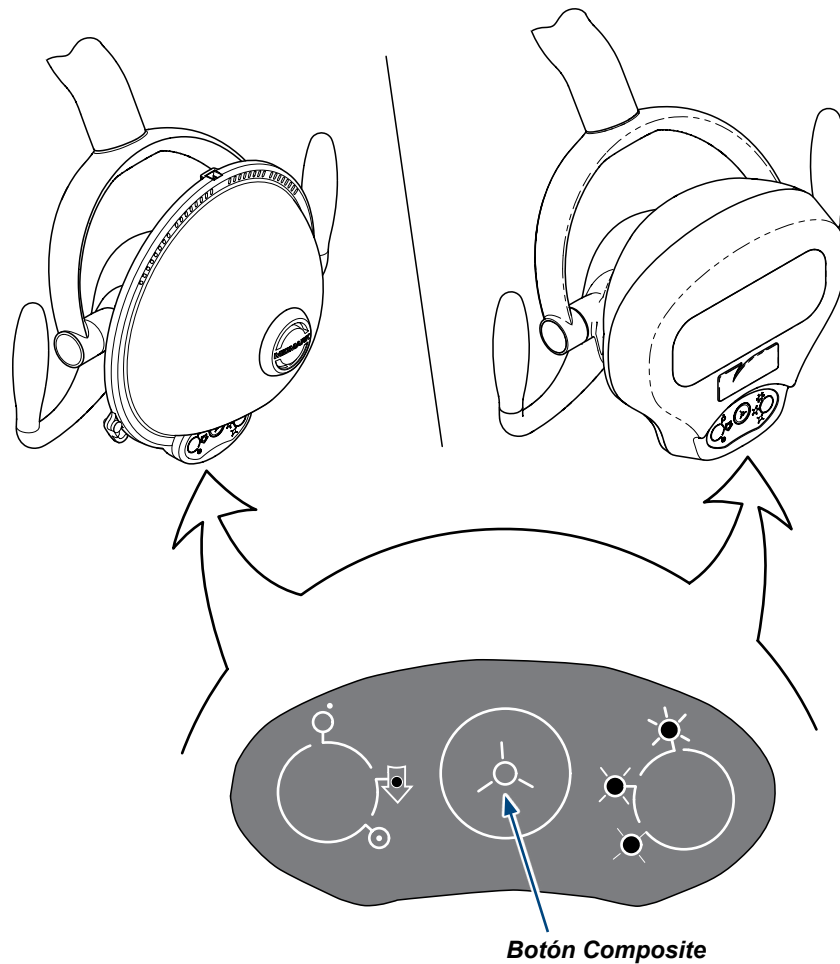
DA3457i

Configuración Composite (Resinas)

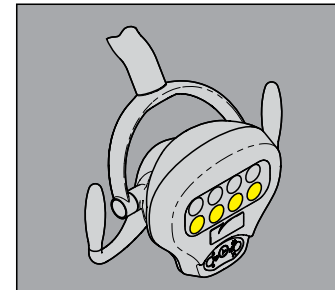
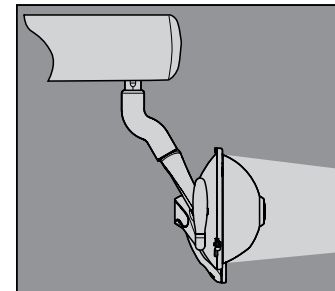
Esta configuración suministra luz durante un procedimiento sin la intensidad normal que puede acelerar la polimerización de las resinas dentales.

Para activar la función Composite...

Pulse (y suelte) el botón Composite para producir un haz de luz de intensidad extra baja.



Consulte las especificaciones de la lámpara



DA3460i

Nota

La unidad de entrega Procenter no tiene un botón Composite.

Nota

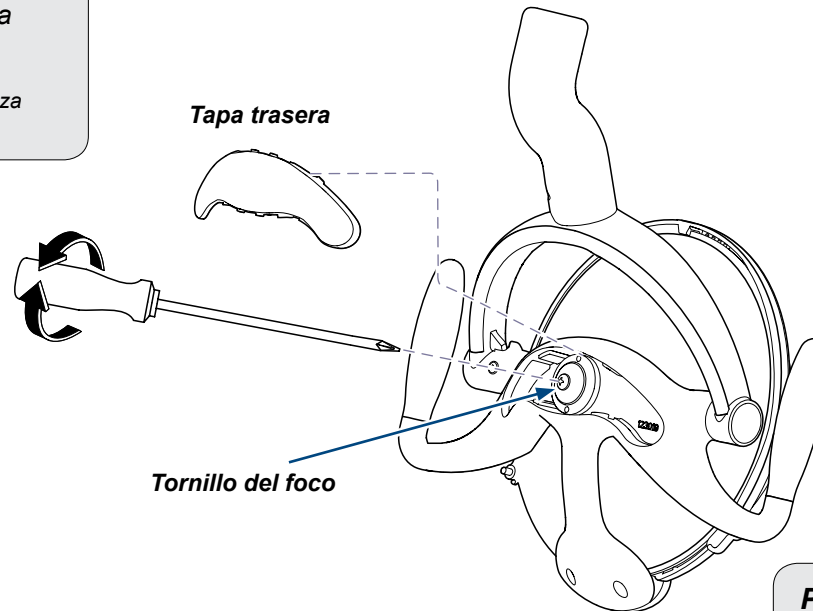
El control inalámbrico del sillón Elevance también dispone de un botón Composite.

Ajuste de enfoque (SOLO bombilla halógena)

Este ajuste regula la amplitud del haz de luz a una determinada distancia. El foco está configurado de fábrica para una distancia de 69 cm (27 pulgadas). Esta distancia se mide desde el cabezal de la lámpara hasta el paciente.

Paso 1: Retire la tapa trasera
Saque la tapa trasera de la lámpara haciendo palanca.

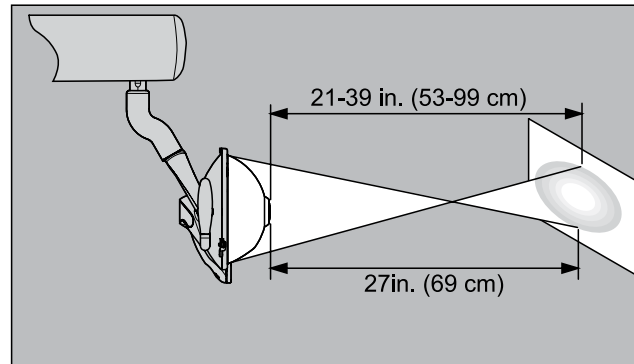
Nota: Puede usar un destornillador de cabeza plana para sacarla.



Paso 2: Determine la distancia al objetivo

Sitúe el cabezal de la lámpara a la distancia del objetivo deseada (p. ej. la pared) y encienda la lámpara.

Nota: La distancia debe ser entre 53 cm y 99 cm (21 a 39 pulgadas).



Paso 3: Enfoque la luz

Use un destornillador de cabeza Phillips para ajustar el tornillo de enfoque.

Nota: Se sugiere que el área iluminada tenga una forma ovalada de aproximadamente 8 cm x 20 cm (3 x 8 pulgadas).

Nota

La intensidad de la luz disminuye a medida que el área iluminada aumenta.

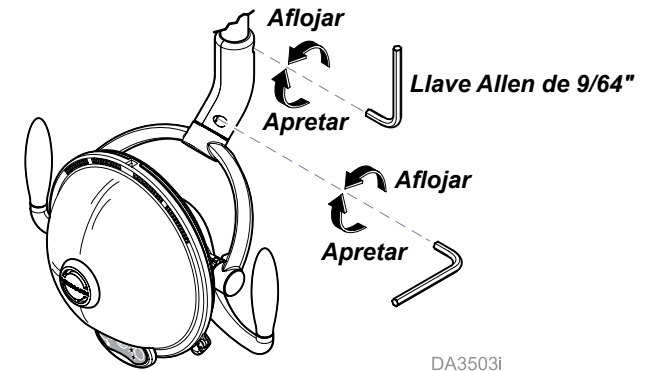
DA3461i

Ajustes de la tensión de la articulación giratoria

Para ajustar la tensión de la articulación giratoria del brazo o de la horquilla...

- Retire los tornillos y la cubierta de la articulación giratoria con una llave Allen de 3/32".
- Apriete o afloje las cabezas de los tornillos del protector de goma de la articulación giratoria del brazo o de la horquilla.

Nota: Use una llave Allen de 3/32" para retirar la cubierta y realizar estos ajustes.



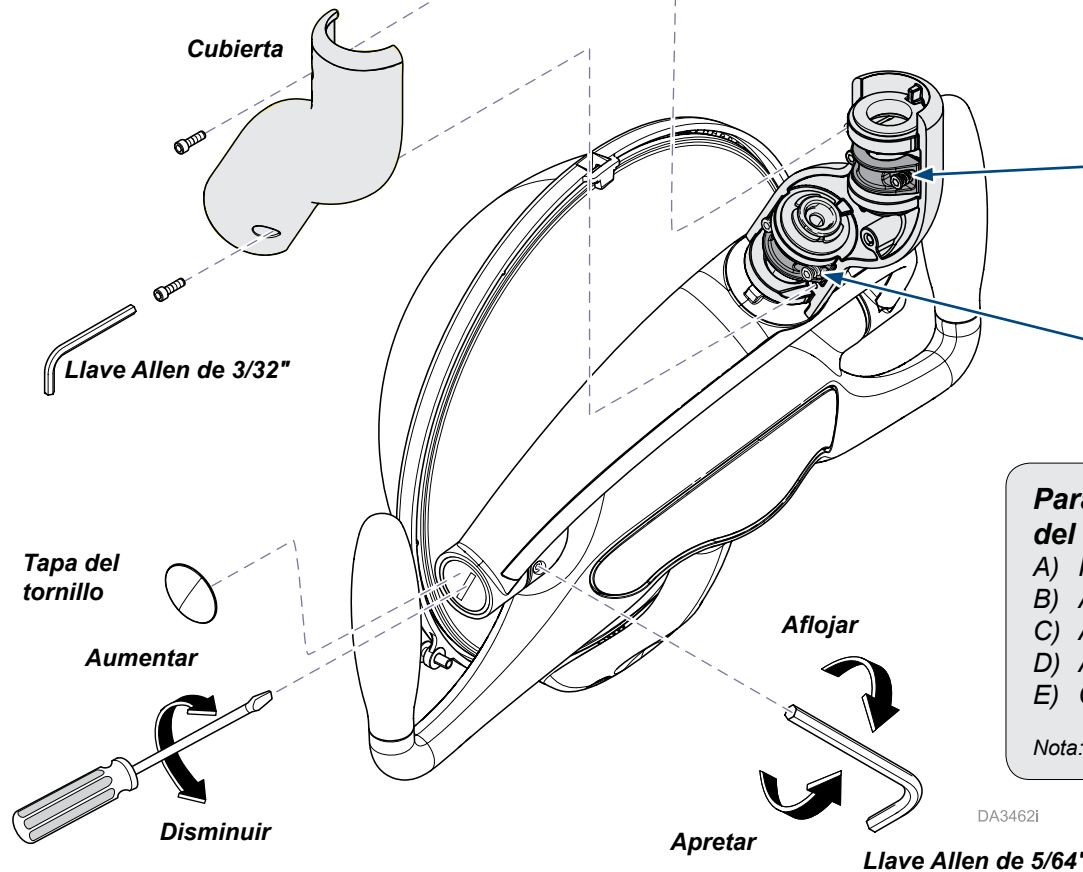
Para ajustar la tensión de la articulación giratoria del brazo...

- Ajuste el tornillo de fijación con una llave Allen de 9/64".

Articulación del brazo
Protector de goma de la articulación

Protector de goma de la articulación giratoria de la horquilla

Se muestra la lámpara halógena



Para ajustar la tensión de la articulación giratoria del cabezal de la lámpara...

- Retire la tapa del tornillo.
- Afloje el tornillo de fijación.
- Ajuste el tornillo de tensión según se necesite.
- Apriete el tornillo de fijación.
- Coloque la tapa del tornillo.

Nota: Utilice una llave Allen de 5/64" para este tornillo.

Limpieza y mantenimiento

Barreras

Las barreras de un solo uso y los elementos desechables reducen significativamente la necesidad de usar limpiadores químicos, y por tanto prolongan la vida del equipo. El material de la barrera debe ser impermeable a los líquidos y a la humedad.

Ejemplos de barreras protectoras:

- Cubiertas de plástico (disponibles en el distribuidor o fabricante del equipo)
- Envoltura de plástico transparente
- Bolsas de plástico
- Sábanas de plástico
- Tubos de plástico
- Papel plastificado
- Materiales similares a los enumerados



Precaución

Midmark no aceptará ninguna responsabilidad u obligación por cualquier resultado, expreso o implícito. Se sugieren las siguientes prácticas, basadas en la mejor información disponible en el momento de redactar esta advertencia.

Procedimientos de limpieza

Utilice limpiadores adecuados para la situación, como agua templada y detergentes suaves o una solución de agua y lejía al 10%.

NOTA

Cada consulta dental es diferente y no hay un único limpiador que sea la mejor opción para todas las instalaciones. A continuación se enumeran varias organizaciones que le ayudarán a escoger los mejores limpiadores disponibles para su caso.

- **Organización de Seguridad y Procedimientos de Asepsia:**

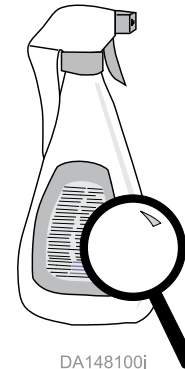
<http://www.osap.org>

- **Asociación Dental Americana:**

<http://www.ada.org>

- **Departamento de Salud y Recursos Humanos de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC):**

<http://www.cdc.gov>



DA148100i

¡Lea cuidadosamente todas las etiquetas!



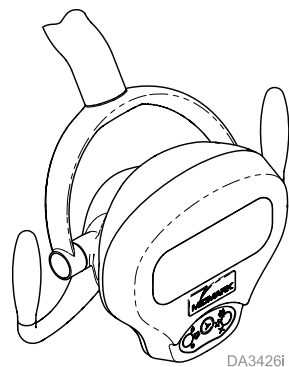
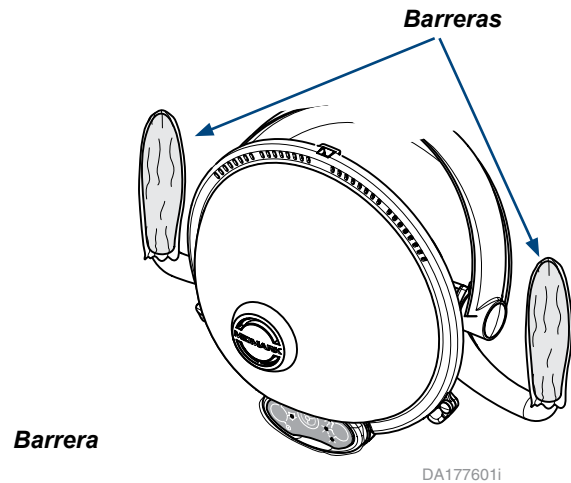
DA177400i

Limpeza de la luz dental

Al principio de cada jornada de trabajo...

Utilice una protección de barrera para cubrir las superficies que deban protegerse de la contaminación.

Nota: Cambie las barreras para cada paciente.



Para limpiar la lámpara LED...

Use un paño suave humedecido con jabón suave para limpiar con cuidado la superficie exterior.

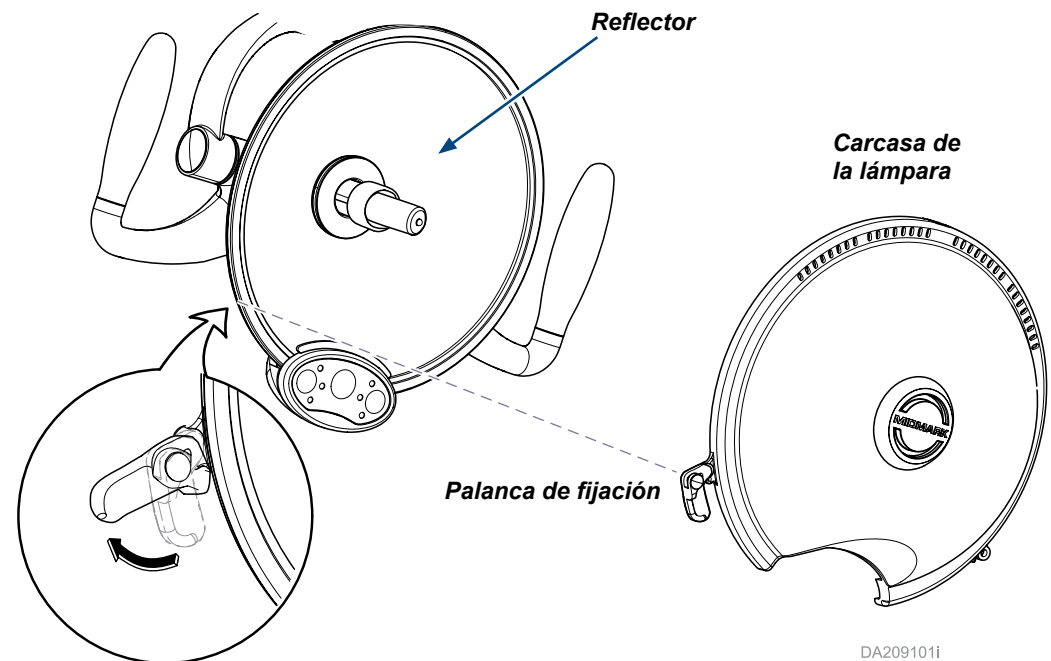
Para limpiar la parte externa de la carcasa... (SOLO lámpara halógena)

Limpie delicadamente con un paño suave y una solución con jabón no abrasivo.



Precaución

¡La bombilla y los componentes circundantes pueden estar CALIENTES! Deje enfriar la bombilla durante al menos cinco minutos antes de retirar la carcasa de la lámpara. Nunca use la lámpara con la carcasa quitada.



Para limpiar la parte interna de la carcasa y el reflector... (SOLO lámpara halógena)

- Apague la lámpara y déjela enfriar durante al menos cinco minutos.
- Desbloquee las dos palancas.
- Frote con cuidado con un paño suave y una solución de agua y jabón suave.
- Vuelva a colocar la carcasa y bloquee las dos palancas de fijación.

Bombillas y piezas de recambio (SOLO lámpara halógena)



Alerta del equipo

Nunca toque la bombilla directamente con las manos. Deje la funda plástica en la bombilla para protegerla de la grasa corporal. La grasa corporal puede provocar "puntos calientes" en la bombilla y reducir su vida útil.



Precaución

¡La bombilla y los componentes circundantes pueden estar CALIENTES!
Deje enfriar la bombilla durante al menos cinco minutos antes de retirar la carcasa de la lámpara. Nunca use la lámpara con la carcasa quitada.

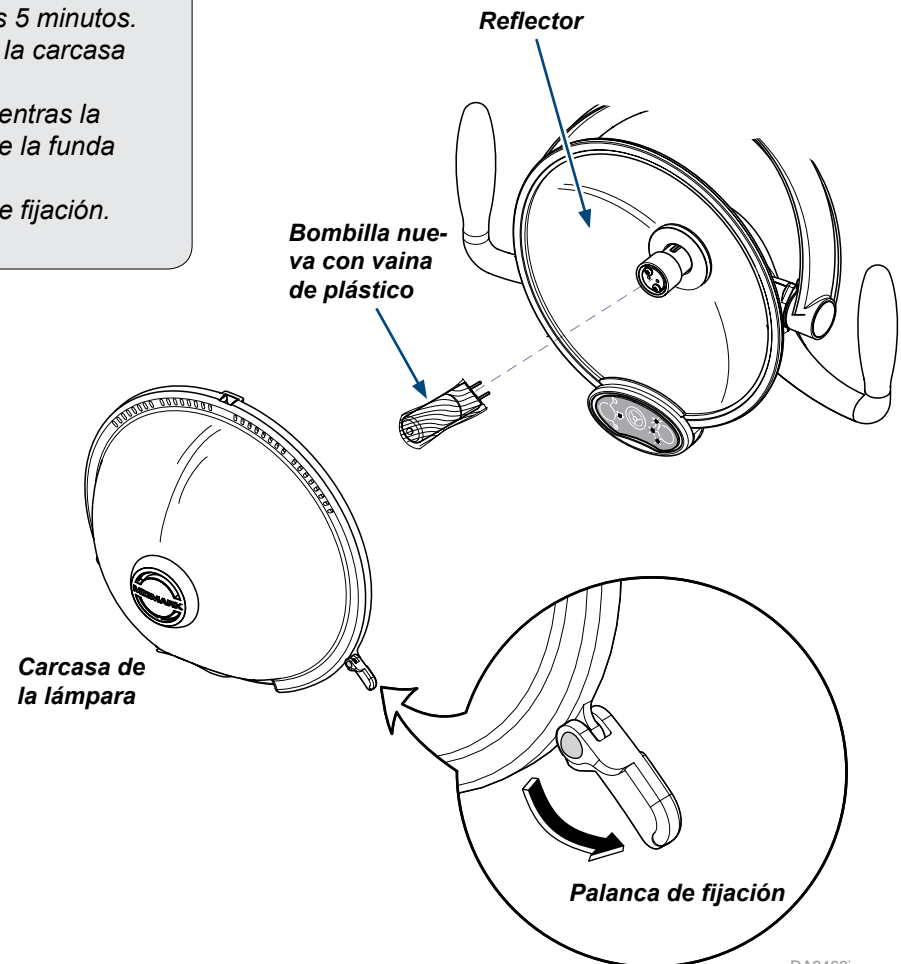
Para cambiar la bombilla...

- Deje enfriar siempre la bombilla durante al menos 5 minutos.
- Desbloquee ambas palancas de liberación, retire la carcasa de la lámpara, y luego retire la bombilla.
- Deje la funda de plástico en la bombilla nueva mientras la coloca en el casquillo de la bombilla, y luego retire la funda de plástico.
- Coloque la carcasa y bloquee las dos palancas de fijación.



Precaución

Nunca use la luz cuando la carcasa no esté instalada.



Consulte los Manuales de piezas en la "Technical Library" (Biblioteca técnica) en www.midmark.com para obtener información sobre todas las piezas de recambio.

DA3463i

Especificaciones de la lámpara

Modelos de lámparas dentales Midmark:		
	Halógena	LED
Bombilla (conjunto de la lámpara):	17 V CA, 95 W, GY 6,35	No contiene piezas que el usuario pueda reparar
Clasificación de fusibles:	Tipo 3AG, T1.5AL, 250 V CA 6,35 x 31,75 mm (1/4" x 1-1/4")	Tipo 3AG, T1.5AL, 250 V CA 6,35 x 31,75 mm (1/4" x 1-1/4")
Clasificación de los fusibles (TLM):	Tipo T, 1.6A, 250 V CA, 5 mm x 20 mm, gran capacidad de ruptura (HBC)	Tipo T, 1.6A, 250 V CA, 5 mm x 20 mm, gran capacidad de ruptura (HBC)
Temperatura de color	Bombilla...3000 °K Conjunto de la lámpara... 5000 °K (+/- 500 °K) (sin el reflector)	5700 Kelvin (Modo de funcionamiento)
Intensidad de la luz:		
Baja	< 20.500 lux (<1900 ft.-Candles)	< 13.700 lux (<1275 ft.-Candles)
Media	< 30.100 lux (<2800 ft.-Candles)	< 22.600 lux (<2100 ft.-Candles)
Alta	< 37.700 lux (<3500 ft.-Candles)	< 25.500 lux (<2375 ft.-Candles)
Configuración Composite	< 8.100 lux (<750 ft.-Candles)	< 23.100 lux (<2150 ft.-Candles)
Tamaño del patrón	9,5 cm x 20 cm (3-3/4" x 7-7/8")	8,5 cm x 19,1 cm (3-1/3" x 7-1/2")
Peso de la lámpara	12,2 Kg. (27 lbs)	12,2 Kg. (27 lbs)
Peso de la lámpara y el brazo:		
Versión I/D:	18,2 Kg. (40.1 lbs)	18,2 Kg. (40.1 lbs)
Versión con consola:	12,9 Kg. (28.5 lbs)	12,9 Kg. (28.5 lbs)
Versión con guía:	8,8 Kg. (19.5 lbs)	8,8 Kg. (19.5 lbs)

Especificaciones de la lámpara (continuación)

Modelo de lámpara dental Midmark: (Halógena)		
Estilo de montaje	Clasificación eléctrica:	Cumple con los requerimientos vigentes de:
Sillones Elevance y Ultra: 153818 (-001 a -006) 153914 (-002)	Modelo de alimentación N°: 153808-001, -002	Clase I, Parte Aplicada Tipo B, equipos ordinarios (IPX0), Funcionamiento continuo ES/IEC/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (Estándares de seguridad), EN/IEC 60601-1-2 (Estándares de CEM)
Sillón Knight 153937 (-001 a -004)	Modelo de alimentación N°: 153808-001, -002	Clase I, Parte Aplicada Tipo B, equipos ordinarios (IPX0), Funcionamiento continuo
Techo: 153637-001 Pared: 153640-001 Armario: 153641-001 Universal: 153639-001	115/230 V CA, 2 A/1 A, 50/60 Hz	ES/IEC/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (Estándares de seguridad), EN/IEC 60601-1-2 (Estándares de CEM)
Monitor/Lámpara en guía: 153829 (de -001 a -008) y 153830 (de -001 a -008)	115 V CA, 1,5 A, 50/60 Hz	UL 60601-1:2003 R6.03 CAN/CSA C22.2 N° 601.1-M90
Guía: 153656-001	115/230 V CA, 1,2/0,6 A, 50/60 Hz	UL 60601-1:2003 R6.03 CAN/CSA C22.2 N° 601.1-M90

Modelo de lámpara dental Midmark: (LED)		
Estilo de montaje	Clasificación eléctrica:	Cumple con los requerimientos vigentes de:
Sillones Elevance y Ultra: 153901 (-001 a -008) 153915 (-002, -004)	Modelo de alimentación N°: 153808-001, -002	Clase I, parte aplicada Tipo B, equipo ordinario [IPX0], funcionamiento continuo ES/IEC/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (Estándares de seguridad), EN/IEC 60601-1-2 (Estándares de CEM)
Sillón Knight 153938 (-001 a -004)	Modelo de alimentación N°: 153808-001, -002	Clase I, parte aplicada Tipo B, equipo ordinario [IPX0], funcionamiento continuo
Techo: 153905-002 Pared: 153908-002 Armario: 153909-002 Universal: 153904-002	115/230 V CA, 190 mA/330 mA, 50/60 Hz	ES/IEC/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (Estándares de seguridad), EN/IEC 60601-1-2 (Estándares de CEM)
Monitor/Lámpara en guía: 153906 (de -010 a -018) y 153907 (de -010 a -018)	115 V CA, 600 mA, 50/60 Hz	UL 60601-1:2003 R6.03 CAN/CSA C22.2 N° 601.1-M90
Guía: 153910-002	115/230 V CA, 300 m A, 50/60 Hz	UL 60601-1:2003 R6.03 CAN/CSA C22.2 N° 601.1-M90

Advertencias sobre lámparas dentales



ADVERTENCIA

No se permite la modificación de este equipo.



ADVERTENCIA

Si se identifican daños o piezas sueltas, debería retirarse de uso el equipo y procederse con su mantenimiento. Si no se hace esto, pueden sufrirse lesiones personales.



ADVERTENCIA

Este equipo no debe utilizarse al lado de otro equipo ni montado sobre él, ya que podría no funcionar correctamente. Si fuera necesario recurrir a tal uso, este y el otro equipo deberán observarse para comprobar que funcionan con normalidad.



ADVERTENCIA

El uso de accesorios, transductores y cables que no sean los especificados o suministrados por el fabricante de este equipo podría aumentar las emisiones electromagnéticas o reducir la inmunidad electromagnética de este equipo y dar lugar a un funcionamiento inadecuado.



ADVERTENCIA

Los equipos portátiles de comunicación por radiofrecuencia (entre ellos los periféricos como los cables de antena y las antenas externas) deben utilizarse a una distancia superior a las 30 cm (12 pulgadas) con respecto a cualquier parte de la lámpara cialítica, incluyendo los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, el rendimiento de este equipo podría degradarse.



Precaución

Para aislar completamente la lámpara de la red eléctrica principal:

Para las lámparas provistas de un cable de alimentación, este debe estar desenchufado.

Para las lámparas conectadas directamente a la red principal, el cableado debe estar conectado a un disyuntor del tamaño apropiado y este deberá estar apagado.



ADVERTENCIA

El equipo no se debe usar en presencia de mezclas anestésicas inflamables que contengan oxígeno, aire, u óxido nítrico.

Aclaración: el equipo puede utilizarse en presencia de oxígeno, aire u óxido nítrico.

Directrices y declaración del fabricante

Directrices y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

La Midmark lámpara dental está concebida para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de la Midmark lámpara dental debe asegurarse de que el dispositivo se utiliza en ese entorno.

<i>Ensayo de emisiones</i>	<i>Conformidad</i>	<i>Entorno electromagnético: directrices</i>
CISPR 11: emisiones de radiofrecuencia	Grupo 1	La Midmark lámpara dental solo utiliza energía de radiofrecuencia para sus funciones internas. Por tanto, sus emisiones de radiofrecuencia son muy bajas y no es probable que causen interferencias en otros equipos electrónicos cercanos.
CISPR 11: emisiones de radiofrecuencia	Clase A	La Midmark lámpara dental puede utilizarse en todo tipo de edificios aparte de los inmuebles destinados a uso residencial y aquellos directamente conectados a la red pública de alimentación de baja tensión que abastece a los edificios residenciales.
IEC 61000-3-2: emisiones armónicas	Clase A	
IEC 61000-3-3: emisiones de fluctuaciones de tensión/flicker	Conforme	

Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicación por radiofrecuencia portátiles y móviles, y la Midmark lámpara dental

La Midmark lámpara dental está concebida para utilizarse en un entorno electromagnético en que el que las perturbaciones de radiofrecuencia estén controladas. El cliente o el usuario de la Midmark lámpara dental puede ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia de separación mínima entre los equipos de comunicación por radiofrecuencia portátiles y móviles (transmisores) y la Midmark lámpara dental, tal y como se recomienda a continuación, según la potencia máxima de salida del equipo de comunicación en cuestión.

<i>Potencia de salida radiada máxima del transmisor W</i>	<i>Distancia de separación según la frecuencia del transmisor m</i>		
	150 kHz a 80 MHz $d = [3,5/\sqrt{V1}] \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = [3,5/\sqrt{E1}] \sqrt{P}$	800 MHz a 2.5 GHz $d = [7/\sqrt{E1}] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33


Para aquellos transmisores que tienen un valor nominal de potencia de salida máxima que no se recoge en la tabla anterior, la distancia de separación recomendada (d) en metros (m) puede calcularse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es el valor nominal de la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y a 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencias superior.

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

Directrices y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

La Midmark lámpara dental está concebida para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de la Midmark lámpara dental debe asegurarse de que el dispositivo se utiliza en ese entorno.

<i>Ensayo de inmunidad</i>	<i>Nivel de ensayo IEC 60601</i>	<i>Nivel de conformidad</i>	<i>Entorno electromagnético: directrices</i>
			<p>Para utilizar equipos de comunicación por radiofrecuencia portátiles y móviles, estos deben estar a una distancia de cualquier parte de la Midmark lámpara dental, incluidos los cables, igual o mayor a la distancia de separación recomendada calculada mediante la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada:</p>
IEC 61000-4-6: radiofrecuencia conducida	3 V rms 150 kHz a 80 MHz	3V	$d = [3,5/V1] \sqrt{P}$
IEC 61000-4-3: radiofrecuencia radiada	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	$d = [3,5/E1] \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = [7/E1] \sqrt{P}$ 800 MHz a 2.5 GHz
			<p>Donde P es el valor nominal de potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la separación recomendada en metros (m).</p> <p>La intensidad de campo de los transmisores de radiofrecuencia fijos, determinada en la inspección electromagnética del sitio, ^adebería ser menor que el nivel de conformidad en cada rango de frecuencias.^b</p> <p>Pueden producirse interferencias en las proximidades de equipos marcados con los siguientes símbolos: </p>

NOTA 1: A 80 MHz y a 800 MHz, se aplica el rango de frecuencias superior.

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

^aEn teoría, la intensidad de campo de los transmisores fijos, como las estaciones de base para radiotelefonía (teléfonos móviles/inalámbricos) y radiocomunicaciones móviles terrestres, radioafición, radiodifusión en AM y FM, y difusión por televisión, no pueden predecirse con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores de radiofrecuencia fijos, debe considerarse la posibilidad de realizar una inspección electromagnética del sitio. Si la intensidad de campo medida en el sitio en que se utiliza la Midmark lámpara dental supera el nivel de conformidad aplicable con respecto a la radiofrecuencia, debe observarse la Midmark lámpara dental para comprobar que funcione con normalidad. Si se observan anomalías en el funcionamiento, es posible que sea necesario adoptar medidas adicionales, como reorientar o reubicar la Midmark lámpara dental.

^bEn el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser menores a 3 V/m.

Directrices y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

La Midmark lámpara dental está concebida para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de la Midmark lámpara dental debe asegurarse de que el dispositivo se utiliza en ese entorno.

Ensayo de inmunidad	Nivel de ensayo IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético: directrices
IEC 61000-4-2: descargas electrostáticas	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	± 2, 4, 6 kV contacto ± 2, 4, 8 kV aire	Los suelos deberían ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con materiales sintéticos, la humedad relativa debería ser de al menos el 30 %.
IEC 61000-4-4: transitorios eléctricos rápidos en ráfagas	± 2 kV para líneas de alimentación ± 1 kV para líneas de entrada/salida	± 2 kV	La calidad de la red eléctrica debe ser equivalente a la de un entorno comercial u hospitalario normal.
IEC 61000-4-5: ondas de choque	±1kV línea(s) a línea(s) ±2kV línea(s) a tierra	± 0,5, 1 kV ± 0,5, 1, 2 kV	La calidad de la red eléctrica debe ser equivalente a la de un entorno comercial u hospitalario normal.
IEC 61000-4-11: huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de alimentación	<5 % U_T (hueco >95 % en U_T durante 0,5 ciclos) 40 % U_T (hueco del 60 % en U_T durante 5 ciclos) 70 % U_T (hueco del 30 % en U_T durante 25 ciclos) <5 % U_T (huecos >95 % en U_T durante 5 s)	0 % U_T (hueco 100 % en U_T durante 0,5 ciclos) 40 % U_T (hueco del 60 % en U_T durante 5 ciclos) 70 % U_T (hueco del 30 % en U_T durante 25 ciclos) <5 % U_T (huecos >95 % en U_T durante 5 s)	La calidad de la red eléctrica debe ser equivalente a la de un entorno comercial u hospitalario normal. Si el usuario de la Midmark lámpara dental necesita un funcionamiento continuado durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda que la Midmark lámpara dental reciba alimentación de un sistema de alimentación ininterrumpida o una batería.
IEC 61000-4-8: campos magnéticos a frecuencia industrial (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos a frecuencia industrial deben estar a los niveles habituales de una ubicación normal en un entorno comercial u hospitalario normal.

NOTA: U_T es la tensión de la red de alimentación de CA antes de la aplicación del nivel de ensayo.

Información de la garantía

Midmark Garantía limitada - Productos dentales

ALCANCE DE LA GARANTÍA

Midmark Corporation («Midmark») garantiza al comprador minorista original que reparará o reemplazará los componentes de los productos dentales fabricados por Midmark (excepto los componentes no garantizados en «Exclusiones») que contengan materiales defectuosos o fallos de mano de obra en condiciones normales de uso y servicio. La obligación de Midmark en virtud de esta garantía limitada se limita a la reparación o la sustitución de los componentes aplicables. Esta garantía limitada solo se aplicará a los defectos que se notifiquen a Midmark dentro del período de garantía y que, después de un examen efectuado por Midmark, se compruebe que son impropiedades. Esta garantía se expide únicamente al primer comprador minorista de un producto y no es transferible ni asignable. Se pueden utilizar componentes o productos de repuesto o reacondicionados, siempre y cuando tengan la misma calidad y especificaciones que los componentes o productos nuevos.

PERÍODO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA

El período de validez de la garantía, a partir de la fecha de entrega al usuario original, será el siguiente: A partir del 1 de marzo de 2018, estos períodos de garantía aplicables se calcularán a partir de la fecha de facturación al usuario original y serán los siguientes:

- PRODUCTOS ODONTOLÓGICOS
 - Cinco (5) años para todos los productos, excepto los artículos indicados en las letras b) a e).
 - Dos (2) años para tapicería (sillas y taburetes).
 - El módulo «KINK-VALVE» tiene una garantía de diez (10) años.
 - La bombilla original de una luz nueva tiene una garantía de un (1) año.
 - Quedan excluidos los accesorios no fabricados por Midmark incluidos, sin limitación, los sistemas manuales Bien Air, el raspador Dentsply Cavitron, el raspador y la lámpara de fotopolimerización Satelec y las cámaras Sopro.
- Los PRODUCTOS DE CIRUGÍA ORAL tienen una garantía de un (1) año.
- Los PRODUCTOS DE ESTERILIZACIÓN tienen una garantía de un (1) año.
- Los PRODUCTOS DE LIMPIEZA DE ULTRASONIDOS tienen una garantía de dos (2) años.
- PRODUCTOS DE AIRE Y VACÍO
 - Los compresores PowerAir® sin aceite tienen una garantía de cinco (5) años o 3500 horas de uso, lo que suceda primero.
 - Los sistemas de vacío PowerVac® y PowerVac®G para limpieza en seco tienen una garantía (5) años o 10 000 horas de uso, lo que suceda primero (excepto para la garantía de la bomba de aspiración, que es de (10) años o 20 000 horas de uso, lo que ocurra antes).
 - Las bombas de vacío con funcionamiento por agua Classic Series® tienen una garantía de cinco (5) años o 10 000 horas de uso, lo que suceda primero.
 - Los sistemas de succión quirúrgica PowerMax tienen una garantía de (2) años.
 - Los separadores de amalgama de la serie Hg5 tienen una garantía de (1) año. f) Los accesorios fabricados por Midmark tienen una garantía de un (1) año.
- CASOS DENTALES SYNTHESIS™ Y PRODUCTOS ARTIZAN® EXPRESSIONS
 - Garantía de cinco (5) años para todos los productos y componentes, incluidas las puertas y los frontales de los cajones, ruedas y deslizadores, excepto los artículos incluidos en las letras b), c) y d).
 - Garantía de tres (3) años para los componentes eléctricos, como luces LED y luces para tareas visuales, cables, controles y accesorios.
 - Garantía de dos (2) años para los montajes deslizantes para monitores, componentes y tapicería. d) Garantía de un (1) año para encimeras y resinas, incluidos los accesorios.

- Los PRODUCTOS DE RESONANCIA tienen una garantía de dos (2) años excepto el lector ClearVision CR, que tiene una garantía de un (1) año.
- Las piezas de recambio y los accesorios MIDMARK tienen una garantía de noventa (90) días.

EXCEPCIONES

Esta garantía no cubre (y Midmark no es responsable de) lo siguiente:

- defectos, daños u otras condiciones causadas, en su totalidad o en parte, por mal uso, abuso, negligencia, alteración, accidente, daños durante el transporte, almacenamiento negligente, manipulación o incapacidad de solicitar y lograr la reparación o la sustitución dentro del plazo estipulado;
- productos que no se hayan instalado, utilizado o limpiado y mantenido adecuadamente tal y como se indica o se recomienda en la «Instalación» de Midmark y/o el «Manual de instalación/uso» del producto en cuestión, incluidas las condiciones de entorno estructural y operativo y los requisitos de alimentación eléctrica;
- productos considerados de naturaleza consumible o estéril;
- accesorios o piezas no fabricados por Midmark;
- facturas de terceros en concepto de ajustes, reparaciones, piezas de recambio, instalaciones o cualquier otra modificación del producto o relacionada con el mismo que se hayan realizado sin la autorización previa por escrito de Midmark;
- costes y gastos de mantenimiento y limpieza rutinarios;
- declaraciones y garantías hechas por cualquier persona o entidad que no sea Midmark;
- coincidencia de color, grano o textura, a excepción de las normas comercialmente aceptables;
- cambios en el color causados por la luz natural o artificial;
- productos fabricados a medida;
- alteraciones o modificaciones del producto efectuadas por cualquier persona o entidad que no sea Midmark; y
- productos que estarían cubiertos, de acuerdo con las secciones 1 y 2, por esta garantía limitada pero que se hayan adquirido: i) a través de una persona o entidad distinta a Midmark o sus distribuidores autorizados; o ii) a través de un distribuidor de Midmark que no tenga la autorización para vender el producto en cuestión en el territorio donde se encuentre el comprador, o que no tenga la autorización para vender el producto en el sector médico, veterinario o dental en el que el comprador pretenda usarlo.

RECURSO EXCLUSIVO; DAÑOS EMERGENTES; EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD:

LA ÚNICA OBLIGACIÓN DE MIDMARK EN VIRTUD DE ESTA GARANTÍA LIMITADA ES LA DE REPARAR O CAMBIAR LAS PIEZAS DEFECTUOSAS. MIDMARK NO SE HACE RESPONSABLE, Y POR LA PRESENTE, RENUNCIA A CUALESQUIERA DAÑOS DIRECTOS, ESPECIALES, INDIRECTOS, ACCIDENTALES, EJEMPLARES, CONSECUENTES O DEMORAS, INCLUIDOS, SIN LIMITACIÓN, DAÑOS POR PÉRDIDA DE GANANCIAS O INGRESOS, PÉRDIDA DE USO, TIEMPO MUERTO, COBERTURA Y SALARIOS DE EMPLEADOS O DE CONTRATISTAS INDEPENDIENTES, PAGOS Y BENEFICIOS.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD DE GARANTÍA

ESTA GARANTÍA LIMITADA ES LA ÚNICA GARANTÍA DE MIDMARK Y SUSTITUYE A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS. MIDMARK NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA DE NINGÚN TIPO, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. ESTA GARANTÍA SE LIMITA A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE PIEZAS DEFECTUOSAS.

ESTATUTO DE LIMITACIONES

No podrá interponerse ninguna acción contra Midmark por incumplimiento de esta garantía limitada, de una garantía implícita, si las hubiere, o por cualquier otra reclamación que surja de o en relación con los productos, tras los noventa (90) días siguientes al vencimiento del período de garantía limitada.

Midmark Corporation

60 Vista Drive

Versailles, OH 45380 USA

1-800-643-6275

+1-937-526-3662

www.midmark.com

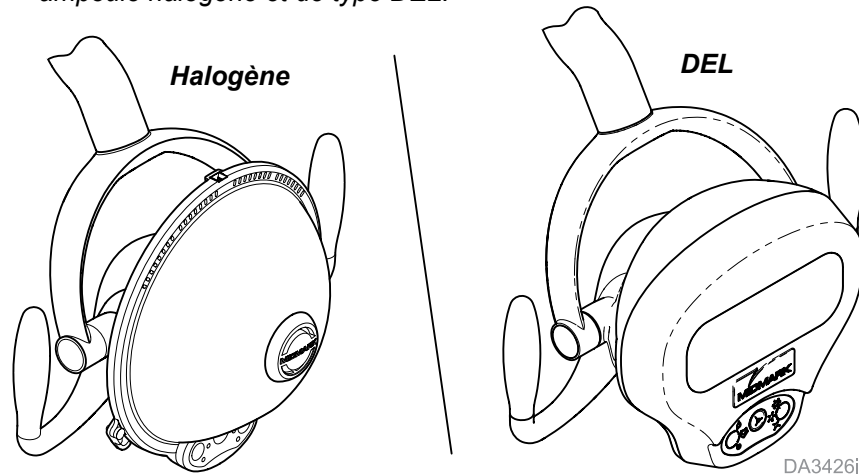
Lampe dentaire Midmark

[English](#)

[Español](#)

[Français](#)

REMARQUE : ce guide de l'utilisateur s'applique aux lampes avec ampoule halogène et de type DEL.



Informations sur la conformité et symboles

Emplacement du numéro de série	2
Utilisation prévue	3
Interférences électromagnétiques	3
Conditions de transport, de stockage et d'utilisation	3
Mise au rebut de l'équipement	3
Représentant CE autorisé	3
Service après-vente	3
Symboles	4

Utilisation et réglages

Utiliser la lampe	5
Régler l'intensité	6
Paramètre Composite	7
Réglage de la concentration lumineuse	8
Réglages de la tension de l'articulation	9

Nettoyage et maintenance

Protections	10
Procédures de nettoyage	10
Nettoyer la lampe dentaire	11
Remplacement de l'ampoule et des pièces	12

Caractéristiques techniques et garantie

Caractéristiques techniques de la lampe	13
Avertissements concernant la lampe dentaire	15
CEM - Déclaration du fabricant et conseils	16
Renseignements sur la garantie	19

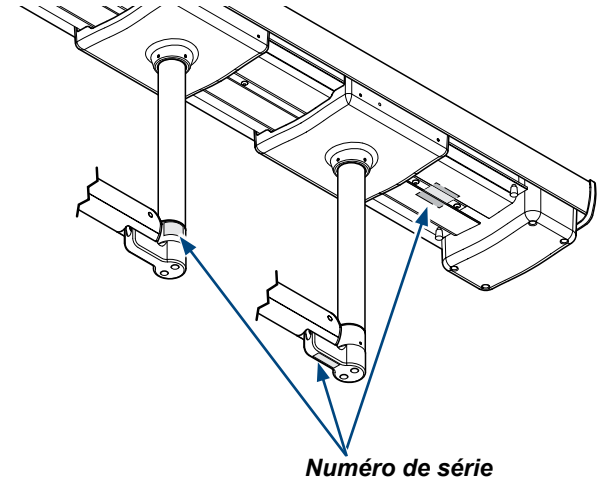
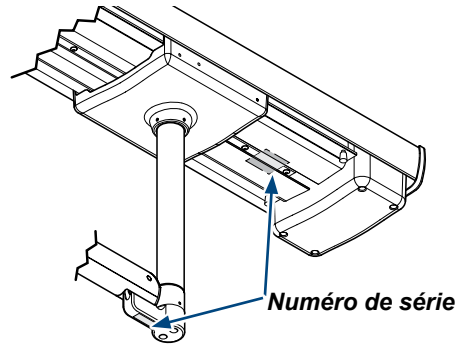
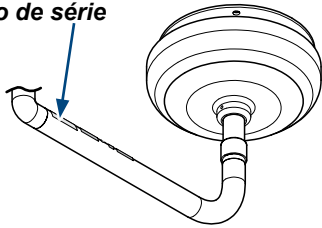
Pour obtenir des informations relatives à l'installation, consultez :

« [Technical Library](#) » du site [Midmark.com](#)

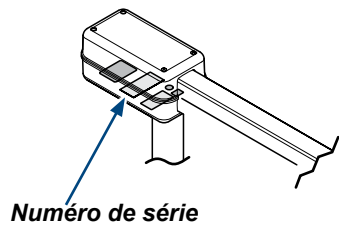
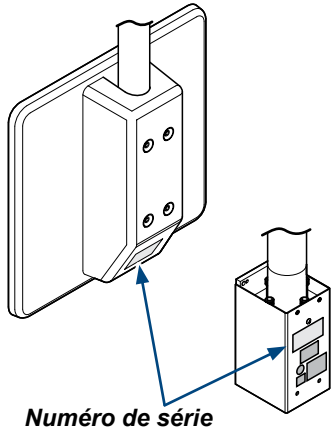
Emplacement du numéro de série

Lampes montées au plafond

Numéro de série



Lampes montées au mur/ à une armoire

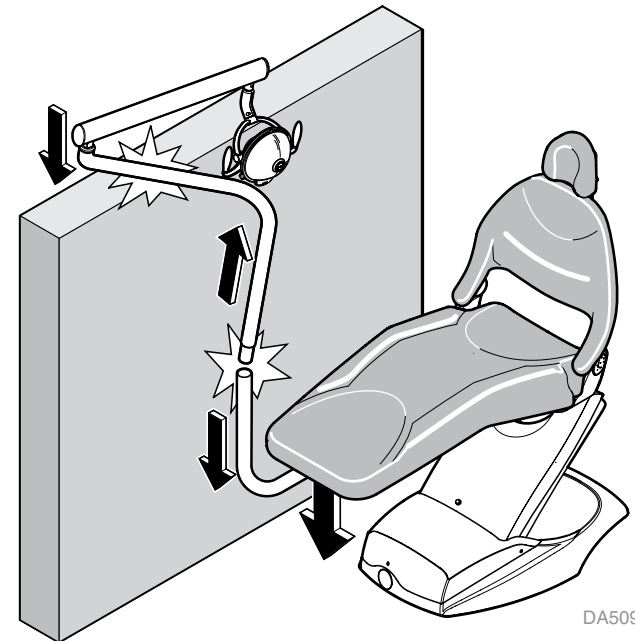
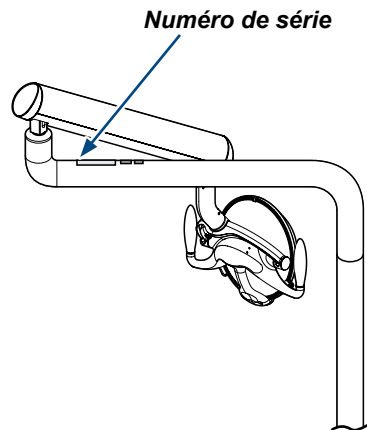


Lampes montées sur le siège



Attention

Merci de noter que le bras supérieur de la lampe montée sur le siège peut être séparé du bras inférieur si un objet fixe se trouve sur son passage lors de l'abaissement du siège. Si cette situation potentiellement dangereuse n'est pas évitée, il peut en résulter une atteinte corporelle.



DA5092i

Renseignements sur la conformité

Utilisation prévue

Ce produit doit être utilisé comme composant dans un environnement dentaire permettant de fournir un éclairage pendant les procédures dentaires.

Interférences électromagnétiques

Les composants des cabinets dentaires Midmark sont conçus et construits de façon à minimiser les interférences électromagnétiques avec d'autres dispositifs. Si des interférences sont néanmoins constatées, il sera nécessaire de retirer de la pièce l'appareil causant les interférences et/ou de brancher le produit sur un circuit isolé.

Conditions de transport, de stockage et d'utilisation

Température de transport et de stockage :..... -5 °C à 38 °C (23 °F à 100 °F)

Humidité relative :.....10 à 90 % (sans condensation)

Pression atmosphérique :.....50 kPa à 106 kPa (7.2 PSI à 15.3 PSI)

Plage de température de fonctionnement :15 °C à 35 °C (59 °F à 95 °F)

Mise au rebut de l'équipement

À l'issue de la durée de vie du produit, l'unité, les accessoires et d'autres fournitures peuvent être contaminés à la suite d'une utilisation normale. Consultez les codes et les réglementations locaux pour vous renseigner sur la mise au rebut appropriée de l'équipement et autres fournitures.

Service après-vente

Adressez toutes vos demandes de réparation à votre revendeur Midmark agréé. Lorsque vous demandez une réparation, vous devez fournir les informations suivantes :

numéro de modèle / de série
date d'achat
symptôme(s) du dysfonctionnement

Symboles

Ces symboles sont susceptibles d'apparaître sur votre équipement et/ou dans les manuels.



AVERTISSEMENT

Signale un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, risque d'entraîner des blessures graves.



Attention

Signale un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, risque d'entraîner des blessures mineures ou modérées. Peut également servir à signaler à l'utilisateur des pratiques dangereuses.



Avertissement relatif à l'équipement

Signale un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, risque d'entraîner des dommages matériels.



Se reporter au manuel/livret d'instructions



Pièce appliquée de type B

REF

Numéro de catalogue

SN

Numéro de série



Fabricant



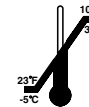
Fragile



Orientation correcte pour l'expédition



Humidité relative



Température de transport et de stockage
Température



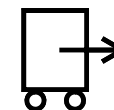
Pression atmosphérique



Conserver au sec



Hauteur d'empilage maximale (reportez-vous au nombre « n » sur l'emballage).



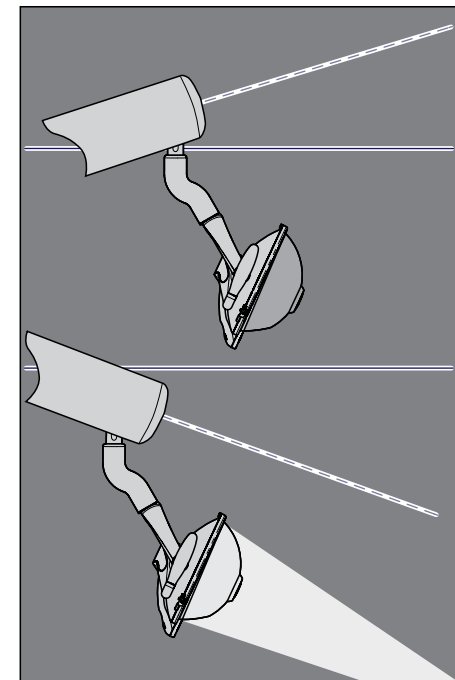
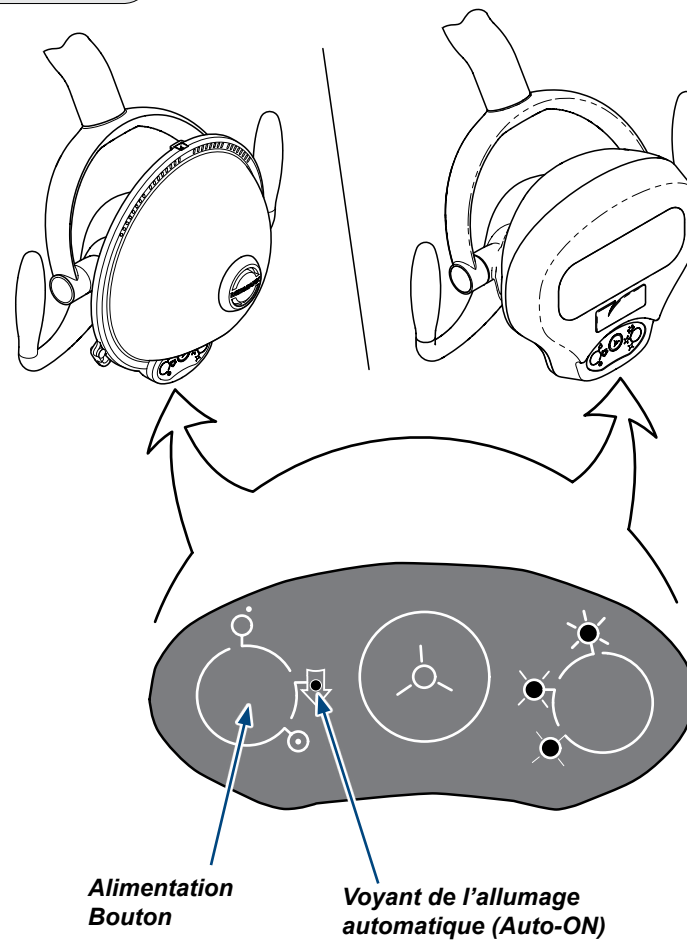
Orientation pour le transport

Utiliser la lampe

Appuyez sur le bouton d'alimentation sur le pavé tactile pour aller jusqu'aux modes de fonctionnement **AUTO-On / Manual ON / OFF** (Allumage automatique/Allumage-arrêt manuels).

Pour utiliser la fonction d'allumage automatique...

- A) Appuyez sur le bouton d'alimentation jusqu'à ce que le voyant d'allumage automatique s'allume.
- B) Tirez la tête d'éclairage vers le bas (sous l'horizontale) pour allumer la lampe.
- C) Relevez la lampe (au-dessus de l'horizontale) pour éteindre la lampe.



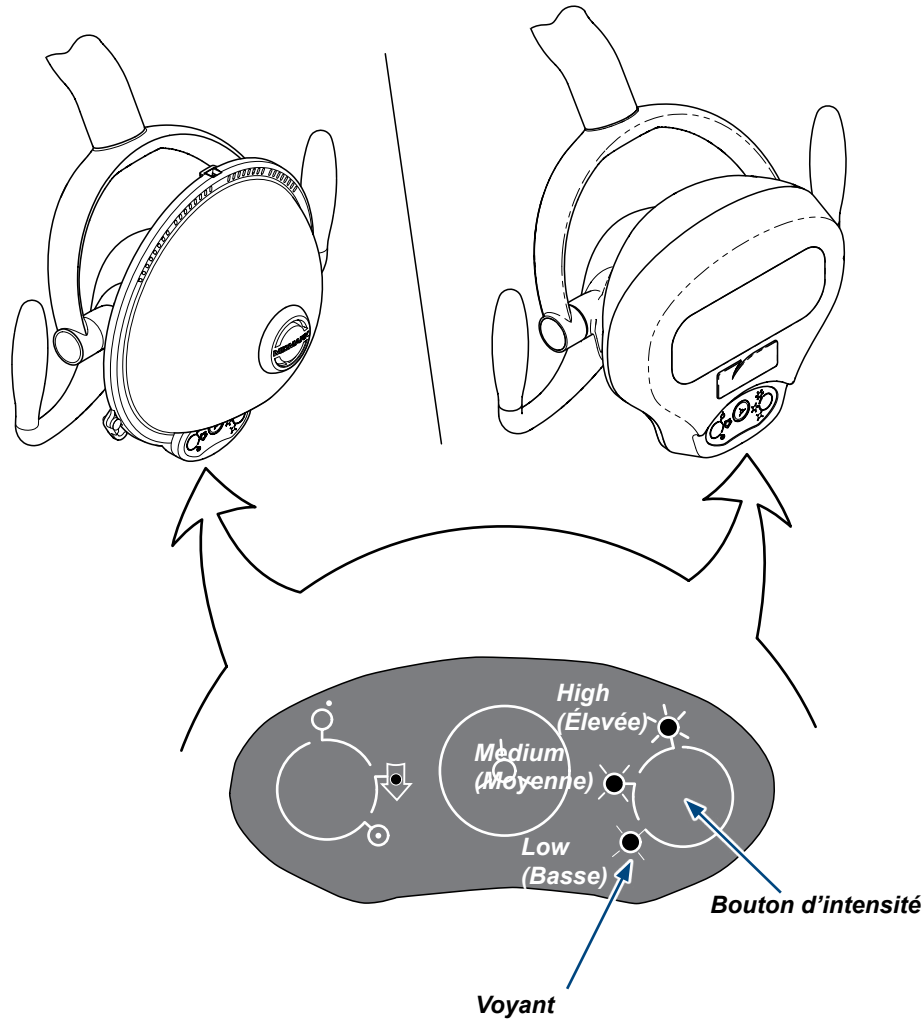
DA3455i

Régler l'intensité

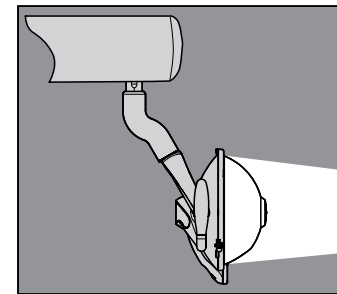
Pour régler l'intensité de la lumière...

Appuyez sur (et relâchez) le bouton d'intensité pour aller dans les paramètres d'intensité : High / Medium / Low (Élevée/Moyenne/Basse).

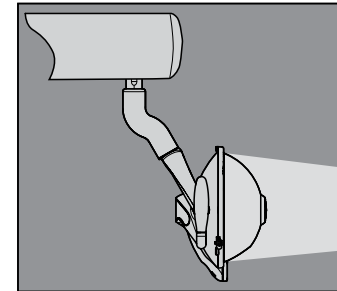
Remarque : le voyant indique le paramètre actuel.



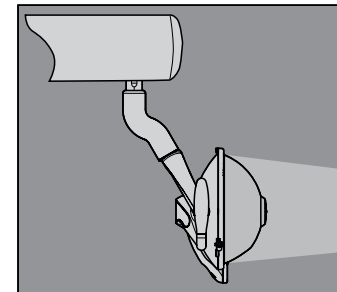
Afficher les caractéristiques de la lampe



High (Élevée)



Medium (Moyenne)



Low (Basse)

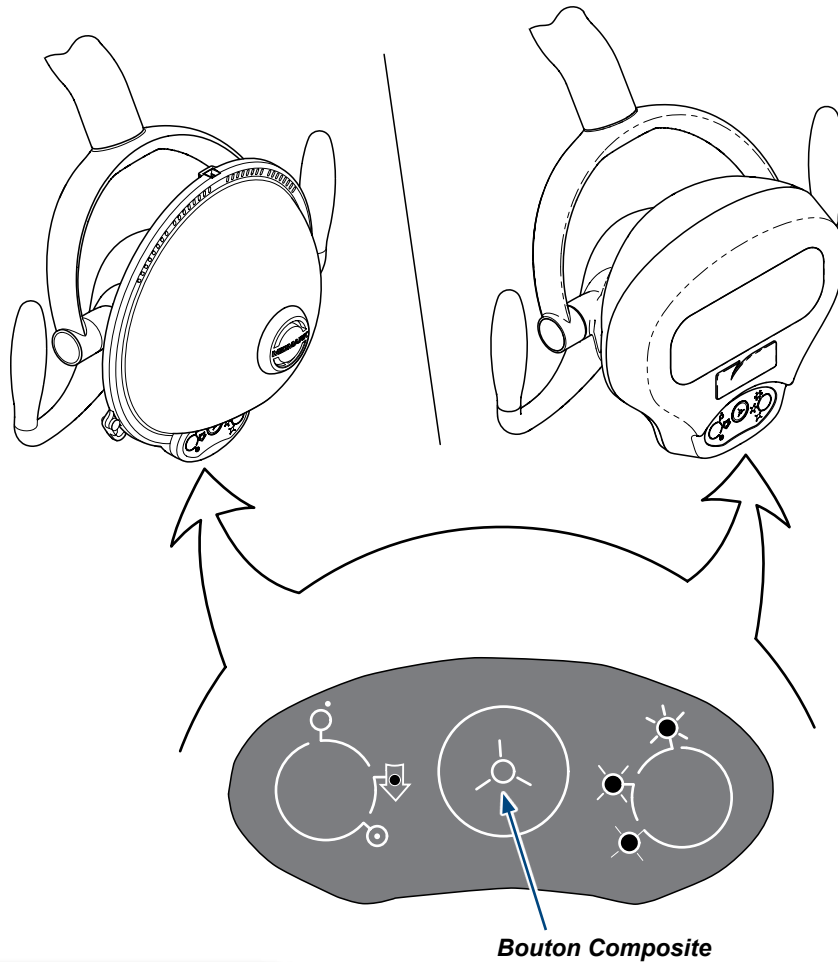
DA3457i

Paramètre Composite

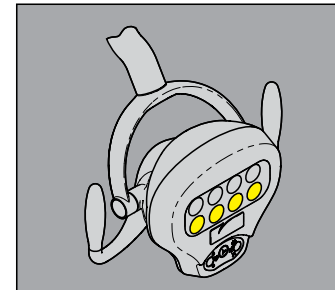
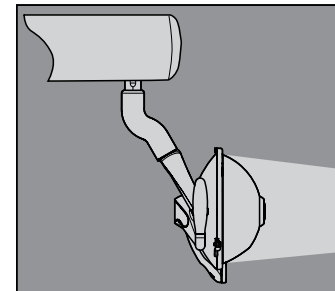
Ce paramètre fournit de l'éclairage pour une procédure sans l'intensité normale qui pourrait durcir les matériaux dentaires composites de façon prématurée.

Pour activer le paramètre Composite...

Appuyez sur (et relâchez) le bouton Composite pour générer un faisceau lumineux de faible intensité supplémentaire.



Afficher les caractéristiques de la lampe



DA3460i

Remarque

L'unité dentaire ProCenter ne possède pas de bouton Composite.

Remarque

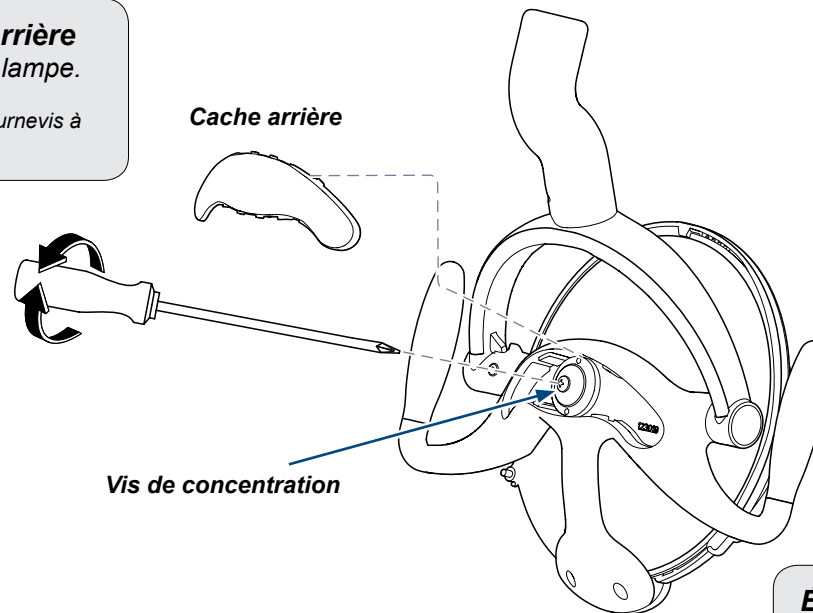
La télécommande du fauteuil Elevance possède également un bouton Composite.

Réglage de la concentration lumineuse (halogène **UNIQUEMENT**)

Ce réglage contrôle la netteté du programme lumineux à une distance spécifiée. La concentration lumineuse est réglée en usine pour une distance de 69 cm (27 inches). Cette distance est mesurée entre la tête d'éclairage et le patient.

Étape 1 : retirez le cache arrière Soulevez le cache arrière de la lampe.

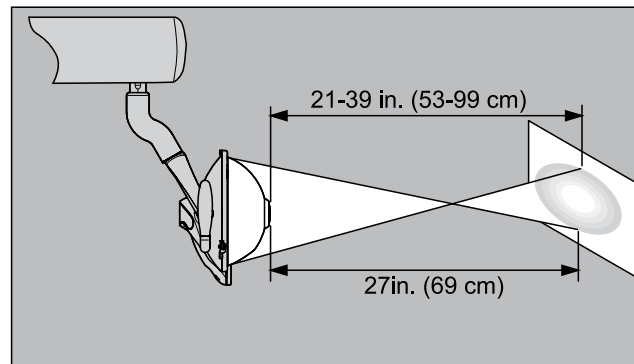
Remarque : vous pouvez utiliser un tournevis à tête plate pour le retirer.



Étape 2 : configurez la distance cible

Positionnez la tête d'éclairage à la distance souhaitée de la cible (par ex., mur), puis allumez la lampe.

Remarque : la distance doit être comprise entre 53 et 99 cm (21-39 in.).



Étape 3 : concentrez la lumière

Utilisez un tournevis cruciforme pour ajuster la vis de concentration.

Remarque : la concentration lumineuse suggérée a une forme ovale d'environ 8 x 20 cm (3 x 8 in.).

Remarque

L'intensité lumineuse baisse au fur et à mesure que la zone de concentration cible grandit.

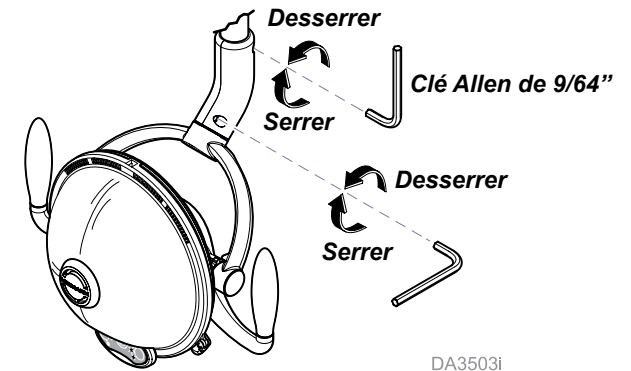
DA3461i

Réglages de la tension de l'articulation

Pour régler la tension de l'articulation du bras ou du raccord...

- Retirez les vis et le cache de l'articulation à l'aide d'une clé Allen de 3/32".
- Serrez ou desserrez les vis à six pans creux du bloc de guidage au niveau de l'articulation du bras ou du raccord.

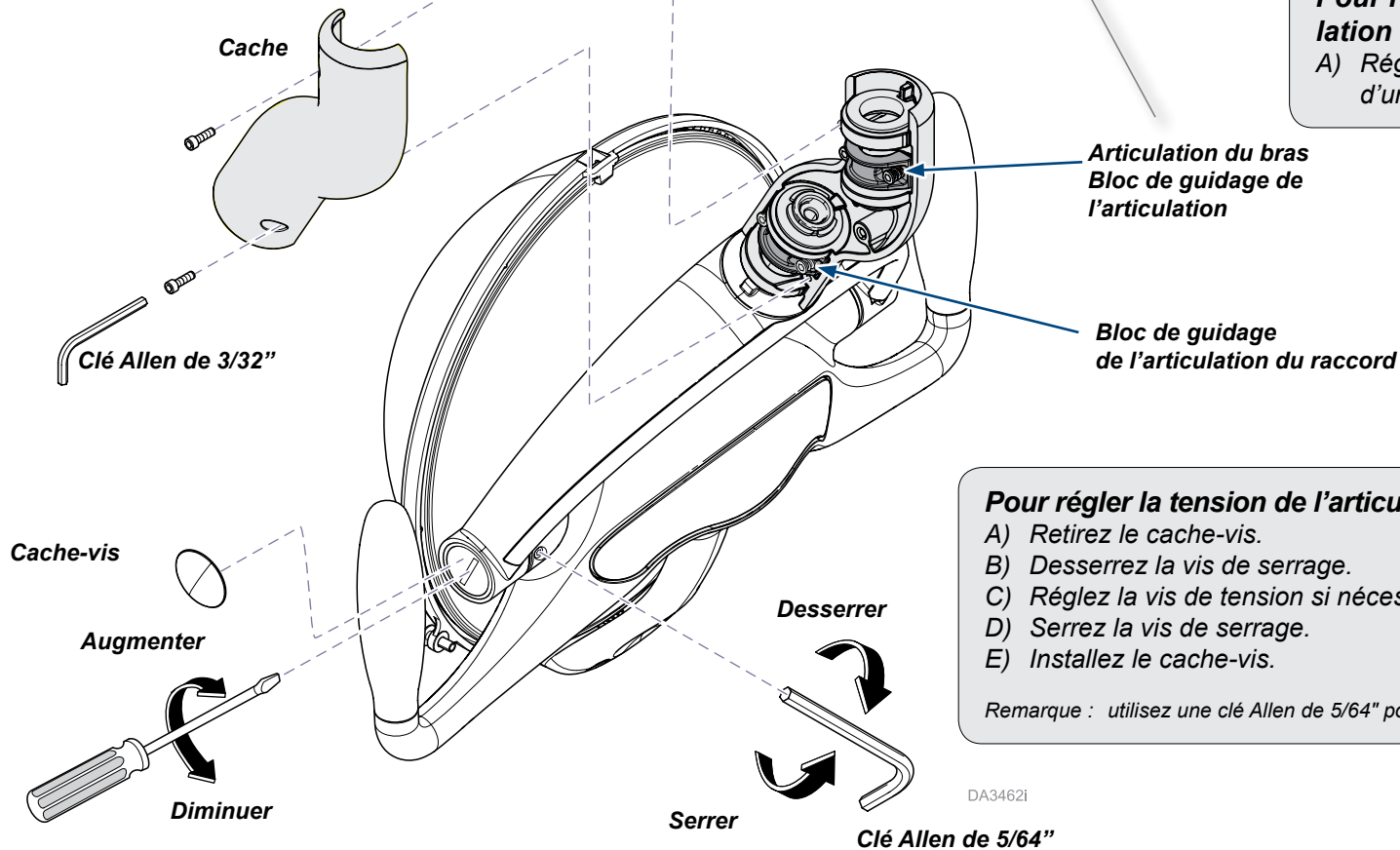
Remarque : utilisez une clé Allen de 3/32" pour retirer le cache et réaliser ces réglages.



Pour régler la tension de l'articulation du bras...

- Réglez la vis de serrage à l'aide d'une clé Allen de 9/64".

Lampe à halogène illustrée



Pour régler la tension de l'articulation de la tête d'éclairage...

- Retirez le cache-vis.
- Desserrez la vis de serrage.
- Réglez la vis de tension si nécessaire.
- Serrez la vis de serrage.
- Installez le cache-vis.

Remarque : utilisez une clé Allen de 5/64" pour la vis de serrage.

Nettoyage et maintenance

Protections

Les protections à usage unique et les éléments jetables réduisent considérablement le besoin d'utiliser des nettoyants chimiques, prolongeant ainsi la durée de vie de l'équipement. Le matériau des protections doit être imperméable à l'humidité et aux fluides.

Exemples de protections :

- Caches en plastique (disponibles auprès du fournisseur ou du fabricant de l'équipement)
- Film plastique transparent
- Sachets plastiques
- Feuilles de plastique
- Tubulure en plastique
- Papier plastifié
- Matériaux similaires à ceux indiqués ici



Attention

Midmark n'assume aucune responsabilité quant aux résultats, qu'ils soient explicites ou implicites. Il s'agit de suggestions de pratique se basant sur les meilleures informations disponibles à l'heure où ce document est rédigé.

Procédures de nettoyage

Utilisez des nettoyants adaptés à la situation, tels que de l'eau chaude et des détergents doux, ou une solution d'eau de Javel à 10 % avec de l'eau.

REMARQUE

Les réglages varient en fonction du cabinet dentaire et aucun nettoyant ne peut être considéré comme universel. Les organisations indiquées ci-dessous peuvent vous aider à choisir les meilleurs nettoyants disponibles pour votre cabinet.

- **Organization for Safety & Asepsis Procedures (Organisation pour les procédures de sécurité et d'asepsie) :**

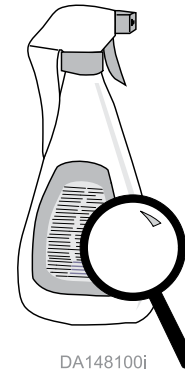
<http://www.osap.org>

- **American Dental Association (Association dentaire américaine) :**

<http://www.ada.org>

- **Ministère américain de la santé et des services aux personnes Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) :**

<http://www.cdc.gov>



DA148100i

Lisez
attentivement
les étiquettes !



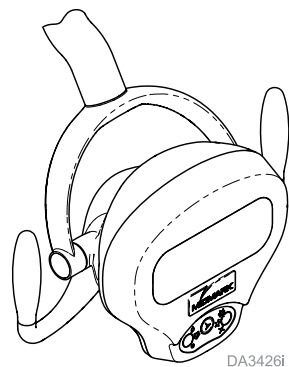
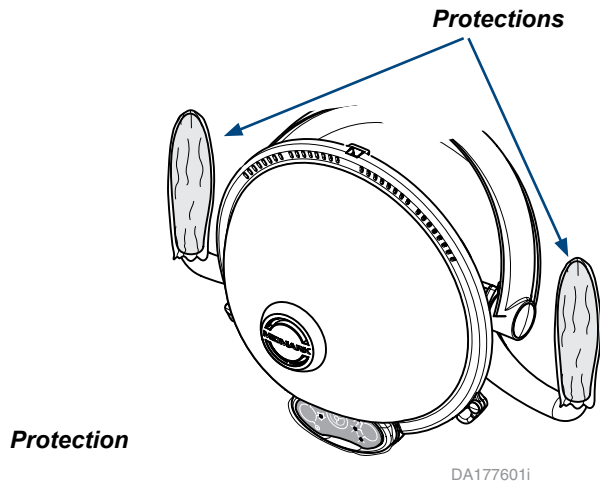
DA177400i

Nettoyer la lampe dentaire

Avant chaque journée de travail...

Utilisez une protection pour couvrir les surfaces devant être protégées de toute contamination.

Remarque : remplacez les protections pour chaque patient.



Pour nettoyer la lampe à DEL...

Utilisez un chiffon doux humide avec du savon doux et frottez doucement la surface externe.

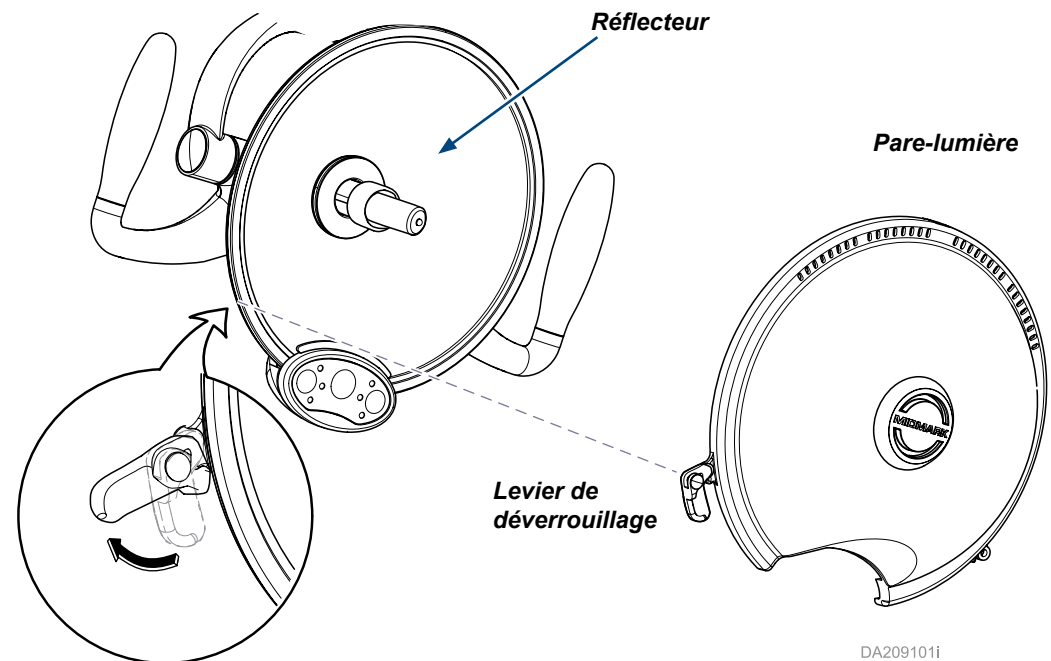
Pour nettoyer l'extérieur du pare-lumière... (halogène **UNIQUEMENT**)

Essayez doucement avec un chiffon doux, du savon doux et de l'eau.



Attention

L'ampoule et les composants avoisinants peuvent être **CHAUDS** ! Laissez l'ampoule refroidir au moins cinq minutes avant de retirer le pare-lumière. N'utilisez jamais la lampe sans le pare-lumière.



Pour nettoyer l'intérieur du pare-lumière et le réflecteur... (halogène **UNIQUEMENT**)

- Éteignez la lampe et laissez-la refroidir pendant au moins 5 minutes.
- Déverrouillez les deux leviers.
- Essayez doucement avec un chiffon doux, du savon doux et de l'eau.
- Remplacez le pare-lumière et verrouillez les deux leviers de déverrouillage.

Remplacement de l'ampoule et des pièces (halogène UNIQUEMENT)



Avertissement relatif à l'équipement

Ne touchez jamais une nouvelle ampoule avec les mains nues. Laissez le manchon en plastique sur l'ampoule pour la protéger des huiles corporelles. Les huiles corporelles provoquent des « points chauds » sur l'ampoule qui réduiront sa durée de vie.



Attention

L'ampoule et les composants avoisinants peuvent être CHAUDS ! Laissez l'ampoule refroidir au moins cinq minutes avant de retirer le pare-lumière. N'utilisez jamais la lampe sans le pare-lumière.

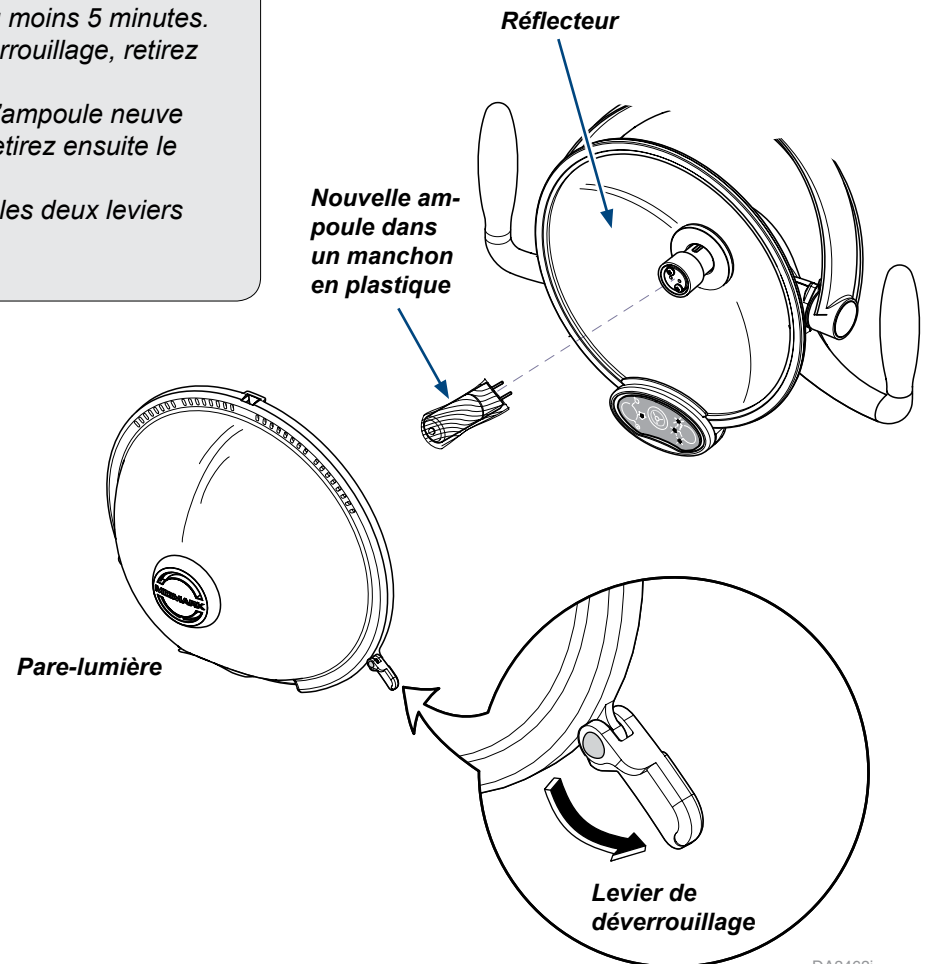
Pour remplacer l'ampoule...

- Laissez l'ampoule refroidir pendant au moins 5 minutes.
- Déverrouillez les deux leviers de déverrouillage, retirez le pare-lumière, puis retirez l'ampoule.
- Laissez le manchon en plastique sur l'ampoule neuve lors de son insertion dans la douille, retirez ensuite le manchon en plastique.
- Installez le pare-lumière et verrouillez les deux leviers de déverrouillage.



Attention

N'utilisez jamais la lampe sans le pare-lumière.



DA3463i

Reportez-vous aux manuels des pièces dans la « Technical Library » (Bibliothèque technique) du site www.midmark.com pour toutes les Pièces de rechange

Caractéristiques techniques de la lampe

Modèles de lampe dentaire Midmark :		
	Halogène	DEL
Ampoule (lampe) :	17 VCA, 95 W, taille GY 6,35	Aucune pièce réparable par l'utilisateur
Calibre des fusibles :	Type 3AG, T1.5AL, 250 VCA 0,6 x 3,2 cm (1/4 x 1-1/4 in.)	Type 3AG, T1.5AL, 250 VCA 0,6 x 3,2 cm (1/4 x 1-1/4 in.)
Calibre des fusibles (TLM) :	Type T, 1,6 A, 250 VAC, 5 mm x 20 mm, pouvoir de coupure élevé (HBC)	Type T, 1,6 A, 250 VAC, 5 mm x 20 mm, pouvoir de coupure élevé (HBC)
Température de couleur	Ampoule...3 000 K Lampe...5 000 K (+/- 500 K) (sans réflecteur)	5 700 Kelvin (mode de fonctionnement)
Intensité lumineuse :		
Réglage Bas	< 20 500 lux (<1900 ft.-Candles)	< 13 700 lux (<1275 ft.-Candles)
Réglage Moyen	< 30 100 lux (<2800 ft.-Candles)	< 22 600 lux (<2100 ft.-Candles)
Réglage Élevé	< 37 700 lux (<3500 ft.-Candles)	< 25 500 lux (<2375 ft.-Candles)
Réglage Composite	< 8 100 lux (<750 ft.-Candles)	< 23 100 lux (<2150 ft.-Candles)
Dimension de la lumière émise	9,5 cm x 20 cm (3-3/4 x 7-7/8 in.)	8,5 cm x 19,1 cm (3-1/3 x 7-1/2 in.)
Poids de la lampe	12,2 kilogrammes (27 pounds)	12,2 kilogrammes (27 pounds)
Poids de la lampe et du bras :		
Version G/D :	18,2 kg (40.1 lbs)	18,2 kg (40.1 lbs)
Version avec console :	12,9 kg (28.5 lbs)	12,9 kg (28.5 lbs)
Version avec rail :	8,8 kg (19.5 lbs)	8,8 kg (19.5 lbs)

Caractéristiques techniques de la lampe...suite

Modèle de lampe dentaire Midmark : (halogène)		
Type de montage	Alimentation électrique :	Conforme aux exigences en vigueur de :
Fauteuils Elevance et Ultra : 153818 (-001 à -006) 153914 (-002)	Bloc d'alimentation modèle n° 153808-001, -002	Classe I, partie appliquée sur le patient de type B, équipement ordinaire (IPX0), fonctionnement continu ES/CEI/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (normes de sécurité), EN/CEI 60601-1-2 (normes CEM)
Fauteuil Knight 153937 (-001 à -004)	Bloc d'alimentation modèle n° 153808-001, -002	Classe I, partie appliquée sur le patient de type B, équipement ordinaire (IPX0), fonctionnement continu
Plafond : 153637-001 Mur : 153640-001 Armoire : 153641-001 Universel : 153639-001	115/230 VCA, 2 A/1 A, 50/60 Hz	ES/CEI/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (normes de sécurité), EN/CEI 60601-1-2 (normes CEM)
Éclairage sur rail/moniteur : 153829 (-001 à -008) et 153830 (-001 à -008)	115 VCA, 1,5 A, 50/60 Hz	UL 60601-1:2003 R6.03 CAN/CSA C22.2 n° 601.1-M90
Rail: 153656-001	115/230 V CA, 1,2/0,6 A, 50/60 Hz	UL 60601-1:2003 R6.03 CAN/CSA C22.2 n° 601.1-M90

Modèle de lampe dentaire Midmark : (à DEL)		
Type de montage	Alimentation électrique :	Conforme aux exigences en vigueur de :
Fauteuils Elevance et Ultra :: 153901 (-001 à -008) 153915 (-002, -004)	Bloc d'alimentation modèle n° 153808-001, -002	Classe I, partie appliquée sur le patient de type B, équipement ordinaire (IPX0), fonctionnement continu ES/CEI/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (normes de sécurité), EN/CEI 60601-1-2 (normes CEM)
Fauteuil Knight 153938 (-001 à -004)	Bloc d'alimentation modèle n° 153808-001, -002	Classe I, partie appliquée sur le patient de type B, équipement ordinaire (IPX0), fonctionnement continu
Plafond : 153905-002 Mur : 153908-002 Armoire : 153909-002 Universel : 153904-002	115/230 VCA 190 mA/330 mA, 50/60 Hz	ES/CEI/EN 60601-1, CAN/CSA C22.2 60601-1 (normes de sécurité), EN/CEI 60601-1-2 (normes CEM)
Éclairage sur rail/moniteur : 153906 (-010 à -018) et 153907 (-010 à -018)	115 VCA, 600 mA, 50/60 Hz	UL 60601-1:2003 R6.03 CAN/CSA C22.2 n° 601.1-M90
Rail: 153910-002	115/230 VCA, 300 mA, 50/60 Hz	UL 60601-1:2003 R6.03 CAN/CSA C22.2 n° 601.1-M90

Avertissements concernant la lampe dentaire



AVERTISSEMENT

Aucune modification de cet équipement n'est autorisée.



AVERTISSEMENT

En cas de présence de pièces usées ou endommagées, le équipement doit être mis hors service et réparé. Tout manquement à cette recommandation peut entraîner des blessures.



AVERTISSEMENT

Cet équipement ne doit pas être utilisé à proximité ou posé sur d'autres équipements pour éviter tout risque de mauvais fonctionnement. Si cette utilisation est nécessaire, cet équipement et l'autre équipement doivent être observés pour vérifier leur fonctionnement normal.



AVERTISSEMENT

L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet équipement peut induire une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet équipement et entraîner un mauvais fonctionnement.



AVERTISSEMENT

Les équipements de communication RF portables (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm (12 po) de toute partie de la lampe d'intervention, y compris les câbles spécifiés par le fabricant, pour éviter tout risque de dégradation des performances de cet équipement.



AVERTISSEMENT

Cet équipement ne doit pas être utilisé en présence d'un mélange anesthésique inflammable à l'oxygène, à l'air ou au protoxyde d'azote.

Clarification : cet équipement peut être utilisé en présence d'oxygène, d'air ou de protoxyde d'azote.



Attention

Pour isoler complètement la lampe de l'alimentation sur secteur:
Pour les lampes fournies avec un cordon d'alimentation, celui-ci doit être débranché.

Pour les lampes directement reliées à l'alimentation sur secteur par un câble, celui-ci doit être connecté à un disjoncteur de taille appropriée, qui doit être éteint.

CEM - Déclaration du fabricant et conseils

Conseils et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques

La lampe dentaire Midmark est conçue pour être utilisée dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-après. Le client ou l'utilisateur de la lampe dentaire Midmark devrait s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.

<i>Essai d'émissions</i>	<i>Conformité</i>	<i>Environnement électromagnétique - conseils</i>
Émissions de radiofréquences (RF) CISPR 11	Groupe 1	La lampe dentaire Midmark n'utilise l'énergie RF que pour ses fonctions internes. Ses émissions RF sont donc très faibles et peu susceptibles de causer des interférences avec les équipements électroniques présents à proximité.
Émissions de radiofréquences (RF) CISPR 11	Classe A	La lampe dentaire Midmark est adaptée pour une utilisation dans tous les établissements autres que les établissements domestiques et ceux qui sont directement reliés au réseau public d'alimentation électrique à basse tension qui dessert les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Variations de tension/émissions de scintillement CEI 61000-3-3	Conforme	

Distances de séparation recommandées entre des équipements de communication RF portables et mobiles et la lampe dentaire Midmark

La lampe dentaire Midmark est conçue pour être utilisée dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de la lampe dentaire Midmark peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et la lampe dentaire Midmark, conformément aux recommandations ci-après, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

<i>Puissance de sortie rayonnée maximale de l'émetteur W</i>	<i>Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur m</i>		
	150 kHz à 80 MHz $d = [3,5/\sqrt{V1}] \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = [3,5/\sqrt{E1}] \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = [7/\sqrt{E1}] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33


Pour les émetteurs dont la puissance de sortie nominale maximale ne figure pas dans le tableau ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la valeur nominale de la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

NOTE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation relative à la gamme de fréquences la plus élevée s'applique.

NOTE 2 : Il se peut que ces conseils ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

Conseils et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

La lampe dentaire Midmark est conçue pour être utilisée dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-après. Le client ou l'utilisateur de la lampe dentaire Midmark devrait s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.

<i>Essai d'immunité</i>	<i>CEI 60601 Niveau d'essai</i>	<i>Niveau de conformité</i>	<i>Environnement électromagnétique - conseils</i>
			<p>Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés plus près des parties de la lampe dentaire Midmark, y compris des câbles, que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distance de séparation recommandée :</p>
RF transmise par conduction CEI 61000-4-6	3 V rms de 150 kHz à 80 MHz	3 V	$d = [3,5/V1] \sqrt{P}$
RF rayonnée CEI 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	$d = [3,5/E1] \sqrt{P}$ de 80 MHz à 800 MHz $d = [7/E1] \sqrt{P}$ de 800 MHz à 2,5 GHz
			<p>Où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur, et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>Intensité de champ des émetteurs RF fixes, telle que déterminée par l'étude électromagnétique sur site. ^aDoit être inférieure au niveau de conformité dans chaque gamme de fréquences.^b</p> <p>Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements marqués du symbole suivant : </p>

NOTE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquences la plus élevée s'applique.

NOTE 2 : Il se peut que ces conseils ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

^a Les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles terrestres, les radioamateurs, la radiodiffusion AM et FM et la télédiffusion ne peuvent pas être théoriquement déterminées avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, il convient de réaliser une étude électromagnétique sur site. Si l'intensité de champ mesurée à l'endroit où la lampe dentaire Midmark est utilisée dépasse le niveau de conformité RF applicable susmentionné, il convient d'observer la lampe dentaire Midmark afin d'en vérifier le fonctionnement normal. Si un fonctionnement anormal est observé, il pourrait être nécessaire de prendre des mesures supplémentaires, comme la réorientation ou le déplacement de la lampe dentaire Midmark.

^b Dans la gamme de fréquences 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Conseils et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

La lampe dentaire Midmark est conçue pour être utilisée dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-après. Le client ou l'utilisateur de la lampe dentaire Midmark devrait s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.

<i>Essai d'immunité</i>	<i>CEI 60601 Niveau d'essai</i>	<i>Niveau de conformité</i>	<i>Environnement électromagnétique - conseils</i>
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 2, 4, 6 kV contact ± 2, 4, 8 kV air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont revêtus de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Coupe/sursaut électrique rapide CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour les lignes entrée/sortie	± 2 kV	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Surtension CEI 61000-4-5	±1 kV de ligne(s) à ligne(s) ±2 kV de ligne(s) à terre	± 0.5, 1 kV ± 0.5, 1, 2 kV	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Creux de tension, brèves interruptions et variations de tension sur les lignes d'entrée d'alimentation électrique CEI 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % creux en U_T pour 0,5 cycle) 40 % U_T (60 % creux en U_T pour 5 cycles) 70 % U_T (30 % creux en U_T pour 25 cycles) <5 % U_T (>95 % creux en U_T pour 5 s)	0 % U_T (100 % creux en U_T pour 0,5 cycle) 40 % U_T (60 % creux en U_T pour 5 cycles) 70 % U_T (30 % creux en U_T pour 25 cycles) <5 % U_T (>95 % creux en U_T pour 5 s)	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique. Si l'utilisateur de la lampe dentaire Midmark exige un fonctionnement permanent de l'appareil pendant les interruptions sur le réseau d'alimentation électrique, il est recommandé d'alimenter la lampe dentaire Midmark avec une source d'alimentation sans interruption ou une batterie.
Champ magnétique de fréquence électrique (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de fréquence électrique doivent correspondre aux niveaux normaux d'un endroit situé dans un environnement commercial ou hospitalier classique.

NOTE : U_T est la tension du réseau à courant alternatif avant l'application du niveau d'essai.

Renseignements sur la garantie

Garantie limitée Midmark - Produits dentaires

PORTÉE DE LA GARANTIE

Midmark Corporation (« Midmark ») s'engage auprès de l'acquéreur initial à réparer ou à remplacer, à sa discrétion, les composants des produits dentaires fabriqués par Midmark (hormis les composants non garantis en vertu des « Exclusions ») qui sont défectueux au niveau du matériel ou de la qualité d'exécution dans des conditions normales d'utilisation et de service. L'obligation de Midmark au titre de cette garantie est limitée à la réparation ou au remplacement des composants concernés. La présente garantie limitée ne s'applique qu'aux défauts signalés à Midmark durant la période de garantie applicable et qui sont avérés après examen de Midmark. La présente garantie s'étend au seul acquéreur initial d'un produit et n'est ni transférable, ni cessible. Des composants ou produits de remplacement peuvent être utilisés, ou encore des composants ou produits rénovés, à condition qu'ils présentent une qualité et des spécifications identiques à celles des composants ou produits neufs.

PÉRIODE DE GARANTIE APPLICABLE

La période de garantie applicable, qui court à compter de la date de livraison à l'acquéreur initial, est la suivante : À partir du 1^{er} mars 2018, ces périodes de garantie applicables, qui courent à compter de la date de facturation à l'acquéreur initial, sont les suivantes :

1. **PRODUITS OPÉRATOIRES**
 - a. Cinq (5) ans pour tous les produits [excepté les articles signalés aux points b) à e)].
 - b. Deux (2) ans pour les garnitures (chaises et tabourets).
 - c. Le module « VANNE BIDIRECTIONNELLE » est garanti pendant dix (10) ans.
 - d. L'ampoule d'origine sur une nouvelle lampe est garantie pendant un (1) an.
 - e. Les accessoires non fabriqués par Midmark sont exclus de la garantie, y compris, entre autres, les systèmes de pièce à main Bien Air, le détartreur Dentsply Cavitron, le détartreur et la lampe à polymériser Satelec et les caméras Sopro.
2. Les **PRODUITS DE CHIRURGIE BUCCALE** sont garantis pendant une période d'un (1) an.
3. Les **PRODUITS DE STÉRILISATION** sont garantis pendant une période d'un (1) an.
4. Les **PRODUITS DE NETTOYAGE PAR ULTRASON** sont garantis pendant une période de deux (2) ans.
5. **PRODUITS AIR ET VIDE**
 - a. Compresseurs sans huile PowerAir® – Cinq (5) ans ou 3 500 heures d'utilisation, selon la première occurrence.
 - b. Aspirateurs secs PowerVac® et PowerVac®G – Cinq (5) ans ou 10 000 heures d'utilisation, selon la première occurrence [à l'exception de la pompe à vide qui est garantie dix (10) ans ou 20 000 heures d'utilisation, selon la première occurrence].
 - c. Aspirateurs à anneau humide Classic Series® – Cinq (5) ans ou 10 000 heures d'utilisation, selon la première occurrence.
 - d. Aspiration chirurgicale PowerMax – Deux (2) ans.
 - e. Séparateur d'amalgame série Hg5 - Un (1) an. f) Accessoires fabriqués par Midmark - Un (1) an.
6. **MEUBLE POUR CABINET DENTAIRE SYNTHESIS™ ET PRODUIT ARTIZAN® EXPRESSIONS**
 - a. Cinq (5) ans pour tous les produits et composants, y compris les faces de portes et de tiroirs, les roulettes et coulisseaux, sauf les articles figurant dans b), c) et d).
 - b. Trois (3) ans pour les composants électriques tels que les lampes de travail/lampes LED, les câbles, les commandes et les accessoires.
 - c. Deux (2) ans pour le support du moniteur à rail coulissant et les composants et garnitures.
 - d) Un (1) an pour les plans de travail et résines, y compris les accessoires.
7. Les **PRODUITS D'IMAGERIE** sont garantis pendant une période de deux (2) ans, à l'exception du lecteur CR ClearVision, garanti pendant une période d'un (1) an.

8. Les pièces et accessoires de rechange MIDMARK sont garantis pendant une période de quatre-vingt-dix (90) jours.

EXCLUSIONS

Midmark ne peut être tenu pour responsable des cas suivants, qui ne sont pas couverts par la garantie :

1. malfaçons, dommages ou autres conditions provoqués, en tout ou partie, par une utilisation abusive ou incorrecte, une négligence, une modification, un accident, des dommages subis pendant le transport, une négligence dans l'entreposage, une altération ou une demande de réparation ou de remplacement hors délai ;
2. produits qui ne sont pas installés, utilisés, nettoyés et entretenus correctement tel qu'exigé ou recommandé dans les guides « Installation » et/ou « Installation/Fonctionnement » de Midmark pour le produit concerné, y compris les conditions environnementales structurelles et opérationnelles et les exigences électriques indiquées ;
3. produits considérés comme étant de nature consommable ou stérile ;
4. accessoires ou pièces qui ne sont pas fabriqués par Midmark ;
5. frais appliqués par quiconque pour des réglages, des réparations, des pièces de remplacement, l'installation ou toute autre tâche accomplie sur ou en rapport avec lesdits produits, qui ne sont pas expressément autorisés au préalable et par écrit par Midmark ;
6. frais d'entretien et de nettoyage ordinaires ;
7. représentations et garanties données pour toute autre personne ou entité que Midmark ;
8. correspondance de couleur, de grain ou de texture, hormis selon les normes commerciales acceptables ;
9. changements de couleur causés par la lumière naturelle ou artificielle ;
10. produits de fabrication sur mesure ;
11. altérations ou modifications apportées au produit par toute personne ou entité autre que Midmark ; et
12. produits qui seraient autrement couverts par les sections 1 et 2 de cette garantie limitée, mais qui ont été acquis : i) auprès d'une personne ou d'un organisme autre que Midmark ou l'un de ses revendeurs agréés ; ou ii) auprès d'un revendeur Midmark non autorisé à vendre le produit en cause sur le territoire géographique où se trouve l'acheteur, ou non autorisé à vendre le produit en cause sur le marché médical, de la santé animale ou dentaire, selon le cas, dans lequel l'acheteur a l'intention d'utiliser le produit.

RECOURS EXCLUSIF ; AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES INDIRECTS

L'UNIQUE OBLIGATION DE MIDMARK DANS LE CADRE DE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE EST LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT DES PIÈCES DÉFECTUEUSES. MIDMARK NE PEUT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE ET DÉCLINE PAR LA PRÉSENTE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT RETARD OU DOMMAGE DIRECT, PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL, EXEMPLAIRE OU CONSÉCUTIF, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LES DOMMAGES RELATIFS À UNE PERTE DE BÉNÉFICIE OU DE REVENU, UNE PERTE D'USAGE, UN TEMPS D'INDISPONIBILITÉ, UNE COUVERTURE ET LES SALAIRES, PAIEMENTS ET AVANTAGES SOCIAUX D'EMPLOYÉS OU D'ENTREPRENEURS INDÉPENDANTS.

EXCLUSION DE GARANTIE

LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE EST LA SEULE GARANTIE DE MIDMARK ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. MIDMARK N'ÉMET AUCUNE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UNE FIN PARTICULIÈRE. CETTE GARANTIE EST LIMITÉE À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DE PIÈCES DÉFECTUEUSES.

Règles de prescription

Aucune action ne peut être portée contre Midmark pour violation de la présente garantie limitée, d'une garantie implicite, le cas échéant, ou pour toute autre revendication découlant de ou relative aux produits, plus de quatre-vingt-dix (90) jours après expiration de la période de garantie limitée.

Midmark Corporation

60 Vista Drive

Versailles, OH 45380 USA

1-800-643-6275

+1-937-526-3662

www.midmark.com