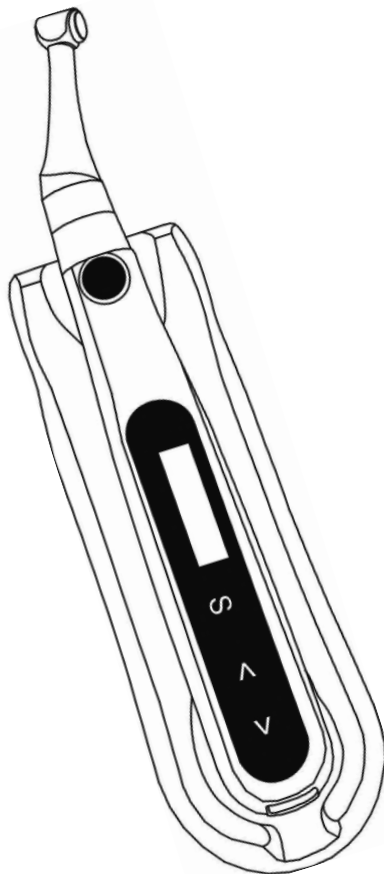


MicroMega

# Dual·Move



**COLTENE**

INSTRUCTIONS

EN

INSTRUCTIONS

FR

BEDIENUNGSANLEITUNG

DE

INSTRUCCIONES

ES

INSTRUCÕES

PT

INSTRUCTIES

NL

INSTRUCȚIUNI

RO

KÄYTTÖOHJE

FI

ISTRUZIONI

IT

UTASÍTÁSOK

HU

NÁVOD NA POUŽITIE

SK

BRUKSANVISNING

SV

POKyny

CS

TALİMATLAR

TR

ΟΔΗΓΙΕΣ

EL

ИНСТРУКЦИИ

BG

JUHISEID

EE

INSTRUKCIJAS

LT

INSTRUKCIJAS

LV

설명서

KO

说明

ZH

使用説明書

JA

# TABLE OF CONTENTS
















1. Accessories list (Fig. 1) .....	3
2. Symbols .....	3, 246, 247
3. Indication for use .....	3
4. Contraindications .....	3
5. Operating and storage conditions.....	3
6. Charging .....	3
7. Installation of the contra-angle.....	4
8. Installation of the file .....	4
9. Dual Move control .....	4
9. 1. User interface (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	4
9. 2. Steps to operate .....	4
9. 3. General settings: speed, reverse torque, rotating direction, angles for M0 (Fig. 9.E) .....	5
9. 4. Additional settings (Fig. 9.G).....	6
9. 5. Calibration (Fig. 9.H).....	6
9. 6. Error codes.....	6
10. Dual Pex to Dual Move connection (Fig. 10).....	6
11. Connection testing (Fig. 11).....	7
12. Dual Move screen during treatment (Fig. 12).....	7
13. Combination functions (Fig. 13) .....	7
14. Maintenance.....	8
14. 1. Preamble.....	8
14. 2. Procedure.....	8
15. Main Technical Data .....	11
16. Electromagnetic Compatibility (EMC) – Declaration of conformity.....	11
17. Warranty.....	13
18. Statement .....	13

Please carefully read this manual before use, especially warnings.

## 1. Accessories list (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Contra-angle	<b>1.B</b>	Handpiece	<b>1.C</b>	Handpiece base	<b>1.D</b>	Data transfert cable
<b>1.E</b>	Charger	<b>1.F</b>	Spray Nozzle	<b>1.G</b>	Silicon Sleeve		

## 2. Symbols

	Caution		Manufacturer		CE marking		Consult instruction for use
	Product information		Date of manufacture		Direct current		Can be autoclaved up to 134°C
	Serial number		Class II equipment		Comply with WEEE directive		For indoor use only
	Catalogue number		Type B applied part		Keep away from rain		

## 3. Indication for use

Use for dental root canal treatment using endodontic instruments in torque controlled, and in continuous rotation or reciprocating movement. This device must only be used in hospital environments, clinics or dental offices by qualified dental employees and not used in the oxygen-rich environment.

## 4. Contraindications


We recommend not to use the device on patients with heart pacemakers or other electronical implants. The device shall not be used to treat children or pregnant women.

## 5. Operating and storage conditions



- Store and operate the device in a safe and dry environment.
- Do not expose the device to liquids and direct or indirect heat sources.
- To comply with electromagnetic compatibility (EMC) information and avoid disturbance, use the device away from fluorescent lamps, radio transmitters, remote controls or mobile RF communication devices.
- Do not charge, operate, or store the device at high temperatures.
- Gloves and rubber dam are compulsory during treatment.
- If malfunctions occur during the treatment, turn the unit off and contact your after-sales service.
- Never open or repair the device by yourself, otherwise the warranty will not apply.

## 6. Charging

<b>Fig. 6.A</b>	The number of cells shows the battery level. When only one cell, please charge the device.
<b>Fig. 6.B</b>	Connect the adapter to the handpiece as shown.
<b>Fig. 6.C</b>	The screen shows  during charging.



- Keep the device away from any heating source and flammable gas.
- Charge the device when low or no power. Too many charge / discharge cycles may reduce the battery shelf-life.
- Use the specified adapter and battery only. Other models may damage the device.
- Do not use the device while charging.

## 7. Installation of the contra-angle

<b>Fig. 7.A</b>	Make sure the motor is stopped when installing the contra-angle. Connect the contra-angle to the handpiece properly. Use the original contra-angle only.
<b>Fig. 7.B</b>	The contra angle can be 340° rotated without take off, to make it easy to watch the screen during treatment. Put the protective silicon cover onto the contra-angle. When removing after use, pull it straight out slowly.



- Check the proper connection by pulling the contra-angle gently, to avoid unexpected motor reverse during use.

## 8. Installation of the file

<b>Fig. 8.A</b>	To install the file: insert the file and turn it, make sure it is correctly inserted. To remove the file: release the file while pressing the button.
-----------------	--



- Make sure the motor is stopped before installing the file.
- Inspect the file head before inserting it. Do not use the file if its head is damaged.
- Pull the file gently to make sure it is securely connected.



- Insert or remove carefully the file to avoid finger injuries.
- File removal without pressing the button may damage the spindle.

## 9. Dual Move control

### 9. 1. User interface (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Contra-angle	<b>9.A.4</b>	< / - key to select a memory or other parameters
<b>9.A.2</b>	Main switch (power on, motor start / stop)	<b>9.A.5</b>	> / + key to select a memory or other parameters
<b>9.A.3</b>	Key for selection.	<b>9.A.6</b>	User screen
<b>9.B</b>	<b>Standby screen</b>	<b>9.B.5</b>	Reverse Torque value
<b>9.B.1</b>	Battery level	<b>9.C</b>	<b>Display torque interface</b>
<b>9.B.2</b>	Memory number	<b>9.C.1</b>	Torque scale (N.cm)
<b>9.B.3</b>	Running speed	<b>9.C.2</b>	Cursor of the reverse torque value
<b>9.B.4</b>	Rotation direction	<b>9.C.3</b>	Real time torque display

### 9. 2. Steps to operate

#### 1. Power on / Power off with ● (9.A.2 button)

To power on: push the 9.A.2 button (●), the standby screen is displayed. Automatic switch off if Dual Move is not used for a while (time-out to be set).  
To power off: press simultaneously 9.A.2 (●) and 9.A.4 (⏏) buttons.

#### 2. Select memory program with < / > buttons (Fig. 9.D)

7 different customizable programs. M0: reciprocating mode. M1...M6: continuous rotation

\* M0 Reciprocation mode is only available when specified on the box



- Never use reciprocating files in continuous rotation.
- Never use continuous rotary instruments in reciprocating mode.

**3. Start the rotation: press 9.A.2.**

The real-time torque bar is displayed.

**4. Stop the rotation: press the main switch 9.A.2.**

The standby screen is displayed.



- Make sure the device is functioning properly before using it in mouth.
- Change the file on time to avoid file separation within the canal. File separation may occur due to cyclic / torsional fatigue.
- Heavy force / hand pressure on the endo motor while using it may cause a file separation.
- Do not press the button to release the file while the motor is running, otherwise the file may come off and hurt the patient.
- Electromagnetic noise in surroundings environment may interfere with the device operation and may compromise the automatic control of the device. Always check that the display is not disturbed.



- In case of dysfunction, stop using the device and report the issue to your after-sales service.
- Speed increases the risk of a file separation. Please follow the manufacturer's recommendations regarding the speed and check the motor settings before use.
- Use Ni-Ti or stainless steel-made files only.
- Put a silicon cover onto the contra-angle before each use and especially when combined with Dual Pex.
- Do not forget to remove the file from the contra-angle after use.

**9. 3. General settings: speed, reverse torque, rotating direction, angles for M0 (Fig. 9.E)**

Select the memory (program) with < / > keys then the parameter to be set.

<b>9.E.1</b>	Standby interface continuous mode	<b>9.E.5</b>	Standby interface of M0 mode*
<b>9.E.2</b>	Speed setting	<b>9.E.6</b>	Forward angle setting for M0*
<b>9.E.3</b>	Reverse torque setting	<b>9.E.7</b>	Reverse angle setting for M0*
<b>9.E.4</b>	Direction setting		

- 1 - Touch < / > (- / +) to choose a memory number
- 2 - Touch the S key to select the parameter to be set
- 3 - Touch < / > (- / +) to adjust the parameter

<b>M1 ... M6</b>	Continuous rotation	Rotation speed	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 rpm
		Rotation direction	Fw: Forward (clockwise rotation) Rev: Reverse (counter clockwise rotation)
		Reverse torque RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		If the effort applied to the file reaches 70% of RT: discontinuous audible alarm. If the torque exceeds RT: continuous alarm, the auto-reverse is activated to disengage the file. When the torque becomes again less than RT, then the device automatically restarts.	
<b>M0* (op-tional)</b>	Reciprocation*	Forward: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Reverse: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°	

\*M0 Reciprocation mode is only available when specified on the box

At each change, the new parameters are saved automatically. Automatic switch to the standby screen if no action for a while (time-out to be set, factory value 5 seconds).



- Please set the parameters according to the file manufacturer's recommendations.
- The use of torque reverse function can effectively protect the file from separation within the canal.
- If the auto reverse is too frequent during use, please recapitulate, irrigate and lubricate the root canal or increase the torque as per file manufacturer's recommendations.

**9. 4. Additional settings (Fig. 9.G)**

- 1 - When the device is powered off, press simultaneously the S and the main buttons.
- 2 - Touch S to select the advanced parameter to be set.
- 3 - Touch < / > (- / +) to set values.
- 4 - Press the main switch to escape this mode and come back to the standby screen.

<b>9.G.1</b>	<b>Volume of beep (BEEP VOLUME)</b> Low (Low), middle (Mid) or high (High) volume of audible signals. Factory setting: Middle (Mid).	<b>9.G.4</b>	<b>Inactivity time (SET TIME)</b> Automatic return to the standby display after the specified time of inactivity: 1-15s. Factory setting: 10s.
<b>9.G.2</b>	<b>Auto Power off (AUTO P.W.R)</b> Automatic power off after 3, 5, 10 or 15 min. Factory setting: 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Calibration (Calibration)</b> Automatic calibration of speed and torque. See next section.
<b>9.G.3</b>	<b>Orientation of the display (Hand)</b> Right (RIGHT) or left (LEFT) orientation. Factory setting: RIGHT Hand.		

When connected to Dual Pex apex locator, Dual Move offers advanced functions, see section 10 to 13.

**9. 5. Calibration (Fig. 9.H)**

Connect the contra angle to the Dual Move handpiece. Do not insert a file.

<b>9.H.1</b>	Enter the calibration interface (see section 9.4) then choose 'ON'. Press the main switch to start the calibration.	<b>9.H.2</b>	Bars show the progress. 2 beeps when completed.
--------------	---	--------------	---

**9. 6. Error codes**

<b>9.I.1</b>	The battery is flat, auto power off will occur. Charge the device immediately.	<b>9.I.3</b>	Long use time, risk of overheating. Stop using the device for a while.
<b>9.I.2</b>	Motor overload. Reduce the load.		



- Follow the instructions of the file manufacturer to set the functions and parameters.
- Calibration is strongly recommended after 10-20 autoclaving cycles for the contra-angle and after its replacement.
- Calibration shall be performed with a 50% battery level as a minimum.
- Do not apply pressure to the contra-angle during calibration.
- If an error code is displayed, please contact your after-sales service.

MicroMega

MicroMega

Dual·Move connected to Dual·Pex (apex locator)

Refer to the Dual Pex user manual to install it correctly before connecting to Dual Move.

**10. Dual Pex to Dual Move connection (Fig. 10)**

- 1 - Make sure that Dual Move is in standby mode.

- 2 - Check that the protective silicon sleeve correctly covers all the metallic surface of the contra-angle.
- 3 - Open the rubber cover and plug the data transfer cable to Dual Move.
- 4 - Power ON Dual Pex and connect the data transfer cable to Dual Pex. CONNECTED ! is displayed on the Dual Move's screen when the connection is correctly done.

## 11. Connection testing (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Insert a file into the contra-angle, create a short circuit between the lip clip and the file. The file may start rotating if "Auto start / stop" function (section 13, Fig. 13.C). is activated.
<b>Fig. 11.B</b>	Press the Dual Move power switch. A full-length white bar appears next to the line representing the canal, indicating that the system is working properly and is ready to be used. Hang the lip hook on the patient's lower lip and start the treatment.

## 12. Dual Move screen during treatment (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	The white strip on the Dual Move screen shows the progression of the file into the canal. The beeps frequency increases when the file approaches the apex.
----------------	---

## 13. Combination functions (Fig. 13)

The following advanced functions are only usable when Dual Move is connected to Dual Pex.

- 1 - Touch < / > to select a memory number (M1...M6)
- 2 - Touch the S key for more than one second to enter the advanced function setting interface.
- 3 - Touch < / > to activate (ON) or deactivate (OFF) the advanced functions. If "CONNECT FUNCTION" is deactivated (OFF), all the advanced functions will be inactive, even if they are individually activated (respective status set to "ON").  
The code of following function to be set (APA, ASS, ASD) is displayed at the bottom of the screen, just next to the battery status.
- 4 - Touch S to switch to the following combination function.
- 5 - Touch < / > to activate (ON) or deactivate (OFF) the function then S to go to the next function.

Automatic return to the standby screen if no action for a while (time-out to be set, factory value 5s).

<b>13.A</b>	<b>Connection functions (CONNECT Function)</b> When Dual Move and Dual Pex are connected, set "ON" to have the possibility to use the combination functions, depending on their status.	<b>13.C</b>	<b>Auto Start stop (Auto Stt Stp - ASS)</b> When the file enters the orifice of the canal, the motor will automatically start. When the file leaves the orifice of the canal, it will automatically stop.
<b>13.B</b>	<b>Apical auto-reverse (APA)</b> Automatic reverse when the file reaches the reference point (*). Automatic restart as soon as it comes back above the reference point.	<b>13.D</b>	<b>APICAL Slow Down (ASD)</b> Automatic deceleration once the file exceeds the reference point (*).

Factory status of advanced function for each Memory:

Function	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apical Reverse ( <b>APR</b> )	Activated ( <b>ON</b> )	Deactivated ( <b>OFF</b> )
Auto Start & Stop ( <b>ASS</b> )	Activated ( <b>ON</b> )	Activated ( <b>ON</b> )
Apical Slow Down ( <b>ASD</b> )	Deactivated ( <b>OFF</b> )	Activated ( <b>ON</b> )

(\*) Position of the Reference point (RP) is set through the Dual Pex interface then automatically sent to Dual Move and displayed as a cursor on the Dual Move screen. When the file reaches the reference point, Dual Move will start the APICAL Reverse, APICAL Slow Down depending on their respective status (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Reference point (RP) defined through the apex locator interface	<b>Fig. 13.G</b>	New position for RP	<b>Fig. 13.H</b>	RP is reached
------------------	---	------------------	---------------------	------------------	---------------



- Use the original data transfer cable only, otherwise the devices may be damaged.
- Carefully manipulate the devices.
- Do not throw, shake or shock the devices. Do not splash devices with liquids.



- Make sure the two devices are connected in the right way.
- After connecting the two devices, gently push and pull the wire plugs to ensure a stable connection and an accurate data transmission.
- In some cases, the determination of the file position may be impossible (blocked canal), or not accurate (abnormal or unusual root canal morphology). An x-ray may be required to confirm results.
- If the displayed file position does not move when the file penetrates the root canal, the device may not work properly. Stop using it and contact your after-sales service.

## 14. Maintenance

### 14. 1.Preamble



- Wear gloves and follow carefully the instructions to avoid cross contamination when performing maintenance.
- Refer to your national guidelines, standards and requirements for cleaning, disinfection and sterilization.



- The device and its components have not been disinfected or sterilized before first use. Please follow the necessary steps before the first treatment.
- Cleaning and disinfection protocols to be applied are specific to each component. Be sure to follow the right procedure below when performing daily maintenance.

### 14. 2.Procedure



- The procedure below shall be followed from step 1 to 6 before the first treatment and after every subsequent treatment.

Step-by-step procedure for autoclavable components.

1 - Cleaning		
Concerned parts	Processing	Warning
Contra-angle PN:51200158  Silicon sleeve PN:51200161	Manual cleaning: Rinse the components off thoroughly under running water for 5 minutes, and brush them for 3 times with a soft brush to remove visible contaminations. Use a soft cloth that has been moistened with mild and aldehyde-free cleaning solution to clean all components for 3 times. Wash the components off in running water for 5 minutes and then wipe off the water with sterile gauze. Use a three-way syringe etc. to blow out any moisture remaining inside the contra angle. Detergent: Metrex EmPower Concentration: 1:128	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remove the file and disconnect the contra-angle before cleaning it.</li> <li>• Do not use an ultra-sonic cleaning device for the contra angle.</li> <li>• If use of washer-disinfectors, use only approved devices according to EN ISO 15883 and refer to their manufacturer's instructions for use. Avoid any contact between the contra-angle and any instrument, kit, support or container.</li> </ul>



Concerned parts	Processing	Warning
	Temperature: 20°C~40°C or Automated cleaning: Carefully put the components into the washer-disinfector on a tray and set the parameters as follows, then start the program: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 min pre-washing with cold water (&lt;40°C);</li> <li>• emptying</li> <li>• 5 min washing with a mild alkaline cleaner at 55°C;</li> <li>• emptying</li> <li>• 3 min neutralizing with warm water (&gt;40°C);</li> <li>• emptying</li> <li>• 5 min intermediate rinsing with warm water (&gt;40°C);</li> <li>• emptying</li> </ul> The automated cleaning processes have been validated by using 0.5% neodisher MediClean forte (Dr. Weigert).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make sure the contra angle is dry before moving to the next step.</li> </ul>

## 2 - Disinfection

Concerned parts	Processing	Warning
Contra-angle PN:51200158  Silicon sleeve PN:51200161	Automated Thermal Disinfection in washer/disinfector under consideration of national requirements in regards to A0 value (see EN ISO 15883). A disinfection cycle of 5 min disinfection at 93°C has been validated for the device to achieve an A0 value of 3000. After manual cleaning, the instrument should be automated disinfected or sterilized immediately. A manual disinfection is not recommended.	

## 3 - Drying

Concerned parts	Processing	Warning
Contra-angle PN:51200158  Silicon sleeve PN:51200161	Automated Drying: Drying of outside of instrument through drying cycle of washer/ disinfector. If needed, additional manual drying can be performed through lint free towel. Insufflate cavities of instruments by using sterile compressed air.	

## 4 - Functional Testing, Maintenance:

Concerned parts	Processing	Warning
Contra-angle PN:51200158  Silicon sleeve PN:51200161	Visual inspection for cleanliness of the components and reassembling. Functional testing according to instructions of use. If necessary, perform reprocessing process again until the component is visibly clean. Before packaging and autoclaving, make sure that the device has been maintained acc. to the manufacturer's instruction. Lubrication: Attaching the spray nozzle to oil can and contra angle, press the oil can button more than 3 seconds, till all the black oil flow out from the head of the contra angle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Before autoclaving, the contra angle must be lubricated.</li> <li>• Only the contra angle needs to be lubricated.</li> </ul>

5 - Packaging		
Concerned parts	Processing	Warning
Contra-angle PN:51200158  Silicon sleeve PN:51200161	Pack the instruments in an appropriate packaging material for sterilization.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the validity period of pouch given by the manufacturer to determine the shelf life.</li> <li>• Use pouches which resist to a temperature up to 141°C and compliant with EN ISO 11607.</li> </ul>

6 - Sterilization		
Concerned parts	Processing	Warning
Contra-angle PN:51200158  Silicon sleeve PN:51200161	PSterilization of instruments by applying a fractionated pre-vacuum steam sterilization process (according to EN 285/EN 13060/EN ISO 17665) under consideration of the respective country requirements. Minimum requirements: 3 min at 134 °C (in EU: 5 min at 134°C) Maximum sterilization temperature: 137°C Flash sterilization is not allowed on lumen instruments!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use only approved autoclave devices according to EN 13060 or EN 285.</li> <li>• The sterilization procedure must comply with ISO 17665.</li> <li>• Waiting for cooling before touching.</li> </ul>

7 - Storage		
Concerned parts	Processing	Warning
Contra-angle PN:51200158  Silicon sleeve PN:51200161	Storage of sterilized instruments in a dry, clean and dust free environment at modest temperatures, refer to label and instructions for use.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterility cannot be guaranteed if packaging is open, damaged or wet.</li> <li>• Check the packaging before using (packaging integrity, no humidity and validity period).</li> </ul>

Step-by-step procedure for autoclavable components.

Disinfection		
Concerned parts	Processing	Warning
Handpiece  Handpiece base PN:51200160  Data transfer cable PN:51200159  Adapter PN:51200157	Wipe all the surfaces with a cloth lightly moistened with Ethanol for Disinfection (Ethanol 70 to 80vol%) at least 2min, repeat for 5 times.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not use anything except Ethanol for Disinfection (Ethanol 70 to 80 vol%).</li> <li>• Do not use too much ethanol as it's going into machine and damage the components inside.</li> <li>• Do not use any washer-disinfector to clean these components.</li> </ul>




- Use only Ethanol for disinfection (Ethanol 70 to 80% vol.). Do not use too much ethanol to avoid penetration inside the device that may damage internal components.

## 15. Main Technical Data

Dimensions - Weight	20cm x 17.5cm x7cm (package) - 700g
Contra-angle	Compatible with rotary and reciprocating instruments, equipped with Ø2.35 mm nickel titanium root canal file conforming to ISO 1797:2017, Type 1, Files length 11-31mm.
Power supply	Lithium ion battery 3.7V -1500mAh
Charger	AC 100-240V - 50/60Hz - 0.2A
Torque range	0.5 N.cm - 4 N.cm
Speed range	120 - 1000 rpm
Electrical safety class - Applied part	Class II - B
Operating conditions	Indoor use only 10°C / 40 °C - Relative humidity 30% ~75% non-condensing at 0 °C Altitude < 2000 m above sea level
Transport and storage conditions	-20 °C / +55 °C - Relative humidity 20% - 80%, non-condensing at > 40 °C Atmospheric pressure 70 kPa - 106 kPa

## 16. Electromagnetic Compatibility (EMC) – Declaration of conformity

Guidance and manufacturer's declaration			
The medical device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of Dual Move should assure that it is used in such an environment.			
Electromagnetic emission			
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - Guidance	
RF emissions - CISPR 11	Group 1	Professional healthcare facility environment and Home healthcare environment.	
	Class B		
Harmonic emissions IEC61000-3-2	Class A	Professional healthcare facility environment.	
Voltage fluctuations/flicker emissions - IEC61000-3-3	Complies		
Electromagnetic immunity			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2, 4, 8, 15 kV air	±8 kV contact ±2, 4, 8, 15 kV air	Floors should be in wood, concrete or ceramic tile. If covered by synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transients/bursts IEC 61000-4-4	±2 kV 100kHz repetition frequency	±2 kV 100kHz repetition frequency	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	Line to line: ±0.5kV, ±1 kV Line to earth: ±0.5kV, ±1 kV, ±2 kV	Line to line: ±0.5kV, ±1 kV Line to earth: ±0.5kV, ±1 kV, ±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 lines IEC 61000-4-11	0% UT; 0.5 cycle at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, and 315° 0% UT; 1 cycle and 70% UT; 25/30 cycles sine phase at 0° 0% UT; 250/300 cycle		Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of devices require continued operation during power mains interruptions, it is recommended that devices be powered from an uninterruptible power supply or a battery.

Rated power frequency magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m 50Hz or 60Hz	3 A/m 50Hz or 60Hz	Power frequency magnetic field should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
Note: UT: rated voltage(s); E.g. 25/30 cycles means 25 cycles at 50Hz or 30 cycles at 60Hz			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF - IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3V	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the medical device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. <b>Recommended separation distance</b> $d=1.2\sqrt{P}$ $d=1.2\sqrt{P}$ 800 MHz ~ 800 MHz $d=2.3\sqrt{P}$ 800 MHz ~ 2.5 GHz
Radiated RF - IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	3.5 V/m	Where $P$ is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and $d$ is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range.** 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 Dual Move is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Dual Move should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Dual Move.

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

#### Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the medical device.

Nowadays, many RF wireless equipments have been used in various healthcare locations where medical equipment and/or systems are used. When they are used in close proximity to medical equipment and/or systems, the medical equipment and/or systems' basic safety and essential performance may be affected. The Dual Move has been tested with the immunity test level in the below table and meet the related requirements of IEC 60601-1-2:2020. The customer and/or user should help keep a minimum distance between RF wireless communications equipments and the Dual Move as recommended below.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	150 kHz to 80 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance  $d$  in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where  $P$  is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.  
 NOTE 1: at 80 MHz and 800 MHz, the 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.

## 17. Warranty

Inspections and repairs must only be carried out by Micro-Mega or an approved partner. Your product is an accurate medical device, produced under maximum quality and test conditions. To ensure an individualized follow-up and traceability of your product, please complete the warranty registration on-line on [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) website within 10 days of your purchase. This will activate the after-sales procedures for your device so that Micro-Mega can give you full satisfaction. Micro-Mega guarantees the battery for one year, the motor handpiece and contra-angle for two years against any hidden manufacturing defect, excluding faults due to improper use, inappropriate maintenance, accidental damage (fall, impact, etc.), attempted intervention or repairs by personnel not approved by Micro-Mega, attempted product modification.

## 18. Statement

Non-contractual pictures. Micro-Mega reserves the right to modify the characteristics of its product without prior notice.

**/// COLTENE**  
MicroMega

Distributed by Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - France



Manufactured by Changzhou Sifary Medical  
Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - China



Caretechion GmbH  
Niederrheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 Year of CE marking: 2017

# TABLE DES MATIÈRES
















1.	Liste des accessoires (Fig. 1).....	15
2.	Symboles .....	15, 246, 247
3.	Indication.....	15
4.	Contre-indications .....	15
5.	Conditions de fonctionnement et de stockage.....	15
6.	Recharge .....	15
7.	Installation du contre-angle.....	16
8.	Installation de la lime endodontique .....	16
9.	Fonctionnement de Dual Move.....	16
9. 1.	Interface usager (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	16
9. 2.	Étapes de mise en route.....	16
9. 3.	Paramétrage général : vitesse, couple auto-reverse, sens de rotation, angles pour MO* (Fig. 9.E).....	17
9. 4.	Paramètres additionnels (Fig. 9.G).....	18
9. 5.	Calibration (Fig. 9.H).....	18
9. 6.	Codes d'erreur.....	18
10.	Connexion de Dual Pex à Dual Move (Fig. 10) .....	19
11.	Test de la connexion (Fig. 11) .....	19
12.	Écran de Dual Move durant le traitement (Fig. 12).....	19
13.	Fonctions en mode « Combiné » (Fig. 13).....	19
14.	Maintenance.....	20
14. 1.	Préambule.....	20
14. 2.	Procédure.....	21
15.	Données techniques.....	23
16.	Garantie .....	24
17.	Déclaration .....	24

Lire scrupuleusement ce manuel avant utilisation, en particulier les précautions et mises en garde.

## 1. Liste des accessoires (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Contre-angle	<b>1.B</b>	Pièce à main	<b>1.C</b>	Support de la pièce à main	<b>1.D</b>	Cable de transfert de données
<b>1.E</b>	Chargeur	<b>1.F</b>	Buse de pulvérisation	<b>1.G</b>	Manchon en silicone		

## 2. Symboles

	Précaution		Fabricant		Marquage CE		Manuel utilisateur
	Information produit		Date de fabrication		Courant continu		Stérilisable à la température spécifiée
	Numéro de série		Classe II		Respect de la directive WEEE		Pour utilisation à l'intérieur seulement
	Référence catalogue		Type B		Craint l'humidité		

## 3. Indication

Utilisation pour le traitement du canal radiculaire à l'aide d'instruments endodontiques à couple contrôlé, en rotation continue ou selon mouvement réciproque.

Ce dispositif ne doit être utilisé qu'en milieu hospitalier, dans des cliniques ou des cabinets dentaires par du personnel dentaire qualifié et ne doit pas être utilisé dans un environnement riche en oxygène.

## 4. Contre-indications


L'usage de l'appareil sur patients porteurs de stimulateurs cardiaques ou tout autre implant électronique est vivement déconseillé. Le dispositif ne doit pas être utilisé pour le traitement des enfants ou femmes enceintes.

## 5. Conditions de fonctionnement et de stockage



- Stocker et utiliser l'appareil dans un environnement sec et sûr.
- Éviter toute exposition de l'appareil à des liquides ou à des sources de chaleur directes ou indirectes.
- Pour répondre aux exigences de compatibilité électromagnétiques (CEM) et éviter toute perturbation, l'appareil est à maintenir éloigné de toute lampe fluorescente, émetteur d'ondes, dispositif à télécommande ou mobile de communication RF lors de son utilisation.
- Ne pas recharger, utiliser ou stocker l'appareil à des températures ambiantes élevées.
- L'usage de gants et d'une digue en caoutchouc est obligatoire durant le traitement.
- Interrompre immédiatement l'utilisation de l'appareil en cas de dysfonctionnement et contacter le Service Après-Vente.
- Toute tentative d'ouverture ou de réparation non autorisée entraîne la suppression de la garantie.

## 6. Recharge

<b>Fig. 6.A</b>	Le nombre de cellules indique le niveau de batterie. Recharger l'appareil lorsqu'une seule barre est affichée.
<b>Fig. 6.B</b>	Connecter l'adaptateur secteur à la pièce à main comme indiqué sur le schéma.
<b>Fig. 6.C</b>	Le sigle  apparaît à l'écran durant l'opération de recharge.



- Maintenir éloigné de toute source de chaleur et de matières inflammables
- Recharger l'appareil uniquement lorsque le niveau batterie est faible ou à zéro. Le nombre de cycles de rechargement/déchargement peut affecter la durée de vie de la batterie.

- N'utiliser que le chargeur et la batterie préconisés sous peine d'endommager l'appareil.
- Ne pas utiliser l'appareil lorsqu'il est en charge.

## 7. Installation du contre-angle

<b>Fig. 7.A</b>	S'assurer que le moteur est à l'arrêt avant de mettre en place le contre-angle. Connecter le contre-angle à la pièce à main correctement. Utiliser uniquement le contre-angle fourni.
<b>Fig. 7.B</b>	L'orientation du contre-angle peut être modifiée sur une plage de 340° sans nécessité de le déconnecter, afin de faciliter la lecture de l'écran durant le traitement.
	Glisser le manchon en silicone sur le contre-angle. Pour le retirer après usage, tirer dessus lentement.



- Tester la bonne connexion du contre-angle en le tirant délicatement, de manière à éviter une inversion du sens de rotation inattendue (auto-reverse) durant son utilisation.

## 8. Installation de la lime endodontique

<b>Fig. 8.A</b>	Pour installer la lime : engager la lime dans le contre-angle, la tourner légèrement et vérifier qu'elle est correctement insérée. Pour sortir la lime : appuyer sur le bouton poussoir et tirer sur la lime.
-----------------	--



- S'assurer que le moteur est à l'arrêt avant d'installer la lime.
- Inspecter l'état de la lime avant insertion. Ne pas utiliser de limes endommagées.
- Vérifier la tenue de la lime en tirant légèrement dessus.



- Insérer et retirer la lime avec précaution pour éviter toute blessure.
- Le retrait de la lime sans appui sur le bouton poussoir peut endommager le mandrin.

## 9. Fonctionnement de Dual Move

### 9. 1. Interface usager (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Contre-angle	<b>9.A.4</b>	< / - touche de sélection (mémoire / paramètre)
<b>9.A.2</b>	Bouton d'alimentation et marche/arrêt de la rotation	<b>9.A.5</b>	> / + touche de sélection (mémoire / paramètre)
<b>9.A.3</b>	Bouton de sélection	<b>9.A.6</b>	Écran utilisateur

<b>9.B</b>	Écran de veille	<b>9.C</b>	Écran d'affichage du couple
<b>9.B.1</b>	Niveau batterie	<b>9.C.1</b>	Échelle du couple en N.cm
<b>9.B.2</b>	N° de la mémoire	<b>9.C.2</b>	Curseur indiquant la valeur fixée du couple déclenchant l'auto-reverse
<b>9.B.3</b>	Vitesse de rotation	<b>9.C.3</b>	Valeur instantanée du couple appliqué à la lime
<b>9.B.4</b>	Sens de rotation		
<b>9.B.5</b>	Valeur du couple déclenchant l'auto-reverse		

### 9. 2. Étapes de mise en route

#### 1. Alimentation / extinction avec le bouton ● (9.A.2)

Mise sous tension : appuyer sur le bouton 9.A.2 (●), l'écran de veille s'affiche.

Mise hors tension automatique après une certaine période d'inactivité (durée à paramétrer).

Mise hors tension volontaire : appui simultané sur le boutons 9.A.2 (●) et la touche 9.A.4 (◀).



## 2. Sélection des programmes mémorisés à l'aide des touches < / > (Fig. 9.D)

7 programmes disponibles. M0\* : mode de rotation en réciprocity. M1...M6 : rotation continue.

\* Le mode réciprocity M0 n'est disponible que si précisé sur l'emballage



- Ne jamais mettre en rotation continue des limes fonctionnant en réciprocity.
- Ne jamais utiliser le mode réciprocity avec des limes conçues pour fonctionner en rotation continue.

### 3. Activation du moteur :

appui sur 9.A.2. L'écran d'affichage du couple instantané apparaît.

### 4. Arrêt de la rotation :

appui sur le bouton principal 9.A.2. L'écran de veille réapparaît.



- Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil avant utilisation en bouche.
- Remplacer la lime à temps pour éviter la fracture instrumentale dans le canal. La fracture instrumentale peut se produire par fatigue cyclique et de torsion de l'instrument.
- Ne jamais forcer sur le moteur pour faire pénétrer la lime dans le canal, au risque de la fracturer.
- Ne pas appuyer sur le bouton poussoir du contre-angle durant la rotation du moteur. La chute accidentelle de la lime pourrait blesser le patient.
- La pollution électromagnétique environnante peut interférer avec l'appareil et en altérer son fonctionnement. Vérifier en permanence que son écran n'est pas perturbé.



- En cas de dysfonctionnement, stopper l'appareil et signaler le défaut au service après-vente.
- Le risque de fracture instrumentale augmente avec la vitesse. Respecter les préconisations de vitesse du fabricant de la lime et vérifier le bon paramétrage du moteur avant utilisation.
- Utiliser des limes en Ni-Ti ou en acier inoxydable exclusivement.
- Mettre le manchon en silicone sur le contre-angle avant chaque utilisation et particulièrement en mode de fonctionnement combiné avec le localisateur d'apex Dual Pex.
- Ne pas oublier de retirer la lime du contre-angle après utilisation.

## 9. 3. Paramétrage général : vitesse, couple auto-reverse, sens de rotation, angles pour M0\* (Fig. 9.E)

Sélectionner la mémoire (programme) à l'aide des touches < / > puis régler chaque paramètre.

<b>9.E.1</b>	Écran de veille du mode rotation continue	<b>9.E.5</b>	Écran de veille du mode M0*
<b>9.E.2</b>	Réglage de la vitesse de rotation	<b>9.E.6</b>	Réglage de l'angle sens horaire pour M0*
<b>9.E.3</b>	Réglage du couple d'auto-reverse	<b>9.E.7</b>	Réglage de l'angle sens anti-horaire pour M0*
<b>9.E.4</b>	Réglage du sens de rotation		

1 - Utiliser les touches < / > (- / +) pour choisir la mémoire à programmer

2 - Appuyer sur la touche S pour choisir le paramètre à définir

3 - Utiliser les touches < / > (- / +) pour ajuster la valeur du paramètre

<b>M1 à M6</b>	Rotation continue	Vitesse de rotation	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 tr/min
		Sens de rotation	Fw: Forward (rotation dans le sens horaire) Rev: Reverse (rotation dans le sens anti-horaire)
		Couple auto-reverse RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		Si l'effort sur la lime est supérieur à 70% de RT : alarme sonore discontinue. Lorsque le couple atteint RT : alarme sonore continue, activation de l'auto-reverse (demi-tour en sens inverse) pour désengager la lime. Dès que le couple redevient inférieur à RT, l'appareil redémarre	

		automatiquement dans le sens de rotation initial.
<b>MO* (option)</b>	Mode réciprocité*	Sens horaire : 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Sens anti-horaire : 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°

\* Le mode réciprocité MO n'est disponible que si précisé sur l'emballage

Les nouveaux paramètres sont automatiquement sauvegardés à chaque modification.

Retour automatique à l'écran de veille à l'issue d'une période d'inactivité (durée à paramétrer, valeur usine : 5 secondes).



- Définir les paramètres en respectant les recommandations du fabricant de la lime utilisée.
- La fonction d'auto-reverse permet de protéger efficacement la lime de la fracture dans le canal.
- En cas de déclenchement trop fréquent de la fonction d'auto-reverse, récapituler, irriguer et lubrifier le canal radiculaire ou augmenter la valeur du couple de déclenchement de l'auto-reverse dans les limites indiquées par le fabricant de lime.

#### 9. 4. Paramètres additionnels (Fig. 9.G)

1 - L'appareil étant éteint, appuyer simultanément sur le bouton de mise en marche 9.A.2 et la touche S.

2 - Utiliser la touche S pour sélectionner le paramètre à définir.

3 - Utiliser les touches < / > (- / +) pour définir la valeur du paramètre.

4 - Appuyer sur le bouton principal 9.A.2 pour sortir de ce mode et revenir à l'écran de veille.

<b>9.G.1</b>	<b>Volume sonore (BEEP VOLUME)</b> Volume sonore faible (Low), moyen (mid) ou fort (high). Valeur usine : moyen (Mid).	<b>9.G.4</b>	<b>SET TIME</b> Durée d'inactivité à l'issue de laquelle l'écran de veille réapparaît : 1-15s. Valeur usine : 10s.
<b>9.G.2</b>	<b>Extinction automatique (AUTO P.W.R)</b> Durée d'inactivité au bout de laquelle l'appareil s'éteint automatiquement : 3, 5, 10 ou 15 min. Valeur usine : 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Calibration (Calibration)</b> Calibration automatique de la vitesse et du couple. Voir le paragraphe suivant.
<b>9.G.3</b>	<b>Orientation de l'écran (Hand)</b> Droit (RIGHT) ou gauche (LEFT). Valeur usine : droit (RIGHT).		

Lorsque Dual Move est combiné au localisateur d'apex Dual Pex, des fonctions avancées sont proposées (voir chapitres 10 à 13).

#### 9. 5. Calibration (Fig. 9.H)

Installer le contre-angle sur la pièce à main de Dual Move. Ne pas insérer de lime endodontique.

<b>9.H.1</b>	Entrer dans l'interface de calibration (cf. chapitre 9.4) et sélectionner 'ON'. Appuyer sur le bouton principal 9.A.2 pour démarrer la fonction de calibration.	<b>9.H.2</b>	Les barres indiquent la progression de l'opération. 2 bips sont émis lorsque le processus est terminé.
--------------	---	--------------	--

#### 9. 6. Codes d'erreur

<b>9.I.1</b>	La batterie est vide, l'appareil va s'éteindre automatiquement. Mettre l'appareil en charge immédiatement.	<b>9.I.3</b>	Durée d'utilisation trop importante, risque de surchauffe. Éteindre l'appareil quelques instants.
<b>9.I.2</b>	Moteur en surcharge. Réduire la pression appliquée.		



- Respecter les préconisations du fabricant de lime pour activer les fonctions et définir les paramètres.

- La calibration est vivement recommandée après 10-20 cycles d'autoclave du contre-angle et après son remplacement.
- La calibration doit être effectuée avec un minimum de niveau batterie de 50%.
- Ne pas appliquer de pression sur le contre-angle durant la calibration.
- Si un code erreur apparaît à l'écran à l'issue de la calibration, contacter le service après-vente.

MicroMega

MicroMega

## Dual·Move combiné à Dual·Pex (localisateur d'apex)

Se référer au manuel utilisateur de Dual Pex pour une mise en service correcte avant connexion à Dual Move.

### 10. Connexion de Dual Pex à Dual Move (Fig. 10)

- 1 - S'assurer que Dual Move est en mode veille.
- 2 - Vérifier que le manchon en silicone recouvre toute la surface métallique du contre-angle.
- 3 - Ouvrir le capuchon en caoutchouc pour connecter le câble de transfert de données à Dual Move.
- 4 - Allumer Dual Pex et connecter l'autre extrémité du câble de transfert de données à Dual Pex. CONNECTED ! s'affiche sur l'écran de Dual Move lorsque la connexion est correctement effectuée.

### 11. Test de la connexion (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Installer une lime sur le contre-angle et créer un court-circuit entre le clip lèvre et la lime. Il se peut que la lime se mette en rotation si la fonction « Auto start / stop » est activée (cf. 13, fig 13.C).
<b>Fig. 11.B</b>	Presser sur le bouton principal 9.A.2. L'apparition d'une barre blanche sur l'écran de Dual Move sur la totalité de l'échelle désignant le canal indique que le système fonctionne correctement et qu'il est prêt à être utilisé. Accrocher le clip lèvre à la lèvre inférieure du patient et démarrer le traitement.

### 12. Écran de Dual Move durant le traitement (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	La barre blanche sur l'écran de Dual Move indique la progression de la lime à l'intérieur du canal. La fréquence du bip sonore augmente lorsque la lime s'approche de l'apex.
----------------	--

### 13. Fonctions en mode « Combiné » (Fig. 13)

Les fonctions avancées suivantes ne sont exploitables que lorsque Dual Move est connecté à Dual Pex.

- 1 - Utiliser les touches < / > pour sélectionner le programme souhaité (mémoires M1 à M6).
- 2 - Appuyer sur la touche S pendant plus d'une seconde pour accéder à l'interface de paramétrage des fonctions avancées.
- 3 - Utiliser les touches < / > pour activer (ON) ou désactiver (OFF) chacune des fonctions avancées. Si le mode "CONNECT FUNCTION" est désactivé (OFF), aucune des fonctions avancées ne sera active même si elles sont activées de manière individuelle (ON). Le code de la fonction suivante à paramétrer (APA, ASS, ASD) est affiché en bas de l'écran, à côté du symbole indiquant le niveau de batterie.
- 4 - Appuyer sur la touche S pour passer au paramétrage de la fonction suivante.
- 5 - Utiliser à nouveau les touches < / > pour activer (ON) ou désactiver (OFF) la fonction puis S pour passer à la fonction suivante.

Retour automatique à l'écran de veille à l'issue d'une période d'inactivité (durée paramétrable, valeur usine fixée à 5s).

<b>13.A</b>	<b>Fonctions de connexion (CONNECT Function)</b> Lorsque Dual Move et Dual Pex sont connectés, sélectionner « ON » pour avoir la possibilité d'utiliser les fonctions avancées, en fonction de leur statut respectif.	<b>13.C</b>	<b>Démarrage et arrêt automatiques (AUTO Stt Stp – ASS)</b> Dès l'entrée de la lime dans le canal, le moteur démarre automatiquement et s'arrête automatiquement dès que la lime ressort du canal.
<b>13.B</b>	<b>Auto-reverse apical (APICAL Reverse - APA)</b> Auto-reverse lorsque la lime atteint le point de référence (*). Redémarrage automatique dès que la lime revient en amont du point de référence.	<b>13.D</b>	<b>Décélération apicale (Apical Slow Down - ASD)</b> Décélération automatique dès le franchissement du point de référence (*).

Statut par défaut des fonctions avancées, sortie usine, pour chacune des mémoires M1 à M6:

Fonction	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Auto-reverse apical (APR)	Activée (ON)	Désactivée (OFF)
Démarrage et arrêt automatiques (ASS)	Activée (ON)	Activée (ON)
Décélération apicale (ASD)	Désactivée (OFF)	Activée (ON)

(\*) La position du point de référence (RP) est définie via l'interface de Dual Pex et transmise automatiquement à Dual Move qui l'affiche sur son écran sous la forme d'un curseur. Lorsque la lime atteint le point de référence, les fonctions Décélération apicale (ASD) et Auto-reverse apical (APR) de Dual Move sont exécutées en fonction de leur statut respectif (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Point de référence (RP) défini via l'interface de Dual Pex	<b>Fig. 13.G</b>	Nouvelle position de RP	<b>Fig. 13.H</b>	RP est atteint
------------------	--	------------------	-------------------------	------------------	----------------



- N'utiliser que le câble de transfert de données fourni pour éviter la détérioration des appareils.
- Manipuler les appareils avec précaution.
- Ne pas jeter ou secouer les appareils, éviter les chocs. Ne pas les immerger dans des liquides.



- S'assurer d'une connexion correcte entre les deux appareils.
- Pour garantir une transmission des données correcte et stable durant le traitement, vérifier l'interconnexion en appliquant de légères pressions et tractions au niveau des connecteurs.
- Noter que la détermination de la position de la lime peut être impossible dans le cas de canaux non ouverts, voire erronée dans le cas de morphologie anormale ou non courante du canal. Un cliché radiologique peut être requis pour confirmer les indications données.
- Si la position affichée à l'écran de Dual Move ne varie pas lorsque la lime se déplace dans le canal, stopper les appareils et contacter le service après-vente.

## 14. Maintenance

### 14. 1. Préambule



- Porter des gants et suivre scrupuleusement les instructions de ce manuel lors des opérations de maintenance pour éviter toute contamination croisée.
- Se référer aux directives nationales, normes et exigences de nettoyage, désinfection et stérilisation.



- L'appareil et ses accessoires sont fournis non désinfectés et non stériles. Merci de suivre les étapes nécessaires avant la première utilisation.
- Les protocoles de nettoyage et de désinfection à appliquer sont spécifiques à chaque composant. Respecter la procédure adaptée à chaque composant lors de la maintenance quotidienne.

## 14. 2. Procédure



- Les étapes 1 à 6 de la procédure ci-dessous doivent être suivies avant et à l'issue de chaque traitement canalaire.

Procédure pas à pas pour composants autoclavables

1 - Nettoyage		
Composants concernés	Procédure	Précautions
<p>Contre-angle PN:51200158</p> <p>Manchon silicone PN:51200161</p>	<p>Nettoyage manuel : Rincer minutieusement les composants sous l'eau courante pendant 5 minutes à trois reprises tout en les brossant avec une brosse souple pour enlever les contaminations visibles. Nettoyer à 3 reprises les composants à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'une solution nettoyante sans aldéhyde. Rincer les composants sous l'eau courante pendant 5 minutes. Essuyer l'eau à l'aide d'une compresse stérile.</p> <p>A l'aide d'une seringue à trois voies, souffler dans le contre-angle pour éliminer l'humidité restante.</p> <p>Détergent : Metrex EmPower Concentration : 1:128 Temperature : 20°C~40°C</p> <p>ou</p> <p>Nettoyage automatic: Mettre les composants avec précaution dans le laveur-désinfecteur sur un plateau. Régler les paramètres comme suit et lancer le programme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 min pré-e-lavage à l'eau froide (&lt;40°C)</li> <li>• vidange</li> <li>• 5 min lavage avec une solution nettoyante alcaline douce à 55°C</li> <li>• vidange</li> <li>• 3 min neutralisation à l'eau chaude (&gt;40°C)</li> <li>• vidange</li> <li>• 5 min rinçage intermédiaire à l'eau chaude (&gt;40°C)</li> <li>• vidange</li> </ul> <p>Le procédé de nettoyage automatique a été validé à l'aide d'une solution Neodisher Mediclean Forte 0,5% (Dr Weigert)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlever la lime et déconnecter le contre-angle avant de la nettoyer.</li> <li>• Ne pas utiliser de dispositif à ultra-sons pour le nettoyage du contre-angle.</li> <li>• En cas d'utilisation d'un laveur/désinfecteur, n'utiliser que des appareils conformes à l'EN ISO 15883 et se référer aux instructions d'utilisation du fabricant. Eviter tout contact entre le contre-angle et tout instrument, kit, support ou contenant.</li> <li>• S'assurer que le contre-angle est sec avant de passer à l'étape suivante.</li> </ul>
2 - Désinfection		
Composants concernés	Procédure	Précautions
<p>Contre-angle PN:51200158</p> <p>Manchon silicone PN:51200161</p>	<p>Désinfection thermique automatique en laveur/désinfecteur selon les recommandations locales concernant la valeur AO (voir EN ISO 15883)</p> <p>Un cycle de désinfection de 5min à 93°C a été validé pour le dispositif pour atteindre une valeur AO de 3000.</p> <p>Après un nettoyage manuel, les instruments doivent être désinfectés à l'aide d'un cycle automatique ou stérilisés immédiatement. Une désinfection manuelle n'est pas recommandée.</p>	

### 3 - Séchage

Composants concernés	Procédure	Précautions
Contre-angle PN:51200158  Manchon silicone PN:51200161	Séchage automatique : Sécher l'extérieur de l'instrument à l'aide d'un cycle de séchage du laveur/désinfecteur. Si besoin, un séchage manuel additionnel peut être réalisé à l'aide d'un chiffon non pelucheux. Souffler dans les cavités des instruments à l'aide d'air comprimé stérile.	

### 4 - Test fonctionnel, et lubrification

Composants concernés	Procédure	Précautions
Contre-angle PN:51200158  Manchon silicone PN:51200161	Inspecter visuellement la propreté des composants et réassembler. Réaliser les tests fonctionnels comme indiqué dans les instructions d'utilisation. Si nécessaire, réaliser à nouveau la procédure depuis l'étape 1 jusqu'à ce que le composant soit visuellement propre. Avant conditionnement et passage à l'autoclave, s'assurer que les opérations de maintenance de l'appareil ont bien été réalisées selon les instructions du fabricant. Lubrification : Fixer l'adaptateur au spray et au contre-angle. Presser le bouton de la bombe d'huile pendant au moins 3 secondes jusqu'à ce que l'huile noircie s'écoule de la tête du contre-angle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant autoclavage, le contre-angle doit être lubrifié.</li> <li>• Seul le contre-angle a besoin d'être lubrifié.</li> </ul>

### 5 - Conditionnement

Composants concernés	Procédure	Précautions
Contre-angle PN:51200158  Manchon silicone PN:51200161	Conditionner les instruments dans un matériau adapté à la stérilisation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la durée de péremption des sachets indiquée par leur fabricant pour déterminer la durée de conservation.</li> <li>• Utiliser des sachets résistants à une température allant jusqu'à 141°C et conformes à l'EN ISO 11607.</li> </ul>

### 6 - Stérilisation

Composants concernés	Procédure	Précautions
Contre-angle PN:51200158  Manchon silicone PN:51200161	Stériliser les instruments à l'aide d'un stérilisateur à la vapeur à évacuation d'air pré-aspirant (selon EN 285/EN 13060/EN ISO 17665) en prenant en considération les recommandations locales. Recommandations minimales : 3 min à 134°C (in EU: 5 min at 134°C) Température de stérilisation maximale : 137°C Les méthodes de stérilisation "flash" ne sont pas autorisées sur les instruments à orifice !	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N'utiliser que des autoclaves approuvés selon l'EN13060 ou EN 285.</li> <li>• La procédure de stérilisation doit être conforme à l'ISO 17665.</li> <li>• Attendre le refroidissement complet avant de toucher les pièces.</li> </ul>

7 - Stockage		
Composants concernés	Procédure	Précautions
Contre-angle PN:51200158  Manchon silicone PN:51200161	Stocker les instrument dans une zone propre, sèche et sans poussière, à température modérée. Se référer à l'étiquetage et aux notices d'utilisation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La stérilisation ne peut pas être garantie si l'emballage est ouvert, endommagé ou mouillé.</li> <li>Vérifier l'emballage avant utilisation (emballage intègre, sec et période de validité).</li> </ul>

Procédure pour la désinfection des composants

Désinfection		
Composants concernés	Procédure	Précautions
Pièce à main  Support de la pièce à main PN:51200160  Cable de transfert de données PN:51200159  Adaptateur secteur PN:51200157	Essuyer toutes les surfaces à l'aide d'un chiffon non pelucheux légèrement imbibé d'éthanol pour désinfection (Ethanol de 70 à 80%vol), pendant au moins 2 minutes. Répéter 5 fois.	<ul style="list-style-type: none"> <li>N'utiliser que de l'éthanol pour la désinfection (Ethanol 70 à 80 vol%).</li> <li>Ne pas utiliser trop d'éthanol pour ne pas qu'il s'infiltré dans la machine et en endommage les composants.</li> <li>Ne pas utiliser de laveur-désinfecteur pour nettoyer ces composants.</li> </ul>



- Ne pas utiliser de produits désinfectants autres que de l'Ethanol 70 to 80% vol.
- Limiter la quantité d'Ethanol utilisée afin d'éviter toute pénétration de produit dans l'appareil qui pourrait détériorer ses composants internes.

## 15. Données techniques

Dimensions - Masse	Boite : 200 x 175 x70 mm (L x l x H) - 700g
Contre-angle	Compatible avec les instruments rotatifs et alternatifs, équipé d'une lime canalaire en nickel titane de Ø2,35 mm conforme à la norme ISO 1797: 2017, type 1, longueur des limes 11-31 mm.
Alimentation	Batterie Lithium ion 3,7V - 1500mAh
Chargeur	AC 100-240V - 50/60Hz – 0.2A
Couple d'arrêt	0,5Ncm - 4Ncm
Vitesse de rotation	120 - 1000 tr / min
Sécurité électrique	Classe II – Type B
Conditions d'utilisation	En intérieur uniquement 10°C / 40 °C – Humidité relative 30%~70% non-condensée à 0° Altitude < 2000 m
Conditions de stockage et de transport	-20 °C / +55 °C - Humidité relative 20% - 80%, non-condensée at > 40 °C Pression atmosphérique 70 kPa - 106 kPa

## 16. Garantie

L'entretien et la réparation de l'appareil est à effectuer exclusivement par le service après-vente de Micro-Mega ou tout autre partenaire agréé.

Votre appareil est un dispositif médical de précision, fabriqué dans des conditions maximales de qualité et de contrôle. Pour assurer le suivi individualisé et la traçabilité due aux dispositifs médicaux, merci d'enregistrer la garantie en ligne sur le site internet [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) dans les 10 jours suivant votre achat. Cet enregistrement conditionne la mise en place de la procédure de suivi de votre appareil qui permettra à Micro-Mega de vous donner entière satisfaction.

Micro-Mega garantit la batterie pour une période d'1 an, la pièce à main et le contre-angle pour une période de 2 ans contre tout vice caché de production. Sont exclus de la garantie tous les défauts liés à une mauvaise utilisation, une maintenance inappropriée, une détérioration accidentelle (chute, chocs etc.), une tentative d'intervention ou de réparation par du personnel non agréé par Micro-Mega ou une tentative de modification.

## 17. Déclaration

Photos non-contractuelles. Micro-Mega se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son produit sans préavis.

**COLTENE**  
MicroMega

Distribué par Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - France



Fabriqué par Changzhou Sifary Medical  
Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - Chine



Caretechion GmbH  
Niederheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 Année de marquage CE : 2017



# INHALTSVERZEICHNIS
















1. Zubehörliste (Fig. 1).....	26
2. Symbole.....	26, 246, 247
3. Indikation.....	26
4. Kontraindikationen.....	26
5. Betriebs- und Lagerungsbedingungen.....	26
6. Aufladene.....	26
7. Montage des Winkelstücks.....	27
8. Einsetzen der endodontischen Feile.....	27
9. Funktionsweise von Dual Move.....	27
9. 1. Benutzeroberfläche (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	27
9. 2. Schritte für die Inbetriebnahme.....	28
9. 3. Allgemeine Einstellungen: Geschwindigkeit, Drehmoment zur Auslösung der Auto-Reverse-Funktion, Rotationsrichtung, Winkel für M0*(Fig. 9.E).....	28
9. 4. Zusätzliche Parameter (Fig. 9.G).....	29
9. 5. Kalibrierung (Fig. 9.H).....	30
9. 6. Fehlercodes.....	30
10. Anschluss von Dual Pex an Dual Move (Fig. 10).....	30
11. Verbindungstest (Fig. 11).....	30
12. Display von Dual Move während der Behandlung (Fig. 12).....	31
13. Funktionen im „kombinierten“ Modus (Fig. 13).....	31
14. Pflege.....	32
14. 1. Einleitung.....	32
14. 2. Verfahren.....	32
15. Technische Daten.....	35
16. Garantie.....	35
17. Erklärung.....	35

Diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch bitte gründlich lesen, insbesondere die Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise.

## 1. Zubehörliste (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Winkelstück	<b>1.B</b>	Handstück	<b>1.C</b>	Handstückhalterung	<b>1.D</b>	Datenübertragungskabel
<b>1.E</b>	Ladegerät	<b>1.F</b>	Sprühkopf	<b>1.G</b>	Silikonmuffe		

## 2. Symbole

	Vorsicht		Hersteller		CE-Kennzeichnung		Bedienungsanleitung
	Produktinformation		Herstellungsdatum		Gleichstrom		Bei der angegebenen Temperatur sterilisierbar
	Seriennummer		Klasse II		Entspricht der WEEE-Richtlinie		Nur für den Gebrauch in Innenbereichen bestimmt
	Katalog-Artikelnummer		Typ B		Vor Nässe und Feuchtigkeit schützen		

## 3. Indikation

Verwendung für die zahnärztliche Wurzelkanalbehandlung mit endodontischen Instrumenten in drehmomentgesteuerter kontinuierlich rotierender oder reziproker Bewegung. Dieses Gerät darf nur in Krankenhäusern, Kliniken oder Zahnarztpraxen von qualifiziertem zahnärztlichem Personal und nicht in einer sauerstoffreichen Umgebung verwendet werden.

## 4. Kontraindikationen

Von der Benutzung des Geräts an Patienten mit Herzschrittmacher oder einem anderen elektronischen Implantat wird dringend abgeraten. Das Gerät darf nicht für die Behandlung von Kindern oder schwangeren Frauen benutzt werden.

## 5. Betriebs- und Lagerungsbedingungen



- Das Gerät in einer trockenen und sicheren Umgebung lagern und benutzen.
- Das Gerät keinen Flüssigkeiten oder direkten oder indirekten Wärmequellen aussetzen.
- Um den Anforderungen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) gerecht zu werden und Störungen zu vermeiden, muss das Gerät bei der Benutzung von Leuchtstofflampen, Sendeanlagen, Fernsteuergeräten oder mobilen HF-Kommunikationsgeräten ferngehalten werden.
- Das Gerät nicht bei hohen Umgebungstemperaturen aufladen, verwenden oder lagern.
- Während der Behandlung müssen Handschuhe getragen und ein Kofferdam aus Gummi verwendet werden.
- Die Benutzung des Geräts bei Auftreten einer Funktionsstörung umgehend einstellen und den Kundendienst kontaktieren.
- Jeder unzulässige Versuch, das Gerät zu öffnen oder zu reparieren, führt zum Erlöschen der Garantie.

## 6. Aufladene

<b>Fig. 6.A</b>	Die Anzahl der Balken zeigt den Akkuladestand an. Das Gerät aufladen, wenn nur ein Balken angezeigt wird.
<b>Fig. 6.B</b>	Das Netzteil, wie in der Abbildung gezeigt, an das Handstück anschließen.

**Fig. 6.C** Während des Ladevorgangs erscheint das Symbol  auf dem Display.



- Von Wärmequellen und entzündlichen Stoffen fernhalten.
- Das Gerät nur aufladen, wenn der Akkuladestand gering oder gleich null ist. Die Anzahl der Lade-/Entladezyklen kann Auswirkungen auf die Lebensdauer des Akkus haben.
- Nur das empfohlene Ladegerät und den empfohlenen Akku verwenden, da das Gerät sonst beschädigt werden könnte.
- Das Gerät während des Ladevorgangs nicht benutzen.

## 7. Montage des Winkelstücks

<b>Fig. 7.A</b>	Vor der Montage des Winkelstücks sicherstellen, dass der Motor ausgeschaltet ist. Das Winkelstück ordnungsgemäß am Handstück befestigen. Nur das mitgelieferte Winkelstück benutzen.
<b>Fig. 7.B</b>	Das Winkelstück kann um 340 ° gedreht werden, ohne dass es dafür entfernt werden muss. Dies erleichtert das Ablesen des Displays während der Behandlung.
	Die Silikonmuffe über das Winkelstück schieben. Nach der Benutzung langsam an der Silikonmuffe ziehen, um sie zu entfernen.



- Den korrekten Anschluss des Winkelstücks durch vorsichtiges Ziehen überprüfen, um eine unerwartete Umkehrung der Rotationsrichtung (Auto-Reverse) während der Benutzung zu vermeiden.

## 8. Einsetzen der endodontischen Feile

<b>Fig. 8.A</b>	Einsetzen der Feile: Die Feile in das Winkelstück einführen, leicht drehen und prüfen, dass sie ordnungsgemäß eingesetzt wurde. Entnahme der Feile: Den Druckknopf betätigen und an der Feile ziehen.
-----------------	--

- Vor dem Einsetzen der Feile sicherstellen, dass der Motor ausgeschaltet ist.
- Vor dem Einsetzen der Feile deren Zustand prüfen. Keine beschädigten Feilen verwenden.
- Den korrekten Sitz der Feile durch leichtes Ziehen überprüfen.

- Die Feile vorsichtig einsetzen und entnehmen, um Verletzungen zu vermeiden.
- Die Entnahme der Feile ohne Betätigung des Druckknopfes kann das Spannfutter beschädigen.

## 9. Funktionsweise von Dual Move

### 9. 1. Benutzeroberfläche (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Winkelstück	<b>9.A.4</b>	< / - Auswahl Taste (Programm / Parameter)
<b>9.A.2</b>	Einschalttaste und Start-/Stopptaste für die Rotation	<b>9.A.5</b>	> / + Auswahl Taste (Programm / Parameter)
<b>9.A.3</b>	Auswahlknopf	<b>9.A.6</b>	Benutzerdisplay

<b>9.B</b>	<b>Standby-Display</b>	<b>9.C</b>	<b>Displayanzeige des Drehmoments</b>
<b>9.B.1</b>	Akkuladestand	<b>9.C.1</b>	Drehmomentskalierung in N.cm
<b>9.B.2</b>	Programmnummer	<b>9.C.2</b>	Cursor, der das eingestellte Drehmoment für die Auslösung der Auto-Reverse-Funktion anzeigt



<b>9.B</b>	<b>Standby-Display</b>	<b>9.C</b>	<b>Displayanzeige des Drehmoments</b>
<b>9.B.3</b>	Rotationsgeschwindigkeit	<b>9.C.3</b>	Aktuell auf die Feile angewandtes Drehmoment
<b>9.B.4</b>	Rotationsrichtung		
<b>9.B.5</b>	Wert des Drehmoments, der die Auto-Reverse-Funktion auslöst		

## 9. 2. Schritte für die Inbetriebnahme

### 1. Ein-/Ausschalten mit der Taste (9.A.2)

Einschalten: Druck auf die Taste 9.A.2 () , das Standby-Display wird angezeigt.

Automatische Abschaltung nach einer bestimmten Zeit der Nichtbenutzung (einstellbar).

Absichtliche Abschaltung: gleichzeitige Betätigung der Tasten 9.A.2 () und 9.A.4 () .

### 2. Auswahl der gespeicherten Programme mithilfe der Tasten < / > (Fig. 9.D)

7 verfügbare Programme. M0: reziproker Bewegungsmodus. M1 ... M6: kontinuierliche Rotation.

\* Der reziproke Bewegungsmodus M0 steht nur zur Verfügung, wenn dies auf der Verpackung angegeben ist.



- Niemals reziprok arbeitende Feilen in kontinuierlicher Rotation verwenden.
- Niemals den reziproken Bewegungsmodus mit Feilen verwenden, die für die kontinuierliche Rotation bestimmt sind.

### 3. Aktivierung des Motors:

Druck auf 9.A.2. Das Display des momentanen Drehmoments wird angezeigt.

### 4. Stoppen der Rotationsbewegung:

Druck auf die Haupttaste 9.A.2. Das Standby-Display wird angezeigt.



- Vor der Verwendung im Mund den korrekten Betrieb des Geräts prüfen.
- Die Feile rechtzeitig austauschen, um einem Instrumentenbruch im Wurzelkanal vorzubeugen. Ein Instrumentenbruch kann durch zyklische Ermüdung und Verdrehung des Instruments auftreten.
- Den Motor niemals übermäßig belasten, damit die Feile in den Wurzelkanal eindringt, die Feile könnte sonst brechen.
- Während der Rotation des Motors nicht auf den Druckknopf des Winkelstücks drücken. Das unbeabsichtigte Herausfallen der Feile könnte den Patienten verletzen.
- Elektromagnetische Felder in der Umgebung können den Betrieb des Geräts stören und seine Funktionsweise beeinträchtigen. Permanent prüfen, dass das Display keine Störung anzeigt.



- Bei einer Funktionsstörung das Gerät anhalten und den Kundendienst über den Fehler in Kenntnis setzen.
- Mit zunehmender Geschwindigkeit steigt auch das Risiko eines Instrumentenbruchs. Die Empfehlungen des Feilenherstellers bezüglich der Geschwindigkeit beachten und vor der Verwendung die korrekte Motoreinstellung überprüfen.
- Ausschließlich Feilen aus Nickel-Titan oder Edelstahl verwenden.
- Vor jeder Benutzung und insbesondere bei der Verwendung mit dem Apex-Lokalisator Dual Pex die Silikonmuffe auf das Winkelstück schieben.
- Nach der Benutzung nicht vergessen, die Feile aus dem Winkelstück zu nehmen.

## 9. 3. Allgemeine Einstellungen: Geschwindigkeit, Drehmoment zur Auslösung der Auto-Reverse-Funktion, Rotationsrichtung, Winkel für M0\*(Fig. 9.E)

Das Programm anhand der Tasten < / > auswählen und jeden Parameter einstellen.

<b>9.E.1</b>	Standby-Display im kontinuierlichen Rotationsmodus	<b>9.E.5</b>	Standby-Display im Modus MO*
<b>9.E.2</b>	Einstellung der Rotationsgeschwindigkeit	<b>9.E.6</b>	Einstellung des Winkels im Uhrzeigersinn für MO*
<b>9.E.3</b>	Einstellung des Drehmoments, bei dem die Auto-Reverse-Funktion ausgelöst wird	<b>9.E.7</b>	Einstellung des Winkels gegen den Uhrzeigersinn für MO*
<b>9.E.4</b>	Einstellung der Rotationsrichtung		

1 - Mit den Tasten < / > (- / +) das zu parametrierende Programm auswählen.

2 - Mit der Taste S den einzustellenden Parameter auswählen.

3 - Mit den Tasten < / > (- / +) den Wert des Parameters einstellen.

<b>M1 bis M6</b>	Kontinuierliche Rotation	Rotationsgeschwindigkeit	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 U/min
		Rotationsrichtung	Fw: Forward (Rotation im Uhrzeigersinn) Rev: Reverse (Rotation gegen den Uhrzeigersinn)
		Drehmoment Auto-Reverse-Funktion RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		Wenn die Belastung der Feile 70 % RT übersteigt: unterbrochenes akustisches Alarmsignal. Wenn das Drehmoment RT erreicht: kontinuierliches akustisches Alarmsignal, Aktivierung der Auto-Reverse-Funktion (halbe Drehung in die entgegengesetzte Richtung), um die Feile zu befreien. Sobald das Drehmoment wieder unter RT liegt, startet das Gerät automatisch neu mit der ursprünglichen Bewegungsrichtung.	
<b>MO* (optional)</b>	Reziproker Bewegungsmodus*	Im Uhrzeigersinn: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Gegen den Uhrzeigersinn: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°	

\* Der reziproke Bewegungsmodus MO steht nur zur Verfügung, wenn dies auf der Verpackung angegeben ist.

Bei jeder Veränderung werden die neuen Parameter automatisch gespeichert.

Automatische Rückkehr zum Standby-Display nach einer längeren Nichtbenutzung (Dauer der Nichtbenutzung einstellbar, Standardwert ab Werk: 5 Sekunden).



- Die Parameter unter Beachtung der Empfehlungen des Herstellers der benutzten Feile einstellen.
- Die Auto-Reverse-Funktion schützt wirksam vor einem Instrumentenbruch im Wurzelkanal.
- Im Fall einer zu häufigen Auslösung der Auto-Reverse-Funktion den Wurzelkanal erneut sondieren, spülen und ölen oder den Wert des Drehmoments, bei dem die Auto-Reverse-Funktion ausgelöst wird, in dem vom Feilenhersteller gesetzten Rahmen erhöhen.

#### 9. 4. Zusätzliche Parameter (Fig. 9.G)

1 - Bei ausgeschaltetem Gerät gleichzeitig auf die Einschalttaste 9.A.2 und die Taste S drücken.

2 - Anhand der Taste S den einzustellenden Parameter auswählen.

3 - Mit den Tasten < / > (- / +) den Wert des Parameters einstellen.

4 - Auf die Haupttaste 9.A.2 drücken, um den Modus zu verlassen und zum Standby-Display zurückzukehren.

<b>9.G.1</b>	<b>Lautstärke des akustischen Signals (BEEP VOLUME)</b> Lautstärke des akustischen Signals: leise (low), mittel (mid) oder laut (high). Standardeinstellung ab Werk: mittel (mid).	<b>9.G.4</b>	<b>Zeitlimit bei Inaktivität (SET TIME)</b> Dauer der Nichtbenutzung, nach der das Display in den Standby-Modus wechselt: 1-15 Sek. Standardeinstellung ab Werk: 10 Sek.
<b>9.G.2</b>	<b>Automatische Abschaltung (AUTO P.W.R)</b> Dauer der Nichtbenutzung, nach der sich das Gerät automatisch ausschaltet: 3, 5, 10 oder 15 Min. Standardeinstellung ab Werk: 10 Min.	<b>9.G.5</b>	<b>Kalibrierung (Calibration)</b> Automatische Kalibrierung der Geschwindigkeit und des Drehmoments. Siehe den folgenden Abschnitt.

<b>9.G.3</b>	<b>Ausrichtung des Displays (Hand)</b> Rechts (RIGHT) oder links (LEFT). Standardeinstellung ab Werk: rechts (RIGHT).		
--------------	---	--	--

Bei der Kombination von Dual Move mit dem Apex-Lokalisator Dual Pex werden erweiterte Funktionen angeboten (siehe Kapitel 10 bis 13).

### 9. 5. Kalibrierung (Fig. 9.H)

Das Winkelstück auf das Handstück von Dual Move montieren. Keine endodontische Feile einsetzen.

<b>9.H.1</b>	Die Kalibrieroberfläche öffnen (siehe Kapitel 9.4) und „ON“ auswählen. Auf die Haupttaste 9.A.2 drücken, um die Kalibrierfunktion zu starten.	<b>9.H.2</b>	Zu lange Benutzungsdauer, Überhitzungsgefahr. Das Gerät für kurze Zeit ausschalten.
--------------	---	--------------	---

### 9. 6. Fehlercodes

<b>9.I.1</b>	Der Akku ist leer, das Gerät wird sich automatisch abschalten. Das Gerät umgehend aufladen.	<b>9.I.3</b>	Durée d'utilisation trop importante, risque de surchauffe. Éteindre l'appareil quelques instants.
<b>9.I.2</b>	Motor überlastet. Den ausgeübten Druck verringern.		



- Bei der Aktivierung der Funktionen und deren Einstellung die Empfehlungen des Feilenherstellers beachten.
- Nach 10 bis 20 Sterilisationszyklen des Winkelstücks im Autoklaven und nach seinem Austausch wird dringend eine Kalibrierung empfohlen.
- Die Kalibrierung muss bei einem Akkuladestand von mindestens 50 % durchgeführt werden.
- Während der Kalibrierung keinen Druck auf das Winkelstück ausüben.
- Falls nach der Kalibrierung ein Fehlercode auf dem Display angezeigt wird, den Kundendienst kontaktieren.

MicroMega

MicroMega

Dual·Move in Kombination mit Dual·Pex (apex-lokalisator)

Für die ordnungsgemäße Inbetriebnahme von Dual Pex vor der Verbindung mit Dual Move die Bedienungsanleitung von Dual Pex lesen.

## 10. Anschluss von Dual Pex an Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Sicherstellen, dass Dual Move im Standby-Modus ist.
- 2 - Prüfen, dass die Silikonmuffe die gesamte Metalloberfläche des Winkelstücks bedeckt.
- 3 - Den Gummiverschluss öffnen, um das Datenübertragungskabel an Dual Move anzuschließen.
- 4 - Dual Pex einschalten und das andere Ende des Datenübertragungskabels an Dual Pex anschließen. Bei einer korrekten Verbindung der beiden Geräte wird CONNECTED! auf dem Display von Dual Move angezeigt.

## 11. Verbindungstest (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Eine Feile in das Winkelstück einsetzen und einen Kurzschluss zwischen dem Lippenclip und der Feile verursachen. Es kann sein, dass die Feile sich zu drehen beginnt, falls die Funktion „Auto start / stop“ aktiviert ist (siehe 13, Fig. 13.C).
<b>Fig. 11.B</b>	Auf die Haupttaste 9.A.2 drücken. Auf dem Display von Dual Move erscheint ein weißer Balken auf der gesamten Skala, die den Wurzelkanal darstellt. Dies bedeutet, dass das System korrekt funktioniert und betriebsbereit ist. Den Lippenclip an der Unterlippe des Patienten befestigen und mit der Behandlung beginnen.

## 12. Display von Dual Move während der Behandlung (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	Der weiße Balken auf dem Display von Dual Move zeigt den Fortschritt der Feile im Wurzelkanal an. Die Frequenz des akustischen Signaltons erhöht sich, wenn die Feile sich dem Apex nähert.
----------------	---

## 13. Funktionen im „kombinierten“ Modus (Fig. 13)

Die folgenden erweiterten Funktionen können nur benutzt werden, wenn Dual Move an Dual Pex angeschlossen ist.

- 1 - Mit den Tasten < / > das gewünschte Programm auswählen (Programme M1 bis M6).
- 2 - Länger als eine Sekunde auf die Taste S drücken, um die Programmieroberfläche der erweiterten Funktionen zu öffnen.
- 3 - Mit den Tasten < / > jede erweiterte Funktion aktivieren (ON) oder deaktivieren (OFF). Falls der Modus „CONNECT FUNCTION“ deaktiviert ist (OFF) ist keine der erweiterten Funktionen aktiv, auch wenn sie einzeln aktiviert wurden (ON). Der Code der nächsten zu parametrierenden Funktion (APA, ASS, ASD) wird unten im Display neben dem Symbol der Akkuladestandsanzeige angezeigt.
- 4 - Auf die Taste S drücken, um die nächste Funktion zu parametrieren.
- 5 - Erneut die Tasten < / > benutzen, um die Funktion zu aktivieren (ON) oder zu deaktivieren (OFF), dann mit S zur nächsten Funktion übergehen.

Retour automatique à l'écran de veille à l'issue d'une période d'inactivité (durée paramétrable, valeur usine fixée à 5s).

<b>13.A</b>	<b>Verbindungsfunktionen (CONNECT Function)</b> Wenn Dual Move und Dual Pex verbunden sind, „ON“ auswählen, um die erweiterten Funktionen je nach ihrem jeweiligen Status nutzen zu können.	<b>13.C</b>	<b>Automatische Start- und Stoppfunktion (AUTO Stt Stp – ASS)</b> Bei Einführung der Feile in den Wurzelkanal startet der Motor automatisch und er stoppt automatisch, wenn die Feile den Wurzelkanal verlässt.
<b>13.B</b>	<b>Apikale Auto-Reverse-Funktion (APIC AL Reverse - APA)</b> Auto-Reverse, wenn die Feile den Bezugspunkt (*) erreicht. Automatischer Neustart, sobald die Feile sich wieder oberhalb des Bezugspunkts befindet.	<b>13.D</b>	<b>Apikale Verlangsamung (Apical Slow Down - ASD)</b> Automatische Verlangsamung bei Überschreiten des Bezugspunkts (*).

Standardstatus der erweiterten Funktionen ab Werk für alle Programme M1 bis M6:

Funktion	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apikale Auto-Reverse-Funktion (APR)	Aktiviert (ON)	Deaktiviert (OFF)
Automatische Start- und Stoppfunktion (ASS)	Aktiviert (ON)	Aktiviert (ON)
Apikale Verlangsamung (ASD)	Deaktiviert (OFF)	Aktiviert (ON)

(\*) Die Lage des Bezugspunkts (RP) wird über die Benutzeroberfläche von Dual Pex bestimmt und automatisch an Dual Move übertragen, der ihn in Form eines Cursors auf seinem Display anzeigt. Wenn die Feile den Bezugspunkt erreicht, werden die Funktionen Apikale Verlangsamung (ASD) und Apikale Auto-Reverse-Funktion (APR) von Dual Move je nach ihrem jeweiligen Status (ON / OFF) ausgeführt.

<b>Fig. 13.F</b>	Über die Benutzeroberfläche von Dual Pex festgelegter Bezugspunkt (RP)	<b>Fig. 13.G</b>	Neue Position des RP	<b>Fig. 13.H</b>	RP erreicht
------------------	--	------------------	----------------------	------------------	-------------



- Nur das mitgelieferte Datenübertragungskabel verwenden, um eine Beschädigung der Geräte zu vermeiden.
- Die Geräte vorsichtig handhaben.
- Die Geräte nicht werfen, fallen lassen oder schütteln, Stöße vermeiden. Die Geräte nicht in Flüssigkeiten tauchen.



- Die korrekte Verbindung der beiden Geräte sicherstellen.
- Um während der Behandlung eine korrekte und stabile Datenübertragung zwischen den beiden Geräten zu gewährleisten, die Verbindung durch leichtes Drücken und Ziehen an den Anschlusssteckern prüfen.
- Bitte beachten, dass die Bestimmung der Position der Feile bei ungeöffneten Wurzelkanälen unmöglich oder im Fall einer anomalen oder ungewöhnlichen Wurzelkanalanatomie sogar fehlerhaft sein kann. Eine Röntgenaufnahme kann erforderlich sein, um die Angaben zu bestätigen.
- Falls die auf dem Display von Dual Move angezeigte Position sich nicht verändert, obwohl sich die Feile im Wurzelkanal bewegt, die Geräte ausschalten und den Kundendienst kontaktieren.

## 14. Pflege

### 14. 1. Einleitung



- Bei der Pflege der Geräte Handschuhe tragen und die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung strengstens befolgen, um eine Kreuzkontamination auszuschließen.
- Die nationalen Vorschriften, Normen und Anforderungen für die Reinigung, Desinfektion und Sterilisation beachten.



- Das Gerät und sein Zubehör werden nicht desinfiziert und nicht sterilisiert geliefert. Vor dem ersten Gebrauch die notwendigen Schritte durchführen.
- Die anwendbaren Reinigungs- und Desinfektionsprotokolle sind für jede Komponente spezifisch. Bei der täglichen Pflege das für jede Komponente geeignete Verfahren einhalten.

### 14. 2. Verfahren



- Die Schritte 1 bis 6 des Verfahrens unten müssen vor und nach jeder Wurzelkanalbehandlung durchgeführt werden.

Schrittweise Vorgehensweise für autoklavierbare Komponenten

1 - Reinigung		
Betroffene Teile	Aufbereitung	Warnhinweise
Winkelstück PN:51200158  Silikon-Hülse PN:51200161	<p>Manuelle Reinigung: Die Komponenten unter fließendem Wasser gründlich für 5 Minuten abspülen und 3-mal mit einer weichen Bürste abbürsten, um sichtbare Verunreinigungen zu entfernen. Mit einem weichen Tuch, das in eine milde, aldehydfreie Reinigungslösung eingetaucht wurde, alle Komponenten 3-mal reinigen. Die Komponenten unter fließendem Wasser für 5 Minuten abwaschen und anschließend mit steriler Gaze trocknen. Mithilfe einer Dreiwegespritze o. Ä. sämtliche im Inneren des Winkelstücks verbliebene Restfeuchtigkeit ausblasen.</p> <p>Reinigungsmittel: Metrex EmPower            Konzentration: 1 : 128            Temperatur: 20 °C bis ca. 40 °C            oder</p> <p>Automatisierte Reinigung: Die Komponenten in die Schale eines Reinigungs-Desinfektionsgeräts legen und die Parameter wie folgt einstellen; dann das Programm starten:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Feile entfernen und das Winkelstück vor der Reinigung demontieren.</li> <li>• Zur Reinigung des Winkelstücks kein Ultraschall-Reinigungsgerät verwenden.</li> <li>• Bei Nutzung eines Reinigungs-Desinfektionsgeräts ausschließlich Geräte nach EN ISO 15883 verwenden und die zugehörige Gebrauchsanweisung des Herstellers beachten. Jeglichen Kontakt zwischen dem Winkelstück und einem Instrument, Kit, Träger oder Behälter vermeiden.</li> <li>• Sicherstellen, dass das Winkelstück</li> </ul>



Betroffene Teile	Aufbereitung	Warnhinweise
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 min Vorreinigung mit kaltem Wasser (&lt; 40 °C);</li> <li>• Entleeren</li> <li>• 5 min Reinigung mit einem milden alkalischen Reinigungsmittel bei 55 °C;</li> <li>• Entleeren</li> <li>• 3 min Neutralisieren mit warmem Wasser (&gt; 40 °C);</li> <li>• Entleeren</li> <li>• 5 min Zwischenspülung mit warmem Wasser (&gt; 40 °C);</li> <li>• Entleeren</li> </ul> <p>Die automatisierten Reinigungsprozesse wurden/ unter Verwendung von 0,5 % neodisher MediClean forte (Dr. Weigert) validiert.</p>	<p>trocken ist, bevor mit dem nächsten Schritt fortgefahren wird.</p>

2 - Desinfektion		
Betroffene Teile	Aufbereitung	Warnhinweise
<p>Winkelstück PN:51200158</p> <p>Silikon-Hülse PN:51200161</p>	<p>Die automatisierte thermische Desinfektion im Reinigungs-Desinfektionsgerät unter Einhaltung der nationalen Anforderungen bezüglich des A0-Wertes (siehe EN ISO 15883) durchführen.</p> <p>Für das Gerät wurde ein Desinfektionszyklus von 5 min Desinfektion bei 93 °C, mit dem ein A0-Wert von 3000 erreicht wird, validiert.</p> <p>Nach manueller Reinigung sollten die Instrumente sofort automatisch desinfiziert oder sterilisiert werden. Die manuelle Desinfektion wird nicht empfohlen.</p>	

3 - Trocknung		
Betroffene Teile	Aufbereitung	Warnhinweise
<p>Winkelstück PN:51200158</p> <p>Silikon-Hülse PN:51200161</p>	<p>Automatisierte Trocknung:</p> <p>Die Außenseite des Instruments durch den Trocknungszyklus des Reinigungs-Desinfektionsgeräts trocknen. Falls notwendig, kann zusätzlich mithilfe eines flusenfreien Tuches manuell getrocknet werden. Hohlräume von Instrumenten mit steriler Druckluft ausblasen.</p>	

4 - Funktionsprüfung, Schmierung:		
Betroffene Teile	Aufbereitung	Warnhinweise
<p>Winkelstück PN:51200158</p> <p>Silikon-Hülse PN:51200161</p>	<p>Die Sauberkeit der Komponenten visuell überprüfen und sie wieder zusammensetzen. Die Funktionsprüfung gemäß Gebrauchsanweisung durchführen. Falls notwendig, den Aufbereitungsprozess wiederholen, bis die Komponente optisch sauber ist.</p> <p>Vor dem Einpacken und Autoklavieren kontrollieren, dass das Gerät gemäß den Anweisungen des Herstellers gewartet worden ist.</p> <p>Schmierung: Die Sprühdüse an Ölfkanne und Winkelstück befestigen, den Druckknopf an der Ölfkanne für mehr als 3 Sekunden drücken, bis das schwarze Öl aus dem Kopf des Winkelstücks herausfließt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor dem Autoklavieren muss das Winkelstück geschmiert werden.</li> <li>• Nur das Winkelstück muss geschmiert werden.</li> </ul>

5 - Verpackung		
Betroffene Teile	Aufbereitung	Warnhinweise
Winkelstück PN:51200158  Silikon-Hülse PN:51200161	Die Instrumente für die Sterilisation in ein geeignetes Verpackungsmaterial einpacken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die vom Hersteller angegebene Verwendungsdauer der Beutel prüfen, um die Haltbarkeit zu ermitteln.</li> <li>Sterilisationsbeutel verwenden, die Temperaturen von bis zu 141 °C aushalten können und mit EN ISO 11607 konform sind.</li> </ul>

6 - Sterilisation		
Betroffene Teile	Aufbereitung	Warnhinweise
Winkelstück PN:51200158  Silikon-Hülse PN:51200161	Die Instrumente durch Anwendung eines fraktionierten Dampfsterilisationsverfahrens mit Vorvakuum (gemäß EN 285 / EN 13060 / EN ISO 17665) und unter Einhaltung der Anforderungen des jeweiligen Landes sterilisieren. Mindestanforderung: 3 min bei 134 °C (in der EU: 5 min bei 134 °C) Maximale Sterilisationstemperatur: 137 °C Eine Blitzsterilisation ist für Lumeninstrumente nicht zulässig!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur Autoklaviergeräte verwenden, die nach EN 13060 oder EN 285 zugelassen sind.</li> <li>Das Sterilisationsverfahren muss mit ISO 17665 konform sein.</li> <li>Die Instrumente vor dem Anfassen abkühlen lassen.</li> </ul>

7 - Lagerung		
Betroffene Teile	Aufbereitung	Warnhinweise
Winkelstück PN:51200158  Silikon-Hülse PN:51200161	Die sterilisierten Instrumente in einer trockenen, sauberen und staubfreien Umgebung bei moderaten Temperaturen lagern. Die Etikettierung und Gebrauchsanweisung bzw. Bedienungsanleitung beachten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Sterilität kann nicht garantiert werden, wenn die Verpackung geöffnet, beschädigt oder feucht ist.</li> <li>Vor Gebrauch die Verpackung kontrollieren (Unversehrtheit der Verpackung, keine Feuchtigkeit und Verfalldatum).</li> </ul>

Vorgehensweise zur Desinfektion der Komponenten.

Desinfektion		
Betroffene Teile	Aufbereitung	Warnhinweise
Handstück Handstück-Basis PN:51200160  Datenübertragung- skabel PN:51200159  Adapter PN:51200157	Alle Oberflächen mit einem Tuch, das leicht mit einem zur Desinfektion geeigneten Ethanol angefeuchtet ist (70–80 Vol.-% Ethanol), für mindestens 2 Minuten abwischen; Vorgang 5-mal wiederholen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zur Desinfektion kein anderes Mittel außer Ethanol (70–80 Vol.-% Ethanol) verwenden.</li> <li>Nicht zu viel Ethanol anwenden; andernfalls könnte es in das Innere des Geräts gelangen und die darin befindlichen Komponenten schädigen.</li> <li>Zum Reinigen dieser Komponenten kein Reinigungs-Desinfektionsgerät verwenden.</li> </ul>



- Keine anderen Desinfektionsmittel als Äthanol mit 70 bis 80 Vol% benutzen.
- Die benutzte Äthanolmenge in Grenzen halten, um ein Eindringen des Produkts in das Gerät zu verhindern, da dies die inneren Komponenten beschädigen könnte.

## 15. Technische Daten

Abmessungen - Masse	Verpackung: 200 x 175 x 70 mm (L x B x H) – 700 g
Winkelstück	Mit Instrumenten in kontinuierlicher Rotation oder reziproker Bewegung kompatibel, mit Ø2,35 mm Nickel-Titan-Wurzelkanalfeile nach ISO 1797:2017, Typ 1, Feilenlänge 11-31 mm.
Spannungsversorgung	Lithium-Ionen-Akku 3,7 V – 1500 mAh
Ladegerät	AC 100-240 V – 50/60 Hz – 0.2 A
Haltemoment	0,5 Ncm - 4 Ncm
Rotationsgeschwindigkeit	120 - 1000 U/min
Elektrische Sicherheit	Klasse II – Typ B
Benutzungsbedingungen	Nur im Innenbereich 10 °C / 40 °C – relative Luftfeuchtigkeit 30%–75% nicht kondensiert bei 0 °C Höhe < 2000 m
Lagerungs- und Transportbedingungen	- 20 °C / + 55 °C – relative Luftfeuchtigkeit 20 % - 80 % nicht kondensiert bei > 40 °C Luftdruck 70 kPa - 106 kPa

## 16. Garantie

Die Wartung und Reparatur des Geräts dürfen ausschließlich durch den Kundendienst von Micro-Mega oder einen anderen zugelassenen Partner durchgeführt werden.

Ihr Gerät ist ein medizinisches Präzisionsgerät, das unter strengsten Qualitäts- und Kontrollbedingungen hergestellt wurde.

Für eine für medizinische Geräte angebrachte individuelle Betreuung und Rückverfolgbarkeit registrieren Sie Ihr Gerät und seine Garantie bitte innerhalb von 10 Tagen nach dem Kauf online auf der Webseite [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com). Durch diese Registrierung sichern Sie sich Kundendienstleistungen und die korrekte Verwaltung Ihrer Garantie und ermöglichen es Micro-Mega, Ihre Serviceansprüche zu Ihrer vollen Zufriedenheit zu erfüllen.

Micro-Mega gewährt für versteckte Fabrikationsfehler eine Garantie von einem Jahr auf den Akku und eine Garantie von zwei Jahren auf Hand- und Winkelstück. Von der Garantie ausgenommen sind Fehler, die auf eine nicht ordnungsgemäße Benutzung, eine unangebrachte Pflege, eine unbeabsichtigte Beschädigung (durch Fallenlassen, Stöße usw.), Eingriffs- oder Reparaturversuche durch Personen, die nicht von Micro-Mega zugelassen sind, oder versuchte Änderungen am Gerät zurückzuführen sind.

## 17. Erklärung

Unverbindliche Fotos. Micro-Mega behält sich das Recht vor, die Merkmale seines Produkts ohne Vorankündigung zu ändern.



Vertrieb durch Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon – Frankreich



Hergestellt von Changzhou Sifary Medical  
Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - China



Caretechion GmbH  
Niederheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 Jahr der CE-Kennzeichnung: 2017

# ÍNDICE

1.	Lista de accesorios (Fig. 1) .....	37
2.	Símbolos .....	37, 246, 247
3.	Indicación de uso .....	37
4.	Contraindicaciones.....	37
5.	Condiciones de uso y almacenamiento .....	37
6.	Carga .....	37
7.	Acoplamiento del contraángulo .....	38
8.	Inserción de la lima.....	38
9.	Control de Dual Move.....	38
9. 1.	Interfaz de usuario (Fig. 9.A, 9.B, 9.C) .....	38
9. 2.	Procedimiento de uso.....	38
9. 3.	Ajustes generales: velocidad, par inverso, dirección de rotación, ángulos para MO (Fig. 9.E) .....	39
9. 4.	Ajustes adicionales (Fig. 9.G) .....	40
9. 5.	Calibración (Fig. 9.H) .....	40
9. 6.	Codes d'erreur.....	41
10.	Conexión de Dual Pex a Dual Move (Fig. 10) .....	41
11.	Comprobación de la conexión (Fig. 11).....	41
12.	Pantalla de Dual Move durante el tratamiento (Fig. 12).....	41
13.	Funciones de combinación de aparatos (Fig. 13).....	41
14.	Mantenimiento.....	43
14. 1.	Preámbulo.....	43
14. 2.	Procedimiento .....	43
15.	Datos técnicos básicos .....	45
16.	Garantía .....	46
17.	Declaración .....	46

# Dual·Move

Lea este manual atentamente antes del uso, especialmente las advertencias.

## 1. Lista de accesorios (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Contraángulo	<b>1.B</b>	Pieza de mano	<b>1.C</b>	Base de la pieza de mano	<b>1.D</b>	Cable de transferencia de datos
<b>1.E</b>	Cargador	<b>1.F</b>	Boquilla pulverizadora	<b>1.G</b>	Funda de silicona		

## 2. Símbolos

	Precaución		Fabricante		0197 Marcado CE		Consultar instrucciones de uso
	Información sobre el producto		Fecha de fabricación		Corriente continua		Puede esterilizarse en un autoclave hasta 134°C
	Número de serie		Equipo de clase II		Cumple la directiva RAEE		Solo para uso en interior
	Número de catálogo		Parte aplicada tipo B		Proteger contra la lluvia		

## 3. Indicación de uso

Uso para el tratamiento de conductos radiculares dentales utilizando instrumentos endodónticos en torsión controlada, y en rotación continua o movimiento alternante. Este dispositivo sólo debe utilizarse en entornos hospitalarios, clínicas o consultorios dentales por trabajadores dentales cualificados y no debe utilizarse en el ambiente rico en oxígeno.

## 4. Contraindicaciones

Recomendamos no utilizar este aparato en pacientes con marcapasos u otros aparatos electrónicos implantados. No debe utilizarse en tratamientos con niños ni embarazadas.

## 5. Condiciones de uso y almacenamiento



- Guarde y utilice el aparato en un entorno seco y seguro.
- No exponga el aparato a líquidos y fuentes de calor directas e indirectas.
- Para cumplir los requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) y evitar interferencias, mantenga el aparato alejado de lámparas fluorescentes, radiotransmisores, controles remotos y equipos de comunicación por RF portátiles durante su uso.
- No cargue, utilice ni almacene el aparato a temperaturas elevadas.
- Es obligatorio el uso de guantes y dique de goma durante el tratamiento.
- Si se produce algún fallo de funcionamiento durante el tratamiento, apague el aparato y póngase en contacto con el servicio posventa.
- No abra ni intente reparar el aparato usted mismo o invalidará la garantía.

## 6. Carga

<b>Fig. 6.A</b>	El número de celdas indica el nivel de carga de la batería. Cuando solo se vea una celda, cargue el aparato.
<b>Fig. 6.B</b>	Conecte el adaptador a la pieza de mano, tal como se ve en la ilustración.
<b>Fig. 6.C</b>	En la pantalla se ve el símbolo ⚡ durante la carga.



- Mantenga el aparato alejado de fuentes de calor y gases inflamables.
- Cargue el aparato cuando la batería esté baja o agotada. Un exceso de ciclos de carga y descarga

puede reducir la vida útil de la batería.

- Use únicamente el adaptador y la batería indicados. Otros modelos podrían dañar el aparato.
- No utilice el aparato mientras se carga.

## 7. Acoplamiento del contraángulo

<b>Fig. 7.A</b>	Asegúrese de que el motor está parado antes de acoplar el contraángulo. Conecte el contraángulo a la pieza de mano correctamente. Use únicamente el contraángulo original.
<b>Fig. 7.B</b>	El contraángulo puede rotar a 340° sin necesidad de retirarlo, lo que permite ver la pantalla fácilmente durante el tratamiento. Coloque la funda protectora de silicona al contraángulo. Para retirarla después del uso, tire de ella hacia fuera lentamente.



- Tire suavemente del contraángulo para asegurarse de que la conexión es correcta, a fin de evitar una inversión del motor imprevista durante el uso.

## 8. Inserción de la lima

<b>Fig. 8.A</b>	Para colocar la lima: introdúzcala y gírela, asegúrese de que está correctamente insertada. Para retirar la lima: extráigala mientras pulsa el botón.
-----------------	--



- Asegúrese de que el motor está parado antes de colocar la lima.
- Inspeccione la lima antes de insertarla. No use la lima si la cabeza está dañada.
- Tire de la lima suavemente para asegurarse de que está firmemente conectada.



- Inserte y retire la lima con cuidado para evitar lesionarse los dedos.
- Si retira la lima sin pulsar el botón, el eje podría dañarse.

## 9. Control de Dual Move

### 9. 1. Interfaz de usuario (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Contraángulo	<b>9.A.4</b>	Tecla < / - para seleccionar una memoria u otros parámetros
<b>9.A.2</b>	Interruptor principal (encendido, arranque / parada del motor)	<b>9.A.5</b>	Tecla < / + para seleccionar una memoria u otros parámetros
<b>9.A.3</b>	Tecla para selección	<b>9.A.6</b>	Pantalla del usuario

<b>9.B</b>	<b>Pantalla de espera</b>	<b>9.C</b>	<b>Interfaz de visualización del par</b>
<b>9.B.1</b>	Nivel de batería	<b>9.C.1</b>	Escala de par (N.cm)
<b>9.B.2</b>	Número de memoria	<b>9.C.2</b>	Cursor del valor de par inverso
<b>9.B.3</b>	Velocidad de funcionamiento	<b>9.C.3</b>	Visualización del par en tiempo real
<b>9.B.4</b>	Dirección de rotación		
<b>9.B.5</b>	Valor de par inverso		

### 9. 2. Procedimiento de uso

#### 1. Encender / apagar el aparato con ● botón (9.A.2)

Para encenderlo: pulse el botón 9.A.2 (●), aparecerá la pantalla de espera.

Dual Move se apaga automáticamente si no se utiliza durante un tiempo determinado (que debe configurarse).

Para apagarlo: pulse simultáneamente los botones 9.A.2 (●) y 9.A.4 (◀).

### 1. Selección del programa de memoria con los botones < / > (Fig. 9.D)

7 programas personalizables distintos. M0: modo de oscilación M1...M6: rotación continua

\* El modo de oscilación M0 solo está disponible cuando se especifica en la casilla



- No utilice nunca limas oscilantes en rotación continua.
- No utilice nunca instrumentos rotativos continuos en modo de oscilación.

### 3. Iniciar la rotación:

pulse 9.A.2. Aparece la barra de par en tiempo real en la pantalla.

### 4. Detener la rotación:

pulse el interruptor principal 9.A.2. Aparece la pantalla de espera.



- Asegúrese de que el aparato funciona correctamente antes de usarlo en boca.
- Cambie la lima en el momento oportuno para evitar que se separe en el interior del canal. La lima puede separarse como consecuencia de la fatiga cíclica o torsional.
- También puede separarse si se ejerce una fuerza o presión manual muy intensa en el motor de endodoncia.
- No pulse el botón para retirar la lima con el motor en funcionamiento, ya que la lima podría salirse y lesionar al paciente.
- El ruido electromagnético en el entorno circundante puede interferir en el funcionamiento del aparato y afectar al control automático del mismo. Asegúrese siempre de que la pantalla no refleje interferencias.



- En caso de fallo de funcionamiento, deje de utilizar el aparato e informe al respecto al servicio posventa.
- Una velocidad elevada aumenta el riesgo de separación de la lima. Siga las recomendaciones del fabricante con respecto a la velocidad y compruebe los ajustes del motor antes del uso.
- Utilice únicamente limas de Ni-Ti o acero inoxidable.
- Coloque una funda de silicona al contraángulo antes de cada uso, especialmente cuando lo combine con Dual Pex.
- No olvide retirar la lima del contraángulo después del uso.

## 9. 3. Ajustes generales: velocidad, par inverso, dirección de rotación, ángulos para M0 (Fig. 9.E)

Seleccione el programa de memoria con las teclas < / > y seguidamente el parámetro que desea configurar.

9.E.1	Interfaz de espera del modo continuo	9.E.5	Interfaz de espera del modo M0*
9.E.2	Ajuste de velocidad	9.E.6	Ajuste de ángulo de avance para M0*
9.E.3	Ajuste de par inverso	9.E.7	Ajuste de ángulo de retroceso para M0*
9.E.4	Ajuste de dirección		

1 - Toque < / > (- / +) para seleccionar un número de memoria.

2 - Toque la tecla S para seleccionar el parámetro que desea configurar.

3 - Toque < / > (- / +) para ajustar el parámetro.

<b>M1 ... M6</b>	Rotación continua	Velocidad de rotación	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 rpm
		Dirección de rotación	Fw: Avance (rotación hacia la derecha) Rev: Retroceso (rotación hacia la izquierda)
		Par inverso	0,5; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 N.cm
		Si el esfuerzo aplicado a la lima alcanza el 70% del par inverso se genera una alarma sonora intermitente.	
		Si el valor del par supera el par inverso se genera una alarma continua y se activa la inversión automática para desacoplar la lima. Cuando el valor de par vuelve a ser inferior al par inverso, el aparato se pone en funcionamiento de nuevo automáticamente.	
<b>M0* (opcional)</b>	Oscilación*	Avance: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Retroceso: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°	

\* El modo de oscilación M0 solo está disponible cuando se especifica en la casilla.

Cada vez que se realiza un cambio, los parámetros nuevos se guardan automáticamente. El aparato pasa automáticamente a la pantalla de espera si está inactivo durante un tiempo determinado (que debe configurarse, el valor de fábrica es 5 segundos).



- Configure los parámetros conforme a las recomendaciones del fabricante.
- El uso de la función de inversión del par puede evitar eficazmente que la lima se separe dentro del canal.
- Si la inversión automática es muy frecuente durante el uso, irrigue y lubrique el canal radicular o aumente el par conforme a las recomendaciones del fabricante de la lima.

#### 9. 4. Ajustes adicionales (Fig. 9.G)

- 1 - Con el aparato apagado, pulse simultáneamente la tecla S y el botón de encendido.
- 2 - Toque la S para seleccionar el parámetro avanzado que desea configurar.
- 3 - Toque < / > (- / +) para configurar los valores.
- 4 - Pulse el interruptor principal para salir de este modo y volver a la pantalla de espera.

<b>9.G.1</b>	<b>Volumen del pitido (BEEP VOLUME)</b> Volumen de las señales sonoras bajo (low), medio (mid) o alto (high). Configuración de fábrica: Medio (Mid)	<b>9.G.4</b>	<b>Tiempo de inactividad (SET TIME)</b> Retorno automático a la pantalla de espera después del tiempo de inactividad especificado: 1-15 s. Configuración de fábrica: 10 s.
<b>9.G.2</b>	<b>Apagado automático (AUTO P.W.R)</b> Apagado automático después de 3, 5, 10 o 15 min. Configuración de fábrica: 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Calibración</b> Calibración automática de velocidad y par. Véase la sección siguiente.
<b>9.G.3</b>	<b>Orientación de la pantalla (Hand)</b> Orientación derecha (RIGHT) o izquierda (LEFT). Configuración de fábrica: Orientación DERECHA.		

Cuando está conectado al localizador de ápice Dual Pex, Dual Move ofrece funciones avanzadas; consulte las secciones 10 a 13.

#### 9. 5. Calibración (Fig. 9.H)

Conecte el contraángulo a la pieza de mano Dual Move. No inserte una lima.

<b>9.H.1</b>	Acceda a la interfaz de calibración (consulte la sección 9.4) y seleccione 'ON'. Pulse el interruptor principal para comenzar la calibración	<b>9.H.2</b>	Las barras indican el progreso. El aparato emite 2 pitidos cuando la calibración finaliza.
--------------	--	--------------	---



## 9. 6. Codes d'erreur

<b>9.1.1</b>	La batterie est vide, l'appareil va s'éteindre automatiquement. Mettre l'appareil en charge immédiatement.	<b>9.1.3</b>	Durée d'utilisation trop importante, risque de surchauffe. Éteindre l'appareil quelques instants.
<b>9.1.2</b>	Sobrecarga del motor. Reduzca la carga.		



- Siga las instrucciones del fabricante de la lima para configurar las funciones y los parámetros.
- Es altamente recomendable realizar una calibración después de 10-20 ciclos de esterilización en autoclave del contraángulo y cuando se reemplaza.
- La calibración debe realizarse con un nivel de carga de batería mínimo del 50%.
- No aplique presión al contraángulo durante la calibración.
- Si aparece un código de error, póngase en contacto con el servicio posventa.

MicroMega

MicroMega

Dual·Move conectado a Dual·Pex (localizador de ápice)

Consulte el manual del usuario de Dual Pex para instalarlo correctamente antes de conectarlo a Dual Move.

## 10. Conexión de Dual Pex a Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Asegúrese de que Dual Move está en modo de espera.
- 2 - Compruebe que la funda protectora de silicona cubre por completo la superficie metálica del contraángulo.
- 3 - Abra la tapa de goma y conecte el cable de transferencia de datos a Dual Move.
- 4 - Encienda Dual Pex y conecte el otro extremo del cable de transferencia de datos. Cuando la conexión se ha realizado correctamente, aparece la indicación CONNECTED ! en la pantalla de Dual Move.

## 11. Comprobación de la conexión (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Inserte una lima en el contraángulo y cree un cortocircuito entre el gancho labial y la lima. Es posible que la lima comience a rotar si la función "Auto start / stop" (sección 13, fig 13.C) está activada.
<b>Fig. 11.B</b>	Pulse el interruptor de encendido de Dual Move. Aparece una barra blanca larga junto a la línea que representa el canal para indicar que el sistema funciona correctamente y está listo para uso. Acople el gancho labial al labio inferior del paciente y comience el tratamiento.

## 12. Pantalla de Dual Move durante el tratamiento (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	La raya blanca de la pantalla de Dual Move indica la posición de la lima dentro del canal. La frecuencia de los pitidos aumenta conforme la lima se aproxima al ápice.
----------------	---

## 13. Funciones de combinación de aparatos (Fig. 13)

Las funciones avanzadas siguientes solo pueden utilizarse cuando Dual Move y Dual Pex están conectados entre sí.

- 1 - Toque < / > para seleccionar un número de memoria (M1...M6)
- 2 - Toque la tecla S durante más de un segundo para acceder a la interfaz de configuración de funciones avanzadas.

3 - Toque < / > para activar (ON) o desactivar (OFF) las funciones avanzadas. Si "CONNECT FUNCTION" está desactivada (OFF), todas las funciones avanzadas estarán inactivas aun cuando se activen individualmente (estado individual configurado en "ON"). El código de la función siguiente que debe configurarse (APA, ASS, ASD) se ve en la parte inferior de la pantalla, justo al lado del estado de la batería.

4 - Toque S para cambiar a la función de combinación siguiente.

5 - Toque < / > para activar (ON) o desactivar (OFF) la función y seguidamente S para pasar a la función siguiente.

El aparato vuelve automáticamente a la pantalla de espera si está inactivo durante un tiempo determinado (que debe configurarse, el valor de fábrica es 5 segundos).

<b>13.A</b>	<b>Funciones de conexión (CONNECT Function)</b> Cuando Dual Move y Dual Pex estén conectados, configure "ON" para tener la posibilidad de utilizar las funciones de combinación en función del estado.	<b>13.C</b>	<b>Inicio y parada automáticos (AUTO Stt Stp – ASS)</b> Cuando la lima entra en el orificio del canal, el motor se pone en marcha automáticamente. Cuando la lima sale del orificio del canal, se detiene automáticamente.
<b>13.B</b>	<b>Inversión apical automática (APICAL Reverse - APA)</b> Inversión automática cuando la lima alcanza el punto de referencia (*). El funcionamiento se reanuda automáticamente cuando vuelve a estar por encima del punto de referencia.	<b>13.D</b>	<b>Ralentizamiento Apical (Apical Slow Down - ASD)</b> Deceleración automática cuando la lima supera el punto de referencia (*).

Estado de fábrica de la función avanzada para cada memoria:

<b>Función</b>	<b>M1, M2, M3</b>	<b>M4, M5, M6</b>
Inversión apical ( <b>APR</b> )	Activada ( <b>ON</b> )	Desactivada ( <b>OFF</b> )
Arranque y parada automáticos ( <b>ASS</b> )	Activada ( <b>ON</b> )	Activada ( <b>ON</b> )
Reducción de velocidad en el ápice ( <b>ASD</b> )	Desactivada ( <b>OFF</b> )	Activada ( <b>ON</b> )

(\*) La posición del punto de referencia se configura en la interfaz de Dual Pex, tras lo cual se envía automáticamente a Dual Move, en cuya pantalla se ve como un cursor. Cuando la lima alcanza el punto de referencia, Dual Move inicia la inversión APICAL y la reducción de velocidad en el ápice, en función de sus estados respectivos (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Punto de referencia definido en la interfaz del localizador del ápice	<b>Fig. 13.G</b>	Nueva posición del punto de referencia	<b>Fig. 13.H</b>	Punto de referencia alcanzado
------------------	---	------------------	--	------------------	-------------------------------



- Utilice únicamente el cable de transferencia de datos original, de lo contrario podrían dañarse los aparatos.
- Manipule los aparatos de forma cuidadosa.
- No deje caer, agite ni golpee los aparatos. Evite salpicaduras de líquidos en los aparatos.



- Asegúrese de que ambos aparatos están conectados correctamente.
- Después de conectar los aparatos, tire y empuje suavemente en los conectores para asegurarse de que la conexión es estable y permite una transmisión de datos precisa.
- En algunos casos, la posición de la lima no puede determinarse (canal bloqueado) o es imprecisa (morfología del canal radicular anormal o inusual). En este caso podría ser necesaria una radiografía para confirmar los resultados.
- Si la posición de la lima visualizada no cambia cuando la lima penetra en el canal radicular, es probable que el aparato no funcione correctamente. Deje de utilizarlo y póngase en contacto con el servicio posventa.

## 14. Mantenimiento

### 14. 1. Preámbulo



- Utilice guantes y siga cuidadosamente las instrucciones para evitar contaminaciones cruzadas cuando realice tareas de mantenimiento.
- Consulte las directrices, estándares y requisitos de limpieza, desinfección y esterilización.



- El aparato y sus componentes no se han desinfectado o esterilizado antes del primer uso. Siga los pasos necesarios antes del primer tratamiento.
- Los procedimientos de limpieza y desinfección indicados son específicos para cada componente. Asegúrese de seguir el procedimiento correcto abajo descrito cuando realice el mantenimiento diario.

### 14. 2. Procedimiento



- El procedimiento de abajo debe seguirse completo, de los pasos 1 a 6, antes del primer tratamiento y después de cada tratamiento posterior.

Procedimiento paso a paso para los componentes esterilizables en autoclave

1 - Limpieza		
Componentes	Procesamiento	Advertencia
Contraángulo PN:51200158  Funda de silicona PN:51200161	<p>Limpieza manual: enjuague a fondo los componentes bajo el chorro de agua corriente durante 5 minutos y cepillelos 3 veces con un cepillo suave para eliminar la suciedad visible. Utilice un paño suave empapado con una solución limpiadora suave sin aldehídos para limpiar todos los componentes 3 veces. Enjuague los componentes bajo el chorro de agua corriente durante 5 minutos y séquelos después con una gasa estéril.</p> <p>Use una jeringa de tres vías etc. para secar con aire la humedad que pueda haber todavía en el interior del contraángulo.</p> <p>Detergente: Metrex EmPower            Concentración: 1:128            Temperatura: 20 °C~40 °C</p> <p>o</p> <p>Limpieza automática: coloque con cuidado los componentes en una bandeja en la lavadora desinfectadora, ajuste los parámetros siguientes e inicie el programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 min de prelavado con agua fría (&lt;40 °C);</li> <li>• Desagüe</li> <li>• Lave 5 min con un detergente alcalino suave a 55 °C;</li> <li>• Desagüe</li> <li>• Neutralice durante 3 min con agua caliente (&gt;40 °C);</li> <li>• Desagüe</li> <li>• Realice un aclarado intermedio durante 5 min con agua caliente (&gt;40 °C);</li> <li>• Desagüe</li> </ul> <p>Los procesos de la limpieza automática se han validado usando neodisher MediClean forte al 0,5 % (Dr. Weigert).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quite la lima y desconecte el contraángulo antes de limpiarlo.</li> <li>• No use una unidad de limpieza ultrasónica para limpiar el contraángulo.</li> <li>• Si se usan lavadoras desinfectadoras, utilice exclusivamente aparatos aprobados conforme a EN ISO 15883 y consulte las instrucciones de uso de su fabricante. Evite el contacto entre el contraángulo y el instrumento, el kit, el soporte o el recipiente.</li> <li>• Asegúrese de que el contraángulo está seco antes de pasar al siguiente paso.</li> </ul>

## 2 - Desinfección

Componentes	Procesamiento	Advertencia
Contraángulo PN:51200158  Funda de silicona PN:51200161	Desinfección térmica automática en una lavadora desinfectadora de acuerdo con los requisitos nacionales en relación con el valor A0 (ver EN ISO 15883). Para conseguir un valor A0 de 3000 se ha validado un ciclo de desinfección de 5 min a 93 °C para el aparato. Inmediatamente después de la limpieza manual, los instrumentos se deben desinfectar o esterilizar de manera automática. No se recomienda la desinfección manual.	

## 3 - Secado

Componentes	Procesamiento	Advertencia
Contraángulo PN:51200158  Funda de silicona PN:51200161	Secado automático: seque el instrumento por fuera con el ciclo de secado de la lavadora desinfectadora. Si fuera necesario puede utilizar un paño sin pelusa para secar adicionalmente los instrumentos. Aplique aire comprimido estéril en las cavidades de los instrumentos.	

## 4 - Comprobación del funcionamiento, lubricación:

Componentes	Procesamiento	Advertencia
Contraángulo PN:51200158  Funda de silicona PN:51200161	Compruebe que los componentes están visiblemente limpios y móntelos. Haga una prueba del funcionamiento siguiendo las instrucciones de uso. Si fuera necesario, reprocese nuevamente el componente hasta que esté visiblemente limpio. Antes de empaquetar el dispositivo y de esterilizarlo en el autoclave, asegúrese de que se ha sometido al mantenimiento según las instrucciones del fabricante. Lubricación: conecte la boquilla de rociado al bote del aceite y al contraángulo, presione el botón del bote de aceite durante más de 3 segundos, hasta que el aceite negro fluya desde el cabezal del contraángulo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El contraángulo se debe lubricar antes de esterilizarlo en el autoclave.</li> <li>• Solo es necesario lubricar el contraángulo.</li> </ul>

## 5 - Embalaje

Componentes	Procesamiento	Advertencia
Contraángulo PN:51200158  Funda de silicona PN:51200161	Empaquete los instrumentos en un material adecuado para la esterilización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el periodo de validez de las bolsas especificado por el fabricante para calcular su caducidad.</li> <li>• Use bolsas que resistan temperaturas de hasta 141 °C y que cumplan con la norma EN ISO 11607.</li> </ul>

6 - Esterilización		
Componentes	Procesamiento	Advertencia
Contraángulo PN:51200158  Funda de silicona PN:51200161	Esterilice los instrumentos mediante un proceso de esterilización con prevacío fraccionado (según EN 285/EN 13060/EN ISO 17665) conforme a los requisitos del país. Requisitos mínimos: 3 min a 134 °C (en UE: 5 min a 134 °C) Temperatura máxima de esterilización: 137 °C ¡La esterilización "flash" no está permitida para los instrumentos con luces!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use solo autoclaves autorizados de acuerdo con EN 13060 o EN 285.</li> <li>• La esterilización debe cumplir con la norma ISO 17665.</li> <li>• Espere a que los instrumentos se enfríen antes de tocarlos</li> </ul>

7 - Almacenamiento		
Componentes	Procesamiento	Advertencia
Contraángulo PN:51200158  Funda de silicona PN:51200161	Almacenamiento de los instrumentos esterilizados en un lugar seco, limpio y sin polvo a temperaturas moderadas. Consulte la etiqueta y las instrucciones de uso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La esterilidad no se puede garantizar si el embalaje está abierto, dañado o húmedo.</li> <li>• Compruebe el envase y los productos sanitarios antes de usarlos (integridad del envase, ausencia de humedad y periodo de validez).</li> </ul>

Procedimiento para la desinfección de los componentes

Desinfección		
Componentes	Procesamiento	Advertencia
Pieza de mano  Base de la pieza de mano PN:51200160  Cable para la transferencia de los datos PN:51200159  Adaptador PN:51200157	Frote todas las superficies con un paño ligeramente humedecido con etanol para desinfección (etanol de 70 a 80 vol%) durante al menos 2 minutos, repita 5 veces.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use solo etanol para desinfección (etanol de 70 a 80 vol%).</li> <li>• No use demasiado etanol, ni deje que este penetre en la máquina, porque podría dañar los componentes en su interior.</li> <li>• No use una lavadora desinfectadora para limpiar estos componentes.</li> </ul>



- Use únicamente etanol para desinfección (al 70 - 80% vol.).
- No utilice etanol en exceso para evitar que penetre en el aparato y pueda dañar componentes internos.

## 15. Datos técnicos básicos

Dimensiones - Peso	20 cm x 17,5 cm x7 cm (caja) - 700g
Contraángulo	Compatible con instrumentos rotativos y oscilantes, equipado con lima radicular de titanio niquelado de Ø2,35 mm conforme a ISO 1797:2017, Tipo 1, Longitud de lima 11-31mm
Suministro eléctrico	Batería de iones de litio de 3,7 V, 1500 mAh
Cargador	CA 100-240 V - 50/60 Hz - 0.2 A
Intervalo de par	0,5 Ncm - 4 Ncm

Intervalo de velocidad	120 - 1000 rpm
Clase de seguridad eléctrica - Parte aplicada	Clase II - B
Condiciones de funcionamiento	Solo para uso en interior 10°C / 40 °C - Humedad relativa 30%~75% sin condensación al 0°Altitud < 2000 m por encima del nivel del mar
Condiciones de transporte y almacenamiento	-20 °C / +55 °C - Humedad relativa 20% - 80%, sin condensación a > 40 °C Presión atmosférica 70 kPa - 106 kPa

## 16. Garantía

Las inspecciones y reparaciones debe llevarlas a cabo únicamente Micro-Mega o un distribuidor autorizado.

Su producto es un aparato médico de precisión, fabricado en las más exigentes condiciones de calidad y prueba.

Para garantizar el seguimiento individualizado y la trazabilidad de su aparato, registre su garantía en el sitio web [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) durante los 10 días posteriores a la compra. De este modo se activarán los procedimientos posventa de su aparato para su plena satisfacción con Micro-Mega.

Micro-Mega garantiza la batería durante un año y la pieza de mano del motor y el contraángulo durante dos años contra cualquier defecto de fabricación oculto, a excepción de fallos provocados por un uso inadecuado, un mantenimiento incorrecto, daños accidentales (caídas, golpes, etc.), intentos de reparación por personal no autorizado por Micro-Mega e intentos de modificación del producto.

## 17. Declaración

Imágenes no contractuales. Micro-Mega se reserva el derecho de modificar las características de este producto sin previo aviso.

**COLTENE**  
MicroMega

Distribuido por Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - Francia



Fabricado por Changzhou Sifary Medical  
Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - China



Caretechion GmbH  
Niederrheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 Año del marcado CE: 2017

# TABELA DE CONTEÚDOS

PT

1.	Lista de Acessórios (Fig. 1).....	48
2.	Símbolos.....	48, 246, 247
3.	Indicações de uso.....	48
4.	Contra-indicações.....	48
5.	Condições de funcionamento e armazenamento.....	48
6.	Carregamento.....	48
7.	Instalação do contra-ângulo.....	49
8.	Colocação da lima.....	49
9.	Controle do Dual Move.....	49
9. 1.	Comunicação do Utilizador (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	49
9. 2.	Etapas de acionamento.....	49
9. 3.	Configurações gerais: velocidade, torque reverso, direção da rotação, ângulos para MO (Fig. 9.E).....	50
9. 4.	Configurações adicionais (Fig. 9.G).....	51
9. 5.	Calibração (Fig. 9.H).....	51
9. 6.	Códigos de erro.....	51
10.	Ligação do Dual Pex ao Dual Move (Fig. 10).....	52
11.	Teste de conexão (Fig. 11).....	52
12.	Orientações de tela do Dual Move durante o tratamento (Fig. 12).....	52
13.	Funcionalidades combinadas (Fig. 13).....	52
14.	Manutenção.....	53
14. 1.	Notificações.....	53
14. 2.	Procedimento.....	53
15.	Informações Técnicas Importantes.....	56
16.	Garantia.....	56
17.	Declaração.....	57

MicroMega

# Dual·Move
















Leia atentamente este manual antes de utilizar, especialmente os avisos.

## 1. Lista de Acessórios (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Contra-ângulo	<b>1.B</b>	Peça mão	<b>1.C</b>	Base da peça mão	<b>1.D</b>	Cabo para transferência de dados
<b>1.E</b>	Carregador	<b>1.F</b>	Bico de Pulverização	<b>1.G</b>	Tampão de Silicone		

PT

## 2. Símbolos

	Cuidado		Fabricante		Marcação CE		Consultar as instruções de utilização
	Informação do produto		Data de fabricação		Corrente direta		Autoclavável até 134 °C
	Número de série		Equipamento de classe II		Em conformidade com a diretiva DEEE		Apenas para uso em locais fechados
	Número no catálogo		Peça tipo B		Manter afastado da chuva		

## 3. Indicações de uso

Utilizar para o tratamento de canais radiculares dentários com instrumentos endodônticos em movimento contínuo rotativo ou alternativo controlado por binário. Este dispositivo só deve ser utilizado em ambiente hospitalar, clínicas ou consultórios dentários, por pessoal qualificado em odontologia, e não em ambiente rico em oxigênio.

## 4. Contra-indicações


Não é recomendada a utilização em pacientes com marcapasso ou outros implantes eletrônicos. O aparelho não poderá ser utilizado no tratamento de crianças ou gestantes.

## 5. Condições de funcionamento e armazenamento



- Armazenar e utilizar o aparelho em ambiente seguro e seco.
- Evitar o contato com líquidos e com fontes de calor direta ou indireta.
- Para cumprir a informação de compatibilidade eletromagnética (CEM) e evitar perturbações, utilize o aparelho distante de fontes de luzes fluorescentes diretas, transmissores de rádio, controles remotos ou aparelhos móveis de comunicação por Rádio Frequência.
- Não carregar, operar ou armazenar o aparelho em temperaturas elevadas.
- É obrigatório utilizar luvas e dique de borracha durante o tratamento.
- Se ocorrerem avarias durante o tratamento, desligue a unidade e contate o seu serviço de pós-venda.
- Nunca tente abrir ou reparar o aparelho sozinho, acarretará a perda da garantia.

## 6. Carregamento

<b>Fig. 6.A</b>	O número de células mostra o nível da bateria. Quando restar apenas uma célula, carregue o aparelho.
<b>Fig. 6.B</b>	Ligar o adaptador à peça de mão conforme ilustrado.
<b>Fig. 6.C</b>	O monitor mostra  durante o carregamento.



- Manter o aparelho afastado de fontes de calor e gás inflamável.
- Carregar o aparelho quando estiver com baixa ou nenhuma bateria. Demasiados ciclos de carregamento



/ descarregamento podem reduzir a vida útil da bateria.

- Utilizar apenas o adaptador e a bateria especificados. Outros modelos poderão danificar o aparelho.
- Não utilizar o aparelho enquanto este estiver em carregamento.

## 7. Instalação do contra-ângulo

<b>Fig. 7.A</b>	Certifique-se de que o motor está parado ao instalar o contra-ângulo. Conectar corretamente o contra-ângulo à peça de mão. Utilizar apenas o contra-ângulo original.
<b>Fig. 7.B</b>	O contra-ângulo pode ser girado 340° desconectar, para facilitar a visualização da tela durante o tratamento. Colocar a proteção de silicone no contra-ângulo. Remover após a utilização, retirar com cuidado.



- Verificar a ligação adequada, desengatar cuidadosamente o contra-ângulo, para evitar que o motor inverta a rotação durante a utilização.

## 8. Colocação da lima

<b>Fig. 8.A</b>	Para colocação da lima: insira a lima e gire-a, certifique-se de que está bem instalada. Para remover a lima: solte a lima enquanto pressiona o botão.
-----------------	---



- Certifique-se de que o motor está parado antes de colocar a lima.
- Verificar a base da lima antes de a inserir. Não utilizar a lima se a sua base estiver danificada.
- Puxar cuidadosamente a lima para garantir que está bem conectada.



- Inserir ou remover a lima com cuidado para evitar lesões nos dedos.
- Remover a lima sem pressionar o botão poderá danificar o eixo.

## 9. Controle do Dual Move

### 9. 1. Comunicação do Utilizador (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Contra-ângulo	<b>9.A.4</b>	Tecla < / - para selecionar uma memória ou outros parâmetros
<b>9.A.2</b>	Interruptor principal (ligar, iniciar / parar o motor)	<b>9.A.5</b>	Tecla > / + para selecionar uma memória ou outros parâmetros
<b>9.A.3</b>	Tecla para seleção	<b>9.A.6</b>	Tela / Monitor do usuário

<b>9.B</b>	<b>Monitor de Modo de Espera</b>	<b>9.C</b>	<b>Exibir comunicação de binário</b>
<b>9.B.1</b>	Nível da bateria	<b>9.C.1</b>	Escala do torque (N.cm)
<b>9.B.2</b>	Número da memória	<b>9.C.2</b>	Cursor do valor do torque reverso
<b>9.B.3</b>	Velocidade de funcionamento	<b>9.C.3</b>	Exibição do torque em tempo real
<b>9.B.4</b>	Direção da rotação		
<b>9.B.5</b>	Valor do torque reverso		

### 9. 2. Etapas de acionamento

#### 1. Ligar / Desligar com botão ● (9.A.2)

Para ligar: Pressionar no botão 9.A.2 (●), aparecerá no monitor o modo de espera.

O desligamento ocorrerá automaticamente se o Dual Move não for utilizado por um determinado período de tempo (temporizador).

Para desligar: pressionar simultaneamente nos botões 9.A.2 (●) e 9.A.4 (◀).

## 2. Selecionar programa de memória com os botões < / > (Fig. 9.D)

7 programas personalizados diferentes M0: modo reciprocante. M1...M6: rotação contínua.

\*MO Modo Reciprocante está apenas disponível quando especificado na caixa



- Nunca utilizar limas reciprocantes em rotação contínua.
- Nunca utilizar instrumentos de rotação contínua no modo reciprocante.

## 3. Iniciar a rotação:

pressionar 9.A.2. A barra do torque em tempo real será exibida.

## 4. Parar a rotação:

pressionar o interruptor principal 9.A.2. O modo de espera será exibido na tela/monitor.



- Certifique-se de que o aparelho está com funcionamento correto antes de utilizá-lo.
- Substituir a lima no tempo certo para evitar que fratura dentro do canal. A fratura da lima pode ocorrer devido a fadiga cíclica.
- Aplicar força ou pressão no motor durante o uso pode causar a fratura da lima.
- Não apertar o botão para soltar a lima enquanto o motor estiver em funcionamento, caso contrário a lima pode sair e causar acidentes.
- O ruído eletromagnético em ambientes próximos pode interferir com o funcionamento do aparelho e comprometer o controle automático. Verificar sempre no monitor se há alteração.



- Em caso de avaria, comunique o problema ao seu serviço pós-venda.
- A velocidade aumenta o risco de fratura da lima. Seguir as recomendações do fabricante em relação a velocidade e verificar as configurações do motor antes utilizar.
- Utilizar apenas limas em Ni-Ti ou aço inoxidável.
- Colocar uma proteção em silicone no contra-ângulo antes de cada utilização e especialmente quando combinado com o Dual Pex.
- Não se esqueça de remover a lima do contra-ângulo após a utilização.

## 9. 3. Configurações gerais: velocidade, torque reverso, direção da rotação, ângulos para MO (Fig. 9.E)

Selecionar a memória (programa) com as teclas < / > e depois o parâmetro a desejado.

<b>9.E.1</b>	Interface em modo de esperado modo contínuo	<b>9.E.5</b>	Interface em modo de esperado modo MO*
<b>9.E.2</b>	Definição da velocidade	<b>9.E.6</b>	Definição de ângulo - para a frente para MO*
<b>9.E.3</b>	Definição do toque Reverso	<b>9.E.7</b>	Definição de ângulo reverso para MO*
<b>9.E.4</b>	Definição da direção		

1 - Clicar em < / > (- / +) para escolher um número de memória

2 - Clicar na tecla S para selecionar o parâmetro desejado

3 - Clicar em < / > (- / +) para ajustar o parâmetro

<b>M1 ... M6</b>	Rotação contínua	Velocidade da rotação	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 rpm
		Direção da rotação	Fw: Para a frente (rotação no sentido horário) Rev: Inversa (rotação no sentido anti horário)
		Torque Reverso RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		Se a tensão aplicada à lima alcançar 70 % do RT: soar um alarme intermitente. Se o torque exceder o RT: soar um alarme contínuo, o reverso automático será ativado para soltar	

		a lima. Quando o torque voltar a ser inferior ao RT, o aparelho reiniciará automaticamente.
<b>MO*</b> <b>(opcional)</b>	Reciprocante*	Para a frente: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Reverso: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°

\*MO Modo Reciprocante está apenas disponível quando especificado na caixa

A cada alteração, os novos parâmetros são salvos automaticamente.

Haverá mudança automática para tela no modo de espera se não houver atividade por um determinado período de tempo (temporizador, configurações de fábrica de 5 segundos).



- Definir os parâmetros segundo as recomendações do fabricante da lima.
- A utilização da função do torque reverso pode efetivamente evitar a fratura da lima no canal.
- Se a ocorrência do reverso automático for muito frequente durante a utilização, recapitule, irrigue e lubrifique o canal ou aumente o torque segundo as recomendações do fabricante da lima.

#### 9. 4. Configurações adicionais (Fig. 9.G)

1 - Quando o aparelho estiver desligado, pressionar simultaneamente no S e nos botões principais.

2 - Clicar na tecla S para avançar e selecionar o parâmetro desejado.

3 - Clicar em < / > (- / +) para definir os valores.

4 - Pressionar no interruptor principal para sair deste modo e voltar a tela para o modo de espera.

<b>9.G.1</b>	<b>Volume do bip (BEEP VOLUME)</b> Volume baixo (low), médio (mid) ou alto (high) dos sinais sonoros. Definição de fábrica: Médio (Mid).	<b>9.G.4</b>	<b>Tempo de inatividade (SET TIME)</b> Volta automaticamente a tela para o modo de espera após um determinado período de tempo em inatividade: 1-15s. Definição de fábrica: 10s.
<b>9.G.2</b>	<b>Desligar Automático (AUTO P.W.R)</b> Desliga automaticamente após 3, 5, 10 ou 15 min. Definição de fábrica: 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Calibração (Calibration)</b> Calibração automática da velocidade e do torque. Consultar o próximo tópico.
<b>9.G.3</b>	<b>Orientação do ecrã (Hand)</b> Orientação para a direita (RIGHT) ou esquerda (LEFT). Definição de fábrica: DIREITA.		

Quando conectado ao localizador apical Dual Pex, o Dual Move oferece funcionalidades avançadas, consultar a secções de 10 a 13.

#### 9. 5. Calibração (Fig. 9.H)

Conectar o contra-ângulo à peça mão do Dual Move. Não inserir a lima.

<b>9.H.1</b>	Entrar na interface de calibração (consultar a secção 9.4) e depois escolher 'ON'. Pressione o interruptor principal para começar a calibração.	<b>9.H.2</b>	As barras mostram o progresso. 2 bips quando terminado.
--------------	---	--------------	--

#### 9. 6. Códigos de erro

<b>9.I.1</b>	Sem bateria, irá desligar automaticamente. Carregar o aparelho imediatamente.	<b>9.I.3</b>	Utilização muito prolongada, risco de sobreaquecer. Parar de utilizar o aparelho durante um período de tempo.
<b>9.I.2</b>	Sobrecarga do motor. Reduzir a carga.		



- Seguir as instruções do fabricante da lima para definir as funcionalidades e parâmetros.
- Recomenda-se a realização de uma calibração após 10-20 ciclos em autoclave para o contra-ângulo e toda vez que substituí-lo.

- A calibração será realizada com um nível de bateria de no mínimo 50 %.
- Não aplicar pressão no contra-ângulo durante a calibração.
- Se surgir um código de erro, contate o seu serviço pós-venda.

MicroMega

MicroMega

## Dual·Move ligado ao Dual·Pex (localizador apical)

Consultar o manual do utilizador do Dual Pex para o instalar corretamente antes de ligar ao Dual Move.

PT

### 10. Ligação do Dual Pex ao Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Certificar-se de que o Dual Move está no modo de espera.
- 2 - Verificar se a proteção de silicone cobre completamente toda a superfície metálica do contra-ângulo.
- 3 - Abrir a tampa de borracha e ligar ao cabo de transferência de dados no Dual Move.
- 4 - Ligar o Dual Pex e ligar o cabo de transferência de dados ao Dual Pex. CONNECTED ! surge no monitor do Dual Move quando a ligação foi feita corretamente.

### 11. Teste de conexão (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Inserir uma lima no contra-ângulo, criar um curto-circuito entre o gancho labial e a lima. A lima pode começar a rodar se a funcionalidade "Auto start / stop" (secção 13, fig 13.C) estiver ativa.
<b>Fig. 11.B</b>	Carregar no interruptor de alimentação do Dual Move. Surge uma barra branca completa ao lado da linha que representa o canal, indicando que o sistema está com funcionamento devido e que pode ser utilizado. Colocar o gancho labial no lábio inferior do paciente e começar o tratamento.

### 12. Orientações de tela do Dual Move durante o tratamento (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	A banda branca no monitor do Dual Move mostra o progresso da lima no canal. A frequência dos bips aumenta quando o ficheiro se aproxima do ápice.
----------------	--

### 13. Funcionalidades combinadas (Fig. 13)

As funcionalidades avançadas seguintes apenas podem ser utilizadas quando o Dual Move está ligado ao Dual Pex.

- 1 - Clicar em < / > para selecionar um número de memória (M1...M6)
- 2 - Clicar na tecla S por mais de um segundo para entrar na interface de definição de funcionalidades avançadas.
- 3 - Clicar em < / > para ativar (ON) ou desativar (OFF) as funcionalidades avançadas. Se "CONNECT FUNCTION" estiver desativado (OFF), todas as funcionalidades avançadas ficarão inativas, mesmo se forem ativadas individualmente (respetivo estado definido para "ON"). O código da funcionalidade seguinte a definir (APA, ASS, ASD) é exibido no fundo do monitor.
- 4 - Clicar em S para mudar para a funcionalidade conjunta seguinte.
- 5 - Clicar em < / > para ativar (ON) ou desativar (OFF) a funcionalidade e depois em S para passar a funcionalidade seguinte.

Ocorrerá a volta automática para o do modo de espera se não houver atividade por um determinado período de tempo (temporizador, configurações de fábrica de 5s).

<b>13.A</b>	<b>Funções de ligação (CONNECT Function)</b> Quando o Dual Move e o Dual Pex estão ligados, definir como «ON» para poder utilizar as funcionalidades conjuntas, dependendo do seu estado.	<b>13.C</b>	<b>Paragem e arranque automáticos (AUTO Stt Stp – ASS)</b> Quando a lima entra no canal, o motor irá iniciar-se automaticamente. Quando a lima sai do canal, o motor irá parar automaticamente.
-------------	--	-------------	--

<b>13.B</b>	<b>Inversão automática apical (APICAL Reverse - APA)</b> Inversão automática quando a lima chega ao ponto de referência (*) Reinício automático assim que volta a estar acima do ponto de referência.	<b>13.D</b>	<b>Desaceleração apical (Apical Slow Down - ASD)</b> Desaceleração automática depois de a lima exceder o ponto de referência (*).
-------------	--	-------------	--

Estado de fábrica da funcionalidade avançada para cada Memória:

Funcionalidade	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Inversão Apical (APR)	Ativado (ON)	Desativado (OFF)
Início e Paragem Automáticos (ASS)	Ativado (ON)	Ativado (ON)
Desaceleração Apical (ASD)	Desativado (OFF)	Ativado (ON)

(\*) A posição do Ponto de Referência (PR) é definida pela interface do Dual Pex e depois é automaticamente enviada para o Dual Move e exibida como um cursor no monitor do Dual Move. Quando a lima alcançar o ponto de referência, o Dual Move irá iniciar a Inversão APICAL, Desaceleração APICAL, dependendo do seu respetivo estado (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Ponto de Referência (PR) definido através da interface do localizador apical.	<b>Fig. 13.G</b>	Nova posição para o PR	<b>Fig. 13.H</b>	O PR é alcançado
------------------	---	------------------	------------------------	------------------	------------------



- Apenas utilizar o cabo de transferência de dados original, caso contrário os aparelhos podem ficar danificados.
- Manusear os aparelhos com cuidado.
- Não atirar, abanar ou bater no aparelhos. Não colocar os aparelhos em contato com líquidos.



- Certificar-se de que os dois aparelhos estão ligados de forma correta.
- Depois de ligar os dois aparelhos, verificar cuidadosamente os cabos para garantir uma ligação estável e uma transmissão de dados precisa.
- Em alguns casos, a determinação da posição da lima pode ser impossível (canal obstruído) ou imprecisa (morfologia anômala ou estranha do canal). Pode ser necessário um Raio-X para confirmar os resultados.
- Se a posição da lima exibida não mudar quando a lima entrar no canal, o aparelho pode não funcionar corretamente. Não utilizar e contatar o serviço pós-venda.

## 14. Manutenção

### 14. 1. Notificações



- Utilizar luvas e seguir atentamente as instruções para evitar contaminações durante a manutenção.
- Consultar as diretrizes, normas e requisitos nacionais referentes a limpeza, desinfecção e esterilização.



- O aparelho e os seus componentes não foram desinfetados nem esterilizados antes da primeira utilização. Seguir as etapas necessárias antes do primeiro tratamento.
- Os protocolos de limpeza e desinfecção são específicos de cada componente. Certifique-se de que segue o procedimento correto abaixo ao realizar a manutenção diária.

### 14. 2. Procedimento



- O procedimento abaixo será seguido da etapa 1 à 6 antes do primeiro tratamento e depois de todos os tratamentos subsequentes.

Procedimento passo a passo para componentes autoclaváveis

1 - Limpeza		
Peças afetadas	Processamento	Aviso
<p>Contra-ângulo PN:51200158</p> <p>Manga de silicone PN:51200161</p>	<p>Limpeza manual: enxaguar bem os componentes sob água corrente durante 5 minutos e escová-los 3 vezes com uma escova macia para eliminar a contaminação visível. Usar um pano macio embebido numa solução de limpeza suave e sem aldeídos para limpar todos os componentes 3 vezes. Lavar os componentes sob água corrente durante 5 minutos e secar com um pedaço de gaze estéril.</p> <p>Usar uma seringa de três vias, etc. para soprar qualquer resto de humidade que possa haver dentro do contra-ângulo.</p> <p>Detergente: Metrex EmPower Concentração: 1:128 Temperatura: 20 °C~40 °C ou</p> <p>Limpeza automatizada: colocar cuidadosamente os componentes na máquina de limpeza e desinfeção dentro de um tabuleiro, definir os parâmetros como se segue e iniciar o programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 min de pré-lavagem com água fria (&lt;40 °C);</li> <li>• Drenar</li> <li>• 5 min de lavagem com um produto de limpeza alcalino suave a 55 °C;</li> <li>• Drenar</li> <li>• 3 min de neutralização com água morna (&gt;40 °C);</li> <li>• Drenar</li> <li>• 5 min de enxaguamento intermédio com água morna (&gt;40 °C);</li> <li>• Drenar</li> </ul> <p>Os processos de limpeza automatizados foram validados com neodisher MediClean forte a 0,5% (Dr. Weigert).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remover a lima e desprender o contra-ângulo antes de o limpar.</li> <li>• Não usar um dispositivo de limpeza ultrassónica para limpar o contra-ângulo.</li> <li>• Se forem usadas máquinas de limpeza e desinfeção, estas têm de estar aprovadas em conformidade com a EN ISO 15883 e as instruções de utilização do fabricante têm de ser observadas. Evitar o contacto entre o contra-ângulo e qualquer instrumento, kit, suporte ou recipiente.</li> <li>• Verificar se o contra-ângulo está seco antes de avançar para o passo seguinte.</li> </ul>

2 - Desinfeção		
Peças afetadas	Processamento	Aviso
<p>Contra-ângulo PN:51200158</p> <p>Manga de silicone PN:51200161</p>	<p>Máquina de limpeza e desinfeção térmica automatizada em conformidade com os requisitos nacionais relativamente ao valor AO (ver norma EN ISO 15883).</p> <p>Foi validado um ciclo de desinfeção de 5 min a 93 °C para o dispositivo alcançar um valor AO de 3000.</p> <p>Depois da limpeza manual, os instrumentos devem ser desinfetados automaticamente ou esterilizados imediatamente. A desinfeção manual não é recomendada.</p>	

3 - Secagem		
Peças afetadas	Processamento	Aviso
<p>Contra-ângulo PN:51200158</p> <p>Manga de silicone PN:51200161</p>	<p>Secagem automatizada:</p> <p>Secar o exterior do instrumento no ciclo de secagem da máquina de limpeza e desinfeção. Se necessário, pode ser usado um pano que não largue pelos para uma secagem manual extra. Encher as cavidades dos instrumentos com ar comprimido estéril.</p>	

**4 - Teste de funcionamento, lubrificação:**

<b>Peças afetadas</b>	<b>Processamento</b>	<b>Aviso</b>
Contra-ângulo PN:51200158  Manga de silicone PN:51200161	Inspecionar visualmente a limpeza dos componentes e voltar a montar. Executar o teste de funcionamento de acordo com as instruções de utilização. Se necessário, repetir o reprocessamento até o componente ficar visivelmente limpo. Antes de o embalar e autoclavar, verificar se a manutenção do dispositivo foi feita de acordo com as instruções do fabricante. Lubrificação: Fixar o bico de pulverização à lata de óleo e ao contra-ângulo, premir o botão da lata de óleo durante mais de 3 segundos até todo o óleo preto sair da cabeça do contra-ângulo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O contra-ângulo tem de ser lubrificado antes de ser autoclavado.</li> <li>• Apenas o contra-ângulo precisa de ser lubrificado.</li> </ul>

**5 - Embalagem**

<b>Peças afetadas</b>	<b>Processamento</b>	<b>Aviso</b>
Contra-ângulo PN:51200158  Manga de silicone PN:51200161	Embalar os instrumentos em material de embalagem adequado a esterilização.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar o período de validade das bolsas especificado pelo fabricante para determinar a durabilidade.</li> <li>• Usar bolsas que suportem temperaturas até aos 141°C e que estejam em conformidade com a norma EN ISO 11607.</li> </ul>

**6 - Esterilização**

<b>Peças afetadas</b>	<b>Processamento</b>	<b>Aviso</b>
Contra-ângulo PN:51200158  Manga de silicone PN:51200161	Esterilizar os instrumentos por um processo de esterilização a vapor de pré-vácuo fracionado (em conformidade com a norma EN 285/ EN 13060/EN ISO 17665) de acordo com os requisitos do respetivo país. Requisitos mínimos: 3 min a 134 °C (na UE: 5 min a 134 °C) Temperatura máxima de esterilização 137 °C A esterilização flash não é permitida para instrumentos com lúmen!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar apenas dispositivos aprovados para autoclave em conformidade com a EN 13060 ou a EN 285.</li> <li>• O procedimento de esterilização tem de estar conforme com a ISO 17665.</li> <li>• Esperar que os instrumentos arrefeçam antes de lhes tocar.</li> </ul>

**7 - Armazenamento**

<b>Peças afetadas</b>	<b>Processamento</b>	<b>Aviso</b>
Contra-ângulo PN:51200158  Manga de silicone PN:51200161	Guardar os instrumentos esterilizados num local seco, limpo e sem pó a temperaturas moderadas. Consultar o rótulo e as instruções de utilização.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A esterilidade não pode ser garantida caso a embalagem esteja aberta, danificada ou húmida.</li> <li>• Verificar a embalagem antes da utilização (integridade da embalagem, ausência de humidade e prazo de validade).</li> </ul>

## Procedimento de desinfecção de componentes

Desinfecção		
Peças afetadas	Processamento	Aviso
Peça de mão Base da peça de mão PN:51200160 Cabo de transferência de dados PN:51200159 Adaptador PN:51200157	Limpar todas as superfícies com um pano ligeiramente humedecido com etanol para desinfecção (etanol 70 a 80% vol.) durante, pelo menos, 2 min, e repetir 5 vezes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não desinfetar com nada a não ser etanol para desinfecção (etanol 70 a 80% vol.).</li> <li>• Não usar demasiado etanol, pois pode entrar na máquina e danificar os componentes no seu interior.</li> <li>• Não usar uma máquina de limpeza e desinfecção para limpar estes componentes.</li> </ul>



- Utilizar apenas Álcool para desinfetar (Etanol com vol. de 70 a 80 %).
- Não utilizar muito álcool para evitar que entre no aparelho e cause danos nos componentes internos.

## 15. Informações Técnicas Importantes

Dimensões - Peso	20 cm x 17,5 cm x 7 cm (embalagem) - 700g
Contra-ângulo	Compatível com instrumentos rotativos e alternativos, equipado com lima de canal radicular de níquel titânio de Ø2,35 mm em conformidade com a norma ISO 1797:2017, Tipo 1, Comprimento das limas 11-31mm.
Alimentação	Bateria de lítio de 3.7V, 1500mAh
Carregador	CA 100-240V - 50/60Hz - 0.2A
Intervalo de binário	0,5Ncm - 4Ncm
Intervalo de velocidade	120 - 1000 tr / min
Classe de segurança elétrica - Peça aplicada	Classe II – Type B
Condições em funcionamento	Utilizar apenas em espaços fechados 10°C / 40 °C - Umidade relativa 30%~75% sem condensação a 0° Altitude < 2000 m acima do nível do mar
Condições de transporte e armazenamento	-20 °C / +55 °C - Umidade Relativa 20 % - 80 %, sem condensação a > 40 °C Pressão atmosférica 70 kPa - 106 kPa

## 16. Garantia

As inspeções e reparações devem ser apenas realizadas pela Micro-Mega ou por um parceiro aprovado. O seu produto é um aparelho médico preciso, fabricado sob as melhores condições de qualidade e teste.

Para garantir um acompanhamento e rastreabilidade individuais do seu produto, preencha o registo de garantia online no site [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) até 10 dias após a sua compra. Isto irá acionar os procedimentos pós-venda do seu aparelho para que a Micro-Mega possa prestar um serviço completo.

A bateria tem uma garantia de um ano pela Micro-Mega, a peça manual do motor e o contra-ângulo têm garantia de dois anos contra defeitos de fábrica, excluindo falhas causadas pela utilização incorreta, manutenção inadequada, danos acidentais (queda, impacto, etc.), tentativa de intervenção ou reparações por pessoal não aprovado pela Micro-Mega, tentativa de modificação do produto.



## 17. Declaração

Imagens não contratuais. A Micro-Mega reserva-se o direito de alterar as características do seu produto sem aviso prévio.

**/// COLTENE**  
MicroMega

Distribuído por Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - France



Fabricado por Changzhou Sifary Medical  
Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu -China



Caretechion GmbH  
Niederheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 Ano da marcação CE: 2017

PT

# INHOUDSOPGAVE

NL

1.	Lijst met accessoires (Fig. 1).....	59
2.	Symbolen.....	59, 246, 247
3.	Gebruiksaanwijzing.....	59
4.	Tegenindicaties.....	59
5.	Werk- en opslagvoorwaardene.....	59
6.	Opladen.....	59
7.	Installatie van het hoekstuk.....	60
8.	Installatie van de vijl.....	60
9.	Dual Move controle.....	60
9. 1.	Gebruikersinterface (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	60
9. 2.	Stappen voor het gebruik.....	60
9. 3.	Algemene instellingen: snelheid, terugslagkoppel, draairichting, hoeken voor MO (Fig. 9.E).....	61
9. 4.	Extra instellingen (Fig. 9.G).....	62
9. 5.	Kalibratie (Fig. 9.H).....	62
9. 6.	Foutcodes.....	62
10.	Verbinding Dual Pex met een Dual Move (Fig. 10).....	63
11.	Testen verbinding (Fig. 11).....	63
12.	Dual Move scherm tijdens de behandeling (Fig. 12).....	63
13.	Combinatiefuncties (Fig. 13).....	63
14.	Onderhoud.....	64
14. 1.	Inleiding.....	64
14. 2.	Procedure.....	65
15.	Belangrijkste technische gegevens.....	67
16.	Waarborg.....	67
17.	Verklaring.....	68

# Dual·Move

Lees deze handleiding voor gebruik a.u.b zorgvuldig door, vooral de waarschuwingen.

## 1. Lijst met accessoires (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Hoekstuk	<b>1.B</b>	Handstuk	<b>1.C</b>	Handstuk basis	<b>1.D</b>	Kabel gegevensoverdracht
<b>1.E</b>	Oplader	<b>1.F</b>	Sproeimondstuk	<b>1.G</b>	Siliciumhoes		

## 2. Symbolen

	Voorzichtig		Fabrikant		EG markering		Raadpleeg de instructies voor gebruik
	Productinformatie		Fabricagedatum		Gelijkstroom		Kan gesteriliseerd worden tot max. 134° C
	Serienummer		Klasse II uitrusting		Volg de WEEE Richtlijn		Uitsluitend voor gebruik binnenshuis
	Catalogusnummer		B type toegepast deel		Droog bewaren		

## 3. Gebruiksaanwijzing

Te gebruiken voor wortelkanaalbehandelingen met endodontische instrumenten met een gecontroleerd koppel en een continue roterende of reciproke beweging. Dit apparaat mag alleen worden gebruikt in ziekenhuisomgevingen, klinieken of tandartspraktijken en uitsluitend door gekwalificeerd tandheelkundig personeel en niet in een zuurstofrijke omgeving.

## 4. Tegenindicaties


We raden aan om dit medische toestel niet te gebruiken bij patiënten met pacemakers of andere elektrische implantaten. Het toestel mag niet gebruikt worden om kinderen of zwangere vrouwen te behandelen.

## 5. Werk- en opslagvoorwaardene



- Het toestel in een veilige en droge omgeving gebruiken en opslaan.
- Vermijd blootstelling aan vloeistoffen en directe of indirecte warmtebronnen.
- Om te voldoen aan de elektromagnetische compatibiliteitseisen (CEM) en storingen te vermijden, houdt u het toestel bij gebruik uit de buurt van fluorescerende lampen, stralingsbronnen, afstandsbedieningen of mobiele toestellen voor RF communicatie.
- Het toestel niet opladen, gebruiken of opslaan bij hoge temperaturen.
- Handschoenen en een rubberen dam zijn verplicht tijdens de behandeling.
- Als het tijdens de behandeling blokkeert, zet u de eenheid af en neemt u contact op met de dienst naverkoop.
- Het toestel niet zelf openen of repareren, anders vervalt de waarborg.

## 6. Opladen

<b>Fig. 6.A</b>	Het aantal cellen toont het batterijniveau. Laad het toestel op als er één cel overblijft.
<b>Fig. 6.B</b>	Verbind de adaptor met het handstuk zoals getoond.
<b>Fig. 6.C</b>	Het scherm licht op  tijdens het opladen.



- Houd het toestel uit de buurt van warmtebronnen en ontvlambare materialen.
- Laad het toestel op als het vermogen laag of nul is. Het leven van de batterij wordt verkort door te vaak

- op- en ontladen.
- Gebruik alleen de speciale adaptor en batterij. Andere modellen kunnen het toestel beschadigen.
- Gebruik het toestel niet als het oplaadt.

## 7. Installatie van het hoekstuk

<b>Fig. 7.A</b>	Zorg ervoor dat de motor is uitgeschakeld als u het hoekstuk installeert. Verbind het hoekstuk correct met het handstuk. Gebruik alleen het originele hoekstuk.
<b>Fig. 7.B</b>	Het hoekstuk kan 340° draaien zonder dat u het toestel dient af te zetten, zodat u het scherm tijdens de behandeling gemakkelijk kunt bekijken.
	Plaats de beschermende siliconenhoes over het hoekstuk. Trek langzaam en recht weg als u ze na gebruik verwijdt.



- Controleer de verbinding door zachtjes aan het hoekstuk te trekken, om onverwachte omkering van de richting van de motor tijdens het gebruik te vermijden.

## 8. Installatie van de vijl

<b>Fig. 8.A</b>	Om de vijl te installeren: steek de vijl erin en draai, zorg voor een juiste plaatsing. Om de vijl te verwijderen: laat de vijl los terwijl u op de knop drukt.
-----------------	--



- Zorg ervoor dat de motor is uitgeschakeld voor u de vijl installeert.
- Inspecteer de kop van de vijl voor u ze installeert. Gebruik de vijl niet als de kop beschadigd is.
- Trek de vijl zachtjes terug om er zeker van te zijn dat ze veilig verbonden is.



- Plaats of verwijder de vijl zorgvuldig om letsel aan vingers te vermijden.
- Als u de vijl verwijdt zonder op de knop te drukken, kan de spoel beschadigd worden.

## 9. Dual Move controle

### 9. 1. Gebruikersinterface (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Hoekstuk	<b>9.A.4</b>	< / - toets om een geheugen of andere parameters te selecteren
<b>9.A.2</b>	Hoofdschakelaar (in- en uitschakelen motor/stop)	<b>9.A.5</b>	> / + toets om een geheugen of andere parameters te selecteren
<b>9.A.3</b>	Selectietoets	<b>9.A.6</b>	Schermbestuurder

<b>9.B</b>	<b>Standby scherm</b>	<b>9.C</b>	<b>Schermbestuurder</b>
<b>9.B.1</b>	Batterijniveau	<b>9.C.1</b>	Torsieschaal (N.cm)
<b>9.B.2</b>	Geheugennummer	<b>9.C.2</b>	Cursor waarde terugslagkoppel
<b>9.B.3</b>	Loopsnelheid	<b>9.C.3</b>	Torsie scherm in real time
<b>9.B.4</b>	Draairichting		
<b>9.B.5</b>	Waarde terugslagkoppel		

### 9. 2. Stappen voor het gebruik

#### 1. Aan / Uit met ● knop (9.A.2)

Aanzetten: druk op de 9.A.2 knop (●), het standby scherm wordt getoond.

Dual Move schakelt automatisch uit als hij een tijdje niet gebruikt wordt (time-out moet worden ingesteld).

Uitzetten: druk tegelijk op 9.A.2 (●) en 9.A.4 (⏏) knoppen.

## 2.2. Selecteer geheugenprogramma met < / > knoppen (Fig. 9.D)

7 verschillende instelbare programma's. M0: wederkerigheidsmodus. M1...M6: continu rotatie.  
\*M0 Wederkerigheid is alleen verkrijgbaar als de doos het vermeldt



- Nooit wederkerige vijlen gebruiken bij continu rotatie.
- Nooit continu draaiende instrumenten gebruiken in wederkerigheidsmodus.

### 3. Start het roteren:

druk op 9.A.2. De real-time torsiebalk wordt getoond.

### 4. Stop de rotatie:

druk op de hoofdschakelaar 9.A.2. Het standby scherm wordt getoond.



- Zorg ervoor dat het toestel goed werkt voordat u het in de mond gebruikt.
- Vervang de vijl op tijd om te vermijden dat de vijl in het kanaal breekt. De vijl kan breken door cyclische/torsie moeheid.
- Zware kracht/druk van de hand op de endo motor tijdens gebruik kan tot het breken van de vijl leiden.
- Druk niet op de knop om de vijl los te maken terwijl de motor nog aan staat, anders kan de vijl loskomen en de patiënt verwonden.
- Elektromagnetisch lawaai in de omgeving kan de werking van het toestel verstoren en de automatische controle van het toestel in het gedrang brengen. Kijk altijd na of het scherm niet gestoord is.



- In geval van gestoorde werking, stopt u met het gebruik van het toestel en meldt u het probleem aan uw dienst naverkoop.
- Snelheid verhoogt het risico op afbreken van de vijl. Volg a.u.b. de aanbevelingen van de fabrikant in verband met snelheid en controleer de instellingen van de motor voor gebruik.
- Gebruik alleen Ni-Ti of roestvrij stalen vijlen.
- Plaats een siliconen hoes op het hoekstuk voor gebruik en vooral bij gecombineerd gebruik met Dual Pex.
- Vergeet na gebruik niet om de vijl uit het hoekstuk te verwijderen.

## 9. 3. Algemene instellingen: snelheid, terugslagkoppel, draairichting, hoeken voor M0 (Fig. 9.E)

Selecteer het geheugen (programma) met < / > toetsen, dan de in te stellen parameter.

<b>9.E.1</b>	Standby interface continu modus	<b>9.E.5</b>	Standby interface van M0 modus*
<b>9.E.2</b>	Instelling snelheid	<b>9.E.6</b>	Voorwaarts hoekinstelling voor M0*
<b>9.E.3</b>	Instelling terugslagkoppel	<b>9.E.7</b>	Achteruit hoekinstelling voor M0*
<b>9.E.4</b>	Instelling richting		

1 - Druk op < / > (- / +) om een geheugennummer te kiezen

2 - Druk op de S toets om de in te stellen parameter te selecteren

3 - Druk op < / > (- / +) om de parameter aan te passen

<b>M1 ... M6</b>	Continu rotatie	Rotatiesnelheid	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 rpm
		Draairichting	Fw: Voorwaarts (met de klok mee) Rev: Achteruit (tegen de klok in)
		Terugslagkoppel RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm

<b>M1 ... M6</b>	Continu rotatie	Als de inspanning die op de vijl wordt uitgeoefend 70% van het RT bereikt: onderbroken geluidsalarm. Als het koppel RT overschrijdt: continu alarm, de automatische omkeer wordt geactiveerd om de vijl los te laten. Als het koppel opnieuw onder het RT komt, wordt het toestel automatisch opnieuw opgestart.
<b>M0* (optioneel)</b>	Wederkerigheid*	Voorwaarts: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Achteruit: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°

\*M0 Wederkerigheid is alleen verkrijgbaar als de doos het vermeldt

Bij elke verandering worden de nieuwe parameters automatisch opgeslagen.

Automatisch overschakelen naar het standby scherm als er even niets gebeurt (time-out moet worden ingesteld, de fabriekswaarde is 5 seconden).



- Stel de parameters a.u.b. in volgens de aanbevelingen van de fabrikant.
- Het gebruik van het terugslagkoppel kan er effectief voor zorgen dat de vijl niet in het kanaal afbreekt.
- Als de automatische omkering te veel gebruikt wordt, gelieve te recapitulieren, irrigeren en het wortelkanaal te smeren of het koppel te verhogen zoals de fabrikant van de vijl aanbeveelt.

#### 9. 4. Extra instellingen (Fig. 9.G)

1 - Als het toestel uit staat, drukt u tegelijk op S en de belangrijkste knoppen.

2 - Druk op de S om de in te stellen geavanceerde parameters te selecteren

3 - Druk op < / > (- / +) om waarden in te stellen.

4 - Druk op de hoofdschakelaar om deze modus te verlaten en terug naar het standby scherm te gaan.

<b>9.G.1</b>	<b>Biepvolume (BEEP VOLUME)</b> Laag (low), gemiddeld (mid) of hoog (high) volume geluidssignalen. Fabrieksinstellingen: Gemiddeld(Mid).	<b>9.G.4</b>	<b>Inactiviteitsduur (SET TIME)</b> Automatisch terugkeren naar het standby scherm na de ingestelde inactiviteitstijd: 1-15s. Fabrieksinstellingen: 10s.
<b>9.G.2</b>	<b>Automatisch uitschakelen (AUTO P.W.R)</b> Automatisch uitschakelen na 3, 5, 10 of 15 min. Fabrieksinstellingen: 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Kalibrering (Calibration)</b> Snelheid en koppeling automatisch kalibreren. Zie volgende sectie.
<b>9.G.3</b>	<b>Oriëntatie beeldscherm (Hand)</b> Naar rechts (RIGHT) of links (LEFT) gericht. Fabrieksinstellingen: Rechterkant.		

Bij verbinding met Dual Pex apex locator, biedt Dual Move geavanceerde functies, zie secties 10 tot 13.

#### 9. 5. Kalibratie (Fig. 9.H)

Verbind het hoekstuk correct met het Dual Move handstuk. Steek er geen vijl in.

<b>9.H.1</b>	Ga naar de kalibratie-interface (zie sectie 9.4) en kies dan 'ON'. Druk op de hoofdschakelaar om de kalibratie te beginnen.	<b>9.H.2</b>	De balken tonen de voortgang. 2 bieps als het klaar is.
--------------	---	--------------	--

#### 9. 6. Foutcodes

<b>9.I.1</b>	De batterij is leeg, het toestel wordt automatisch uitgeschakeld. Laad het toestel onmiddellijk op.	<b>9.I.3</b>	Langdurig gebruik, risico op oververhitting. Stop even met gebruiken.
<b>9.I.2</b>	Overbelaste motor. Verminder de belasting.		



- Volg de instructies van de fabrikant van de vijl om de functies en de parameters in te stellen.
- Kalibratie wordt sterk aanbevolen na 10-20 sterilisatiecycli voor het hoekstuk en nadat hij vervangen is.
- Een kalibratie moet gebeuren met minimaal batterijniveau van 50%.
- Oefen geen druk uit op het hoekstuk bij het kalibreren.
- Als er een foutcode wordt getoond, neemt u best contact op met de dienst naverkoop.

MicroMega

MicroMega

## Dual·Move verbonden met Dual·Pex (apicale localisator)

We verwijzen naar de gebruiksaanwijzing van Dual Pex voor een correcte installatie voor verbinding met Dual Move.

NL

### 11. Verbinding Dual Pex met een Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Zorg ervoor dat Dual Move in standby modus staat.
- 2 - Controleer of de silicium beschermhoes het volledige metalen oppervlak van het hoekstuk bedekt.
- 3 - Open de rubberen hoes en plug de gegevensoverdrachtkabel in de Dual Move.
- 4 - Zet Dual Pex op ON en verbind de gegevensoverdrachtkabel met Dual Pex. CONNECTED! wordt getoond op het scherm van Dual Move als de verbinding correct is gebeurd.

### 12. Testen verbinding (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Steek een vijl in het hoekstuk, creëer een kortsluiting tussen de lipklem en de vijl. De vijl kan beginnen draaien als de "Auto start / stop" functie (sectie 13, afb. 13.C). is geactiveerd.
<b>Fig. 11.B</b>	Druk op de Dual Move schakelaar. Een volledige witte balk verschijnt naast de lijn die het kanaal voorstelt, en geeft aan dat het systeem correct werkt en klaar is voor gebruik. Hang de liphaak aan de onderlip van de patiënt en begin met de behandeling.

### 12. Dual Move scherm tijdens de behandeling (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	De witte streep op het Dual Move scherm toont de voortgang van de vijl in het kanaal. De frequentie van de biepton verhoogt als de vijl de apex nadert.
----------------	--

### 13. Combinatiefuncties (Fig. 13)

De volgende geavanceerde functies zijn alleen bruikbaar als Dual Move verbonden is met Dual Pex.

- 1 - Druk op < / > op een geheugennummer te selecteren (M1...M6)
- 2 - Druk langer dan een seconde op de S toets voor toegang tot de interface voor het instellen van de geavanceerde functies.
- 3 - Druk op < / > (ON) om de geavanceerde functies te activeren of (OFF) uit te schakelen. Indien "CONNECT FUNCTION" is uitgeschakeld (OFF), zullen alle geavanceerde functies niet actief zijn, zelfs als ze elk apart geactiveerd zijn (respectieve status ingesteld op "ON"). De code van de volgende in te stellen functie (APA, ASS, ASD) wordt onderaan het scherm getoond, net naast de status van de batterij.
- 4 - Druk op S om over te gaan naar de volgende combinatiefunctie.
- 5 - Druk op < / > (ON) om de functie te activeren of uit te schakelen (OFF) en dan op S om naar de volgende functie te gaan. Automatisch terugkeren naar het standby scherm als er even niets gebeurt (time-out moet worden ingesteld, de fabriekswaarde is 5 seconden).

<b>13.A</b>	<b>Verbindingsfuncties (CONNECT Function)</b> Als Dual Move en Dual Pex verbonden zijn, stelt u „ON“ in zodat u de combinatiefuncties kunt gebruiken, afhankelijk van hun status.	<b>13.C</b>	<b>Automatische start stop (AUTO Stt Stp – ASS)</b> Als de vijl in het gat van het kanaal komt, start de motor automatisch. Als de vijl het gat van het kanaal verlaat, zal het automatisch stoppen.
<b>13.B</b>	<b>Apicaal automatische omkeer (APICAL Reverse - APA)</b> Automatisch omkeren als de vijl het referentiepunt bereikt (*). Automatisch herstarten zodra ze terug boven het referentiepunt komt.	<b>13.D</b>	<b>APICAAL vertraging (Apical Slow Down - ASD)</b> Automatisch vertragen zodra de vijl het referentiepunt voorbij is (*).

Fabrieksinstelling van geavanceerde functie voor elk geheugen:

<b>Functie</b>	<b>M1, M2, M3</b>	<b>M4, M5, M6</b>
Apicale omkering ( <b>APR</b> )	Geactiveerd ( <b>ON</b> )	Uitgeschakeld ( <b>OFF</b> )
Automatisch Starten & Stoppen ( <b>ASS</b> )	Geactiveerd ( <b>ON</b> )	Geactiveerd ( <b>ON</b> )
Apicale vertraging ( <b>ASD</b> )	Uitgeschakeld ( <b>OFF</b> )	Geactiveerd ( <b>ON</b> )

(\*) De positie van het referentiepunt (RP) wordt ingesteld via de Dual Pex interface en dan automatisch doorgestuurd naar Dual Move en als een cursor weergegeven op het Dual Move scherm. Als de vijl het referentiepunt nader, zal Dual Move met de APICAL omkering beginnen, APICALE vertraging in functie van hun respectieve status (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Referentiepunt (RP) bepaald via de interface van de apex localisator	<b>Fig. 13.G</b>	Nieuwe positie voor RP	<b>Fig. 13.H</b>	RP is bereikt
------------------	--	------------------	------------------------	------------------	---------------



- Gebruik alleen de originele gegevensoverdracht kabel, anders kan het toestel schade oplopen.
- Behandel de toestellen met zorg.
- Niet gooien, schudden of schokken met de toestellen. Geen vloeistoffen over de toestellen gooien.



- Zorg ervoor dat de toestellen correct zijn verbonden.
- Nadat de twee toestellen verbonden zijn, trekt en duwt u zachtjes aan de stekkers om zeker te zijn van een stabiele verbinding en een correcte overdracht van de gegevens.
- In sommige gevallen kan de positie van de vijl niet (geblokkeerd kanaal), of niet juist (abnormaal of ongewoon wortelkanaal) bepaald worden. Een röntgenfoto kan nodig zijn om de resultaten te bevestigen.
- Als de getoonde positie van de vijl niet beweegt als de vijl in het wortelkanaal dringt, werkt het toestel misschien niet goed. Gebruik het niet verder en neem contact op met de dienst naverkoop.

## 14. Onderhoud

### 14. 1. Inleiding



- Draag handschoenen en volg de instructies zorgvuldig om kruisbesmetting te vermijden als u het onderhoud uitvoert.
- We verwijzen naar uw nationale richtlijnen, normen en eisen voor het reinigen, ontsmetten en steriliseren.



- Het toestel en de onderdelen zijn voor het eerste gebruik niet ontsmet of gesteriliseerd. Volg a.u.b. de nodige stappen voor de eerste behandeling.
- Elk onderdeel heeft zijn specifieke reinigings- en ontsmettingsprotocollen. Volg zeker de juiste procedure hieronder als u het dagelijkse onderhoud uitvoert.



## 14. 2. Procedure



- De procedure hieronder wordt gevolgd van stap 1 tot 6 voor de eerste behandeling en na elke daarop volgende behandeling.

Stap-voor-stapprocedure voor autoclaveerbare onderdelen

1 - Reinigen		
Betrokken onderdelen	Bewerking	Waarschuwing
Hoekstuk PN:51200158  Siliconenhuls PN:51200161	<p>Handmatige reiniging: Spoel de onderdelen grondig schoon onder stromend water gedurende 5 minuten, en borstel ze 3 keer af met een zachte borstel, om zichtbaar vuil te verwijderen. Gebruik een zachte doek die is gedrenkt in een mild reinigingsmiddel zonder aldehyde en reinig alle onderdelen 3 keer. Spoel de onderdelen 5 minuten schoon onder stromend water en droog ze af met een steriel gaasje.</p> <p>Gebruik een driewegspuit of iets dergelijks om restanten van vocht uit het hoekstuk te blazen.</p> <p>Reinigingsmiddel: Metrex EmPower                      Concentratie: 1:128                      Temperatuur: 20°C~40°C                      of</p> <p>Automatische reiniging: Leg de onderdelen voorzichtig op een tray in het was-/desinfectieapparaat, stel de volgende parameters in en start het programma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 min. voorspoelen met koud water (&lt;40°C)</li> <li>• Water laten weglopen</li> <li>• 5 min. wassen met een mild alkalisch reinigingsmiddel, op 55°C;</li> <li>• Water laten weglopen</li> <li>• 3 min. neutraliseren met warm water (&gt;40°C);</li> <li>• Water laten weglopen</li> <li>• 5 min. tussentijds spoelen met warm water (&gt;40°C);</li> <li>• Water laten weglopen</li> </ul> <p>De automatische reinigingsprocessen zijn gevalideerd met gebruik van 0,5% neodisher MediClean forte (Dr. Weigert).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwijder voor het reinigen de vijl en koppel het hoekstuk los.</li> <li>• Reinig het hoekstuk niet in een ultrasoon reinigingsapparaat.</li> <li>• Maak alleen gebruik van was-/desinfectieapparaten die zijn goedgekeurd volgens EN ISO 15883 en raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant. Zorg dat het hoekstuk en instrumenten, sets, houders of reservoirs elkaar niet raken.</li> <li>• Zorg dat het hoekstuk droog is voor u doorgaat met de volgende stap.</li> </ul>

2 - Desinfectie		
Betrokken onderdelen	Bewerking	Waarschuwing
Hoekstuk PN:51200158  Siliconenhuls PN:51200161	<p>Automatische thermische desinfectie in het was-/desinfectieapparaat, in overeenstemming met de nationale vereisten ten aanzien van de A0-waarde (zie EN ISO 15883).</p> <p>Voor het apparaat is een desinfectiecyclus van 5 min. desinfectie op 93°C gevalideerd voor het bereiken van een A0-waarde van 3000.</p> <p>Desinfecteer of steriliseer instrumenten die handmatig gereinigd zijn direct daarna automatisch. Handmatige desinfectie wordt afgeraden.</p>	

### 3 - Drogen

Betrokken onderdelen	Bewerking	Waarschuwing
Hoekstuk PN:51200158  Siliconenhuls PN:51200161	Automatisch drogen: Droog de buitenkant van het instrument met behulp van de droogcyclus van het was-/desinfectieapparaat. Indien nodig kan er daarnaast handmatig worden gedroogd met behulp van een niet-pluizende doek. Blaas holten van instrumenten door met steriele perslucht.	

### 4 - Functioneel testen, smeren:

Betrokken onderdelen	Bewerking	Waarschuwing
Hoekstuk PN:51200158  Siliconenhuls PN:51200161	Controleer visueel of de onderdelen schoon zijn en monteer ze daarna. Voer een functiecontrole uit volgens de gebruiksaanwijzing. Herhaal de reiniging, desinfectie en sterilisatie indien nodig, tot het onderdeel zichtbaar schoon is. Zorg dat het apparaat voor het verpakken en autoclaveren is onderhouden zoals in de gebruiksaanwijzing van de fabrikant staat voorgeschreven. Smeren: Sluit de spuitmond op de oliespuit en het hoekstuk aan, druk de knop van de oliespuit meer dan 3 seconden in, tot er zwarte olie uit de kop van het hoekstuk loopt.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zorg dat het hoekstuk gesmeerd is voor het wordt geautoclaveerd.</li><li>• Alleen het hoekstuk hoeft te worden gesmeerd.</li></ul>

### 5 - Verpakking

Betrokken onderdelen	Bewerking	Waarschuwing
Hoekstuk PN:51200158  Siliconenhuls PN:51200161	Doe de instrumenten in een geschikt sterilisatieverpakkingsmateriaal.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controleer de door de fabrikant aangegeven geldigheidsduur van de sterilisatiezakken om de houdbaarheid vast te stellen.</li><li>• Gebruik sterilisatiezakken die bestand zijn tegen temperaturen tot 141°C en die voldoen aan EN ISO 11607.</li></ul>

### 6 - Sterilisatie

Betrokken onderdelen	Bewerking	Waarschuwing
Hoekstuk PN:51200158  Siliconenhuls PN:51200161	Steriliseer instrumenten met behulp van een stoomsterilisatieproces met een gefractioneerd voorvacuüm (volgens EN 285/EN 13060/ EN ISO 17665), in overeenstemming met de vereisten van het desbetreffende land. Minimale vereisten: 3 min. op 134°C (in de EU: 5 min. op 134°C) Maximale sterilisatietemperatuur: 137°C Voor instrumenten met een lumen is flitssterilisatie niet toegestaan!	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gebruik alleen volgens EN 13060 of EN 285 goedgekeurde autoclaven.</li><li>• De sterilisatieprocedure moet voldoen aan ISO 17665.</li><li>• Wacht tot de instrumenten zijn afgekoeld voor u ze aanraakt.</li></ul>

## 7 - Bewaren

Betrokken onderdelen	Bewerking	Waarschuwing
Hoekstuk PN:51200158  Siliconenhuls PN:51200161	Bewaar gesteriliseerde instrumenten in een droge, schone, stofvrije omgeving, op een gemiddelde temperatuur. Kijk op het etiket en raadpleeg de gebruiksaanwijzing.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steriliteit kan niet worden gegarandeerd als de verpakking geopend, beschadigd of nat is.</li> <li>• Controleer de verpakking altijd eerst voor gebruik (kijk of de verpakking nog heel is, niet vochtig is en of de vervaldatum niet verstreken is).</li> </ul>

Procedure voor desinfectie van onderdelen

## Desinfectie

Betrokken onderdelen	Bewerking	Waarschuwing
Handstuk  Handstukbasis PN:51200160  Gegevenoverdrachtkabel PN:51200159  Adapter PN:51200157	Veeg alle oppervlakken schoon met een doekje dat licht is bevochtigd met een desinfectiemiddel op basis van ethanol (70 à 80 vol% ethanol), gedurende minimaal 2 min., herhaal dit 5 keer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik alleen een desinfectiemiddel op basis van ethanol (70 à 80 vol% ethanol).</li> <li>• Gebruik niet te veel ethanol, anders kan dit in het apparaat terechtkomen en de onderdelen daarin beschadigen.</li> <li>• Reinig deze onderdelen niet met een was-/desinfectieapparaat.</li> </ul>



- Gebruik alleen ethanol als ontsmettingsmiddel (Ethanol 70 tot 80% vol.).
- Gebruik niet te veel ethanol om te vermijden dat de ethanol in het toestel dringt en de interne onderdelen beschadigd worden.

## 15. Belangrijkste technische gegevens

Afmetingen - Gewicht	20cm x 17.5cm x7cm (verpakking) - 70
Hoekstuk	Compatibel met draaiende en omkerende instrumenten, met Ø2,35 mm nikkel titanium wortelkanaalvijl conform ISO 1797:2017, Type 1, Vijllengte 11-31mm.
Elektrische voeding	Lithium-ion batterij 3.7V, 1500mAh
Oplader	AC 100-240V - 50/60Hz - 0.2A
Koppelbereik	0.5Ncm - 4Ncm
Snelheidsbereik	120 - 1000 rpm
Elektrische veiligheidsklasse - toegepast deel	Klasse II - B
Bedrijfsomstandigheden	Aleen voor gebruik binnenshuis10°C / 40 °C Relatieve luchtvochtigheid 30%-75% niet-condenserend bij 0 °C Hoogte<2000 m boven zeeniveau
Transport- en opslagomstandigheden	-20 °C / +55 °C - Relatieve vochtigheid 20%-80%, niet-condenserend bij>40°C Atmosferische druk 70 kPa - 106 kPa

## 16. Waarborg

Inspecties en reparaties mogen uitsluitend uitgevoerd worden door Micro-Mega of een goedgekeurde partner.

Uw product is een medisch precisietoestel, geproduceerd in optimale kwaliteits- en testcondities.

Om een individuele opvolging en traceerbaarheid van uw toestel te waarborgen, vult u binnen de 10 dagen na uw aankoop online de waarborgregistratie in op de website [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com). Dat activeert de naverkoopprocedures van uw toestel zodat Micro-Mega u volledige tevredenheid kan geven.

Micro-Mega waarborgt de batterij gedurende één jaar en het toestel gedurende twee jaar tegen verborgen fabricagefouten, met uitsluiting van fouten die te wijten zijn aan onjuist gebruik, niet passend onderhoud, toevallige schade (vallen, impact, enz.), en pogingen tot interventie of reparatie door personeel dat niet bevoegd verklaard is door Micro-Mega, pogingen om het product te wijzigen.

NL

## 17. Verklaring

Niet-contractuele afbeeldingen Micro-Mega behoudt het recht om de kenmerken van zijn product zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

 **COLTENE**  
MicroMega

Verdeeld door Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - Frankrijk



Gefabriceerd door Changzhou Sifary Medical  
Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - China



Caretechion GmbH  
Niederrheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 Jaar van EG marking: 2017

# CUPRINS

1.	Lista de accesorii (Fig. 1) .....	70
2.	Simboluri .....	70, 246, 247
3.	Instrucțiuni de utilizare .....	70
4.	Contraindicații .....	70
5.	Condiții de funcționare și depozitare .....	70
6.	Încărcare .....	70
7.	Montarea piesei contraunghi.....	71
8.	Montarea acului.....	71
9.	Control Dual Move.....	71
9. 1.	Interfață utilizator (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	71
9. 2.	Pașii de punere în funcțiune .....	71
9. 3.	Setări generale: viteză, cuplul rotației inverse, direcție de rotație, unghiuri pentru MO (Fig. 9.E) .....	72
9. 4.	Setări suplimentare (Fig. 9.G).....	73
9. 5.	Calibrare (Fig. 9.H) .....	73
9. 6.	Coduri de eroare .....	73
10.	Cuplare Dual Pex la Dual Move (Fig. 10) .....	74
11.	Testarea conexiunii (Fig. 11) .....	74
12.	Ecranul Dual Move în timpul tratamentului (Fig. 12) .....	74
13.	Funcțiile combinate (Fig. 13) .....	74
14.	Întreținerea .....	75
14. 1.	Preambul.....	75
14. 2.	Procedura.....	76
15.	Date tehnice principale .....	78
16.	Garanție .....	79
17.	Declarație .....	79
















## Dual·Move

Vă rugăm să citiți acest manual înainte de utilizare, în special avertizările.

## 1. Lista de accesorii (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Piesă contraunghi	<b>1.B</b>	Piesă de mână	<b>1.C</b>	Suport piesă de mână	<b>1.D</b>	Cablu pentru transfer de date
<b>1.E</b>	Încărcător	<b>1.F</b>	Duză de pulverizare	<b>1.G</b>	Manșon de silikon		

## 2. Simboluri

	Atenție		Producător		Marcaj CE		Consultați instrucțiunile de utilizare
	Informații produs		Data de fabricație		Curent direct		Pot fi autoclavate la temperaturi de până la 134°C
	Număr de serie		Echiptament clasa II		Respectați directiva WEEE		Numai pentru utilizare în interior
	Număr catalog		Parte aplicată tip B		Țineți departe de ploaie		

## 3. Instrucțiuni de utilizare

Se utilizează pentru tratamentul canalelor radiculare folosind instrumente endodontice cu cuplu controlat și în rotație continuă sau în mișcare alternativă. Acest dispozitiv trebuie utilizat numai în medii spitalicești, în clinici sau în cabinete stomatologice, de către personal stomatologic calificat și nu trebuie să fie utilizat într-un mediu bogat în oxigen.

## 4. Contraindicații

Vă recomandăm să nu utilizați acest aparat la pacienți cu stimulator cardiac (pacemaker) sau cu alte implanturi electrice. Acest aparat nu trebuie utilizat pentru tratamentul copiilor sau femeilor gravide.

## 5. Condiții de funcționare și depozitare



- Depozitați și utilizați aparatul într-un mediu sigur și uscat.
- Evitați expunerea la lichide sau la surse directe sau indirecte de căldură.
- Pentru a respecta informațiile privind compatibilitatea electromagnetică (EMC) și a evita interferențele, utilizați aparatul departe de lămpi fluorescente, emițătoare radio, telecomenzi sau dispozitive mobile de comunicații RF.
- Nu încărcați, nu utilizați și nu depozitați dispozitivul la temperaturi ridicate.
- Folosirea mănușilor și a foliei de digă sunt obligatorii pe durata tratamentului.
- Dacă în timpul tratamentului apar erori de funcționare, opriți aparatul și contactați serviciul post-vânzare.
- Nu încercați niciodată să deschideți sau să reparați aparatul dumneavoastră, în caz contrar garanția nu se va aplica.

## 6. Încărcare

<b>Fig. 6.A</b>	Numărul de segmente indică nivelul de încărcare al acumulatorului. Când se afișează doar un segment, încărcați aparatul.
<b>Fig. 6.B</b>	Cuplați adaptorul la piesa de mână așa cum este indicat.
<b>Fig. 6.C</b>	Pe ecran se afișează ⚡ în timpul încărcării.



- Păstrați aparatul departe de orice sursă de încălzire și de gaze inflamabile.
- Încărcați aparatul atunci când mai are puțin sau deloc curent. Prea multe cicluri de încărcare / descărcare

pot reduce durata de viață a acumulatorului.

- Utilizați numai adaptorul și acumulatorul indicate. Alte modele pot deteriora aparatul.
- Nu utilizați aparatul în timpul încărcării acestuia.

## 7. Montarea piesei contraunghi

<b>Fig. 7.A</b>	Asigurați-vă că motorul este oprit atunci când montați piesa contraunghi. Cuplați piesa contraunghi la piesa de mână în mod corespunzător. Folosiți numai piesa contraunghi originală.
<b>Fig. 7.B</b>	Piesa contraunghi poate fi rotită la 340° fără să fie îndepărtată, pentru a ușura vizibilitatea ecranului în timpul tratamentului. Acoperiți piesa contraunghi cu protecția de silicon. Când o îndepărtați după utilizare, trageți-o ușor direct în sus.



- Verificați conexiunea adecvată trăgând ușor de piesa contraunghi, pentru a evita inversarea neașteptată a motorului în timpul utilizării.

## 8. Montarea acului

<b>Fig. 8.A</b>	Pentru a monta acul: introduceți acul și rotiți-l, asigurându-vă că este introdus corect. Pentru a îndepărta acul: scoateți acul în timp ce țineți butonul apăsat.
-----------------	---



- Asigurați-vă că motorul este oprit înainte de montarea acului.
- Verificați vârful acului înainte să îl inserați. Nu utilizați acul dacă are vârful deteriorat.
- Trageți acul ușor pentru a vă asigura că este bine cuplat.



- Introduceți sau scoateți cu grijă acul pentru a nu vă răni la deget.
- Dacă scoateți acul fără să apăsați butonul se poate deteriora axul.

## 9. Control Dual Move


### 9. 1. Interfață utilizator (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Piesă contraunghi	<b>9.A.4</b>	Tasta < / - pentru selectarea unei memorii sau a altor parametri
<b>9.A.2</b>	Înterupător principal (pornire, pornire/oprire motor)	<b>9.A.5</b>	Tasta > / + pentru selectarea unei memorii sau a altor parametri
<b>9.A.3</b>	Tasta pentru selecție	<b>9.A.6</b>	Ecranul utilizatorului

<b>9.B</b>	<b>Ecranul de așteptare</b>	<b>9.C</b>	<b>Afișarea interfeței pentru cuplu</b>
<b>9.B.1</b>	Nivel acumulator	<b>9.C.1</b>	Scală cuplu
<b>9.B.2</b>	Număr de memorie	<b>9.C.2</b>	Cursorul pentru valoarea cuplului de mișcare rotațională inversă
<b>9.B.3</b>	Viteza de funcționare	<b>9.C.3</b>	Afișarea valorii cuplului în timp real
<b>9.B.4</b>	Direcție de rotație		
<b>9.B.5</b>	Valoarea cuplului de mișcare rotațională inversă		

### 9. 2. Pașii de punere în funcțiune

#### 1. Porniți/Opriți cu tasta (9.A.2)

Pentru a porni aparatul: apăsați tasta 9.A.2 () , se afișează ecranul de așteptare.

Se oprește automat dacă Dual Move nu este utilizat o perioadă de timp (perioada se va seta).

Pentru a opri aparatul: apăsați simultan tastele 9.A.2 () și 9.A.4 () .

## 2. 2. **Selectați programul de memorie cu tastele </> (Fig. 9.D)**

7 programe diferite personalizabile. M0: modul reciproc. M1...M6: rotație continuă

\* Modul reciproc M0 este disponibil numai atunci când este specificat pe cutie



- Nu utilizați niciodată ace cu mișcare de reciprocitate în rotație continuă.
- Nu utilizați instrumente de rotație continuă în modul reciproc.

### 3. **Porniți rotația:**

apăsăți 9.A.2. Se afișează bara pentru cuplu în timp real.

### 4. **Opriți rotația:**

apăsăți întrerupătorul principal 9.A.2. Se afișează ecranul de așteptare.



- Asigurați-vă că aparatul funcționează corespunzător înainte de utilizarea sa în cavitatea bucală.
- Schimbați acul la timp pentru a preveni ruperea acului în canal. Fractura acului poate interveni din cauza oboselii ciclice sau a stresului de torsiune.
- Aplicarea forței / presiunii manuale pe motorul endodontic în timpul funcționării acestuia poate cauza fractura acului.
- Nu apăsați butonul pentru a scoate acul în timp ce motorul funcționează, în caz contrar acul se poate desprinde și poate răni pacientul.
- Zgomotul electromagnetic din mediul înconjurător poate interfera cu funcționarea aparatului și poate compromite controlul automat al acestuia. Verificați întotdeauna că afișajul nu este defect.



- În caz de disfuncționalitate, opriți utilizarea aparatului și raportați problema la serviciul dvs. post-vânzare.
- Viteza crește riscul de fractură a acului. Urmați recomandările producătorului privind viteza și verificați setările motorului înainte de utilizare.
- Utilizați numai ace din Ni-Ti sau oțel inoxidabil.
- Puneți o protecție de silicon pe piesa contraunghi înainte de fiecare utilizare și mai ales atunci când este combinată cu Dual Pex.
- Nu uitați să scoateți acul din piesa contraunghi după utilizare.

## 9. 3. **Setări generale: viteză, cuplul rotației inverse, direcție de rotație, unghiuri pentru M0 (Fig. 9.E)**

Selectați memoria (programul) cu tastele </>, apoi parametrul care trebuie setat.

<b>9.E.1</b>	Interfața de așteptare a modului continuu	<b>9.E.5</b>	Inerfața de așteptare a modului M0*
<b>9.E.2</b>	Setarea vitezei	<b>9.E.6</b>	Setarea de unghi înainte pentru M0*
<b>9.E.3</b>	Setarea cuplului rotației inverse	<b>9.E.7</b>	Setarea de unghi invers pentru M0*
<b>9.E.4</b>	Setarea direcției		

1 - Atingeți </> (- / +) pentru a alege un numărul memoriei

2 - Atingeți tasta S pentru a selecta parametrul care trebuie setat

3 - Atingeți </> (- / +) pentru a regla parametrul

<b>M1 ... M6</b>	Rotație continuă	Viteza de rotație	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 tr/min
		Direcție de rotație	Înainte: Înainte (rotație în sens orar) Revers: Revers (rotație în sens antiorar)
		Cuplu rotație inversă (CRI)	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm



<b>M1 ... M6</b>	Rotație continuă	Dacă efortul aplicat acului atinge 70% din CRI: alarmă sonoră disconinuuă. Dacă cuplul depășește CRI: alarmă continuă, se activează modul autoreverse pentru a scoate acul. Când cuplul devine din nou mai mic decât CRI, aparatul repornește automat.
<b>M0* (op-tional)</b>	Modul reciproc*	Înainte: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Înapoi: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°

\* Modul reciproc M0 este disponibil numai atunci când este specificat pe cutie

La fiecare modificare, noii parametri sunt salvați automat.

Se trece automat la ecranul de așteptare dacă nu se realizează nicio activitate o anumită perioadă de timp (timpul de inactivitate trebuie setat, valoarea din fabrică este de 5 secunde).



- Stabiliți parametrii conform recomandărilor producătorului acului.
- Utilizarea funcției de rotație inversă a cuplului poate proteja efectiv acul de rupere în interiorul canalului.
- În cazul în care rotația inversă automată este prea frecventă în timpul utilizării, vă rugăm să reluați pașii preparării, să irigați și să lubrifiați canalul radicular sau să creșteți cuplul conform recomandărilor producătorului de ace.

RO

#### 9. 4. Setări suplimentare (Fig. 9.G)

- 1 - Când aparatul este oprit, apăsați simultan tastele S și tastele principale.
- 2 - Atingeți S pentru a selecta parametrul avansat care urmează să fie setat.
- 3 - Atingeți </> (- / +) pentru a seta valorile.
- 4 - Apăsați întrerupătorul principal pentru a ieși din acest mod și a reveni la ecranul de așteptare.

<b>9.G.1</b>	<b>Volum semnal audibil (BEEP VOLUME)</b> Volum sau semnale audibile jos (low), mediu (mid) sau înalt (high) Setare din fabrică: Mediu (Mid).	<b>9.G.4</b>	<b>Durăta inactivitate (SET TIME)</b> Durée d'inactivité à l'issue de laquelle l'écran de veille réapparaît : 1-15s. Valeur usine : 10s.
<b>9.G.2</b>	<b>Oprire automată (AUTO P.W.R)</b> Durée d'inactivité au bout de laquelle l'appareil s'éteint automatiquement : 3, 5, 10 ou 15 min. Valeur usine : 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Calibrare</b> Calibration automatique de la vitesse et du couple. Voir le paragraphe suivant.
<b>9.G.3</b>	<b>Orientare ecran (Hand)</b> Droit (RIGHT) ou gauche (LEFT). Valeur usine : droit (RIGHT).		

Când este conectat la localizatorul de apex Dual Pex, Dual Move oferă funcții avansate, consultați secțiunile 10 - 13.

#### 9. 5. Calibrare (Fig. 9.H)

Cuplați piesa contraunghi la piesa de mână Dual Move. Nu introduceți un ac.

<b>9.H.1</b>	Accesați interfața de calibrare (consultați secțiunea 9.4) apoi selectați „ON”. Apăsați întrerupătorul principal pentru a porni calibrarea.	<b>9.H.2</b>	Barele afișează progresul. La completare se aud 2 semnale sonore.
--------------	---	--------------	--

#### 9. 6. Coduri de eroare

<b>9.I.1</b>	Acumulatorul este terminat, va interveni oprirea automată. Încărcați aparatul imediat.	<b>9.I.3</b>	Timp îndelungat de utilizare, risc de supraîncălzire. Opriti utilizarea aparatului pentru o perioadă de timp.
<b>9.I.2</b>	Motor supraîncărcat. Reduceți sarcina.		



- Urmați instrucțiunile producătorului de ace pentru a seta funcțiile și parametrii.
- Calibrarea este recomandată cu fermitate după 10-20 de cicluri de autoclavare pentru piesa contraunghi și după înlocuirea sa.
- Calibrarea se efectuează cu acumulatorul încărcat la minimum 50%.
- Nu aplicați presiune asupra piesei contraunghi în timpul calibrării.
- Dacă se afișează un cod de eroare, contactați serviciul post-vânzare.

MicroMega

MicroMega

## Dual·Move cuplat la Dual·Pex (localizator de apex)

Consultați manualul de utilizare Dual Pex pentru a-l monta corect înainte de a-l cupla la Dual Move.

RO

### 10. Cuplare Dual Pex la Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Asigurați-vă că Dual Move este în modul de așteptare.
- 2 - Verificați dacă manșonul de protecție din silicon acoperă corect toată suprafața metalică a piesei contraunghi.
- 3 - Deschideți protecția de cauciuc și conectați cablul de transfer de date la Dual Move.
- 4 - Porniți Dual Pex și conectați cablul de transfer de date la Dual Pex. Pe ecranul Dual Move se afișează CONNECTED! atunci când conexiunea s-a realizat corect.

### 11. Testarea conexiunii (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Introduceți un ac în piesa contraunghi, creați un scurtcircuit între electrodul labial și ac. Acul poate începe să se rotească dacă funcția „Auto start / stop” (secțiunea 13, fig. 13C) este activată.
<b>Fig. 11.B</b>	Apăsăți întrerupătorul de alimentare al Dual Move. O bară albă de lungime totală apare lângă linia care reprezintă canalul, indicând faptul că sistemul funcționează corect și este gata de utilizare. Așezați electrodul labial pe buza inferioară a pacientului și începeți tratamentul.

### 12. Ecranul Dual Move în timpul tratamentului (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	Banda albă de pe ecranul Dual Move arată progresia acului în canal. Frecvența semnalului sonor crește atunci când acul se apropie de vârf.
----------------	---

### 13. Funcțiile combinate (Fig. 13)

Următoarele funcții avansate pot fi utilizate numai când Dual Move este conectat la Dual Pex.

- 1 - Atingeți </> pentru a selecta un număr de memorie (M1 ... M6)
- 2 - Atingeți tasta S pentru mai mult de o secundă pentru a intra în interfața de setare a funcțiilor avansate.
- 3 - Atingeți </> pentru a activa (ON) sau dezactiva (OFF) funcțiile avansate. Dacă funcția „CONNECT FUNCTION” este dezactivată (OFF), toate funcțiile avansate vor fi inactive, chiar dacă acestea sunt activate individual (statutul respectiv este setat la „ON”). Codul următoarei funcții care trebuie setată (APA, ASS, ASD) este afișat în partea de jos a ecranului, chiar lângă starea acumulatorului.
- 4 - Atingeți S pentru a comuta la următoarea funcție de combinare.
- 5 - Atingeți </> pentru a activa (ON) sau dezactiva (OFF) funcția, apoi S pentru a merge la următoarea funcție.

Întoarcerea automată la ecranul de așteptare dacă nu există nicio acțiune pentru un anumit timp (timpul de oprire trebuie setat, valoarea din fabrică este de 5 secunde).

<b>13.A</b>	<b>Funcții conectare (CONNECT Function)</b> Când sunt conectate Dual Move și Dual Pex, setați „ON” pentru a avea posibilitatea de a utiliza funcțiile de combinare, în funcție de starea lor.	<b>13.C</b>	<b>Auto Pornire Oprire (AUTO Stt Stp – ASS)</b> Când acul intră în orificiul canalului, motorul va porni automat. Când acul părăsește orificiul canalului, se va opri automat.
<b>13.B</b>	<b>Revers auto apical (APICAL Reverse - APA)</b> Rotație în sens antiorar automată atunci când acul atinge punctul de referință (*). Repornire automată imediat ce revine deasupra punctului de referință.	<b>13.D</b>	<b>Decelerare apicală (Apical Slow Down - ASD)</b> Decelerare automată după ce acul depășește punctul de referință (*).

Starea din fabrică a funcției avansate pentru fiecare memorie:

Funcție	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Revers apical (APR)	Activat (ON)	Dezactivat (OFF)
Auto Start & Stop (ASS)	Activat (ON)	Activat (ON)
Încetinire apicală (ASD)	Dezactivat (OFF)	Activat (ON)

(\*) Poziția punctului de referință (PR) este setată prin interfața Dual Pex, apoi trimisă automat la Dual Move și afișată drept cursor pe ecranul Dual Move. Când acul atinge punctul de referință, Dual Move va porni ROTAȚIA APICALĂ INVERSĂ, încetinirea apicală depinzând de starea lor (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Punct de referință (PR) definit prin interfața localizatorului de apex.	<b>Fig. 13.G</b>	Poziție nouă pe PR	<b>Fig. 13.H</b>	PR este atins
------------------	---	------------------	--------------------	------------------	---------------



- Utilizați numai cablul original de transfer de date, în caz contrar este posibil ca aparatele să se deterioreze.
- Manipulați aparatele cu atenție.
- Nu aruncați, nu agitați și nu supuneți aparatele la șocuri. Nu stropiți aparatele cu lichide.



- Asigurați-vă că cele două aparate sunt conectate corect.
- După conectarea celor două aparate, împingeți și trageți ușor firele conectoare pentru a asigura o conexiune stabilă și o transmisie precisă a datelor.
- În unele cazuri, determinarea poziției acului poate fi imposibilă (canalul blocat) sau imprecisă (morfologia canalului radicular anormal sau neobișnuit). Poate fi necesară o radiografie pentru confirmarea rezultatelor.
- Dacă poziția afișată a acului nu se mișcă atunci când acul penetrează canalul, este posibil ca dispozitivul să nu funcționeze corect. Opriti utilizarea și contactați serviciul post-vânzare.

## 14. Întreținerea

### 14. 1. Preambul



- Purtați mănuși și respectați cu atenție instrucțiunile pentru a evita contaminarea încrucișată la efectuarea lucrărilor de întreținere.
- Consultați instrucțiunile naționale, standardele și cerințele privind curățarea, dezinfectarea și sterilizarea.



- Aparatul și componentele acestuia nu au fost dezinfectate sau sterilizate înainte de prima utilizare. Urmați pașii necesari înainte de primul tratament.
- Protocoalele de curățare și dezinfecție care trebuie aplicate sunt specifice fiecărei componente. Asigurați-vă că urmați procedura corectă de mai jos la efectuarea întreținerii zilnice.

## 14. 2. Procedura



- Procedura de mai jos trebuie urmată de la etapa 1 până la 6 înainte de primul tratament și după fiecare tratament ulterior.

Procedură pas cu pas pentru componentele autoclavabile

1 - Curățarea		
Piese vizate	Procesare	Avertisment
<p>Piesa contraunghi PN:51200158</p> <p>Manșon siliconic PN:51200161</p>	<p>Curățare manuală: Clătiți bine componentele sub jet de apă timp de 5 minute și periați-le de 3 ori cu o perie moale, pentru a îndepărta contaminările vizibile. Folosiți o lavetă moale, înmuiată într-o soluție de curățare slabă, fără aldehide, pentru a curăța componentele de 3 ori. Spălați bine componentele sub jet de apă timp de 5 minute și apoi uscați-le cu un tifon steril.</p> <p>Utilizați o seringă cu trei căi pentru a elimina umezeala rămasă în interiorul piesei contraunghi.</p> <p>Detergent: Metrex EmPower Concentrație: 1:128 Temperatură: 20°C~40°C sau</p> <p>Curățare automată: Introduceți cu grijă componentele în aparatul de spălare-dezinfectare, pe o tavă, și setați următorii parametri, apoi porniți programul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 minute spălare prealabilă cu apă rece (&lt;40°C);</li> <li>• Scurgere</li> <li>• 5 minute spălare cu un detergent alcalin slab la 55°C;</li> <li>• Scurgere</li> <li>• 3 minute neutralizare cu apă caldă (&gt;40°C);</li> <li>• Scurgere</li> <li>• 5 minute clătire intermediară cu apă caldă (&gt;40°C);</li> <li>• Scurgere</li> </ul> <p>Procesele automate de curățare au fost validate utilizând neodisher MediClean forte 0,5% (Dr. Weigert).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scoateți acul endodontic și deconectați piesa contraunghi înainte de a o curăța.</li> <li>• Nu utilizați un dispozitiv de curățare cu ultrasunete pentru curățarea piesei contraunghi.</li> <li>• Dacă utilizați aparate de spălare-dezinfectare, folosiți numai dispozitive aprobate conform EN ISO 15883 și consultați instrucțiunile de utilizare furnizate de producătorii acestora. Evitați orice contact între piesa contraunghi și orice instrument, kit, suport sau recipient.</li> <li>• Înainte de a trece la pasul următor, asigurați-vă că piesa contraunghi este uscată.</li> </ul>

2 - Dezinfectarea		
Piese vizate	Procesare	Avertisment
<p>Piesa contraunghi PN:51200158</p> <p>Manșon siliconic PN:51200161</p>	<p>Dezinfectare termică automată în aparatul de spălare-dezinfectare în conformitate cu cerințele naționale în ceea ce privește valoarea A0 (see EN ISO 15883).</p> <p>Pentru acest dispozitiv a fost validat un ciclu de dezinfectare cu o durată de dezinfectare de 5 minute la 93°C pentru a atinge o valoare A0 egală cu 3000.</p> <p>După curățarea manuală, instrumentele trebuie supuse imediat dezinfectării automate sau sterilizării. Nu se recomandă dezinfectarea manuală.</p>	

3 - Uscarea		
Piese vizate	Procesare	Avertisment
Piesa contraunghi PN:51200158  Manșon siliconic PN:51200161	Uscare automată: Uscați suprafața exterioară a instrumentului folosind ciclul de uscare al aparatului de spălare-dezinfectare. Dacă este necesar, puteți efectua uscarea manuală suplimentară, folosind un prosop care nu lasă scame. Insuflați cavitățile instrumentelor cu aer comprimat steril.	

4 - Testarea funcțională, lubrifierea:		
Piese vizate	Procesare	Avertisment
Piesa contraunghi PN:51200158  Manșon siliconic PN:51200161	<p>Inspectați vizual componentele pentru a vă asigura că sunt curate și reasamblați-le. Efectuați testarea funcțională conform instrucțiunilor de utilizare. Dacă este necesar, efectuați reprocesarea din nou, până când componenta este vizibil curată.</p> <p>Înainte de ambalare și autoclavare, asigurați-vă că întreținerea dispozitivului a fost efectuată în conformitate cu instrucțiunile producătorului.</p> <p>Lubrifierea: Atașați duza de pulverizare la recipientul de ulei și piesa contraunghi, apăsați butonul recipientului de ulei timp de mai mult de 3 secunde, până când întreaga cantitate de ulei negru curge prin capătul piesei contraunghi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piesa contraunghi trebuie lubrifiată înainte de autoclavare.</li> <li>• Lubrifiați doar piesa contraunghi.</li> </ul>

5 - Ambalarea		
Piese vizate	Procesare	Avertisment
Piesa contraunghi PN:51200158  Manșon siliconic PN:51200161	Ambalați instrumentele într-un material de ambalare adecvat pentru sterilizare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați perioada de valabilitate a pungilor menționate de producător pentru a determina termenul de valabilitate.</li> <li>• Utilizați pungi care suportă temperaturi de până la 141 °C și sunt în conformitate cu EN ISO 11607.</li> </ul>

6 - Sterilizarea		
Piese vizate	Procesare	Avertisment
Piesa contraunghi PN:51200158  Manșon siliconic PN:51200161	<p>Sterilizați instrumentele folosind un proces de sterilizare cu abur cu funcția pre-vid fracționat (conform EN 285/EN 13060/EN ISO 17665) în conformitate cu cerințele țării respective.</p> <p>Cerințe minime: 3 minute la 134°C (în UE: 5 minute la 134°C)</p> <p>Temperatura maximă de sterilizare: 137°C</p> <p>Sterilizarea instantanee nu este permisă pentru instrumentele cu lumen!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizați numai autoclave aprobate conform EN 13060 or EN 285.</li> <li>• Procedura de sterilizare trebuie să fie în conformitate cu ISO 17665.</li> <li>• Așteptați ca instrumentele să se răcească înainte de a le atinge.</li> </ul>

## 7 - Depozitarea

Piese vizate	Procesare	Avertisment
Piesa contraunghi PN:51200158  Manșon siliconic PN:51200161	Depozitarea instrumentelor sterilizate într-un mediu uscat, curat și lipsit de praf, la temperaturi moderate. Consultați eticheta și instrucțiunile de utilizare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterul steril nu poate fi garantat în cazul în care ambalajul este deschis, deteriorat sau umed.</li> <li>• Verificați ambalajul înainte de utilizare (integritatea ambalajului, absența umidității și termenul de valabilitate).</li> </ul>

Procedura de dezinfectare a componentelor

## Dezinfectarea

Piese vizate	Procesare	Avertisment
Piesa de mână  Baza piesei de mână PN:51200160  Cablul de transfer de date PN:51200159  Adaptor PN:51200157	Ștergeți toate suprafețele cu o lavetă ușor umezită cu etanol pentru dezinfectare (etanol 70-80% vol.) timp de cel puțin 2 minute, repetați de 5 ori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu utilizați altceva decât etanol pentru dezinfectare (etanol 70-80% vol.).</li> <li>• Nu utilizați etanol în exces, deoarece poate pătrunde în aparat și poate deteriora componentele din interior.</li> <li>• Nu utilizați un aparat de spălare-dezinfectare pentru curățarea acestor componente.</li> </ul>



- Utilizați numai etanol pentru dezinfectare (etanol 70-80% vol.).
- Nu utilizați prea mult etanol pentru a evita pătrunderea în interiorul aparatului, ceea ce poate deteriora componentele interne.

## 15. Date tehnice principale

Dimensiuni - Greutate	20cm x 17.5cm x7cm (ambalaj) - 700g
Piesă contraunghi	Compatibilă cu instrumente de rotație și în sistem reciproc, echipate cu fișier de canal radicular din titan cu nichel Ø2,35 mm conform ISO 1797:2017, tip 1, lungimea filelor 11-31 mm.
Sursa de alimentare	Acumulator litiu-ion 3.7V, 1500mAh
Încărcător	AC 100-240V - 50/60Hz - 0.2A
Interval de cuplu	0.5Ncm - 4Ncm
Interval de viteză	120 - 1000 rpm
Clasa de siguranță electrică - Partea aplicată	Clasa II - B
Condiții de operare	Numai utilizare la interior 10 ° C / 40 ° C - Umiditate relativă 30%~75% fără condensare la 0 ° Altitudine <2000 m deasupra nivelului mării
Condiții de transport și depozitare	-20 ° C / +55 ° C - Umiditate relativă 20% - 80%, fără condensare la > 40 ° C Presiune atmosferică 70 kPa - 106 kPa

## 16. Garanție

Inspecțiile și reparațiile trebuie efectuate numai de către Micro-Mega sau un partener autorizat.

Produsul dvs. este un aparat medical precis, produs în condiții de calitate și testare maxime.

Pentru a asigura o urmărire individualizată a produsului dvs., vă rugăm să completați formularul de garanție on-line pe site-ul [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) în termen de 10 zile de la achiziționare. Aceasta va activa procedurile de post-vânzare pentru aparatul dvs., astfel încât Micro-Mega să vă poată oferi servicii de satisfacție maximă.

Micro-Mega garantează acumulatorul timp de un an, iar piesa de mână cu motor și piesa contraunghi timp de doi ani împotriva oricărui defect de fabricație ascuns, cu excepția defecțiunilor cauzate de utilizarea necorespunzătoare, întreținerea necorespunzătoare, deteriorarea accidentală (cădere, impact etc.), încercarea de intervenție sau reparațiile de către personal neautorizat de către Micro-Mega, încercarea de modificare a produsului.

## 17. Declarație

Imagini necontractuale. Micro-Mega își rezervă dreptul de a modifica caracteristicile produsului fără notificare prealabilă.

 **COLTENE**  
MicroMega

Distribuit de Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - Franța



Fabricat de Changzhou Sifary Medical Technology  
Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - China



Caretechion GmbH  
Niederheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 Anul marcajului CE: 2017

# SISÄLLYSLUETTELO

1.	Luettelo laitteen osista (Fig. 1).....	81
2.	Symbolit .....	81, 246, 247
3.	Käyttöindikaatio .....	81
4.	Kontraindikaatiot .....	81
5.	Käyttö- ja säilytysolosuhteet .....	81
6.	Lataaminen .....	81
7.	Kulmakappaleen asentaminen.....	82
8.	Viilan asentaminen.....	82
9.	Dual Move .....	82
9. 1.	Käyttöliittymä (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	82
9. 2.	Käytön eri vaiheet .....	82
9. 3.	Yleiset asetukset: nopeus, vääntömomenttiraja, pyörimissuunta, M0-kulmat* (Fig. 9.E).....	83
9. 4.	Muut asetukset (Fig. 9.G).....	84
9. 5.	Kalibroiminen (Fig. 9.H) .....	84
9. 6.	Virhekoodit .....	84
10.	Dual Pex -mittarin kytkeminen Dual Move -laitteeseen (Fig. 10).....	85
11.	Kytkenän testaaminen (Fig. 11).....	85
12.	Dual Move -näyttö hoidon aikana (Fig. 12) .....	85
13.	Yhdistelmätoiminnot (Fig. 13).....	85
14.	Laitteen kunnossapito .....	86
14. 1.	Johdanto .....	86
14. 2.	Laitteen valmisteleminen .....	86
15.	Tärkeimmät tekniset tiedot.....	89
16.	Takuu .....	89
17.	Lausuma .....	89










# Dual·Move

Lue käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä, erityisesti varoitukset.

## 1. Luettelo laitteen osista (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Kulmakappale	<b>1.B</b>	Käsikappale	<b>1.C</b>	Käsikappaleen kanta	<b>1.D</b>	Tiedonsiirtokaapeli
<b>1.E</b>	Laturi	<b>1.F</b>	Suihkusuutin	<b>1.G</b>	Siiikonihylsy		

## 2. Symbolit

	Vaara		Valmistaja		CE-merkintä		Ks. käyttöohje
	Tuotetiedot		Valmistuspäivä		Tasavirta		Voidaan autoklavoida 134°C:ssa
	Sarjanumero		Laiteluokka II		Noudattaa WEEE-direktiiviä		Vain sisäkäyttöön
	Luettelonumero		B-tyyppin liityntäosa		Suojattava sateelta		

## 3. Käyttöindikaatio

Käytetään hammaslääketieteelliseen juurihoitoon endodonttisilla instrumenteilla, joissa käytetään vääntömomenttiohjattua jatkuvaa pyörimistä ja edestakaista liikettä. Tätä laitetta saa käyttää vain sairaalaympäristössä, klinikoilla tai hammaslääkärin vastaanotoilla pätevä hammaslääketieteellinen henkilöstö, eikä sitä saa käyttää runsashappisessa ympäristössä.

## 4. Kontraindikaatiot


On suositeltavaa, että laitetta ei käytetä potilailla, joilla on sydämentahdistin tai muu elektroninen siirre. Laitetta ei myöskään pidä käyttää lapsilla tai raskaana olevilla naisilla.

## 5. Käyttö- ja säilytysolosuhteet



- Säilytä ja käytä laitetta turvallisessa ja kuivassa ympäristössä.
- Älä altista laitetta nesteille tai suorille tai epäsuorille lämmönlähteille.
- Jotta taataan elektromagneettinen yhteensopivuus ja vältetään häiriöt laitteen toiminnassa, on laitetta käytettävä kaukana loistevalaisimista, radiolähettimistä, kauko-ohjaimista ja langattomista tietoliikennelaitteista.
- Älä lataa, käytä tai säilytä laitetta korkeissa lämpötiloissa.
- Hoidon aikana on käytettävä suojakäsineitä ja kofferdamia.
- Jos hoidon aikana esiintyy toimintahäiriöitä, sammuta laitteen virta ja ota yhteys huoltoon.
- Älä avaa tai koeta korjata laitetta itse, sillä silloin takuu raukeaa.

## 6. Lataaminen

<b>Fig. 6.A</b>	Kennojen määrä osoittaa akun tilanteen. Kun näkyvissä on vain yksi kenno, lataa laite.
<b>Fig. 6.B</b>	Yhdistä adapteri käsikappaleeseen kuvan mukaisesti.
<b>Fig. 6.C</b>	Lataamisen aikana näytöllä näkyy  .



- Pidä laite loitolla lämmönlähteistä ja syttyvistä kaasuista.
- Lataa laite, kun akku on tyhjä tai lähes tyhjä. Liian usein toistuva lataaminen voi lyhentää akun käyttöikää.
- Käytä vain laitteeseen tarkoitettua adapteria ja akkua. Muut mallit voivat vahingoittaa laitetta.

- Älä käytä laitetta lataamisen aikana.

## 7. Kulmakappaleen asentaminen

<b>Fig. 7.A</b>	Varmista, että moottori on pysähdyksissä ennen kulmakappaleen asentamista. Kiinnitä kulmakappale kunnolla käsikappaleeseen. Käytä vain alkuperäistä kulmakappaletta.
<b>Fig. 7.B</b>	Kulmakappaletta voi pyörittää 340° irrottamatta sitä, ja näin näyttöä on helppo katsoa työskentelyn aikana.
	Aseta kulmakappaleeseen silikonisuojaus. Kun poistat sen käytön jälkeen, vedä se irti suoraan ja hitaasti.



- Tarkista liitos vetämällä kulmakappaletta varovasti, jotta moottori ei muuta pyörimissuuntaansa käytön aikana.

## 8. Viilan asentaminen

<b>Fig. 8.A</b>	Työnnä viila paikoilleen ja käännä viilaa. Varmista, että viila on asennettu oikein. Kun haluat irrottaa viilan, paina painiketta ja vapauta viila paikoiltaan.
-----------------	---



- Varmista, että moottori on pysähdyksissä ennen viilan asentamista.
- Tarkastele viilaa ennen asentamista. Älä käytä viilaa, jos sen pää on vahingoittunut.
- Vedä viilaa varovasti varmistaaksesi, että se on turvallisesti paikoillaan.



- Asenna ja irrota viila varovasti, jotta et loukkaa sormiasi.
- Viilan irrottaminen painamatta painikkeesta voi vahingoittaa akselia.

## 9. Dual Move

### 9. 1. Käyttöliittymä (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Kulmakappale	<b>9.A.4</b>	< / - muistin tai muun parametrin valintanäppäin
<b>9.A.2</b>	Verkkokytkin (virran kytkeminen, moottorin käynnistys ja sammutus)	<b>9.A.5</b>	> / + muistin tai muun parametrin valintanäppäin
<b>9.A.3</b>	Valintanäppäin	<b>9.A.6</b>	Écran utilisateur

<b>9.B</b>	<b>Valmiustilanäyttö</b>	<b>9.C</b>	<b>Vääntömomenttinäkyvä</b>
<b>9.B.1</b>	Akun tilanne	<b>9.C.1</b>	Vääntömomenttiasteikko (N.cm)
<b>9.B.2</b>	Muistin numero	<b>9.C.2</b>	Vääntömomenttirajan kohdistin
<b>9.B.3</b>	Ajonopeus	<b>9.C.3</b>	Tosiaikainen vääntömomenttinäyttö
<b>9.B.4</b>	Pyörimissuunta		
<b>9.B.5</b>	Vääntömomenttiraja		

### 9. 2. Käytön eri vaiheet

#### 1. Virta päälle / Virta pois painikkeella ● (9.A.2)

Kytke virta päälle: työnnä painiketta 9.A.2 (●), näkyviin tulee valmiustilanäyttö.

Automaattinen virrankatkaisu, jos Dual Move ei ole hetkeen käytössä (aikakatkaisu asetettava).

Kytke virta pois: paina yhtä aikaa painikkeita 9.A.2 (●) ja 9.A.4 (◀).

#### 2. Valitse muistiohjelma painikkeilla < / > (Fig. 9.D)

Seitsemän erilaista räätälöitävää ohjelmaa. M0: edestakainen liike. M1...M6: jatkuva pyörivä liike.

\* M0 Edestakainen liike on käytettävissä vain kun se on pakkaukseen merkitty.



- Älä käytä edestakaiseen liikkeeseen tarkoitettuja viiloja jatkuvassa pyörivässä liikkeessä.
- Älä käytä jatkuvaan pyörivään liikkeeseen tarkoitettuja instrumentteja edestakaisessa liikkeessä.

### 3. Käynnistä pyörivä liike:

paina 9.A.2. Näkyviin tulee tosiaikaista vääntömomenttia kuvaava palkki.

### 4. Keskeytä pyörivä liike:

paina verkkokytkintä 9.A.2. Näkyviin tulee valmiustilanäyttö.



- Varmista, että laite toimii moitteetta ennen kuin käytät sitä suussa.
- Vaihda viila ajoissa, jotta viila ei rikkoudu juurikanavassa. Viila voi rikkoutua pyörivästä liikkeestä tai väännöstä johtuvan rasituksen seurauksena.
- Viila voi myös rikkoutua, jos laitteeseen kohdistaa kovaa painetta.
- Älä paina vapautuspainiketta moottorin ollessa käynnissä, sillä viila voi irrota ja vahingoittaa potilasta.
- Elektromagneettinen taustasäteily voi häiritä laitteen käyttöä ja vaarantaa sen automaattista ohjausta. Tarkista aina, että näytössä ei ole häiriöitä.



- Jos laitteessa on toimintahäiriö, keskeytä laitteen käyttö ja kerro ongelmista huoltopalvelulle.
- Nopeus lisää viilan rikkoutumisen vaaraa. Noudata valmistajan nopeutta koskevia suosituksia ja tarkista moottorin asetukset ennen käyttöä.
- Käytä ainoastaan nikkelistä ja titaanista tai ruostumattomasta teräksestä valmistettuja viiloja.
- Aseta siikonisuojaus kulmakappaleeseen ennen käyttöä ja erityisesti yhteiskäytössä Dual Pex-mittarin kanssa.
- Älä unohda irrottaa viilaa kulmakappaleesta käytön jälkeen.

## 9. 3. Yleiset asetukset: nopeus, vääntömomenttiraja, pyörimissuunta, M0-kulmat\* (Fig. 9.E)

Valitse muisti (ohjelma) näppäimillä < / > ja sitten asetettava parametri.

<b>9.E.1</b>	Valmiustilanäkymä(jatkuva liike)	<b>9.E.5</b>	Valmiustilanäkymä (M0)*
<b>9.E.2</b>	Nopeuden asettaminen	<b>9.E.6</b>	Kulman asettaminen eteenpäin (M0)*
<b>9.E.3</b>	Vääntömomenttirajan asettaminen	<b>9.E.7</b>	Kulman asettaminen taaksepäin (M0)*
<b>9.E.4</b>	Suunnan asettaminen		

1 - Kosketa näppäimiä < / > (- / +) valitaksesi muistin numeron

2 - Kosketa näppäintä S valitaksesi asetettavan parametrin

3 - Kosketa näppäimiä < / > (- / +) säätääksesi parametria

<b>M1 ... M6</b>	Jatkuva pyörivä liike	Pyörimisnopeus	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 rpm
		Pyörimissuunta	Fw: Eteenpäin (myötäpäivään) Rev: Taaksepäin (vastapäivään)
		Vääntömomenttiraja	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		Jos viilaan kohdistuu voima, joka on 70 % tästä: katkonnainen varoitusääni. Jos vääntömomenttiraja ylittyy: jatkuva varoitusääni, auto reverse -toiminto aktivoituu viilan irrottamiseksi. Kun vääntömomentti on jälleen vääntömomenttirajaa pienempi, laite käynnistyy	

<b>M1 ... M6</b>	Jatkuva pyörivä liike	automaattisesti uudelleen.
<b>M0* (valinainen)</b>	Edestakainen liike*	Eteenpäin: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Taaksepäin: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°

\* M0 Edestakainen liike on käytettävissä vain kun se on pakkaukseen merkitty.

Jokaisen muutoksen kohdalla uudet parametrit tallentuvat automaattisesti.

Automaattinen siirtyminen valmiustilanäyttöön, jos laite ei ole hetkeen käytössä (aikakatkaisu asetettava, tehdasasetus 5 s).



- Säädä asetukset viilan valmistajan suositusten mukaisesti.
- Pyörimissuunnan muuttaminen on tehokas keino välttää viilan rikkoutuminen juurikanavassa.
- Jos pyörimissuunta kuitenkin muuttuu liian tiheään, toista työvaihe, kastele ja voitele juurikanava tai nosta vääntömomenttirajaa viilan valmistajan suositusten mukaisesti.

#### 9. 4. Muut asetukset (Fig. 9.G)

- 1 - Kun laite on kytketty pois päältä, paina yhtä aikaa näppäintä S ja pääpainikkeita.
- 2 - Kosketa näppäintä S valitaksesi seuraavan parametrin.
- 3 - Kosketa painikkeita < / > (- / +) asettaaksesi sille arvon.
- 4 - Paina verkkokytkintä poistuaksesi tästä tilasta ja palataksesi valmiustilanäyttöön.

<b>9.G.1</b>	<b>Äänimerkin voimakkuus (BEEP VOLUME)</b> Heikko (low), melko voimakas (mid) tai voimakas (high) äänimerkki. Tehdasasetus: Melko voimakas (Mid).	<b>9.G.4</b>	<b>Käyttämättömyysaika (SET TIME)</b> Laite palaa automaattisesti valmiustilanäkymään, kun se on ollut tietyn aikaa käyttämättä: 1–15 s. Tehdasasetus: 10 s
<b>9.G.2</b>	<b>Automaattinen virrankatkaisu (AUTO P.W.R)</b> Virta katkeaa automaattisesti 3, 5, 10 tai 15 minuutin kuluttua. Tehdasasetus: 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Kalibrointi (Calibration)</b> Nopeuden ja vääntömomentin automaattinen kalibrointi. Ks. seuraava kohta.
<b>9.G.3</b>	<b>Näytön orientaatio (Hand)</b> Oikea (RIGHT) tai vasen (LEFT) orientaatio. Tehdasasetus: RIGHT Hand.		

Kun Dual Move on kytketty Dual Pex -apeksimittariin, käytössä on lisätoimintoja, ks. kohdat 10–13.

#### 9. 5. Kalibroiminen (Fig. 9.H)

Kiinnitä kulmakappale Dual Move -käsikappaleeseen. Älä kiinnitä viilaa.

<b>9.H.1</b>	Siirry kalibrointinäkymään (ks. kohta 9.4) ja valitse 'ON'. Paina verkkokytkintä ja aloita kalibrointi.	<b>9.H.2</b>	Palkit osoittavat edistymisen. Laite piippaa kahdesti, kun kalibrointi on valmis.
--------------	---	--------------	--

#### 9. 6. Virhekoodit

<b>9.I.1</b>	Akku on tyhjä, virta katkeaa automaattisesti. Lataa laite välittömästi.	<b>9.I.3</b>	Pitkään jatkunut käyttö, ylikuumentumisen vaara. Lopeta laitteen käyttö hetkeksi.
<b>9.I.2</b>	Moottori ylikuormittuu. Vähennä kuormaa.		



- Noudata viilan valmistajan ohjeita asettaessasi toimintoja ja parametreja.
- Kalibrointi on erittäin suositeltavaa, kun kulmakappale on autoklavioitu 10–20 kertaa ja kun se on vaihdettu.
- Kalibroinnin alkaessa akussa on oltava vähintään 50 % virtaa jäljellä.
- Älä kohdistaa kulmakappaleeseen painetta kalibroinnin aikana.
- Jos näytössä näkyy virhekoodi, ota yhteys huoltoon.

# Dual·Move -laitteen kiinnittäminen Dual·Pex -mittariin (apeksimittari)

Noudata Dual Pex -mittarin käyttöohjetta valitaksesi oikeat asetukset ennen mittarin kytkemistä Dual Move -laitteeseen.

## 10. Dual Pex -mittarin kytkeminen Dual Move -laitteeseen (Fig. 10)

- 1 - Varmista, että Dual Move on valmiustilassa.
- 2 - Tarkista, että silikonisuojaus peittää kaikki kulmakappaleen metallipinnan.
- 3 - Avaa kumisuojaus ja kiinnitä tiedonsiirtokaapeli Dual Move -laitteeseen.
- 4 - Kytke virta Dual Pex -mittariin ja kiinnitä tiedonsiirtokaapeli Dual Pex -mittariin. Kun laitteet on kytketty toisiinsa oikein, Dual Move -laitteen näytöllä näkyy ilmoitus CONNECTED !

## 11. Kytkennän testaaminen (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Kiinnitä viila kulmakappaleeseen, kytke huulikoukku ja viila oikosulkuun. Viila voi alkaa pyöriä, jos "Auto start / stop" -toiminto on aktivoitu (ks. kohta 13, kuva 13.C).
<b>Fig. 11.B</b>	Paina Dual Move -laitteen katkaisijaa. Kanavaa kuvaavan janan viereen ilmestyy pitkä valkoinen palkki, joka osoittaa, että laite toimii ja on valmiina käyttöön. Kiinnitä huulikoukku potilaan alahuuleen ja aloita hoito.

## 12. Dual Move -näyttö hoidon aikana (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	Dual Move -näytön valkoinen reunanauha näyttää viilan etenemisen juurikanavassa. Piippausääniä kuuluu tiheämmin, kun viila lähestyy apeksia.
----------------	---

## 13. Yhdistelmätoiminnot (Fig. 13)

Seuraavat lisätoiminnot ovat käytettävissä vain, kun Dual Move on kytketty Dual Pex -mittariin.

- 1 - Kosketa painikkeita < / > valitaksesi muistin numeron (M1...M6)
- 2 - Kosketa näppäintä S pidempään kuin sekunnin ajan siirtyäksesi lisätoimintonäkymään.
- 3 - Kosketa painikkeita < / > aktivoiaksesi (ON) tai inaktivoiaksesi (OFF) lisätoiminnon. Jos "CONNECT FUNCTION" on inaktivoitu (OFF), kaikki lisätoiminnot ovat inaktiivisia, vaikka ne olisi erikseen aktivoitu (asetettu arvoon "ON"). Seuraavan toiminnon koodi (APA, ASS, ASD) näkyy näytön alaosassa, juuri akun tilannetta kuvaavan palkin vieressä.
- 4 - Kosketa näppäintä S siirtyäksesi seuraavaan yhdistelmätoimintoon.
- 5 - Kosketa painikkeita < / > aktivoiaksesi (ON) tai inaktivoiaksesi (OFF) toiminnon ja sitten näppäintä S siirtyäksesi seuraavaan toimintoon.

Automaattinen paluu valmiustilanäkymään, jos laitetta ei käytetä hetkeen (aikakatkaisu asetettava, tehdasasetus 5 s).

<b>13.A</b>	<b>Yhdistelmätoiminnot (CONNECT Function)</b> Kun Dual Move ja Dual Pex on kytketty toisiinsa, valitse "ON" voidaksesi käyttää yhdistelmätoimintoja niiden tilasta riippuen.	<b>13.C</b>	<b>Automaattinen käynnistys ja pysäytys (AUTO Stt Stp – ASS)</b> Kun viila työntyy juurikanavan aukkoon, moottori käynnistyy automaattisesti. Kun viila poistuu aukosta, moottori seisahtuu automaattisesti.
<b>13.B</b>	<b>Apikaalinen suunnanmuutos (APICAL Reverse - APA)</b> Pyörimissuunta muuttuu automaattisesti, kun viila saavuttaa viitekohdan (*). Automaattinen uudelleenikäynnistys heti kun se palaa viitekohdan yläpuolelle.	<b>13.D</b>	<b>Apikaalinen hidastus (Apical Slow Down - ASD)</b> Pyörimisnopeus muuttuu automaattisesti hitaammaksi, kun viila ylittää viitekohdan (*).



Lisätoiminnon tila kussakin muistissa laitteen lähtiessä tehtaalta:

Toiminto	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apikaalinen suunnanmuutos (APR)	Aktivoitu (ON)	Inaktivoitu (OFF)
Automaattinen käynnistys ja pysäytys (ASS)	Aktivoitu (ON)	Aktivoitu (ON)
Apikaalinen hidastus (ASD)	Inaktivoitu (OFF)	Aktivoitu (ON)

(\*) Viitekohdan (RP) sijainti asetetaan Dual Pex -näkyssä ja lähetetään sitten automaattisesti Dual Move -laitteeseen, jonka näytöllä se näkyy kohdistimena. Kun viila on edennyt viitekohtaan, Dual Move käynnistää apikaalisen suunnanmuutoksen tai hidastuksen niiden tilasta riippuen (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Viitekohta (RP) määritellään apeksimittarinäkymässä	<b>Fig. 13.G</b>	Uusi sijainti viitekohdalle	<b>Fig. 13.H</b>	Viitekohta saavutettu
------------------	---	------------------	-----------------------------	------------------	-----------------------



- Käytä vain alkuperäistä tiedonsiirtokaapelia, muutoin laitteet saattavat vahingoittua.
- Käytä laitteita huolellisesti.
- Älä heitä tai ravista laitteita tai altista niitä iskuille. Varo nesteen roiskumista laitteille.



- Varmista, että nämä kaksi laitetta on kytketty toisiinsa oikein.
- Kun olet kytkenyt laitteet toisiinsa, työnnä ja vedä pistotulpia varovasti varmistaaksesi, että liitos on vakaa ja tieto siirtyy oikein.
- Joissakin tapauksissa viilan paikan määrittäminen voi olla mahdotonta (tukkeutunut kanava) tai epätarkkaa (poikkeava tai epätavallinen juurikanavan morfologia). Tulosten vahvistamiseksi voi olla tarpeen ottaa röntgenkuva.
- Jos viilan paikka ei liiku näytöllä, vaikka viila penetroituu juurikanavaan, laite ei ehkä toimi kunnolla. Keskeytä laitteen käyttö ja ota yhteys huoltoon.

## 14. Laitteen kunnossapito

### 14. 1. Johdanto



- Käytä suojakäsineitä ja noudata huolellisesti ohjeita välttääksesi ristiinkontaminaatiot ylläpitotoimenpiteissä.
- Noudata puhdistamisessa, desinfiointissa ja steriloinnissa kansallisia ohjeita, standardeja ja vaatimuksia



- Laitetta ja sen osia ei ole desinfioitu tai steriloitu ennen ensimmäistä käyttöä. Suorita tarpeelliset toimenpiteet ennen ensimmäistä hoitoa.
- Noudatettavat puhdistus- ja desinfiointitoimenpiteet ovat komponenttikohtaisia. Noudata päivittäisissä ylläpitotoimenpiteissä alla olevia ohjeita.

### 14. 2. Laitteen valmisteleminen



- Alla olevat toimenpiteet vaiheesta 1 vaiheeseen 6 on tehtävä ennen ensimmäistä käyttöä ja aina käytön jälkeen.

Yksityiskohtainen menettely autoklavoitaville osille

1 - Puhdistus		
Käsiteltävät osat	Käsittely	Varoitus
Kulmakappale PN:51200158  Silikoniholkki PN:51200161	<p>Manuaalinen puhdistus: Huuhtele osia perusteellisesti juoksevilla vedellä 5 minuuttia ja poista näkyvä kontaminaatio harjaamalla niitä 3 kertaa pehmeällä harjalla. Puhdista kaikki osat 3 kertaa pehmeällä liinalla, joka on kostutettu miedolla ja aldehydittomalla puhdistusliuoksella. Pese osia juoksevilla vedellä 5 minuuttia ja kuivaa sitten steriilillä harsolla.</p> <p>Puhalla kulmakappaleen sisälle jäänyt kosteus pois esim. kolmitieruiskulla.</p> <p>Puhdistusaine: Metrex EmPower            Pitoisuus: 1:128            Lämpötila: 20–40 °C            tai</p> <p>Automaattinen puhdistus: Asettele osat varovasti alustalla pesu-/desinfiointilaitteeseen, säädä parametrit seuraavassa kuvatusalla tavalla ja käynnistä ohjelma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 min esipuhdistus kylmällä vedellä (&lt;40 °C);</li> <li>• Tyhjennys</li> <li>• 5 min pesu miedolla emäksisellä puhdistusaineella 55 °C:n lämpötilassa;</li> <li>• Tyhjennys</li> <li>• 3 min neutralisointi lämpimällä vedellä (&gt;40 °C);</li> <li>• Tyhjennys</li> <li>• 5 min välihuuhtelu lämpimällä vedellä (&gt;40 °C);</li> <li>• Tyhjennys</li> </ul> <p>Automaattiset puhdistusprosessit on validoitu 0,5-prosenttisella neodisher MediClean forte -aineella (Dr. Weigert).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poista viila ja irrota kulmakappale ennen puhdistamista.</li> <li>• Älä käytä ultraäänipuhdistuslaitetta kulmakappaleen puhdistamiseen.</li> <li>• Pesu-/desinfiointilaitteita käytettäessä on käytettävä ainoastaan hyväksytyjä EN ISO 15883 -standardin mukaisia laitteita ja käytössä on noudatettava valmistajan toimittamia käyttöohjeita. Asettele kulmakappale ja muut instrumentit, setit, tuet ja säiliöt niin, etteivät ne ole kosketuksessa toisiinsa.</li> <li>• Varmista, että kulmakappale on kuiva, ennen siirtymistä seuraavaan vaiheeseen.</li> </ul>

2 - Desinfiointi		
Käsiteltävät osat	Käsittely	Varoitus
Kulmakappale PN:51200158  Silikoniholkki PN:51200161	<p>Automaattinen lämpödesinfiointi pesu-/desinfiointilaitteessa A0-arvoa koskevien kansallisten määräysten mukaisesti (katso EN ISO 15883).</p> <p>Desinfioinnin suhteen laitteelle on validoitu 5 min desinfiointijakso 93 °C:n lämpötilassa, jotta saavutetaan A0-arvo 3000.</p> <p>Manuaalisen puhdistuksen jälkeen instrumentit on viipymättä desinfioitava tai steriloitava automaattisesti. Manuaalista desinfiointia ei suositella.</p>	

3 - Kuivaus		
Käsiteltävät osat	Käsittely	Varoitus
Kulmakappale PN:51200158  Silikoniholkki PN:51200161	<p>Automaattinen kuivaus:</p> <p>Kuivaa instrumentin ulkopinnat pesu-/desinfiointilaitteen kuivausjaksolla. Tarvittaessa pinnat voidaan kuivata lisäksi käsin nukkaamattomalla liinalla. Puhalla instrumentin ontelot kuivaksi steriilillä paineilmalla.</p>	



**4 - Toiminnan testaus, voitelu:**

Käsiteltävät osat	Käsittely	Varoitus
Kulmakappale PN:51200158  Silikoniholkki PN:51200161	Tarkasta osien puhtaus silmämääräisesti ja kokoa osat uudelleen. Suorita toiminnan testaus käyttöohjeen mukaisesti. Suorita uudelleenkäsitelyä tarvittaessa uudelleen, kunnes osa on silminnähtäen puhdas. Varmista ennen pakkaamista ja autoklavointia, että laite on huollettu valmistajan ohjeiden mukaisesti. Voitelu: Kiinnitä suutin öljytölkkiin ja kulmakappaleeseen, paina öljytölkkin painiketta yli 3 sekuntia, kunnes mustaa öljyä virtaa kulmakappaleen päästä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kulmakappale on voideltava ennen autoklavointia.</li> <li>• Vain kulmakappale on voideltava.</li> </ul>

**5 - Pakkaus**

Käsiteltävät osat	Käsittely	Varoitus
Kulmakappale PN:51200158  Silikoniholkki PN:51200161	Pakkaa instrumentit sterilointiin sopivaan pakkausmateriaaliin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkista pusseista valmistajan ilmoittama viimeinen käyttöpäivämäärä, joka määrittää pussin käyttöiän.</li> <li>• Käytä pusseja, jotka kestävät enintään 141 °C:n lämpötilan ja ovat yhdenmukaisia EN ISO 11607 -standardin kanssa.</li> </ul>

**6 - Sterilointi**

Käsiteltävät osat	Käsittely	Varoitus
Kulmakappale PN:51200158  Silikoniholkki PN:51200161	Steriloi instrumentit jaksoittaisella esityhjiö-/höyrysterilointimenetelmällä (standardien EN 285 / EN 13060 / EN ISO 17665 mukaisesti) yhdenmukaisesti kyseisen maan määräysten kanssa. Vähimmäisvaatimukset: 3 min 134 °C (EU:ssa: 5 min 134 °C) Enimmäissterilointilämpötila: 137 °C Onteloinstrumentteja ei saa pikasteriloida!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käytä ainoastaan hyväksytyjä autoklaaveja, jotka ovat standardin EN 13060 tai EN 285 mukaisia.</li> <li>• Sterilointitoimenpiteen on oltava yhdenmukainen standardin ISO 17665 kanssa.</li> <li>• Anna instrumenttien jäähtyä ennen niiden koskettamista.</li> </ul>

**7 - Säilytys**

Käsiteltävät osat	Käsittely	Varoitus
Kulmakappale PN:51200158  Silikoniholkki PN:51200161	Säilytä steriloituja instrumentteja kuivassa, puhtaassa ja pölyttömässä tilassa ja kohtalaisessa lämpötilassa. Katso myyntipäällysmerkintä ja käyttöohje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steriiliyttä ei voida taata, jos pakkaus on auki, vahingoittunut tai märkä.</li> <li>• Tarkista pakkaus ennen sen käyttöä (pakkauksen eheys, ei kosteutta ja voimassaoloaika).</li> </ul>



## Osien desinfiointimenettely

Desinfiointi		
Käsiteltävät osat	Käsittely	Varoitukset
Käsiokappale Käsiokappaleen alusta PN:51200160  Tiedonsiirtojohto PN:51200159  Adapteri PN:51200157	Pyöhi kaikkia pintoja etanolipitoisella desinfiointiaineella kostutetulla liinalla (etanolii 70–80 til.-%) vähintään 2 minuuttia; toista 5 kertaa.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Älä käytä desinfiointiin mitään muuta ainetta kuin etanolii (etanolii 70–80 til.-%).</li><li>• Älä käytä liian runsaasti etanolii, koska sitä saattaa joutua laitteen sisälle ja se saattaa vaurioittaa sisällä olevia osia.</li><li>• Älä puhdistaa näitä osia pesu-/desinfiointilaitteessa.</li></ul>



- Käytä vain etanolii desinfiointissa (70–80 tilavuusprosenttia etanolii).
- Älä käytä liikaa etanolii, jotta se ei pääse laitteen sisään ja vahingoita laitteen sisällä olevia komponentteja.



## 15. Tärkeimmät tekniset tiedot

Mitat - Paino	20 cm x 17,5 cm x 7 cm (pakkaus) - 700 g
Kulmakappale	Yhteensopiva pyörivää ja edestakaista liikettä tekevien instrumenttien kanssa Varsi, Ø2,35 mm:n nikkelititaania valmistetulla juurikanavavillalla, joka on standardin ISO 1797:2017 mukainen, tyyppi 1, viilojen pituus 11-31 mm.
Virtalähde	Litiumioniakku 3,7 V; 1500 mAh
Laturi	AC 100 - 240 V - 50/60Hz - 0.2 A
Vääntömomenttialue	0,5 Ncm - 4 Ncm
Nopeusalue	120 - 1000 rpm
Sähköturvallisuusluokka - Liitäntäosa	Luokka II - B
Käyttöolosuhteet	Vain sisäkäyttöön 10°C / 40 °C - Suhteellinen kosteus 30%~75% , ei tiivisty 0 °C:ssa Korkeus meren pinnasta < 2000 m
Kuljetus- ja säilytysolosuhteet	-20 °C / +55 °C - Suhteellinen kosteus 20 % - 80 %, ei tiivisty > 40 °C:ssa Ilmanpaine 70 kPa - 106 kPa

## 16. Takuu

Ainoastaan Micro-Mega tai Micro-Mega:n hyväksymä yhteistyökumppani voi tarkastaa tai korjata laitteen.

Laite on asianmukainen lääkinnällinen laite, joka on valmistettu ja testattu erittäin korkealaatuisissa olosuhteissa.

Tuotteen yksilöllisen seurannan ja jäljitettävyyden takaamiseksi on tärkeää, että täytät takuusopimuksen osoitteessa [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) kymmenen päivän kuluessa ostoksesta. Näin myynnin jälkeiset toimenpiteet aktivoituvat, ja Micro-Mega pystyy palvelemaan sinua mahdollisimman hyvin.

Micro-Mega antaa akulle vuoden takuun ja käsiokappaleelle ja kulmakappaleelle kahden vuoden takuun siltä varalta, että niissä olisi huomattava jätyn valmistusvirhe. Takuu ei koske vikoja, jotka johtuvat epäasianmukaisesta käytöstä, epäasianmukaisesta säilytyksestä, onnettomuudesta (kuten putoamisesta, iskusta tms.) tai tilanteesta, jossa henkilö ilman Micro-Mega:n hyväksyntää on korjannut tai yrittänyt korjata laitetta tai muokannut sitä.

## 17. Lausuma

Kuvat sopimussuhteen ulkopuolella. Micro-Mega pidättää oikeuden tehdä muutoksia laitteeseen ilman ennakkoilmoitusta.

**COLTENE**  
MicroMega

Jakelija Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - Ramska



Caretechion GmbH  
Niederheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



Valmistaja: Changzhou Sifary Medical Technology  
Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - Kiina



0197 CE-merkintävuosi: 2017

# INDICE

1.	Elenco degli accessori (Fig. 1).....	92
2.	Simboli .....	92, 246, 247
3.	Indicazioni per l'uso .....	92
4.	Controindicazioni.....	92
5.	Conditions de fonctionnement et de stockage.....	92
6.	Caricamento.....	92
7.	Installazione del contrangolo.....	93
8.	Installazione della lima .....	93
9.	Dual Move control .....	93
9. 1.	Interfaccia utente (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	93
9. 2.	Tappe di funzionamento.....	93
9. 3.	Impostazioni generali: velocità, coppia inversa, direzione di rotazione, angoli per M0 (Fig. 9.E) .....	94
9. 4.	Impostazioni aggiuntive (Fig. 9.G).....	95
9. 5.	Calibrazione (Fig. 9.H) .....	95
9. 6.	Codici di errore .....	95
10.	Collegamento Dual Pex-Dual Move (Fig. 10).....	96
11.	Test del collegamento (Fig. 11) .....	96
12.	Schermata del Dual Move durante il trattamento (Fig. 12) .....	96
13.	Funzioni in modalità combinata (Fig. 13) .....	96
14.	Manutenzione.....	97
14. 1.	Premessa .....	97
14. 2.	Procedura.....	98
15.	Dati tecnici principali.....	100
16.	Garanzia.....	101
17.	Dichiarazione.....	101
















# Dual·Move

Leggere attentamente questo manuale prima del suo utilizzo, in particolare leggere le avvertenze.

## 1. Elenco degli accessori (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Contrangolo	<b>1.B</b>	Manipolo	<b>1.C</b>	Supporto del manipolo	<b>1.D</b>	Cavo di trasferimento dei dati
<b>1.E</b>	Caricatore	<b>1.F</b>	Ugello di polverizzazione	<b>1.G</b>	Manicotti di silicone		

## 2. Simboli

	Attenzione		Fabbricante		Marchio CE		Consultare le istruzioni per l'uso
	Informazioni sul prodotto		Data di fabbricazione		Corrente continua		Sterilizzabile in autoclave fino a 134°C
	Numero di serie		Apparecchio di classe II		Conforme alla direttiva WEEE		Solo per uso interno
	Numero di catalogo		Elementi applicati B		Tenere lontano dalla pioggia		

## 3. Indicazioni per l'uso

Utilizzare per il trattamento dei canali radicolari dentali con strumenti endodontici a torque controllato e in rotazione continua o in movimento alternato. Questo dispositivo deve essere utilizzato solo in ambienti ospedalieri, cliniche o studi dentistici da dipendenti/lavoratori qualificati e non deve essere utilizzato in ambienti ricchi di ossigeno.

## 4. Controindicazioni


Si raccomanda di non usare questo dispositivo su pazienti portatori di pacemaker o di altri dispositivi elettronici. Questo dispositivo non deve essere usato per il trattamento di bambini o donne incinte.

## 5. Conditions de fonctionnement et de stockage



- Conservare e usare l'apparecchio in un ambiente asciutto e sicuro.
- Non esporre l'apparecchio a liquidi o a fonti di calore dirette o indirette.
- Per rispondere alle esigenze di compatibilità elettromagnetiche (CEM) ed evitare disturbi, usare l'apparecchio lontano da lampade fluorescenti, radiotrasmittitori, telecomandi o dispositivi di comunicazione mobile RF.
- Non caricare, utilizzare o immagazzinare il dispositivo ad alte temperature.
- L'uso di guanti e di una diga di gomma durante il trattamento è obbligatorio.
- In caso di problemi di funzionamento, spegnere l'apparecchio e contattare il servizio assistenza.
- Qualsiasi tentativo di apertura o di riparazione non autorizzati annullerà la garanzia.

## 6. Caricamento

<b>Fig. 6.A</b>	Il numero di cellule mostra il livello della batteria. Ricaricare l'apparecchio quando viene visualizzata una sola barra.
<b>Fig. 6.B</b>	Collegare l'adattatore al manipolo come mostrato.
<b>Fig. 6.C</b>	Durante il caricamento sul display compare  .



- Tenere l'apparecchio lontano da fonti di calore e da gas infiammabili.
- Ricaricare l'apparecchio quando la batteria è quasi scarica o scarica. Troppi cicli di caricamento/

scaricamento possono ridurre la durata di vita della batteria.

- Usare esclusivamente l'adattatore e la batteria raccomandati. Altri modelli possono danneggiare il dispositivo.
- Non usare l'apparecchio mentre è in carica.

## 7. Installazione del contrangolo

<b>Fig. 7.A</b>	Assicurarsi che il motore sia fermo prima di installare il contrangolo. Collegare correttamente il contrangolo al manipolo. Usare esclusivamente il contrangolo originale.
<b>Fig. 7.B</b>	Il contrangolo può essere ruotato di 340° senza necessità di scollegarlo, allo scopo di facilitare la lettura del display durante il trattamento.
	Sistemare il manicotto protettivo di silicone sul contrangolo. Per toglierlo dopo l'utilizzo, tirarlo fuori lentamente.



- Verificare la connessione corretta del contrangolo tirandolo delicatamente, in modo da evitare un'inversione imprevista del senso di rotazione del motore.

## 8. Installazione della lima

<b>Fig. 8.A</b>	Installazione della lima: inserire la lima e ruotarla verificando che sia inserita correttamente. Rimozione della lima: togliere la lima premendo il pulsante.
-----------------	---



- Assicurarsi che il motore sia fermo prima di installare la lima.
- Controllare la testa della lima prima di inserirla. Non usare lime danneggiate.
- Verificare che la lima sia ben inserita tirandola leggermente.



- Inserire e togliere la lima con precauzione per evitare lesioni alle dita.
- Se si toglie la lima senza premere il pulsante il mandrino potrebbe danneggiarsi.

## 9. Dual Move control

### 9. 1. Interfaccia utente (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Contrangolo	<b>9.A.4</b>	< / - tasto per selezionare una memoria o altri parametri
<b>9.A.2</b>	Interruttore di alimentazione (accensione, marcia/ arresto del motore)	<b>9.A.5</b>	> / + tasto per selezionare una memoria o altri parametri
<b>9.A.3</b>	Pulsante di selezione	<b>9.A.6</b>	Schermo utilizzatore

<b>9.B</b>	<b>Schermo di stand-by</b>	<b>9.C</b>	<b>Schermo di visualizzazione della coppia</b>
<b>9.B.1</b>	Livello della batteria	<b>9.C.1</b>	Scala della coppia (N.cm)
<b>9.B.2</b>	Numero di memoria	<b>9.C.2</b>	Cursore che indica il valore della coppia inversa
<b>9.B.3</b>	Velocità di rotazione	<b>9.C.3</b>	Visualizzazione del valore corrente della coppia
<b>9.B.4</b>	Direzione di rotazione		
<b>9.B.5</b>	Valore della coppia inversa		

### 9. 2. Tappe di funzionamento

#### 1. Accensione/spengimento con pulsante (9.A.2)

Accensione: premere il pulsante 9.A.2 (●), si apre la schermata di stand-by.

Se l'apparecchio non viene usato per un po' di tempo si spegne automaticamente (il tempo è programmabile).

Spegnimento: premere contemporaneamente i pulsanti 9.A.2 (●) e 9.A.4 (◀).

## 2. Selezione dei programmi memorizzati con i tasti < / > (Fig. 9.D)

7 diversi programmi personalizzabili. M0: modalità reciproca. M1...M6: rotazione continua

\* M0 La modalità Reciprocità è disponibile unicamente ove specificato sulla confezione.



- Non mettere mai in rotazione continua delle lime che funzionano in reciprocità.
- Non usare mai in modalità reciproca degli strumenti che funzionano in modalità continua.

### 3. Avvio della rotazione:

premere 9.A.2. Viene visualizzata la barra di coppia in tempo reale.

### 4. Arresto della rotazione:

premere l'interruttore di alimentazione 9.A.2. Si apre la schermata di stand-by.



- Controllare che l'apparecchio funzioni bene prima di usarlo in bocca.
- Sostituire la lima in tempo utile per evitare che si rompa all'interno del canale. La rottura può verificarsi in caso di affaticamento ciclico e di torsione.
- Non applicare mai una forza eccessiva sul motore perché la lima potrebbe rompersi.
- Non premere il pulsante di rilascio della lima mentre il motore è in funzione, perché la lima potrebbe sfilarsi e ferire il paziente.
- L'inquinamento elettromagnetico ambientale può interferire con il funzionamento del dispositivo e può comprometterne il controllo automatico. Verificare sempre che il display non sia disturbato.



- In caso di cattivo funzionamento, fermare l'apparecchio e segnalare il difetto al servizio assistenza.
- La velocità aumenta il rischio di rottura della lima. Rispettare le raccomandazioni del fabbricante relativamente alla velocità e controllare le impostazioni del motore prima dell'uso.
- Usare esclusivamente lime in Ni-Ti o in acciaio inossidabile.
- Sistemare un manicotto di silicone sul contrangolo prima dell'uso, in particolare quando è abbinato al Dual Pex.
- Non dimenticare di togliere la lima dal contrangolo dopo l'uso.

## 9. 3. Impostazioni generali: velocità, coppia inversa, direzione di rotazione, angoli per M0 (Fig. 9.E)

Selezionare la memoria (programma) con i tasti < / > (- / +) e impostare ogni parametro.

<b>9.E.1</b>	Interfaccia stand-by della modalità continua	<b>9.E.5</b>	Interfaccia stand-by della modalità M0*
<b>9.E.2</b>	Impostazione della velocità	<b>9.E.6</b>	Impostazione dell'angolo Forward per M0*
<b>9.E.3</b>	Impostazione della coppia inversa	<b>9.E.7</b>	Interfaccia stand-by della modalità M0*
<b>9.E.4</b>	Impostazione della direzione		

1 - Usare i tasti < / > (- / +) per scegliere un numero di memoria

2 - Premere il tasto S per scegliere il parametro da impostare

3 - Usare i tasti < / > (- / +) per regolare il parametro

<b>M1 ... M6</b>	Rotazione continua	Velocità di rotazione	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 rpm
		Direzione di rotazione	Fw: Forward (rotazione in senso orario) Rev: Reverse (rotazione in senso antiorario)
	RT della coppia inversa	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm	

<b>M1 ... M6</b>	Rotazione continua	Se lo sforzo applicato alla lima è superiore al 70% dell'RT: allarme acustico intermittente. Se la coppia supera RT: allarme acustico continuo, l'auto-reverse viene attivato per liberare la lima. Quando la coppia ritorna inferiore a RT, l'apparecchio si riavvia automaticamente.
<b>M0* (opzionale)</b>	Reciprocità*	Forward :0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Reverse: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°

\* M0 La modalità Reciprocità è disponibile unicamente ove specificato sulla confezione.

Ad ogni modifica, i nuovi parametri vengono salvati automaticamente.

Ritorno automatico alla schermata di stand-by in caso di periodo di inattività (durata da configurare, valore predefinito: 5 secondi).



- Impostare i parametri rispettando le raccomandazioni del fabbricante della lima.
- La funzione di auto-reverse permette di proteggere la lima in modo efficace dalla sua rottura nel canale.
- Se l'auto-reverse si attiva troppo spesso, ricapitolare, irrigare e lubrificare il canale radicolare o aumentare la coppia secondo le raccomandazioni del fabbricante della lima.

#### 9. 4. Impostazioni aggiuntive (Fig. 9.G)

- 1 - Quando l'apparecchio è spento, premere contemporaneamente il pulsante S e il pulsante di alimentazione.
- 2 - Premere il tasto S per scegliere il parametro avanzato da impostare.
- 3 - Usare i pulsanti < / > (- / +) per impostare i valori.
- 4 - Premere il pulsante di alimentazione per uscire da questa modalità e ritornare alla schermata di stand-by.

<b>9.G.1</b>	<b>Volume del bip (BEEP VOLUME)</b> Volume basso (low), medio (mid) o alto (high) dei segnali acustici Impostazione predefinita: Medio (Mid).	<b>9.G.4</b>	<b>Tempo di inattività (SET TIME)</b> Ritorno automatico alla schermata di stand-by dopo un periodo di tempo specifico di inattività: 1-15s. Impostazione predefinita: 10s.
<b>9.G.2</b>	<b>Spegnimento automatico (AUTO P.W.R)</b> Spegnimento automatico dopo 3, 5, 10 o 15 min. Impostazione predefinita: 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Calibrazione (Calibration)</b> Calibrazione automatica della velocità e della coppia. Vedi paragrafo successivo.
<b>9.G.3</b>	<b>Orientamento del display (Hand)</b> Orientamento a destra (RIGHT) o a sinistra (LEFT). Impostazione predefinita: Mano DESTRA.		

Quando il Dual Move è combinato al localizzatore di apice Dual Pex, sono presenti alcune funzioni avanzate, vedi sezioni da 10 a 13.

#### 9. 5. Calibrazione (Fig. 9.H)

Collegare correttamente il contrangolo al manipolo Dual Move. Non inserire una lima.

<b>9.H.1</b>	Entrare nell'interfaccia di calibrazione (vedi paragrafo 9.4) e scegliere 'ON'. Premere l'interruttore di alimentazione per avviare la calibrazione.	<b>9.H.2</b>	Le barre mostrano lo stato di avanzamento. Quando l'operazione è completata si sentiranno 2 bip.
--------------	--	--------------	---

#### 9. 6. Codici di errore

<b>9.I.1</b>	La batteria è quasi scarica, l'apparecchio si spegnerà automaticamente. Caricare immediatamente l'apparecchio.	<b>9.I.3</b>	Uso prolungato nel tempo, rischio di surriscaldamento. Spegnerne l'apparecchio per un po' di tempo.
<b>9.I.2</b>	Sovraccarico del motore. Ridurre il carico.		



- Seguire le istruzioni del fabbricante della lima per impostare le funzioni e i parametri.
- La calibrazione è fortemente raccomandata dopo 10-20 cicli in autoclave per il contrangolo e dopo la sua sostituzione.
- La calibrazione deve essere eseguita quando la carica della batteria è almeno del 50%.
- Non applicare pressione al contrangolo durante la calibrazione.
- Se viene visualizzato un codice di errore, contattare il servizio assistenza.

MicroMega

MicroMega

## Dual·Move collegato a Dual·Pex (localizzatore di apice)

Consultare il manuale utente di Dual Pex per installarlo correttamente prima di collegarlo al Dual Move.

### 10. Collegamento Dual Pex-Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Assicurarsi che il Dual Move sia in modalità stand-by.
- 2 - Controllare che il manicotto protettivo di silicone copra correttamente tutta la superficie metallica del contrangolo.
- 3 - Aprire il manicotto di gomma e inserire il cavo di trasferimento dati al Dual Move.
- 4 - Accendere il Dual Pex e collegare il cavo di trasferimento dati al Dual Pex. CONNECTED ! Viene visualizzato sul display del Dual Move quando il collegamento è eseguito correttamente.

### 11. Test del collegamento (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Inserire una lima nel contrangolo, creare un cortocircuito tra la clip labiale e la lima. La lima può iniziare a ruotare se la funzione "Auto start / stop" (sezione 13, fig. 13.C). è attivata.
<b>Fig. 11.B</b>	Premere l'interruttore di accensione di Dual Move. Una barra bianca lunga appare vicino alla riga che rappresenta il canale, ad indicare che il sistema sta funzionando correttamente ed è pronto ad essere usato. Aggianciare la clip labiale sul labbro inferiore del paziente e iniziare il trattamento.

### 12. Schermata del Dual Move durante il trattamento (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	La barra bianca del display del Dual Move mostra l'avanzamento della lima nel canale. La frequenza del bip aumenta quando la lima si avvicina all'apice.
----------------	---

### 13. Funzioni in modalità combinata (Fig. 13)

Le funzioni avanzate illustrate di seguito sono utilizzabili soltanto quando Dual Move è collegato al Dual Pex.

- 1 - Usare i tasti < / > per selezionare un numero di memoria (M1...M6)
- 2 - Premere il tasto S per più di un secondo per entrare nell'interfaccia di impostazione delle funzioni avanzate.
- 3 - Usare i tasti < / > per attivare (ON) o disattivare (OFF) le funzioni avanzate. Se "CONNECT FUNCTION" è disattivato (OFF), tutte le funzioni avanzate saranno inattive, anche se sono state attivate singolarmente (il rispettivo stato è impostato su "ON"). Il codice della funzione successiva da impostare (APA, ASS, ASD) viene visualizzato in fondo al display, vicino allo stato della batteria.
- 4 - Premere S per passare alla funzione di combinazione successiva.
- 5 - Usare i tasti < / > per attivare (ON) o disattivare (OFF) la funzione, quindi premere S per passare alla funzione successiva.



Ritorno automatico alla schermata di stand-by in caso di periodo di inattività (durata da configurare, valore predefinito: 5 secondi).

<b>13.A</b>	<b>Funzioni di combinazione (CONNECT Function)</b> Quando Dual Move e Dual Pex sono collegati, selezionare "ON" per avere la possibilità di usare le funzioni di combinazione, a seconda del loro stato.	<b>13.C</b>	<b>Avvio e arresto automatico (AUTO Stt Stp – ASS)</b> Quando la lima entra nell'orifizio del canale, il motore si avvierà automaticamente. Quando la lima esce dall'orifizio del canale, il motore si fermerà automaticamente.
<b>13.B</b>	<b>Auto-reverse apicale (APICAL Reverse - APA)</b> Si inverte automaticamente quando la lima raggiunge il punto di riferimento (*). Si riavvia automaticamente quando ritorna sopra il punto di riferimento.	<b>13.D</b>	<b>Decelerazione APICALE (Apical Slow Down - ASD)</b> Decelerazione automatica quando la lima supera il punto di riferimento (*).

Stato predefinito delle funzioni avanzate per ogni memoria:

Funzione	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Auto-reverse apicale (APR)	Attivata (ON)	Disattivata (OFF)
Avvio e arresto automatico (ASS)	Attivata (ON)	Attivata (ON)
Decelerazione apicale (ASD)	Disattivata (OFF)	Attivata (ON)

(\*) La posizione del punto di riferimento (RP) è impostata dall'interfaccia di Dual Pex, inviata automaticamente a Dual Move e visualizzata come un cursore sul display di Dual Move. Quando la lima raggiungerà il punto di riferimento, Dual Move attiverà il Reverse APICALE e la Decelerazione APICALE a seconda dei rispettivi stati (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Punto di riferimento (RP) definito sull'interfaccia del localizzatore di apice	<b>Fig. 13.G</b>	Nuova posizione del RP	<b>Fig. 13.H</b>	Il RP viene raggiunto
------------------	--	------------------	------------------------	------------------	-----------------------



- Usare esclusivamente il cavo di trasferimento dati originale, in caso contrario gli apparecchi potrebbero danneggiarsi.
- Manipolare gli apparecchi con attenzione.
- Non gettare, scuotere o battere gli apparecchi. Non immergere gli apparecchi in liquidi.



- Assicurarsi che i due apparecchi siano collegati nel modo corretto.
- Dopo aver collegato i due apparecchi, spingere e tirare lentamente le spine per assicurarsi che la connessione sia stabile e la trasmissione di dati precisa.
- In alcuni casi, la rilevazione della posizione della lima sarà impossibile (canale bloccato) o non precisa (morfologia del canale radicolare anomala o insolita). Per confermare i risultati potrebbe essere necessaria una radiografia.
- Se la posizione visualizzata della lima non cambia quando la lima entra nel canale radicolare, l'apparecchio non funziona correttamente. Sospendere il suo utilizzo e contattare il servizio assistenza.

## 14. Manutenzione

### 14. 1. Premessa



- Indossare guanti e seguire scrupolosamente le istruzioni del presente manuale per evitare la contaminazione incrociata durante le operazioni di manutenzione.
- Consultare le direttive nazionali, le norme e i requisiti di pulizia, disinfezione e sterilizzazione.



- L'apparecchio e i suoi componenti sono forniti non disinfettati e non sterilizzati. Seguire le tappe necessarie prima del primo trattamento.

- I protocolli di pulizia e disinfezione da applicare sono specifici per ogni componente. Rispettare la procedura corretta riportata sotto quando si esegue la manutenzione quotidiana.

## 14. 2. Procedura



- Le tappe da 1 a 6 della procedura sottostante devono essere seguite prima del primo trattamento e dopo ogni trattamento successivo.

Procedura passo-passo per componenti autoclavabili

1 - Pulizia		
Parti interessate	Lavorazione	Avvertenza
Contrangolo PN:51200158  Guaina in silicone PN:51200161	<p>Pulizia manuale: sciacquare accuratamente i componenti sotto acqua corrente per 5 minuti e spazzolarli 3 volte con una spazzola morbida per rimuovere le contaminazioni visibili. Pulire tutti i componenti passando 3 volte un panno morbido imbevuto con una soluzione detergente delicata e priva di aldeidi. Lavare i componenti sotto acqua corrente per 5 minuti, quindi asciugare con una garza sterile.</p> <p>Eliminare tracce di umidità residua all'interno del contrangolo insufflando aria ad es. con una siringa a tre vie.</p> <p>Detergente: Metrex EmPower            Concentrazione: 1:128            Temperatura: 20°C~40°C            oppure</p> <p>Pulizia automatica: porre i componenti su un vassoio e collocarli con cautela nel termodisinfettore, quindi impostare i parametri come indicato di seguito e avviare il programma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 min di prelavaggio con acqua fredda (&lt;40°C);</li> <li>• Scarico</li> <li>• 5 min di lavaggio con un detergente alcalino delicato a 55°C;</li> <li>• Scarico</li> <li>• 3 min di neutralizzazione con acqua calda (&gt;40°C);</li> <li>• Scarico</li> <li>• 5 min di risciacquo intermedio con acqua calda (&gt;40°C);</li> <li>• Scarico</li> </ul> <p>I processi automatici di pulizia sono stati convalidati utilizzando neodisher MediClean forte allo 0,5% (Dr. Weigert).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimuovere il file e scollegare il contrangolo prima della pulizia.</li> <li>• Non utilizzare un dispositivo di pulizia ad ultrasuoni per pulire il contrangolo.</li> <li>• Se si utilizzano termodisinfettori, utilizzare solo dispositivi approvati ai sensi della norma EN ISO 15883 e attenersi alle istruzioni per l'uso del rispettivo fabbricante. Evitare il contatto tra il contrangolo e qualsiasi strumento, kit, supporto o contenitore.</li> <li>• Accertarsi che il contrangolo sia asciutto prima di passare alla fase successiva.</li> </ul>
2 - Disinfezione		
Parti interessate	Lavorazione	Avvertenza
Contrangolo PN:51200158  Guaina in silicone PN:51200161	<p>Disinfezione termica automatica in termodisinfettore in conformità con i requisiti nazionali in riferimento al valore A0 (vedere la norma EN ISO 15883).</p> <p>Per il dispositivo è stato convalidato un ciclo di disinfezione di 5 minuti a 93°C per ottenere un valore A0 pari a 3000.</p> <p>Dopo la pulizia manuale, gli strumenti devono essere immediatamente sottoposti a disinfezione automatica o sterilizzati. La disinfezione manuale è sconsigliata.</p>	

3 - Asciugatura		
Parti interessate	Lavorazione	Avvertenza
Contrangolo PN:51200158  Guaina in silicone PN:51200161	Asciugatura automatica: Asciugare le superfici esterne dello strumento eseguendo il ciclo di asciugatura del termodisinfettore. Se necessario, è possibile eseguire un'ulteriore asciugatura manuale utilizzando un panno non sfilacciato. Insufflare aria compressa sterile nelle cavità degli strumenti.	

4 - Controllo funzionale, lubrificazione:		
Parti interessate	Lavorazione	Avvertenza
Contrangolo PN:51200158  Guaina in silicone PN:51200161	Controllare visivamente che i componenti siano puliti, quindi rimontarli. Eseguire il controllo funzionale secondo quanto riportato nelle istruzioni per l'uso. Se necessario, ripetere la procedura di ricondizionamento fino a quando il componente risulta privo di sporco visibile. Prima di confezionare e sterilizzare in autoclave il dispositivo, verificare che sia stato sottoposto a manutenzione secondo le istruzioni del fabbricante. Lubrificazione: Collegare la cannula di erogazione al contenitore dell'olio e al contrangolo, quindi tenere premuto il pulsante posto sul contenitore dell'olio per più di 3 secondi fino alla fuoriuscita completa di tutto l'olio nero dalla testa del contrangolo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il contrangolo deve essere lubrificato prima della sterilizzazione in autoclave.</li> <li>• Soltanto il contrangolo deve essere lubrificato.</li> </ul>

5 - Confezionamento		
Parti interessate	Lavorazione	Avvertenza
Contrangolo PN:51200158  Guaina in silicone PN:51200161	Confezionare gli strumenti utilizzando un apposito materiale di confezionamento per la sterilizzazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il periodo di validità delle buste indicato dal fabbricante per determinare la durata di conservazione.</li> <li>• Utilizzare buste in grado di resistere a temperature fino a 141 °C e conformi alla norma EN ISO 11607.</li> </ul>

6 - Sterilizzazione		
Parti interessate	Lavorazione	Avvertenza
Contrangolo PN:51200158  Guaina in silicone PN:51200161	Sterilizzare gli strumenti applicando un processo di sterilizzazione a vapore con pre-vuoto frazionato (ai sensi delle norme EN 285/ EN 13060/EN ISO 17665) in conformità con i rispettivi requisiti nazionali. Requisiti minimi: 3 min a 134°C (nell'UE: 5 min a 134°C) Temperatura massima di sterilizzazione: 137°C La sterilizzazione a ciclo flash non è consentita per gli strumenti con lume!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare soltanto autoclavi approvate ai sensi di EN 13060 o EN 285.</li> <li>• La procedura di sterilizzazione deve essere conforme alla norma ISO 17665.</li> <li>• Attendere che gli strumenti si raffreddino prima di toccarli.</li> </ul>



## 7 - Conservazione

Parti interessate	Lavorazione	Avvertenza
Contrangolo PN:51200158  Guaina in silicone PN:51200161	Conservare gli strumenti sterilizzati in un ambiente asciutto, pulito e senza polvere a temperature moderate. Fare riferimento all'etichetta e alle istruzioni per l'uso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non usare prodotti diversi dall'etanolo per la disinfezione (etanolo al 70-80% in volume).</li> <li>• Non usare una quantità eccessiva di etanolo poiché potrebbe penetrare nella macchina e danneggiare i componenti interni.</li> <li>• Non usare un termodisinfettore per pulire questi componenti.</li> </ul>

Procedura di disinfezione dei componenti

## Disinfezione

Parti interessate	Lavorazione	Avvertenza
Manipolo  Base del manipolo PN:51200160  Cavo per trasferimento dati PN:51200159  Adattatore PN:51200157	Passare un panno leggermente inumidito con disinfettante a base di etanolo (etanolo al 70-80% in volume) per almeno 2 minuti su tutte le superfici; ripetere per 5 volte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non usare prodotti diversi dall'etanolo per la disinfezione (etanolo al 70-80% in volume).</li> <li>• Non usare una quantità eccessiva di etanolo poiché potrebbe penetrare nella macchina e danneggiare i componenti interni.</li> <li>• Non usare un termodisinfettore per pulire questi componenti.</li> </ul>



- Per la disinfezione usare esclusivamente etanolo (etanolo da 70 a 80% vol.).
- Non usare troppo etanolo per evitare che entri nell'apparecchio danneggiando i componenti interni.

## 15. Dati tecnici principali

Dimensioni - Peso	20cm x 17.5cm x7cm (confezione) - 700g
Contrangolo	Compatibile con strumenti in rotazione continua o reciprocità, con lima canalare nichel titanio da Ø2,35 mm conforme alla norma ISO 1797:2017, tipo 1, lunghezza lime 11-31 mm.
Alimentazione	Batteria litio-ioni 3.7V, 1500mAh
Caricatore	AC 100-240V - 50/60Hz - 0.2A
Range di coppia	0.5Ncm - 4Ncm
Range di velocità	120 - 1000 rpm
Classe di sicurezza elettrica - Elemento applicato	Classe II - B
Condizioni di funzionamento	Esclusivamente per uso interno 10°C / 40 °C - Umidità relativa 30%~75% non condensante a 0°. Altitudine < 2.000 m sopra il livello del mare
Condizioni di trasporto e di stoccaggio	-20 °C / +55 °C - Umidità relativa 20% - 80%, non condensante a > 40 °C Pressione atmosferica 70 kPa - 106 kPa

## 16. Garanzia

Le operazioni di ispezione e riparazione devono essere esclusivamente eseguite da Micro-Mega o da un partner approvato.

Questo apparecchio è un dispositivo medico di precisione, fabbricato in condizioni massime di qualità e controllo. Per assicurare il monitoraggio individualizzato e la tracciabilità del prodotto, compilare la registrazione di garanzia on line sul sito web [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) entro 10 giorni dall'acquisto. Questa registrazione attiverà le procedure di controllo postvendita che consentiranno di utilizzare al meglio il prodotto di Micro-Mega.

Micro-Mega garantisce la batteria per un anno e il manipolo del motore e il contrangolo per due anni contro i difetti di fabbricazione. Sono esclusi dalla garanzia i difetti legati a un cattivo utilizzo, a una manutenzione inappropriata, a danni accidentali (cadute, urti, ecc.), a tentativi di intervento o di riparazione da parte di personale non approvato da Micro-Mega o a tentativi di modifica del prodotto.

## 17. Dichiarazione

Immagine non contrattuale Micro-Mega si riserva il diritto di modificare le caratteristiche del suo prodotto senza comunicazione preliminare.

 **COLTENE**  
MicroMega

Distribuito da Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - Francia



Fabbricato da Changzhou Sifary Medical  
Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - China



Caretechion GmbH  
Niederheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 Anno del marchio CE: 2017

# TARTALOMJEGYZÉK

1.	Tartozékok listája (Fig. 1).....	103
2.	Szimbólumok .....	103, 246, 247
3.	Használati javallatok .....	103
4.	Ellenjavallatok .....	103
5.	Üzemeltetési és tárolási feltételek .....	103
6.	Töltés .....	103
7.	Az ellenszög telepítése .....	104
8.	A gyökértű telepítése .....	104
9.	Dual Move vezérlés .....	104
9. 1.	Felhasználói interfész (9.A, 9.B, 9.C ábra).....	104
9. 2.	A működtetés lépései.....	104
9. 3.	Általános beállítások: fordulatszám, fordított nyomaték, forgásirány, szögek az MO üzemmódhoz (Fig. 9.E)....	105
9. 4.	Kiegészítő beállítások (Fig. 9.G).....	106
9. 5.	Kalibrálás (Fig. 9.H).....	106
9. 6.	Hibakódok .....	106
10.	A Dual Pex csatlakoztatása a Dual Move-hoz (Fig. 10).....	107
11.	Kapcsolat tesztelése (Fig. 11) .....	107
12.	Dual Move képernyő a kezelés alatt (Fig. 12) .....	107
13.	Kombinációs funkciók (Fig. 13).....	107
14.	Karbantartás .....	108
14. 1.	Bevezetés.....	108
14. 2.	Eljárás.....	109
15.	Főbb műszaki adatok .....	111
16.	Jótállás.....	112
17.	Nyilatkozat.....	112
















## Dual·Move

Kérjük, figyelmesen olvassa el ezt a használati útmutatót, különösen a figyelmeztetéseket.

### 1. Tartozékok listája (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Ellenszög	<b>1.B</b>	Kéziparab	<b>1.C</b>	Kéziparab alap	<b>1.D</b>	Adatátviteli kábel
<b>1.E</b>	Töltő	<b>1.F</b>	Szórófej	<b>1.G</b>	Szilikon hüvely		

### 2. Szimbólumok

	Vigyázat		Gyártó		CE-jelölés		Olvassa el a használati utasítást
	Termékinformáció		Gyártás dátuma		Egyenáram		134°C-ig autoklávozható
	Sorozatszám		II. osztályú berendezés		Tartsa be a WEEE irányelvet		Kizárólag beltéri használatra
	Katalógusszám		B alkalmazott rész típusa		Tartsa távol az esőtől		

### 3. Használati javallatok

Fogászati gyökércsatorna-tágításhoz használható endodonciai eszközökkel, nyomatékvezérelt, folyamatos forgó vagy oda-vissza mozgással. Ezt a készüléket csak szakképzett fogászati alkalmazottak használhatják kórházi környezetben, klinikákon vagy fogorvosi rendelőkben és oxigéndús környezetben nem szabad használni.

### 4. Ellenjavallatok


Javasoljuk, hogy ne használja a berendezést szívritmus-szabályozóval vagy egyéb elektronikus implantátumokkal rendelkező páciensek esetén. A készülék nem használható gyermekek vagy terhes nők kezelésére.

### 5. Üzemeltetési és tárolási feltételek



- Biztonságos és száraz környezetben tárolja és üzemeltesse a készüléket.
- Ne tegye ki a készüléket folyadékok és közvetlen vagy közvetett hőforrások hatásának.
- Az elektromágneses összeférhetőséggel (EMC) kapcsolatos előírások betartása és az üzemszavarok elkerülése érdekében a készüléket fénycsövektől, rádióadóktól, távirányítóktól vagy mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszközöktől távol használja.
- Ne töltsse, ne működtesse és ne tárolja a készüléket magas hőmérsékleten.
- Kesztyű és kofferdám használata kötelező a kezelés során.
- Ha a kezelés során meghibásodás következik be, kapcsolja ki a készüléket, és forduljon a vevőszolgálati részleghez.
- Soha ne nyissa fel vagy javítsa a készüléket, ellenkező esetben a jótállás érvényét veszti.

### 6. Töltés

<b>Fig. 6.A</b>	A cellák száma mutatja az akkumulátor töltöttségi szintjét. Ha csak egy cella van jelen, töltsse fel a készüléket.
<b>Fig. 6.B</b>	Csatlakoztassa az adaptert a kéziparabhoz az ábrán látható módon.
<b>Fig. 6.C</b>	A töltés alatt a képernyőn a  kijelzés látható.



- Tartsa távol a készüléket minden hőforrástól és gyúlékony gáztól.
- Töltsse fel a készüléket, ha a töltöttsége alacsony vagy a teljesítménye nem megfelelő. A túl sok töltési/ zisütési ciklus csökkentheti az akkumulátor élettartamát.

- Kizárólag a megadott adaptert és akkumulátort használja. Az egyéb modellek károsíthatják a készüléket.
- Ne használja a készüléket töltés közben.

## 7. Az ellenszög telepítése

<b>Fig. 7.A</b>	Az ellenszög telepítése során ügyeljen arra, hogy a motor le legyen állítva. Csatlakoztassa megfelelően az ellenszöget a kézidarábhoz. Csak az eredeti ellenszöget használja.
<b>Fig. 7.B</b>	Az ellenszög 340°-ban elforgatható a levétele nélkül, így egyszerűbbé teszi a képernyő megtekintését a kezelés során.
	Helyezze fel a védő szilikonburkolatot az ellenszögre. A használat utáni eltávolításhoz egyenes vonalban lassan húzza ki.



- Ellenőrizze a megfelelő csatlakozást, óvatosan meghúzza az ellenszöget, hogy elkerülje a motor váratlan visszafordulását a használat közben.

## 8. A gyökértű telepítése

<b>Fig. 8.A</b>	A gyökértű telepítése: illessze be a gyökértűt és forgassa el, győződjön meg róla, hogy helyesen van-e beillesztve. A gyökértű eltávolítása: oldja ki a gyökértűt, miközben megnyomja a gombot.
-----------------	---



- A gyökértű telepítése során ügyeljen arra, hogy a motor le legyen állítva.
- A beillesztés előtt vizsgálja meg a gyökértű fejét. Ne használja a gyökértűt, ha a feje sérült.
- Húzza meg óvatosan a gyökértűt, hogy meggyőződjön a megfelelő csatlakoztatásáról.



- A gyökértű beillesztését vagy eltávolítását óvatosan végezze, hogy elkerülje az ujsérüléseket.
- A gyökértű gomb megnyomása nélkül történő eltávolítása károsíthatja az orsót.

## 9. Dual Move vezérlés

### 9. 1. Felhasználói interfész (9.A, 9.B, 9.C ábra)

<b>9.A.1</b>	Ellenszög	<b>9.A.4</b>	< / - gomb egy memória vagy más paraméterek kiválasztásához
<b>9.A.2</b>	Főkapcsoló (bekapcsolás, motor indítása / leállítása)	<b>9.A.5</b>	> / + gomb egy memória vagy más paraméterek kiválasztásához
<b>9.A.3</b>	Kiválasztó gomb	<b>9.A.6</b>	Felhasználói képernyő

<b>9.B</b>	<b>Készenléti képernyő</b>	<b>9.C</b>	<b>Nyomaték interfész kijelzője</b>
<b>9.B.1</b>	Akkumulátor töltöttségi szintje	<b>9.C.1</b>	Nyomatékskála (N.cm)
<b>9.B.2</b>	Memóriaszám	<b>9.C.2</b>	Fordított nyomatékérték kurzorja
<b>9.B.3</b>	Működési fordulatszám	<b>9.C.3</b>	Fordított nyomatékérték kurzorja
<b>9.B.4</b>	Forgásirány		
<b>9.B.5</b>	Fordított nyomatékérték		

### 9. 2. A működtetés lépései

#### 1. Bekapcsolás/kikapcsolás a következővel: ● (9.A.2 gomb)

A bekapcsoláshoz nyomja meg a 9.A.2 gombot (●), megjelenik a készenléti képernyő.

Automatikus kikapcsolás, ha a Dual Move bizonyos ideig nincs használatban (beállítandó időzítés).

A kikapcsoláshoz nyomja le egyidejűleg a 9.A.2 (●) és a 9.A.4 (◀) gombot.



## 2. A </> gombokkal válassza ki a memória programot (Fig. 9.D)

7 különböző testreszabható program. M0: váltakozó üzemmód. M1...M6: folytonos forgatás

\*Az M0 váltakozó üzemmód használata csak akkor lehetséges, ha szerepel a dobozon



- Soha ne használja a váltakozó üzemmódú gyökértűket folytonos forgatással.
- Soha ne használja a folytonos forgatású műszereket váltakozó üzemmódban.

## 3. Indítsa el a forgatást: nyomja meg a 9.A.2 gombot.

A valós idejű nyomatéksáv megjelenik.

## 4. Állítsa le a forgatást: nyomja meg a főkapcsolót 9.A.2.

Megjelenik a készenléti képernyő.



- Győződjön meg róla, hogy a készülék megfelelően működik, mielőtt a szájban használja.
- Cserélje ki időben a gyökértűt, hogy elkerülje a gyökértű leválását a csatormán belül. A gyökértű leválása a ciklikus/torziós kifáradás miatt fordulhat elő.
- A használat közben a motor végére gyakorolt nagy erő kifejtés/kéznyomás a gyökértű leválását idézheti elő.
- Ne nyomja meg a gombot a gyökértű kioldásához a motor működése közben, mert előfordulhat, hogy a gyökértű leválik és megséríti a páciens.
- A környezet elektromágneses zajai zavarhatják a készülék működését és károsan befolyásolhatják a készülék automatikus vezérlését. Mindig ellenőrizze, hogy a kijelzőt nem zavarja-e valami.



- Működési rendellenesség esetén hagyja abba az eszköz használatát, és jelentse a problémát a vevőszolgálati részlegnek.
- A magas fordulatszám növeli a gyökértű leválásának kockázatát. Kérjük, kövesse a gyártó javaslatait a fordulatszám tekintetében, és ellenőrizze a motor beállításait a használat előtt.
- Kizárólag Ni-Ti vagy rozsdamentes acél anyagú gyökértűket használjon.
- Minden használat előtt tegyen szilikonburkolatot az ellenszögre, különösen akkor, ha a Dual Pex-el együtt alkalmazza.
- A használat után ne felejtse el eltávolítani a gyökértűt az ellenszögből.

## 9. 3. Általános beállítások: fordulatszám, fordított nyomaték, forgásirány, szögek az M0 üzemmóddhoz (Fig. 9.E)

A </> gombok segítségével válassza ki a memóriát (program), majd a beállítandó paramétert.

<b>9.E.1</b>	A folytonos üzemmód készenléti interfésze	<b>9.E.5</b>	Az M0 üzemmód készenléti interfésze*
<b>9.E.2</b>	Fordulatszám beállítás	<b>9.E.6</b>	Előre szög beállítás M0 üzemmóddhoz*
<b>9.E.3</b>	Fordított nyomatékérték beállítás	<b>9.E.7</b>	Fordított szög beállítás M0 üzemmóddhoz*
<b>9.E.4</b>	Írány beállítás		

1 - Érintse meg a </> (- / +) gombot a memória szám kiválasztásához

2 - Érintse meg az S gombot a beállítandó paraméter kiválasztásához

3 - Érintse meg a </> (- / +) gombot a paraméter beállításához

<b>M1...M6</b>	Folytonos forgatás	Fordulatszám	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 rpm
		Forgásirány	Fw: Előre (órmutató járásával megegyező forgatás) Rev: Fordított (órmutató járásával ellentétes forgatás)
		Fordított nyomaték RT	0,5, 0,8, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0 Ncm

<b>M1...M6</b>	Folytonos forgatás	Ha a gyökértűre kifejtett erőhatás eléri az RT 70%-át: szakaszos hangjelzés. Ha a nyomaték meghaladja az RT-t: folyamatos riasztás, az automatikus visszafordítás aktiválódik a gyökértű kiszabadítása érdekében. Ha a nyomaték ismét kisebb lesz az RT-nél, a készülék automatikusan újraindul.
<b>M0* (optional)</b>	Váltakozó mozgás*	Előre: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Hátra: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°

\*Az M0 váltakozó üzemmód használata csak akkor lehetséges, ha szerepel a dobozon

Minden egyes változásnál az új paraméterek automatikusan mentésre kerülnek.

Automatikus váltás a készenléti képernyőre, ha bizonyos ideig nincs művelet (beállítandó időzítés, gyári érték 5 másodperc).



- Állítsa be a paramétereket a gyökértű gyártójának ajánlása szerint.
- A nyomaték visszafordítás funkció használata hatékonyan védi a gyökértűt a leválástól a csatornán belül.
- Ha az automatikus visszafordítás túl gyakori a használat során, kérjük, haladjon át újra a gyökércsatornán, végezze el a gyökércsatorna nedvesítését és kenését, vagy növelje a nyomatékot a gyártó által megadott ajánlások szerint.

#### 9. 4. Kiegészítő beállítások (Fig. 9.G)

1 - Ha a készülék ki van kapcsolva, nyomja meg egyszerre az S és a fő gombokat.

2 - Érintse meg az S gombot a beállítandó haladó paraméter kiválasztásához.

3 - Érintse meg a < / > (- / +) gombot az értékek beállításához.

4 - Nyomja meg a főkapcsolót, hogy kilépjen ebből a módból és visszatérjen a készenléti képernyőre.

<b>9.G.1</b>	<b>Hangjelzés hangereje (BEEP VOLUME)</b> A hangjelzések alacsony (low), közepes (mid) vagy magas (high) hangereje. Gyári beállítás Közepes (Mid)	<b>9.G.4</b>	<b>Inaktivitási idő (SET TIME)</b> Automatikus visszatérés a készenléti kijelzőre az inaktivitás meghatározott ideje után: 1-15s. Gyári beállítás 10s
<b>9.G.2</b>	<b>Automatikus kikapcsolás (AUTO P.W.R)</b> Automatikus kikapcsolás 3, 5, 10 vagy 15 perc után. Gyári beállítás 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Calibration (Calibration)</b> A fordulatszám és a nyomaték automatikus kalibrálása. Lásd a következő szakaszt
<b>9.G.3</b>	<b>A kijelző tájolása (Hand)</b> Jobb (RIGHT) vagy bal (LEFT) irány. Gyári beállítás JOBB kéz.		

A Dual Pex gyökércsúcs bemérőhöz történő csatlakozás esetén a Dual Move fejlett funkciókat kínál, lásd a 10-13 szakaszt.

#### 9. 5. Kalibrálás (Fig. 9.H)

Csatlakoztassa az ellenszöveget a Dual Move kézidarabhoz. Ne illesszen be gyökértűt.

<b>9.H.1</b>	Lépjen a kalibrálási interfészre (lásd a 9.4 szakasz), majd válassza az „ON” beállítást. A kalibrálás elindításához nyomja meg a főkapcsolót.	<b>9.H.2</b>	A sávok mutatják az előrehaladást. 2 sípolás a befejezést követően.
--------------	---	--------------	--

#### 9. 6. Hibakódok

<b>9.I.1</b>	Az akkumulátor lemerült, automatikus kikapcsolás következik be. Azonnal töltsen fel a készüléket.	<b>9.I.3</b>	Hosszú használati idő, túlmelegedés veszélye. Bizonyos időre hagyja abba a készülék használatát.
<b>9.I.2</b>	Motor túlterhelés. Csökkentse a terhelést.		



- Kövesse a gyökértű gyártójának utasításait a funkciók és a paraméterek beállításához.
- Erősen ajánlott elvégezni a kalibrálást az ellenszög 10-20 autoklávozási ciklusa után, valamint a cseréjét követően.
- A kalibrálást az akkumulátor legalább 50%-os töltöttségi szintje mellett kell elvégezni.
- A kalibrálás során ne fejtse ki nyomást az ellenszögre.
- Ha hibakód jelenik meg, kérjük, forduljon a vevőszolgálati részleghez.

MicroMega

MicroMega

## Dual·Move csatlakoztatva a Dual·Pex -hez (gyökércsúcs bemérő)

Lásd a Dual Pex felhasználói kézikönyvét a megfelelő telepítése érdekében, a Dual Move-hoz történő csatlakoztatása előtt.

### 10. A Dual Pex csatlakoztatása a Dual Move-hoz (Fig. 10)

- 1 - Győződjön meg arról, hogy a Dual Move készenléti állapotban van-e.
- 2 - Ellenőrizze, hogy a védő szilikon hüvely megfelelően lefedi-e az ellenszög minden fémfelületét.
- 3 - Nyissa fel a gumi fedelet és csatlakoztassa az adatátviteli kábelt a Dual Move-hoz.
- 4 - Kapcsolja be a Dual Pex-et, és csatlakoztassa az adatátviteli kábelt a Dual Pex-hez. CSATLAKOZTATVA ! kijelzés jelenik meg a Dual Move képernyőjén, amikor a kapcsolat megfelelően létrejött.

### 11. Kapcsolat tesztelése (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Helyezzen be egy gyökértűt az ellenszögbe, hozzon létre rövidzárlatot az ajakhorog és a gyökértű között. A gyökértű forogni kezdhet, ha az „Auto start / stop” funkció (13. szakasz, 13.C ábra) be van kapcsolva.
<b>Fig. 11.B</b>	Nyomja meg a Dual Move bekapcsolás kapcsolóját. Egy teljes hosszúságú fehér sáv jelenik meg a csatornát jelző vonal mellett, jelezve, hogy a rendszer megfelelően működik és készen áll a használatra. Akassza be az ajakhorogot a páciens alsó ajkába, és kezdje el a kezelést.

### 12. Dual Move képernyő a kezelés alatt (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	A Dual Move képernyőn megjelenő fehér sáv mutatja a gyökértű előrehaladását a csatornában. A sípolások frekvenciája növekszik, ahogy a gyökértű megközelíti a gyökércsúcsot.
----------------	--

### 13. Kombinációs funkciók (Fig. 13)

Az alábbi fejlett funkciók csak akkor használhatók, ha a Dual Move csatlakoztatva van a Dual Pex-hez.

1. Érintse meg a < / > gombot a memória szám kiválasztásához (M1 ... M6)
2. Érintse meg az S gombot több mint egy másodpercen keresztül a fejlett funkció beállító interfész eléréséhez.
3. Érintse meg a < / > gombot a fejlett funkciók bekapcsolásához (ON) vagy kikapcsolásához (OFF). Ha a „CONNECT FUNCTION” ki van kapcsolva (OFF), az összes fejlett funkció inaktív lesz, még akkor is, ha azok külön be lettek kapcsolva (a megfelelő állapot „ON”-ra van állítva). A következő beállítandó funkció kódja (APA, ASS, ASD) a képernyő alján, az akkumulátor állapota mellett jelenik meg.
4. Érintse meg az S gombot a következő kombinációs funkcióra történő átváltáshoz.
5. Érintse meg a < / > gombot a funkció bekapcsolásához (ON) vagy kikapcsolásához (OFF), majd az S gombbal lépjen a következő funkcióra.

Automatikus visszatérés a készenléti képernyőre, ha bizonyos ideig nincs művelet (beállítandó időzítés, gyári érték 5 s).

HU

<b>13.A</b>	<b>Csatlakozási funkciók (CONNECT Function)</b> Ha a Dual Move és a Dual Pex csatlakoztatva van, akkor állítsa „ON” helyzetbe, hogy a kombinált funkciók használhatók legyenek az állapotuktól függően.	<b>13.C</b>	<b>Automatikus indítás/leállítás (AUTO Stt Stp – ASS)</b> Amikor a gyökértű belép a csatorna nyílásába, a motor automatikusan elindul. Amikor a gyökértű elhagyja a csatorna nyílását automatikusan megáll.
<b>13.B</b>	<b>Automatikus apikális visszafordítás (APICAL Reverse - APA)</b> Automatikus visszafordítás, amikor a gyökértű eléri a referenciapontot (*). Automatikus újraindítás, amint visszatér a referenciapont fölé.	<b>13.D</b>	<b>APIKÁLIS lassítás (Apical Slow Down - ASD)</b> Automatikus lassítás, ha a gyökértű túllépi a referenciapontot (*).

Az egyes Memóriákhoz tartozó fejlett funkciók gyári állapota:

Funkció	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apikális visszafordítás (APR)	Bekapcsolva (ON)	Kikapcsolva (OFF)
Automatikus indítás és leállítás (ASS)	Bekapcsolva (ON)	Bekapcsolva (ON)
APIKÁLIS Lassítás (ASD)	Kikapcsolva (OFF)	Bekapcsolva (ON)

(\*) A referenciapont (RP) pozíciójának beállítása a Dual Pex interfészen keresztül történik, majd automatikusan el lesz küldve a Dual Move-nak és kurzor formájában meg lesz jelenítve a Dual Move képernyőn. Amikor a gyökértű eléri a referenciapontot, a Dual Move elindítja az APIKÁLIS Visszafordítást, az APIKÁLIS Lassítást a megfelelő állapotuktól függően (ON / OFF).

HU

<b>Fig. 13.F</b>	Referenciapont (RP) a gyökércsúcs bemérő interfészen keresztül meghatározva	<b>Fig. 13.G</b>	Új pozíció az RP számára	<b>Fig. 13.H</b>	RP elérve
------------------	---	------------------	--------------------------	------------------	-----------



- Csak az eredeti adatátviteli kábelt használja, ellenkező esetben az eszközök megsérülhetnek.
- Óvatosan kezelje az eszközöket.
- Ne dobja le, rázza meg vagy üsse meg az eszközöket. Ne hagyja, hogy a készülékekre folyadék fröccsenjen.



- Ellenőrizze, hogy a két eszköz megfelelően van-e csatlakoztatva.
- Miután csatlakoztatta a két eszközt, óvatosan nyomja be és húzza meg a vezeték csatlakozóit, hogy biztosítsa a stabil kapcsolatot és a pontos adatátvitelt.
- Bizonyos esetekben a gyökértű pozíciójának meghatározása lehetetlen (blokkolt csatorna), vagy nem pontos (abnormális vagy szokatlan gyökércsatorna-morfológia). Az eredmények megerősítése érdekében röntgenfelvételre lehet szükség.
- Ha a megjelenített gyökértű pozíció nem mozog, amikor a gyökértű behatol a gyökércsatornába, a készülék valószínűleg nem működik megfelelően. Hagyja abba a használatát és forduljon a vevőszolgálati részleghez.

## 14. Karbantartás

### 14. 1. Bevezetés



- Viseljen kesztyűt, és gondosan kövesse az utasításokat, hogy elkerülje a keresztfertőzést a karbantartás végrehajtása során.
- Lásd az országos irányelveket, szabványokat és követelményeket a tisztítással, fertőtlenítéssel és sterilizálással kapcsolatban.



- A készüléket és annak alkatrészeit az első használat előtt nem fertőtlenítették vagy sterilizálták. Kérjük, végezze el a szükséges lépéseket az első kezelés előtt.
- Az alkalmazandó tisztítási és fertőtlenítési protokollok az egyes összetevőkre jellemzőek. Ügyeljen arra, hogy a napi karbantartás során elvégezze az alábbiakban szereplő megfelelő eljárást.

## 14. 2. Eljárás



- Az első kezelés előtt és minden további kezelés után az alábbi eljárást kell elvégezni az 1. lépéstől az 6. lépésig.

Az autoklávozható részegységekre vonatkozó eljárás lépésről lépésre

1 - Tisztítás		
Érintett alkatrészek	Eljárás	Figyelmeztetés
Ellenszög PN:51200158  Szilikonborító PN:51200161	<p>Kézi tisztítás: Öblítse le alaposan a részegységeket folyó víz alatt 5 percig, és a látható szennyeződések eltávolításához kefélje át őket 3-szor, puha kefével. Enyhe, aldehidmentes tisztítóoldattal benedvesített puha törőruhával tisztítson meg 3-szor minden részegységet. Mossa le a részegységeket folyó vízzel 5 percig, majd törölje szárazra steril gézzel.</p> <p>Az esetleg az ellenszög belsejében maradt nedvességet fújassa ki háromutas fecskendő stb. segítségével.</p> <p>Tisztítószer: Metrex EmPower            Koncentráció: 1:128            Hőmérséklet: 20 °C–40 °C            vagy</p> <p>Automatizált tisztítás: Helyezze bele óvatosan a részegységeket egy tálcán a tisztító- és fertőtlenítőberendezésbe, és állítsa be a paramétereket az alábbiak szerint, majd indítsa el a programot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 perc előmosás hideg vízzel (&lt; 40 °C);</li> <li>• lecsöpögtetés.</li> <li>• 5 perc mosás enyhe lúgos tisztítószerrel 55 °C-on;</li> <li>• lecsöpögtetés.</li> <li>• 3 perc neutralizálás meleg vízzel (&gt; 40 °C);</li> <li>• lecsöpögtetés.</li> <li>• 5 perc köztes öblítés meleg vízzel (&gt; 40 °C);</li> <li>• lecsöpögtetés.</li> </ul> <p>Az automatizált tisztítási folyamatot 0,5%-os neodisher MediClean forte (Dr. Weigert) segítségével validálták.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Távolítsa el a reszelőt, és a tisztítása előtt válassza le az ellenszöveget.</li> <li>• Az ellenszög tisztításához ne használjon ultrahangos tisztítóeszközt.</li> <li>• Tisztító- és fertőtlenítőberendezések használata esetén kizárólag jóváhagyott eszközöket használjon az EN ISO 15883 szerint, és kövesse a gyártójuk használati utasítását. Kerülje az ellenszög és bármely műszer, készlet, tartó és edény érintkezését.</li> <li>• Mielőtt a következő lépéssel folytatná, győződjön meg róla, hogy az ellenszög száraz.</li> </ul>

2 - Fertőtlenítés		
Érintett alkatrészek	Eljárás	Figyelmeztetés
Ellenszög PN:51200158  Szilikonborító PN:51200161	<p>Automatizált termikus fertőtlenítés tisztító- és fertőtlenítőberendezésben, az A0 értékre vonatkozó nemzeti követelményeknek megfelelően (lásd: EN ISO 15883).</p> <p>A 3000-es A0 érték eléréséhez az eszközre 5 perces, 93 °C-on történő fertőtlenítést jelentő fertőtlenítőciklust validáltak.</p> <p>Kézi tisztítás után a műszereket automatikusan azonnal fertőtleníteni vagy sterilizálni kell. Kézi fertőtlenítés nem javasolt.</p>	

### 3 - Szárítás

Érintett alkatrészek	Eljárás	Figyelmeztetés
Ellenszög PN:51200158  Szilikonborító PN:51200161	Automatizált tisztítás: Szárítsa meg a műszer külső részét a tisztító- és fertőtlenítőberendezés szárítási ciklusa segítségével. Szükség esetén szálmentes törőkendő segítségével további kézi szárítás végezhető. Fúvassa át a műszerek üregeit steril sűrített levegővel.	

### 4 - Funkcionális tesztelés, kenés:

Érintett alkatrészek	Eljárás	Figyelmeztetés
Ellenszög PN:51200158  Szilikonborító PN:51200161	Szemrevételezéssel ellenőrizze a részegységek tisztaságát, és szerelje azokat újra össze. Végezze el a funkcionális tesztelést a használati utasításnak megfelelően. Szükség esetén végezze el ismét az előkészítési eljárást, amíg a részegység láthatóan tiszta nem lesz. A csomagolás és az autoklávozás előtt győződjön meg róla, hogy az eszközt a gyártó utasításainak megfelelően karbantartották. Kenés: Erősítse rá a szórófejet az olajoskannára és az ellenszögre, nyomja le az olajoskannán a gombot több mint 3 másodpercre, amíg az összes fekete olaj ki nem folyik az ellenszög fejből.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autoklávozás előtt el kell végezni az ellenszög kenését.</li><li>• Kizárólag az ellenszöget kell kenni.</li></ul>

### 5 - Csomagolás

Érintett alkatrészek	Eljárás	Figyelmeztetés
Ellenszög PN:51200158  Szilikonborító PN:51200161	Csomagolja a műszereket a sterilizáláshoz megfelelő csomagolóanyagba.	<ul style="list-style-type: none"><li>• A lejárati dátum megállapításához ellenőrizze a tasakok gyártó által meghatározott élettartamát.</li><li>• Olyan tasakokat használjon, amelyek 141 °C-ig ellenállnak a hőmérsékletnek, és megfelelnek az EN ISO 11607 szabványnak.</li></ul>

### 6 - Sterilizálás

Érintett alkatrészek	Eljárás	Figyelmeztetés
Ellenszög PN:51200158  Szilikonborító PN:51200161	A műszereket frakcionált elővákuumos gőzsterilizálási eljárással sterilizálja (az EN 285/EN 13060/EN ISO 17665 szabvány szerint), az adott ország követelményeinek megfelelően. Minimális követelmények: 3 perc 134 °C-on (az EU-ban: 5 perc 134 °C-on) Maximális sterilizálási hőmérséklet: 137 °C Flash sterilizálás a lumennel rendelkező műszerek esetében nem megengedett!	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kizárólag jóváhagyott, az EN 13060 vagy az EN 285 szerinti autokláv készülékeket használjon.</li><li>• A sterilizálási eljárásnak meg kell felelnie az ISO 17665 szabványnak.</li><li>• Mielőtt hozzájuk érne, várja meg, hogy a műszerek lehűljenek.</li></ul>

## 7 - Tárolás

Érintett alkatrészek	Eljárás	Figyelmeztetés
Ellenszög PN:51200158  Szilikonborító PN:51200161	A sterilizált műszereket tárolja száraz, tiszta és pormentes helyen, mérsékelt hőmérsékleten. Lásd a címkét és a használati utasítást.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A sterilitás nyitott, sérült vagy nedves csomagolás esetén nem garantálható.</li> <li>• Használat előtt ellenőrizze a csomagolást (a csomagolás sértetlenségét, a páramentességet és a lejárat dátumot).</li> </ul>

A részegységek fertőtlenítése

## Fertőtlenítés

Érintett alkatrészek	Eljárás	Figyelmeztetés
Kézidarab  Kézidarab alapja PN:51200160  Adatátviteli kábel PN:51200159  Adapter PN:51200157	Törölje le az összes felületet etanolos fertőtlenítőszerrel (etanol: 70–80 térf.%) enyhén benedvesített törlőruhával legalább 2 percig, és ismételje ezt meg 5-ször.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne használjon semmit az etanolos fertőtlenítőszeren (etanol: 70–80 térf.%) kívül.</li> <li>• Ne használjon túl sok etanolt, mert ebben az esetben az bejuthat a gépbe, és károsíthatja a gép belsejében található részegységeket.</li> <li>• Ezen részegységek tisztításához ne használjon tisztító- és fertőtlenítőberendezést.</li> </ul>



- A fertőtlenítéshez kizárólag etanolt használjon (70-80 térfogat%-os etanol).
- Ne használjon túl sok etanolt, hogy elkerülje a behatolását a készülék belsejébe, ami károsíthatja a belső alkatrészeket.

## 15. Főbb műszaki adatok

Méreték - Tömeg	20cm x 17,5cm x7cm (csomagolás) - 700g
Ellenszög	Kompatibilis a rotációs és reciprokáló műszerekkel, felszerelt Ø2,35 mm-es nikkel titán gyökérszatoma reszelővel, amely megfelel az ISO 1797:2017 szabványnak, 1. típus, reszelő hossza 11,31 mm
Táplálás	Lítium-ion akkumulátor 3.7V, 1500mAh
Töltő	AC 100-240V - 50/60Hz - 0.2A
Nyomatéktartomány	0,5Ncm - 4Ncm
Fordulatszám-tartomány	120 - 1000 rpm
Elektromos biztonsági osztály - Alkalmazott rész	II. osztály - B
Üzemeltetési feltételek	Csak beltéri használatra 10°C/40°C - Relatív páratartalom 30%~75% nem kondenzálódó 0°-on Tengerszint feletti magasság < 2000 m
Szállítási és tárolási feltételek	-20°C/+55°C - Relatív páratartalom 20% - 80%, nem kondenzálódó > 40°C-on Légköri nyomás 70 kPa - 106 kPa

## 16. Jótállás

Az ellenőrzéseket és a javításokat kizárólag a Micro-Mega vagy egy jóváhagyott partner végezheti el. A termék nagy pontosságú orvosi készülék, melynek gyártása a lehető legmagasabb minőségi és vizsgálati feltételek mellett történt.

A termék egyedi visszakövetésének és nyomonkövethetőségének biztosítása érdekében kérjük, töltsse ki az online jótállási regisztrációt a [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) weboldalon a vásárlás után 10 napon belül. Ez aktiválja az eszközzel kapcsolatos vevőszolgálati eljárásokat, hogy a Micro-Mega biztosítani tudja az Ön teljes elégedettségét.

A Micro-Mega egy év jótállást biztosít az akkumulátorra és két év jótállást a motorra, a kézidarabra és az ellenszögre, bármilyen rejtett gyártási hibára vonatkozóan, kivéve a helytelen használatból eredő hibákat, a nem megfelelő karbantartást, a véletlenszerű károkat (esés, ütés stb.), a Micro-Mega jóváhagyásával nem rendelkező személyzet által megkísérelt beavatkozásokat vagy javításokat, a termék módosításának kísérletét.

## 17. Nyilatkozat

Nem szerződéses képek. A Micro-Mega fenntartja magának a jogot, hogy előzetes figyelmeztetés nélkül módosítsa a termék jellemzőit.

**COLTENE**  
MicroMega

Forgalmazza: Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - Franciaország



Gyártó: Changzhou Sifary Medical Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - Kína

Caretechion GmbH  
Niederheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 CE-jelölés éve: 2017

EC REP

HU



# OBSAH

1.	Zoznam príslušenstva (fig. 1) .....	114
2.	Symboly .....	114, 246, 247
3.	Indikácie na použitie .....	114
4.	Kontraindikácie.....	114
5.	Podmienky obsluhy a uskladnenia .....	114
6.	Nabíjanie .....	114
7.	Inštalácia kolienka .....	115
8.	Inštalácia inštrumenta.....	115
9.	Ovládanie zariadenia Dual Move .....	115
9. 1.	Používateľské rozhranie (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	115
9. 2.	Postup obsluhy .....	115
9. 3.	Všeobecné nastavenia: rýchlosť, reverzný moment, smer otáčania, uhly pre MO (Fig. 9.E) .....	116
9. 4.	Doplnkové nastavenia (Fig. 9.G) .....	117
9. 5.	Kalibrácia (Fig. 9.H) .....	117
9. 6.	Chybové kódy .....	117
10.	Pripojenie zariadenia Dual Pex k Dual Move (Fig. 10) .....	118
11.	Testovanie pripojenia (Fig. 11).....	118
12.	Obrazovka pomôcky Dual Move počas zákroku (Fig. 12).....	118
13.	Kombinované funkcie (Fig. 13).....	118
14.	Údržba .....	119
14. 1.	Predslov .....	119
14. 2.	Postup .....	120
15.	Hlavné technické údaje.....	122
16.	Záruka.....	123
17.	Vyhlásenie .....	123
















## Dual·Move

Pred použitím si dôkladne preštudujte túto príručku, najmä výstrahy.

## 1. Zoznam príslušenstva (fig. 1)

<b>1.A</b>	kolienko	<b>1.B</b>	rúčka	<b>1.C</b>	Základňa rúčky	<b>1.D</b>	Kábel na prenos údajov
<b>1.E</b>	Nabíjačka	<b>1.F</b>	Rozprašovacia dýza	<b>1.G</b>	Silikónové puzdro		

## 2. Symboly

	Upozornenie		Výrobca		Značka CE		Preštudujte si návod na použitie
	Informácie o produkte		Dátum výroby		Jednosmerný prúd		Dá sa sterilizovať v autokláve pri teplote do 134 °C
	Sériové číslo		Zariadenie triedy II		Riadte sa smericou WEEE		Len na použitie v interiéri
	Katalógové číslo		Typ B aplikovaného dielu		Chráňte pred dažďom		

## 3. Indikácie na použitie

Používajte na ošetrovanie koreňových kanálikov pomocou endodontických nástrojov s riadeným krútiacim momentom a pri kontinuálnej rotácii alebo vratnom pohybe. Túto pomôcku smú v nemocničnom prostredí, na klinikách alebo v zubných ordináciách používať len kvalifikovaní zubní pracovníci a nesmie sa používať v prostredí s vysokým obsahom kyslíka.

## 4. Kontraindikácie


Pomôcku odporúčame nepoužívať pri pacientoch s kardiostimulátormi alebo inými elektronickými implantátmi. Pomôcku sa nebude používať pri liečbe detí a tehotných žien.

## 5. Podmienky obsluhy a uskladnenia



- Pomôcku uchovávajte a používajte v bezpečnom a suchom prostredí.
- Pomôcku nevystavujte pôsobeniu kvapalín ani nepriamych tepelných zdrojov.
- Zariadenie používajte v bezpečnej vzdialenosti od žiaroviek, rádiových vysielačov, diaľkových ovládačov a mobilných rádiových frekvenčných komunikačných zariadení, aby bol zaručený súlad s informáciami o elektromagnetickej kompatibilite (EMC) a zabránilo sa rušeniu.
- Pomôcku nenabíjajte, neprevádzkujte ani neuchovávajte pri vysokých teplotách.
- Počas zákroku ste povinný používať rukavice a gumovú blanu.
- Ak počas zákroku dôjde k poruchám, pomôcku vypnite a kontaktujte oddelenie popredajných služieb.
- Pomôcku nikdy neotvárajte ani neopravujte svojpomocne, pretože v opačnom prípade záruka stráca platnosť.

## 6. Nabíjanie

<b>Fig. 6.A</b>	Počet paličiek znázorňuje úroveň nabitia batérie. Keď sa zobrazuje len jedna palička, pomôcku nabite.
<b>Fig. 6.B</b>	Adaptér pripojte k držadlu podľa znázornenia.
<b>Fig. 6.C</b>	Na obrazovke sa počas nabíjania zobrazuje  .



- Pomôcku držte v bezpečnej vzdialenosti od tepelných zdrojov a horľavých plynov.
- Keď je zariadenie (takmer) vybité, nabite ho. Príveľa cyklov nabíjania/vybíjania môže skrátiť životnosť batérie.

- Používajte len špecifikovaný adaptér a batériu. Iné modely môžu pomôcku poškodiť.
- Pomôcku nepoužívajte počas nabíjania.

## 7. Inštalácia kolienka

<b>Fig. 7.A</b>	Pri inštalácii kolienka je dôležité, aby bol motor zastavený. Kolienko správne pripojte k rúčke. Používajte výlučne originálny kolienko.
<b>Fig. 7.B</b>	Kolienko sa dá otočiť o 340° bez zloženia, aby sa obrazovka dala poľahky sledovať počas zákroku.
	Nasadte ochranný silikónový kryt na kolienko. Pri odstraňovaní po použití ho pomaly ťahajte priamo von.



- Správnosť pripojenia skontrolujte jemným potiahnutím kolienka, aby sa zabránilo neočakávanému reverzu motora počas používania.

## 8. Inštalácia inštrumenta

<b>Fig. 8.A</b>	Inštalácia inštrumenta: vložte inštrument a otočte ho; uistite sa, že je vložený správne. Vybratie inštrumenta: inštrument uvoľnite stlačením tlačidla.
-----------------	--



- Pred inštaláciou inštrumentu je dôležité, aby bol motor zastavený.
- Pred vložením skontrolujte hlavicu inštrumentu. Ak je hlavica poškodená, inštrument nepoužívajte.
- inštrument zľahka potiahnite, aby ste mali istotu, že je pevne pripojený.



- Inštrument vkladajte a vyberajte opatrne, aby ste si neporanili prsty.
- Ak by ste sa pokúsili vybrať inštrument bez stlačenia tlačidla, mohlo by dôjsť k poškodeniu vretena.

## 9. Ovládanie zariadenia Dual Move

### 9. 1. Používateľské rozhranie (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	kolienko	<b>9.A.4</b>	< / - tlačidlo na výber pamäte alebo iných parametrov
<b>9.A.2</b>	Hlavný spínač (zapnutie napájania, spustenie/zastavenie motora)	<b>9.A.5</b>	> / + tlačidlo na výber pamäte alebo iných parametrov
<b>9.A.3</b>	Tlačidlo na výber	<b>9.A.6</b>	Používateľská obrazovka

<b>9.B</b>	<b>Obrazovka pohotovostného režimu</b>	<b>9.C</b>	<b>Rozhranie zobrazenia momentu</b>
<b>9.B.1</b>	Úroveň batérie	<b>9.C.1</b>	Škála momentu (N.cm)
<b>9.B.2</b>	Číslo pamäte	<b>9.C.2</b>	Kurzor hodnoty reverzného krútiaceho momentu
<b>9.B.3</b>	Prevádzková rýchlosť	<b>9.C.3</b>	Zobrazenie krútiaceho momentu v reálnom čase
<b>9.B.4</b>	Smer otáčania		
<b>9.B.5</b>	Hodnota reverzného krútiaceho momentu		

### 9. 2. Postup obsluhy

#### 1. 1. Zapnutie/vypnutie tlačidla ● (tlačidlo 9.A.2)

Zapnutie: stlačte tlačidlo 9.A.2 (●), zobrazí sa obrazovka pohotovostného režimu.

Automatické vypnutie, ak sa pomôcka Dual Move chvíľu nepoužíva (časový limit sa dá nastaviť).

Vypnutie: súčasne stlačte tlačidlá 9.A.2 (●) a 9.A.4 (◀).

## 2.2. Výber pamäťového programu pomocou tlačidiel < / > (Fig. 9.D)

7 rôznych prispôsobiteľných programov. M0: recipročný režim. M1...M6: nepretržité otáčanie. \*M0 recipročný režim je dostupný len v prípade, že je uvedený na škatuli



- Nikdy nepoužívajte recipročné inštrumenty s nepretržitým otáčaním.
- Nikdy nepoužívajte nástroje určené na nepretržité otáčanie v recipročnom režime.

### 3. Spustenie otáčania: stlačte tlačidlo 9.A.2.

Zobrazí sa lišta znázorňujúca krútiaci moment v reálnom čase.

### 4. Zastavenie otáčania: stlačte hlavný spínač 9.A.2.

Zobrazí sa obrazovka pohotovostného režimu.



- Pred použitím v ústach pacienta sa uistite, že pomôcka funguje správne.
- Inštrument vymeňte včas, aby nedošlo k jeho oddeleniu vo vnútri kanáliku. K oddeleniu inštrumentu môže dôjsť v dôsledku cyklickej/torznej únavy materiálu.
- Veľká sila/ručný prítlak pôsobiaci na endo-motor počas používania môže spôsobiť oddelenie inštrumentu.
- Tlačidlo na uvoľnenie pilníka nestláčajte počas prevádzky motora, aby sa pilník neuvoľnil a neporanil pacienta.
- Elektromagnetický šum v okolitom prostredí môže rušiť prevádzku pomôcky a kompromitovať automatickú reguláciu pomôcky. Vždy kontrolujte, či displej nie je rušený.



- V prípade poruchy prestaňte pomôcku používať a problém nahláste pracovníkovi oddelenia popredajných služieb.
- Rýchlosť zvyšuje riziko oddelenia inštrumentu. Dodržiavajte odporúčania výrobcu vo vzťahu k rýchlosti a pred použitím skontrolujte nastavenia motora.
- Používajte inštrumenty vyrábané z Ni-Ti alebo nehrdzavejúcej ocele.
- Pred každým použitím na kolienkol umiestnite silikónový kryt, najmä keď sa používa v kombinácii so zariadením Dual Pex.
- Po použití nezabudnite inštrument odstrániť z kolienka.

## 9. 3. Všeobecné nastavenia: rýchlosť, reverzný moment, smer otáčania, uhly pre M0 (Fig. 9.E)

Vyberte pamäť (program) pomocou tlačidiel < / > a potom parameter, ktorý chcete nastaviť.

9.E.1	Pohotovostné rozhranie pre nepretržitý režim	9.E.5	Pohotovostné rozhranie pre M0 režim*
9.E.2	Nastavenie rýchlosti	9.E.6	Nastavenie predného uhla pre M0*
9.E.3	Nastavenie reverzného krútiaceho momentu	9.E.7	Nastavenie zadného uhla pre M0*
9.E.4	Nastavenie smeru		

1 - Ak chcete vybrať číslo pamäte, dotknite sa položky < / > (- / +)r

2 - Ak chcete vybrať parameter, ktorý sa má nastaviť, dotknite sa tlačidla S.

3 - Ak chcete nastaviť parameter, dotknite sa tlačidla < / > (- / +)

<b>M1...M6</b>	Nepretržité otáčanie	Rýchlosť otáčania	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 ot./min.
		Smer otáčania	Fw: Dopredu (otáčanie v smere hodinových ručičiek) Rev: Dozadu (otáčanie proti smeru hodinových ručičiek)
		Reverzný moment RT	0,5; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 N.cm
		Ak sila pôsobiaca na inštrument dosiahne 70 % RT: nespojitý zvukový alarm. Ak krútiaci moment prekročí RT: spojitý alarm, aktivuje sa automatický reverz, aby sa pilník uvoľnil. Ak krútiaci moment opäť klesne pod úroveň RT, zariadenie sa automaticky rešartuje.	

<b>M0*</b> <b>(voliteľné)</b>	reciprokácia*	Dopredu: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Dozadu: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°
----------------------------------	---------------	---

\*M0 recipročný režim je dostupný len v prípade, že je uvedený na škatuli

Nové parametre sa pri každej zmene uložia automaticky. Automatické prepnutie na obrazovku pohotovostného režimu, ak sa určitý čas nezaznamená žiadna akcia (časový limit sa dá nastaviť, predvolená hodnota je 5 sekúnd).



- Parametre nastavte podľa odporúčaní výrobcu inštrumentu.
- Používanie funkcie reverzného krútiaceho momentu dokáže efektívne chrániť inštrument pred oddelením vo vnútri kanálíka.
- Ak počas používania príliš často dochádza k automatickému reverzu, koreňový kanálik navlhčite a namažte alebo zvýšte krútiaci moment podľa odporúčaní výrobcu inštrumentu.

#### 9. 4. Doplnkové nastavenia (Fig. 9.G)

- 1 - Keď je pomôcka vypnutá, súčasne stlačte tlačidlo S a hlavné tlačidlo.
- 2 - Dotykom tlačidla S vyberte rozšírený parameter, ktorý chcete nastaviť.
- 3 - Dotykom tlačidiel < / > (- / +) nastavujte hodnoty.
- 4 - Stlačením hlavného spínača opustíte tento režim a vráťte sa na obrazovku pohotovostného režimu.

<b>9.G.1</b>	<b>Hlasitosť pípania (BEEP VOLUME)</b> Nízka (low), stredná (mid) alebo vysoká (high) hlasitosť zvukových signálov. Predvolené nastavenie: Stredná (Mid)	<b>9.G.4</b>	<b>Čas nečinnosti</b> Automatický návrat na obrazovku pohotovostného režimu po špecifikovanom čase nečinnosti: 1 až 15 s. Predvolené nastavenie: 10 s
<b>9.G.2</b>	<b>Automatické vypnutie (AUTO P.W.R)</b> Automatické vypnutie po 3, 5, 10 alebo 15 min. Predvolené nastavenie: 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Kalibrácia (Calibration)</b> Automatická kalibrácia rýchlosti a krútiaceho momentu. Pozrite si ďalší oddiel
<b>9.G.3</b>	<b>Orientácia displeja (Hand)</b> Orientácia vpravo (RIGHT) alebo vľavo (LEFT). Predvolené nastavenie: PRAVÁ ruka.		

Keď je pomôcka Dual Move pripojená k apex lokátoru Dual Pex, ponúka rozšírené funkcie; pozrite si oddiel 10 až 13.

#### 9. 5. Kalibrácia (Fig. 9.H)

Kolienko pripojte k rukoväti Dual Move. Nevkladajte inštrument.

<b>9.H.1</b>	Prejdite do kalibračného rozhrania (pozrite si oddiel 9.4) a vyberte možnosť „ON“. Stlačením hlavného spínača spustíte kalibráciu.	<b>9.H.2</b>	Paličky znázorňujú priebeh. 2 pípnutia zaznejú po dokončení.
--------------	--	--------------	--

#### 9. 6. Chybové kódy

<b>9.I.1</b>	Batéria je vybitá, dôjde k automatickému vypnutiu. Zariadenie okamžite nabite.	<b>9.I.3</b>	Dlhý čas používania, riziko prehriatia. Zariadenie na chvíľu prestaňte používať.
<b>9.I.2</b>	Preťaženie motora. Znížte zaťaženie.		



- Pri nastavovaní funkcií a parametrov sa riadte pokynmi výrobcu inštrumenta.
- Po 10 až 20 cykloch sterilizácie kolienka v autokláve a po jeho výmene sa dôrazne odporúča kalibrácia.
- Kalibrácia sa nebudie vykonávať, ak úroveň nabitia batérie klesne pod úroveň 50 %.
- Počas kalibrácie nevyvíjajte tlak na kolienko.

- Ak sa zobrazí chybové hlásenie, obráťte sa na oddelenie popredajných služieb.

MicroMega

MicroMega

Pomôcka **Dual·MOVE** pripojená k zariadeniu **Dual·Pex** (lokalizátor apexu)  
 Naštudujte si používateľskú príručku k zariadeniu Dual Pex, aby ste ho pred pripojením k Dual Move správne nainštalovali..

## 10. Pripojenie zariadenia Dual Pex k Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Uistite sa, že pomôcka Dual Move je v pohotovostnom režime.
- 2 - Skontrolujte, či ochranné silikónové puzdro správne pokrýva celý kovový povrch kontra-uhla.
- 3 - Otvorte gumený kryt a pripojte kábel na prenos údajov k Dual Move.
- 4 - Zapnite zariadenie Dual Pex a pripojte k nemu kábel na prenos údajov. Po správnom pripojení sa na obrazovke pomôcky Dual Move zobrazí hlásenie CONNECTED !.

## 11. Testovanie pripojenia (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Vložte inštrument do kolenka a vytvorte uzavretý orkuh medzi svorkou na peru a inštrumentom. Inštrument sa môže začať otáčať, ak je aktivovaná funkcia „Auto start / stop“ (oddiel 13, obr. 13.C).
<b>Fig. 11.B</b>	Stlačte spínač napájania na Dual Move. Biela lišta s plnou dĺžkou sa zobrazí vedľa čiary reprezentujúcej kanálik, čo znamená, že systém pracuje správne a je pripravený na použitie. Zaveste háčik na peru na spodnú peru pacienta a začinite zákrok.

## 12. Obrazovka pomôcky Dual Move počas zákroku (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	Biely pás na obrazovke pomôcky Dual Move zobrazuje priebeh vnikania inštrumentu do kanáliku. Keď sa inštrument približuje k apexu, frekvencia pípania rastie.
----------------	--

## 13. Kombinované funkcie (Fig. 13)

Nasledujúce rozšírené funkcie sú dostupné len vtedy, keď je Dual Move pripojený k zariadeniu Dual Pex.

1. Dotykom položky < / > vyberte číslo pamäte (M1...M6)
2. Ak chcete prejsť do rozhrania na nastavovanie rozšírených funkcií, dlhšie ako jednu sekundu podržte stlačené tlačidlo S.
3. Dotykom tlačidla < / > aktivujte (ON) alebo deaktivujte (OFF) rozšírené funkcie. Ak je možnosť „CONNECT FUNCTION“ deaktivovaná (OFF), všetky rozšírené funkcie budú neaktívne dokonca aj v prípade, ak sú individuálne aktivované (príslušný stav nastavený na možnosť „ON“). Kód nastavovanej funkcie (APA, ASS, ASD) sa zobrazí v spodnej časti obrazovky, hneď vedľa stavu batérie.
4. Dotykom tlačidla S prepnete na nasledujúcu kombinovanú funkciu.
5. Dotykom tlačidla < / > aktivujte (ON) alebo deaktivujte (OFF) funkciu a potom stlačením tlačidla S prejdite na ďalšiu funkciu.

Automatický návrat na obrazovku pohotovostného režimu, ak sa určitý čas nezaznamená žiadna akcia (časový limit sa dá nastaviť, predvolená hodnota je 5 s).

<b>13.A</b>	<b>Funkcie pripojenia (CONNECT Function)</b> Keď sú pomôcky Dual Move a Dual Pex pripojené, nastavte na možnosť „ON“, aby ste mali možnosť používať kombinované funkcie, v závislosti od ich stavu.	<b>13.C</b>	<b>Automatické spustenie a zastavenie (Auto Stt Stp - ASS)</b> Keď inštrument prenikne do otvoru kanálíka, motor sa automaticky spustí. Keď inštrument opustí otvor kanálíka, motor sa automaticky vypne.
<b>13.B</b>	<b>Apikálny automatický reverz (APICAL Reverse - APA)</b> Automatický reverz, keď inštrument dosiahne referenčný bod (*). Automatický reštart po návrate nad referenčný bod.	<b>13.D</b>	<b>APIKÁLNE spomalenie (Apical Slow Down - ASD)</b> Automatické spomalenie, keď inštrument presiahne referenčný bod (*).

Predvolený stav rozšírenej funkcie pre jednotlivé pamäte:

<b>Funkcia</b>	<b>M1, M2, M3</b>	<b>M4, M5, M6</b>
Apikálny reverz ( <b>APR</b> )	Aktivované ( <b>ON</b> )	Deaktivované ( <b>OFF</b> )
Automatické spustenie a zastavenie ( <b>ASS</b> )	Aktivované ( <b>ON</b> )	Aktivované ( <b>ON</b> )
Apikálne spomalenie ( <b>ASD</b> )	Deaktivované ( <b>OFF</b> )	Aktivované ( <b>ON</b> )

(\*) Poloha referenčného bodu (RP) sa nastavuje cez rozhranie Dual Pex a potom sa automaticky zašle do pomôcky Dual Move a zobrazí ako kurzor na obrazovke pomôcky Dual Move. Keď inštrument dosiahne referenčný bod, pomôcka Dual Move začne APIKÁLNY reverz, APIKÁLNE spomalenie v závislosti od ich príslušného stavu (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Referenčný bod (RP) definovaný prostredníctvom rozhrania lokalizátora apexu	<b>Fig. 13.G</b>	Nová poloha RP	<b>Fig. 13.H</b>	RP bol dosiahnutý
------------------	---	------------------	----------------	------------------	-------------------



- Používajte len originálny kábel na prenos údajov, pretože v opačnom prípade sa prístroje môžu poškodiť.
- S prístrojmi manipulujte opatrne.
- Prístroje nehádzte, netraсте nimi ani ich nevystavujte nárazom. Na prístroje nešpliechajte kvapaliny.



- Uistite sa, že prístroje sú pripojené správnym spôsobom.
- Po pripojení dvoch prístrojov jemne zatlačte a potiahnite koncovky káblov, aby ste mali istotu stáleho spojenia a presného prenosu údajov.
- V niektorých prípadoch môže byť určenie polohy inštrumentu nemožné (blokovaný kanálik) alebo nepresné (abnormálna alebo nezvyčajná morfológia koreňového kanálíka). Na overenie výsledkov môže byť potrebný röntgen.
- Ak sa zobrazená poloha inštrumentu neposúva po vniknutí inštrumentu do koreňového kanálíka, prístroj nemusí správne fungovať. Prestaňte ju používať a obráťte sa na oddelenie popredajných služieb.

## 14. Údržba

### 14. 1. Predslov



- Nasadte si rukavice a dôsledne dodržiavajte pokyny, aby pri výkone údržby nedošlo ku kontaminácii.
- Riadte sa národnými predpismi, normami a požiadavkami na čistenie, dezinfekciu a sterilizáciu.



- Pomôcka a jej komponenty neboli dezinfikované ani sterilizované pred prvým použitím. Pred prvým zákrokom vykonajte nevyhnutné kroky.

- Zásady čistenia a dezinfekcie, ktoré sa majú uplatňovať, budú pri každom z komponentov špecifické. Pri výkone dennej údržby sa riaďte správnym z nižšie uvedených postupov.

## 14. 2. Postup



- Nižšie uvedený postup sa bude vykonávať od kroku 1 po krok 6 pred prvým zákrokom a po každom následnom zákroku.

Podrobný postup pre komponenty vhodné do autoklávu

1 - Čistenie		
Príslušné časti	Spracovanie	Varovanie
Kolienko PN:51200158  Silikónové puzdro PN:51200161	<p>Manuálne čistenie: Komponenty dôkladne oplachujte pod tečúcou vodou aspoň 5 minút a 3-krát ich očistite jemnou kefkou, aby ste odstránili viditeľné znečistenie. Všetky komponenty 3-krát očistite pomocou mäkkej handričky namočenej v jemnom čistiacom roztoku bez obsahu aldehydu. Komponenty oplachujte 5 minút pod tečúcou vodou a potom utrite sterilnou gázou.</p> <p>Na vyfúknutie vlhkosti, ktorá zostala vnútri kolienka, použite trojcestnú striekačku a pod.</p> <p>Čistiaci prostriedok: Metrex EmPower Koncentrácia: 1:128 Teplota: 20 °C ~ 40 °C alebo</p> <p>Automatické čistenie: Opatrne vložte komponenty do umývačky-dezinfektora na podnose, nastavte parametre podľa návodu a spustíte program:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 min predbežné opláchnutie studenou vodou (&lt;40 °C);</li> <li>• Vypustenie vody</li> <li>• Umývanie 5 min jemným alkalickým čistiacim prostriedkom pri teplote 55 °C;</li> <li>• Vypustenie vody</li> <li>• 3 min neutralizácia teplou vodou (&gt;40 °C);</li> <li>• Vypustenie vody</li> <li>• 5 min stredné oplachovanie teplou vodou (&gt;40 °C);</li> <li>• Vypustenie vody</li> </ul> <p>Procesy automatického čistenia boli validované s použitím prostriedku 0,5 % neodisher MediClean forte (Dr. Weigert).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pred čistením vyberte pilník a odpojte kolienko.</li> <li>• Na čistenie kolienka nepoužívajte ultrazvukové čistiace zariadenie.</li> <li>• Ak používate umývačku-dezinfektor, používajte iba schválené zariadenia podľa normy EN ISO 15883 a pozrite si príslušný návod na použitie. Zabráňte akémukoľvek kontaktu kolienka s časťami prístroja, súpravou, podperou alebo nádobou.</li> <li>• Skôr ako prejdete na ďalší krok, uistite sa, že je kolienko suché.</li> </ul>
2 - Dezinfekcia		
Príslušné časti	Spracovanie	Varovanie
Kolienko PN:51200158  Silikónové puzdro PN:51200161	<p>Automatická tepelná dezinfekcia v umývačke-dezinfektore v súlade s vnútroštátnymi požiadavkami, čo sa týka hodnoty A0 (pozri EN ISO 15883).</p> <p>Aby zariadenie dosiahlo hodnotu A0 na úrovni 3 000, bol validovaný cyklus dezinfekcie v dĺžke 5 min pri teplote 93 °C.</p> <p>Po manuálnom čistení sa má nástroj okamžite automaticky dezinfikovať alebo sterilizovať. Manuálna dezinfekcia sa neodporúča.</p>	



### 3 - Sušenie

Príslušné časti	Spracovanie	Varovanie
Kolienko PN:51200158  Silikónové puzdro PN:51200161	Automatické sušenie: Vonkajšiu časť nástroja vysušte pomocou cyklu sušenia umývačky-dezinfektora. V prípade potreby môžete osušiť manuálne pomocou utierky bez žmolkov. Dutiny nástrojov vysušte sterilným stlačeným vzduchom.	

### 4 - Testovanie funkčnosti, lubrikácia:

Príslušné časti	Spracovanie	Varovanie
Kolienko PN:51200158  Silikónové puzdro PN:51200161	Zrakom skontrolujte, či sú komponenty čisté a opäť ich zmontujte. Vykonaajte testovanie funkčnosti podľa návodu na použitie. V prípade potreby opäť vykonajte proces regenerácie, až kým nebude komponent viditeľne čistý. Pred zabalením a autoklávaním sa uistite, že údržba zariadenia bola vykonaná podľa pokynov výrobcu. Lubrikácia: Rozstrekovaciu trysku nasadte na nádobu s olejom a kolienko, podržte stlačené tlačidlo na nádobe s olejom viac ako 3 sekundy, kým z hlavy kolienka nevytečie všetok čierny olej.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pred autoklávaním sa musí kolienko lubrikovať.</li><li>• Lubrikovať sa musí iba kolienko.</li></ul>

### 5 - Balenie

Príslušné časti	Spracovanie	Varovanie
Kolienko PN:51200158  Silikónové puzdro PN:51200161	Nástroje zabalte do príslušných obalov vhodných na sterilizáciu.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skontrolujte dobu platnosti vakov uvedenú výrobcem, aby sa stanovila doba použiteľnosti.</li><li>• Používajte vaky, ktoré odolajú teplote do 141 °C a spĺňajú normu EN ISO 11607.</li></ul>

### 6 - Sterilizácia

Príslušné časti	Spracovanie	Varovanie
Kolienko PN:51200158  Silikónové puzdro PN:51200161	Nástroje sterilizujte frakcionovaným procesom pamej sterilizácie (podľa noriem EN 285/EN 13060/EN ISO 17665) v súlade s príslušnými požiadavkami krajiny. Minimálne požiadavky: 3 min pri teplote 134 °C (v EÚ: 5 min pri teplote 134 °C) Maximálna teplota pri sterilizácii 137 °C Pre lúmenové nástroje sa neodporúča flash sterilizácia!	<ul style="list-style-type: none"><li>• Používajte iba schválené autoklávové zariadenia podľa normy EN 13060 alebo EN 285.</li><li>• Postup sterilizácie musí spĺňať normu ISO 17665.</li><li>• Nástroje nechajte pred manipuláciou vychladnúť.</li></ul>

## 7 - Skladovanie

Príslušné časti	Spracovanie	Varovanie
Kolienko PN:51200158  Silikónové puzdro PN:51200161	Vysterilizované nástroje skladujte v suchom, čistom a bezprašnom prostredí pri miernych teplotách. Pozrite si štítok a návod na použitie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterilitu nie je možné zaručiť v prípade, ak je balenie otvorené, poškodené alebo vlhké.</li> <li>• Balenie pred použitím skontrolujte (celistvosť balenia, žiadne známky vlhkosti a doba platnosti).</li> </ul>

Postup dezinfekcie komponentov

## Dezinfekcia

Príslušné časti	Spracovanie	Varovanie
Nadstavec  Základňa nadstavca PN:51200160  Kábel na prenos údajov PN:51200159  Adaptér PN:51200157	Všetky povrchy utierajte handričkou jemne navlhčenou dezinfekčným prostriedkom s etanolom (obsah etanolu 70 až 80 obj. %) aspoň počas 2 minút, opakujte 5-krát.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nepoužívajte iný dezinfekčný prostriedok ako prostriedok s etanolom (obsah etanolu 70 až 80 obj. %).</li> <li>• Nepoužívajte príliš veľké množstvo etanolu. Mohol by sa dostať do prístroja a poškodiť komponenty vo vnútri.</li> <li>• Na čistenie týchto komponentov nepoužívajte umývačku-dezinfektor.</li> </ul>



- Na dezinfekciu používajte len etanol (etanol 70 až 80 obj. %).
- Nepoužívajte príliš veľké množstvo etanolu, aby nedošlo k prieniku do vnútra pomôcky a poškodeniu vnútorných komponentov.

## 15. Hlavné technické údaje

Rozmery – Hmotnosť	20 cm x 17,5 cm x 7 cm (balenie) – 700 g
kolienko	Kompatibilný s otočnými a vratnými nástrojmi, s niklovým titánovým pilníkom na koreňové kanáliky Ø2,35 mm podľa normy ISO 1797:2017, typ 1, dĺžka pilníka 11-31 mm.
Zdroj napájania	Lítium-iónová batéria, 3,7 V, 1 500 mAh
Nabíjačka	AC 100 – 240V – 50/60Hz – 0.2 A
Rozsah krútiaceho momentu	0,5 Ncm - 4 Ncm
Rozsah rýchlosti	120 – 1000 ot./min.
Trieda elektrickej bezpečnosti – aplikovaný diel	Trieda II – B
Prevádzkové podmienky	Len na použitie v interiéri 10 °C/40 °C – relatívna vlhkosť 30%~75% bez kondenzácie pri 0°Nadmorská výška do 2 000 m nad morom
Podmienky prepravy a uskladnenia	-20 °C/55 °C – relatívna vlhkosť 20 % – 80 %, bez kondenzácie pri teplote > 40 °C Atmosférický tlak 70 kPa – 106 kPa

## 16. Záruka

Kontroly a opravy smie vykonávať len spoločnosť Micro-Mega alebo jej schválený partner.

Produkt je presná lekárska pomôcka, ktorá sa vyrába na základe najprísnejších kvalitatívnych kritérií a podrobuje sa dôkladnému testovaniu.

Na zaistenie individualizovanej následnej kontroly a dosledovateľnosti produktu si produkt do 10 dní od zakúpenia zaregistrujte online na adrese [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com). Tým sa aktivujú popredajné postupy pre vašu pomôcku, aby sa spoločnosť Micro-Mega mohla postarať o vašu maximálnu spokojnosť.

Spoločnosť Micro-Mega poskytuje záruku v lehote jedného roka na batériu a v lehote dvoch rokov na motor, rukoväť a kolienko voči akýmkoľvek skrytým výrobným nedostatkom, okrem porúch spôsobených nevhodným používaním, nesprávnou údržbou, náhodným poškodením (pád, náraz a pod.), pokusom o zásah alebo opravu personálom, ktorý nedisponuje oprávnením od spoločnosti Micro-Mega, prípadne pokusom o úpravu produktu.

## 17. Vyhlásenie

Nezmluvné obrázky. Spoločnosť Micro-Mega si vyhradzuje právo na zmenu charakteristik svojho produktu bez predchádzajúceho upozornenia.

 **COLTENE**  
MicroMega

Distribúované od Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon – Francúzsko



Výrobca: Changzhou Sifary Medical Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - Čína



Caretechion GmbH  
Niederheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 Rok vydania značky CE: 2017

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Tillbehörslista (Fig. 1) .....	125
2.	Symboler .....	125, 246, 247
3.	Indikationer för användning .....	125
4.	Kontraindikationer .....	125
5.	Användnings- och förvaringsvillkor .....	125
6.	Ladda .....	125
7.	Installera motvinkeln .....	126
8.	Montera filen .....	126
9.	Styra Dual Move .....	126
9. 1.	Användargränssnitt (Fig. 9.A, 9.B, 9.C) .....	126
9. 2.	Steg för att använda .....	126
9. 3.	Allmänna inställningar: hastighet, omvänt moment, rotationsriktning, vinklar för M0 (Fig. 9.E) .....	127
9. 4.	Övriga inställningar (Fig. 9.G) .....	128
9. 5.	Kalibrering (Fig. 9.H) .....	128
9. 6.	Felkoder .....	128
10.	Ansluta Dual Pex till Dual Move (Fig. 10) .....	129
11.	Testa anslutningen (Fig. 11) .....	129
12.	Dual Moves skärm medan behandling pågår (Fig. 12) .....	129
13.	Kombinerade funktioner (Fig. 13) .....	129
14.	Underhåll .....	130
14. 1.	Inledning .....	130
14. 2.	Metod .....	131
15.	Viktiga tekniska data .....	133
16.	Garanti .....	134
17.	Uttalande .....	134

MicroMega

# Dual·Move

Läs bruksanvisningen noga innan du använder produkten, i synnerhet varningarna. Läs bruksanvisningen noga innan du använder produkten, i synnerhet varningarna.

## 1. Tillbehörslista (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Motvinkel	<b>1.B</b>	Handtag	<b>1.C</b>	Handtagsbas	<b>1.D</b>	Datakabel
<b>1.E</b>	Laddare	<b>1.F</b>	Spraymunstycke	<b>1.G</b>	Silikonhylsa		

## 2. Symboler

	Försiktighetsåtgärder		Tillverkare		CE-märkning		Se bruksanvisningen för användning
	Produktinformation		Tillverkningsdatum		Likström		Kan autoklaveras i upp till 134 °C
	Serienummer		Klass II utrustning		Överensstämmer med WEEE-direktivet		Endast för inomhusbruk
	Katalognummer		Typ B-del		Håll borta från regn		

## 3. Indikationer för användning

Används för behandling av rotkanaler med endodontiska instrument med kontrollerat vridmoment och kontinuerlig rotation eller reciprokerande rörelser. Denna produkt får endast användas i sjukhusmiljö, kliniker eller tandläkarmottagningar av kvalificerad tandvårdspersonal och får inte användas i syrerik miljö.

## 4. Kontraindikationer

Vi rekommenderar inte att medicintekniska produkter används på patienter med pacemakers eller andra elektriska implantat. Enheten får inte användas för att behandla barn eller gravida kvinnor.

## 5. Användnings- och förvaringsvillkor



- Förvara och använd enheten i en säker och torr miljö.
- Undvik att utsätta enheten för vätskor samt direkta eller indirekta värmekällor.
- För att uppfylla de elektromagnetiska kompatibilitetsspecifikationerna (EMC) och förhindra störningar, får enheten inte användas i närheten av lysrör, radiosändare, fjärrkontroller eller mobiltelefoner.
- Enheten får inte laddas, användas eller förvaras i höga temperaturer.
- Gummihandskar och kofferdam måste användas under behandlingen.
- Om fel uppstår under behandlingen, stänger du av produkten och kontaktar kundservice.
- Försök aldrig öppna eller reparera enheten själv då detta häver garantin.

## 6. Ladda

<b>Fig. 6.A</b>	Antalet celler visar batterinivån. Ladda batteriet om bara en cell visas.
<b>Fig. 6.B</b>	Anslut adaptorn till handtaget enligt bilden.
<b>Fig. 6.C</b>	Skärmen visar ⚡ när enheten laddas.

SV



- Håll enheten borta från alla värmekällor och brandfarliga gaser.
- Ladda enheten om dess batterinivå är låg eller slut. För många urladdningar och laddningar kan förkorta batteriets livstid.
- Använd endast den inkluderade adaptorn och batteriet. Andra modeller kan skada enheten.
- Försök inte använda enheten medan den laddas.

## 7. Installera motvinkeln

<b>Fig. 7.A</b>	Se till att motorn är stoppad när motvinkeln installeras. Anslut motvinkeln till handtaget och se till att den sitter ordentligt. Använd endast originalmotvinkeln.
<b>Fig. 7.B</b>	Motvinkeln kan vridas 340° utan att tas av, vilket gör det enklare att titta på skärmen under behandlingen.
	Sätt den skyddande silikonhylsan på motvinkeln. Ta av hylsan genom att långsamt dra av den.



- Se till att motvinkeln sitter ordentligt genom att dra i den försiktigt så att motorriktningen inte ändras plötsligt medan enheten används.

## 8. Montera filen

<b>Fig. 8.A</b>	Montera filen genom att sätta i den och vrida den. Se till att den sitter ordentligt. Ta ut filen genom att hålla inne knappen för att frigöra den.
-----------------	--



- Se till att motorn är stoppad när filen installeras.
- Kontrollera filhuvudet innan du sätter i den. Använd inte filen om huvudet är skadat.
- Dra försiktigt i filen för att kontrollera att den sitter ordentligt.



- Var försiktig när du sätter i eller tar ut filen för att undvika att skada fingrarna.
- Om filen tas ut utan att knappen hålls inne kan det skada spindeln.

## 9. Styra Dual Move

### 9. 1. Användargränssnitt (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Motvinkel	<b>9.A.4</b>	Använd tangenten < / - för att välja ett minne eller andra parametrar
<b>9.A.2</b>	Strömbrytare (ström på, starta/stoppa motor)	<b>9.A.5</b>	Använd tangenten > / + för att välja ett minne eller andra parametrar
<b>9.A.3</b>	Tangent för att bekräfta	<b>9.A.6</b>	Användarskärmen

<b>9.B</b>	<b>Standby-skärm</b>	<b>9.C</b>	<b>Visa momentgränssnitt</b>
<b>9.B.1</b>	Batterinivå	<b>9.C.1</b>	Momentskala (N.cm)
<b>9.B.2</b>	Minnesnummer	<b>9.C.2</b>	Markör för omvänd momentskala
<b>9.B.3</b>	Drifhastighet	<b>9.C.3</b>	Visa realtidsmoment
<b>9.B.4</b>	Rotationsriktning		
<b>9.B.5</b>	Omvänd momentskala		

### 9. 2. Steg för att använda

#### 1. Starta / Stoppa med ● (9.A.2-knappen)

Starta genom att trycka på 9.A.2-knappen (●), standby-skärmen visas.  
Dual Move stängs av automatiskt om den inte används under en viss tid (tidsgränsen kan ställas in).  
Stäng av genom att hålla inne 9.A.2-knappen (●) och 9.A.4-knappen (■) samtidigt.

## 2. Välj ett minnesprogram med knapparna < / > (Fig. 9.D)

7 olika anpassningsbara program. M0: reciperande läge. M1...M6: kontinuerlig rotation.

\* M0 reciperande läge är endast tillgängligt om det står angivet på förpackningen



- Använd aldrig reciperande filar med kontinuerlig rörelse.
- Använd aldrig kontinuerliga rotationsinstrument i reciperande läge.

## 3. Starta rotationen genom att trycka på 9.A.2.

Realtidsmomentfältet visas.

## 4. Stoppa rotationen genom att trycka på strömbrytaren 9.A.2

Standby-skärmen visas.



- Se till att enheten fungerar som den ska innan den används i munnen.
- Byt ut filen som rekommenderat för att undvika att den lossnar medan den ligger i kanalen. Filen kan lossna på grund av cyklisk-/torsionsutmattnings.
- För hög kraft / för starkt tryck från handen på motorn kan göra att filen lossnar.
- Tryck inte på knappen för att frigöra filen medan motorn är igång eftersom detta kan göra att filen lossnar och skadar patienten.
- Elektromagnetiskt brus i omgivningen kan störa enheten och dess automatiska styrning. Kontrollera alltid att skärmen inte har några störningar.



- I händelse av fel, slutar du använda enheten och rapporterar felet till kundservice.
- Högre hastigheter ökar risken för att filen lossnar. Följ tillverkarens rekommenderade hastighet och kontrollera motorns inställningar innan du använder enheten.
- Använd endast filar av nickeltitan eller rostfritt stål.
- Använd en ny silikonhylsa på motvinkeln varje gång den används, särskilt om enheten används tillsammans med Dual Pex.
- Glöm inte att ta av filen från motvinkeln efter att den har använts.

SV

## 9. 3. Allmänna inställningar: hastighet, omvänt moment, rotationsriktning, vinklar för M0 (Fig. 9.E)

Väljer minne (program) med tangenterna < / > och sedan parametern som ska konfigureras.

<b>9.E.1</b>	Standby-gränssnitt för kontinuerligt läge	<b>9.E.5</b>	Standby-gränssnitt för M0-läge*
<b>9.E.2</b>	Hastighet	<b>9.E.6</b>	Framåtvinkelinställning för M0*
<b>9.E.3</b>	Omvänt moment	<b>9.E.7</b>	Omvänd vinkelinställning för M0*
<b>9.E.4</b>	Riktning		

1 - Tryck på < / > (- / +) för att välja ett minnesnummer

2 - Tryck på tangenten S för att välja parametern som ska konfigureras

3 - Tryck på < / > (- / +) för att konfigurera parametern

<b>M1...M6</b>	Kontinuerlig rotation	Rotationshastighet	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 rpm
		Rotationsriktning	Fw: Framåt (medurs) Rev: Omvänd riktning (moturs)
		Omvänt moment RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm

<b>M1...M6</b>	Kontinuerlig rotation	Om kraften på filen når 70 % av RT aktiveras ett diskontinuerligt ljudlarm. Om momentet överskrider RT aktiveras ett kontinuerligt ljudlarm, och automatiskt reversering aktiveras för att lossa filen. När momentet återigen understiger RT kommer enheten automatiskt att starta om.
<b>M0* (val-fritt)</b>	Reciprokerande*	Framåt :0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Omvänd: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°

\* M0 Reciprokerande läge är endast tillgängligt om det står angivet på förpackningen

Alla ändringar av parametrarna sparas automatiskt.

Standby-skärmen ändras automatiskt efter en viss tid (tidsgränsen kan ställas in, fabriksinställningen är 5 sekunder).



- Konfigurera parametrarna enligt filtillverkarens rekommendationer.
- Den omvända momentfunktionen kan också förhindra att filen lossnar inuti kanalen.
- Om den omvända momentfunktionen aktiveras för ofta, rekapitulera, skölj och smörj rotkanalen eller öka vridmomentet enligt filtillverkarens rekommendationer.

#### 9. 4. Övriga inställningar (Fig. 9.G)

1 - När enheten är avstängd, håll inne S och strömknappen samtidigt.

2 - Tryck på S för att välja vilken parameter som ska konfigureras.

3 - Tryck på < / > (- / +) för att konfigurera värden

4 - Tryck på strömbrytaren för att avsluta detta läge och återgå till standby-skärmen.

<b>9.G.1</b>	<b>Ljudsignalens volym (BEEP VOLUME)</b> Låg (low), medelhög (mid) eller hög (high) volym för alla ljudsignaler. Fabriksinställning: Medelhög (Mid)	<b>9.G.4</b>	<b>Inaktivitetstid (SET TIME)</b> Eheten återgår automatiskt till standbytiden om den inte används under den inställda tiden: 1-15 sek. Fabriksinställning: 10 sek
<b>9.G.2</b>	<b>Automatisk avstängning (AUTO P.W.R)</b> Eheten stängs av automatiskt efter 3, 5, 10 eller 15 minuter. Fabriksinställning: 10 min	<b>9.G.5</b>	<b>Kalibrering (Calibration)</b> Kalibrerar automatiskt hastigheten och momentet. Se nästa avsnitt
<b>9.G.3</b>	<b>Skärmens riktning (Hand)</b> Högerriktad (RIGHT) eller vänsterriktad (LEFT). Fabriksinställning: Högerriktad		

Om den ansluts till apexlokalisatorn Dual Pex kan du använda Dual Moves avancerade funktioner, se avsnitt 10 till 13.

#### 9. 5. Kalibrering (Fig. 9.H)

Anslut motvinkeln till Dual Move och se till att den sitter ordentligt. Sätt inte i en fil.

<b>9.H.1</b>	Öppna kalibreringsgränssnittet (se avsnitt 9.4) och välj 'ON'. Tryck på strömbrytaren för att starta kalibreringen.	<b>9.H.2</b>	Stapeln visar hur processen går. 2 ljudsignaler hörs när den är klar
--------------	---	--------------	---

#### 9. 6. Felkoder

<b>9.I.1</b>	Batteriet är slut, enheten stängs av automatiskt. Ladda enheten omedelbart.	<b>9.I.3</b>	Eheten har använts för länge, risk för överhettning. Sluta använda enheten en stund.
<b>9.I.2</b>	Motorn överbelastad. Minska belastningen.		





- Följ filltillverkarens instruktioner och konfigurera funktionerna och parametrarna.
- Enheten bör kalibreras efter att motvinkeln har autoklaverats 10-20 gånger eller om den byts ut.
- Batterinivån måste vara minst 50 % när kalibreringen körs.
- Lägg inte vikt på motvinkeln medan kalibreringen pågår.
- Om en felkod visas, kontaktar du kundtjänsten.

MicroMega

MicroMega

## Dual·Move ansluten till Dual·Pex (apexlokalisator)

Se Dual Pex bruksanvisning och installera den korrekt innan den ansluts till Dual Move.

### 10. Ansluta Dual Pex till Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Se till att Dual Move är i standby-läge.
- 2 - Kontrollera att silikonhylsan täcker hela motvinkelns metallyta.
- 3 - Ta av gummilocket och koppla in datakabeln i Dual Move.
- 4 - Starta Dual Pex och koppla in datakabeln i Dual Pex. CONNECTED ! visas på Dual Moves skärm om anslutningen upprättats.

### 11. Testa anslutningen (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Montera en fil i motvinkeln och skapa en kortslutning mellan läpphållaren och filen. Filen kan börja rotera om funktionen "Auto start / stop" (avsnitt 13, fig 13.C) aktiveras.
<b>Fig. 11.B</b>	Slå på Dual Moves strömbrytare. Ett vitt band som sträcker sig över hela skärmen visas bredvid bandet som motsvarar kanalen, vilket innebär att systemet fungerar som det ska och är redo att användas. Häng läpphaken i patientens underläpp och inled behandlingen.

SV

### 12. Dual Moves skärm medan behandling pågår (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	Det vita bandet på Dual Moves skärm visar filens väg in i kanalen. Ljudsignalernas regelbundenhet ökar när filen närmar sig apex.
----------------	--

### 13. Kombinerade funktioner (Fig. 13)

Följande avancerade funktioner är endast tillgängliga om Dual Move är ansluten till Dual Pex.

1. Tryck på < / > för att välja ett minnesnummer (M1...M6)
2. Håll inne S-knappen i mer än en sekund för att öppna de avancerade inställningarna.
3. Tryck på < / > för att aktivera (ON) eller avaktivera (OFF) de avancerade funktionerna. Om "CONNECT FUNCTION" avaktiveras (OFF), kommer alla avancerade funktioner att avaktiveras, även om de aktiveras enskilt (respektive funktions status är "ON"). Koden för följande funktion som ska ställas in (APA, ASS, ASD) visas längst ner på skärmen bredvid batteriindikatorn.
4. Tryck på S för att växla till följande kombinerade funktion.
5. Tryck på < / > för att aktivera (ON) eller avaktivera (OFF) funktionen och tryck sedan på S för att gå till nästa funktion.

Standby-skärmen öppnas automatiskt efter en viss tid (tidsgränsen kan ställas in, fabriksinställningen är 5 sekunder).

<b>13.A</b>	<b>Anslutningsfunktioner (CONNECT Function)</b> Om Dual Move och Dual Pex är anslutna till varandra kan du välja "ON" för att använda deras kombinerade funktioner beroendes på enheternas status.	<b>13.C</b>	<b>Automatisk start / Automatiskt stopp (AUTO Stt Stp – ASS)</b> När filen når öppningen till kanalen startar motorn automatiskt. När filen lämnar öppningen till kanalen stoppas motorn automatiskt.
<b>13.B</b>	<b>Apikal automatisk omkastning (APICAL Reverse - APA)</b> Den automatiska omkastningen sker när filen når referenspunkten (*). När värdena överstiger referenspunkten startas enheten om automatiskt.	<b>13.D</b>	<b>APIKAL hastighetsminskning (Apical Slow Down - ASD)</b> Automatisk inbromsning när filen överskrider referenspunkten (*).

Fabriksinställningen för varje minnes avancerade funktioner:

Funktion	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apikal omkastning (APR)	Aktiverad (ON)	Inaktiverad (OFF)
Automatisk start och stopp (ASS)	Aktiverad (ON)	Aktiverad (ON)
Apikal hastighetssänkning (ASD)	Inaktiverad (OFF)	Aktiverad (ON)

(\*) Referenspunktens (RP) position ställs in genom Dual Pex gränssnitt och skickas automatiskt till Dual Move samt visas som en markör på Dual Moves skärm. När filen når referenspunkten startar Dual Move Apikal omkastning eller Apikal hastighetssänkning beroendes på deras respektive status (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Referenspunkten (RP) anges i apexlokalisatorns gränssnitt	<b>Fig. 13.G</b>	Ny position för RP	<b>Fig. 13.H</b>	RP uppnådd
------------------	---	------------------	--------------------	------------------	------------



- Använd endast originaldatakabeln, annars riskerar enheterna att skadas.
- Var försiktig när du hanterar enheterna.
- Kasta, skaka eller utsätt inte enheterna för stötar. Spill inte vätska på enheterna.



- Se till att de två enheterna är korrekt anslutna.
- Efter att ha anslutit de två enheterna, tryck och dra försiktigt i kontakterna för att säkerställa att de sitter ordentligt och data kan överföras utan avbrott.
- I vissa fall kan det vara omöjligt att avgöra filens position (blockerad kanal) eller avgöra dess exakta position (onormal eller ovanlig rotkanalsmorfologi). En röntgen kan krävas för att bekräfta resultaten.
- Om filens visade position inte rör sig medan filen färdas genom rotkanalen kan något vara fel med enheten. Sluta använda den och kontakta kundservice.

## 14. Underhåll

### 14. 1. Inledning



- Använd handskar och följ instruktionerna noga för att förhindra korskontaminering när du underhåller enheten.
- Se alla nationella riktlinjer, standarder och krav för rengöring, desinfektion och sterilisering.



- Enheten och dess komponenter levereras inte i desinficerat eller sterilt skick. Följ de nödvändiga stegen innan den första behandlingen.
- De olika rengörings- och desinfektionsstegen är specifika för varje komponent. Se till att använda rätt metod nedan när du utför det dagliga underhållet.

## 14. 2. Metod



Enheten och dess komponenter levereras inte i desinficerat eller sterilt skick. Följ de nödvändiga stegen innan den första behandlingen.

Steg-för-steg-förfarande för autoklaverbara komponenter

1 - Rengöring		
Berörda komponenter	Bearbetning	Varning
Vinkelstycke PN:51200158  Silikonhylsa PN:51200161	<p>Manuell rengöring: Spola av delarna noga under rinnande vatten i 5 minuter och borsta dem 3 gånger med en mjuk borste för att avlägsna synliga föroreningar. Använd en mjuk duk, mättad med mild och aldehydfri rengöringslösning, för att rengöra alla delar 3 gånger. Skölj av delarna under rinnande vatten i 5 minuter och torka dem sedan torra med steril gasväv.</p> <p>Använd en trevågsspruta för att blåsa ut eventuell fukt som är kvar inuti vinkelstycket.</p> <p>Rengöringsmedel: Metrex EmPower Koncentration: 1:128 Temperatur: 20 °C~40 °C eller</p> <p>Maskinell rengöring: Placera delarna försiktigt på en bricka i diskdesinfektorn och ställ in parametrarna enligt följande. Starta därefter programmet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 min fördiskning med kallt vatten (&lt;40 °C);</li><li>• Tömning</li><li>• 5 min diskning med ett mildt alkaliskt rengöringsmedel vid 55 °C;</li><li>• Tömning</li><li>• 3 min neutralisering med varmt vatten (&gt;40 °C);</li><li>• Tömning</li><li>• 5 min mellansköljning med varmt vatten (&gt;40 °C);</li><li>• Tömning</li></ul> <p>Den maskinella rengöringsprocessen har validerats med 0,5 % neodisher MediClean forte (Dr. Weigert).</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ta ur filen och koppla loss vinkelstycket före rengöringen.</li><li>• Använd aldrig ultraljudsbad för rengöring av vinkelstycket.</li><li>• Om diskdesinfektor används: använd enbart godkända diskdesinfektorer i överensstämmelse med EN ISO 15883 och följ tillverkarens bruksanvisning. Undvik all kontakt mellan vinkelstycket och andra instrument, satser, stöd eller behållare.</li><li>• Säkerställ att vinkelstycket är torrt innan nästa steg påbörjas.</li></ul>

2 - Desinfektion		
Berörda komponenter	Bearbetning	Varning
Vinkelstycke PN:51200158  Silikonhylsa PN:51200161	<p>Maskinell termisk desinfektion i diskdesinfektor i överensstämmelse med nationella krav avseende A-0-värde (se EN ISO 15883).</p> <p>En desinfektionscykel på 5 min desinfektion vid 93 °C har validerats för diskdesinfektorn för att uppnå ett A-0-värde på 3 000.</p> <p>Efter den manuella rengöringen ska instrumenten omedelbart desinficeras eller steriliseras maskinellt. Vi rekommenderar inte manuell desinfektion.</p>	

### 3 - Torkning

Berörda komponenter	Bearbetning	Varning
Vinkelstycke PN:51200158  Silikonhylsa PN:51200161	Maskinell torkning: Torka instrumentets utsida med hjälp av torkningsprogrammet i diskdesinfektorn. Vid behov kan instrumentet torkas för hand med en luddfri duk. Blås igenom håligheter i instrumentet med steril tryckluft.	

### 4 - Funktionstest, smörjning:

Berörda komponenter	Bearbetning	Varning
Vinkelstycke PN:51200158  Silikonhylsa PN:51200161	Kontrollera visuellt att delarna är rena innan de sätts samman igen. Utför funktionstest enligt bruksanvisningen. Upprepa vid behov rengöring och desinfektion tills delen är synligt ren. Säkerställ att instrumentet har underhållsbehandlats enligt tillverkarens bruksanvisning, innan det förpackas och autoklaveras. Smörjning: Montera munstycket på oljeburken och på vinkelstycket, håll knappen på oljeburken intryckt under 3 minuter eller längre tills all svart olja runnit ut ur vinkelstyckets huvud.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vinkelstycket måste smörjas före autoklaveringen.</li><li>• Det är bara vinkelstycket som behöver smörjas.</li></ul>

### 5 - Förpackning

Berörda komponenter	Bearbetning	Varning
Vinkelstycke PN:51200158  Silikonhylsa PN:51200161	Förpacka instrumentet i ett lämpligt förpackningsmaterial för sterilisering.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera den garanterade hållbarhetstiden för steriliseringspåsar (anges av tillverkaren), för att bestämma lämplig förvaringstid.</li><li>• Använd påsar som är avsedda för temperaturer upp till 141 °C och överensstämmer med EN ISO 11607.</li></ul>

### 6 - Sterilisering

Berörda komponenter	Bearbetning	Varning
Vinkelstycke PN:51200158  Silikonhylsa PN:51200161	Sterilisera instrumenten i en ångsteriliseringprocess med fraktionerat förvakuum (enligt EN 285/EN 13060/EN ISO 17665) i överensstämmelse med nationella krav. Min. krav: 3 min vid 134 °C (i EU: 5 min vid 134 °C) Max. steriliseringstemperatur: 137 °C Ihåliga instrument får inte snabbsteriliseras (s.k. flash-sterilisering)!	<ul style="list-style-type: none"><li>• Använd enbart godkända autoklaver enligt EN 13060 eller EN 285.</li><li>• Steriliseringsförfarandet måste överensstämma med ISO 17665.</li><li>• Låt instrumenten svalna innan du tar i dem.</li></ul>

7 - Förvaring		
Berörda komponenter	Bearbetning	Varning
Vinkelstycke PN:51200158  Silikonhylsa PN:51200161	Förvara steriliserade instrument i torr, ren och dammfri omgivning vid normal rumstemperatur. Se märkningen och bruksanvisningen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steriliteten kan inte garanteras om förpackningen är öppen, skadad eller fuktig.</li> <li>• Kontrollera förpackningen före användning (att förpackningen är hel och det inte förekommer fukt, samt utgångsdatumet).</li> </ul>

Instruktion för desinfektion av komponenterna

Desinfektion		
Berörda komponenter	Bearbetning	Varning
Handstycke  Handstyckskoppling PN:51200160  Dataöverföringskabel PN:51200159  Adapter PN:51200157	Torka av alla ytor med en duk lätt fuktad med etanolbaserat desinfektionsmedel (70 till 80 volymprocent etanol) i minst 2 minuter, upprepa 5 gånger.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Använd inget annat än etanol för desinfektionen (70 till 80 volymprocent etanol),</li> <li>• men använd inte överdrivet mycket. Om etanol kommer in i motorn kan de inre delarna skadas.</li> <li>• Använd inte diskdesinfektor för rengöring av de här komponenterna.</li> </ul>



- Använd endast etanol för att desinficera delarna (70-80 % etanol).
- Använd inte för mycket etanol för att förhindra att det tränger in i enheten och skadar dess interna komponenter.

SV

## 15. Viktiga tekniska data

Mått - Vikt	20 cm x 17,5 cm x 7 cm (förpackning) - 700 g
Motvinkel	Kompatibel med roterande och reciperande instrument, z nikeljtitanovo pilo za koreninski kanal Ø2,35 mm po standardu ISO 1797:2017, tip 1, dolžina pile 11-31 mm.
Strömkälla	Litiumjonbatteri 3,7 V, 1500 mAh
Laddare	AC 100-240 V - 50/60 Hz - 0.2 A
Momentområde	0,5 Ncm - 4 Ncm
Hastighetsområde	120 - 1000 rpm
Isolationsklass - Patientansluten del	Klass II - B
Driftförhållanden	Endast för inomhusbruk 10 °C / 40 °C - Luftfuktighet 30 %~75%, icke-kondenserade vid 0°Höjd < 2000 m över havet
Transport- och förvaringsförhållanden	-20 °C / +55 °C - Luftfuktighet 20 % - 80 %, icke-kondenserande vid > 40 °C Luftryck 70 kPa - 106 kPa

## 16. Garanti

Alla kontroller och reparationer får endast utföras av Micro-Mega eller en godkänd partner.

Din produkt är ett medicinskt precisionsinstrument och tillverkas enligt högsta möjliga kvalitets- och teststandarder.

För att din produkt enkelt ska kunna hanteras och spåras, ber vi dig fylla i garantiregistreringen på vår webbsida [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) inom 10 dagar av köpet. Detta aktiverar garantiservicen för din produkt så att Micro-Mega kan hjälpa dig.

Micro-Mega ger ett års garanti på batteriet och två års garanti på motorhandtaget och motvinkeln mot dolda tillverkningsfel, med undantag för fel som orsakas av felaktig användning eller underhåll, olyckor (fall, stötar etc.), service eller reparationer som utförts av personer utan tillstånd från v eller försök att modifiera produkten.

## 17. Uttalande

Bilderna är ej avtalsmässigt bindande. Micro-Mega förbehåller sig rätten att ändra produktens egenskaper utan förvarning.

**COLTENE**  
MicroMega

Distribueras av Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - Frankrike



Tillverkad av Changzhou Sifary Medical Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - Kina



Caretechion GmbH  
Niederheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 CE-märkningsår: 2017

# OBSAH

1.	Seznam příslušenství (Fig. 1).....	136
2.	Symboly .....	136, 246, 247
3.	Indikace pro použití .....	136
4.	Kontraindikace .....	136
5.	Provozní a skladovací podmínky .....	136
6.	Nabíjení .....	136
7.	Instalace úhlového nástavce .....	137
8.	Instalace nástroje.....	137
9.	Ovládání přístroje Dual Move .....	137
9. 1.	Uživatelské rozhraní (Fig. 9.A, 9.B, 9.C) .....	137
9. 2.	Kroky k provedení .....	137
9. 3.	Obecná nastavení: otáčky, zpětný točivý moment, směr otáčení, úhly pro M0 (Fig. 9.E) .....	138
9. 4.	Další nastavení (Fig. 9.G) .....	139
9. 5.	Kalibrace (Fig. 9.H).....	139
9. 6.	Chybové kódy .....	139
10.	Připojení přístroje Dual Pex k přístroji Dual Move (Fig. 10) .....	140
11.	Testování připojení (Fig. 11).....	140
12.	Displej přístroje Dual Move během léčby (Fig. 12) .....	140
13.	Kombinované funkce (Fig. 13) .....	140
14.	Údržba .....	141
14. 1.	Úvod .....	141
14. 2.	Postup .....	142
15.	Hlavní technické údaje.....	144
16.	Záruka.....	145
17.	Prohlášení .....	145

MicroMega

# Dual·Move

Před použitím si pečlivě přečtěte tento návod, zejména varování.

## 1. Seznam příslušenství (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Úhlový nástavec	<b>1.B</b>	Kolénkový násadec	<b>1.C</b>	Podstavec kolénkový násadec	<b>1.D</b>	Kabel pro přenos dat
<b>1.E</b>	Nabíječka	<b>1.F</b>	Rozprašovací tryska	<b>1.G</b>	Silikonový obal		

## 2. Symboly

	Upozornění		Výrobce		Označení CE		Přečtěte si návod k použití.
	Informace o produktu		Datum výroby		Stejnoseměrný proud		Může být autoklávan až do 134 °C.
	Sériové číslo		Zařízení třídy II		Odpovídá směrnici 0EEZ.		Pouze pro vnitřní použití.
	Katalogové číslo		Aplikovaná součást typu B		Chraňte před deštěm.		

## 3. Indikace pro použití

Použití pro ošetření kořenových kanálků pomocí endodontických nástrojů s řízeným kroutícím momentem a plynulou rotací nebo vratným pohybem. Tento přístroj smí být používán pouze v nemocničním prostředí, na klinikách nebo v zubních ordinacích kvalifikovanými pracovníky a nesmí být používán v prostředí bohatém na kyslík.

## 4. Kontraindikace

Doporučujeme nepoužívat prostředek u pacientů s kardiostimulátory nebo jinými elektronickými implantáty. Prostředek nesmí být používán k léčbě dětí nebo těhotných žen.

## 5. Provozní a skladovací podmínky



- Zařízení uchovávejte a používejte v bezpečném a suchém prostředí.
- Nevystavujte přístroj kapalinám a přímým ani nepřímým zdrojům tepla.
- Abyste vyhověli směrnici o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) a vyvarovali se rušení, používejte přístroj mimo zářivky, rádiové vysílače, dálkové ovládání nebo mobilní RF komunikační zařízení.
- Zařízení nenabíjejte, nepoužívejte ani neskladujte při vysokých teplotách.
- Při léčbě jsou povinné rukavice a kofferdam.
- Pokud během léčby dojde k poruchám, vypněte přístroj a kontaktujte servis poskytující poprodejní opravy.
- Zařízení nikdy neotevírejte ani neopravujte sami. Na tyto zásahy se nevztahuje záruka.

## 6. Nabíjení

<b>Fig. 6.A</b>	Počet článků zobrazuje úroveň nabití baterie. Pokud je zobrazen pouze jeden článek, nabíjete zařízení.
<b>Fig. 6.B</b>	Připojte adaptér k rukojeti, jak je znázorněno na vyobrazení.
<b>Fig. 6.C</b>	Během nabíjení se na displeji zobrazí ⚡.



- Udržujte přístroj mimo zdroje tepla a hořlavé plyny.
- Nabíjete zařízení, pokud je baterie částečně nebo zcela vybitá. Příliš mnoho nabíjecích/vybíjecích cyklů může zkrátit životnost baterie.
- Použijte pouze specifikovaný adaptér a baterii. Jiné modely mohou přístroj poškodit.



- Zařízení nepoužívejte při nabíjení.

## 7. Instalace úhlového nástavce

<b>Fig. 7.A</b>	Ujistěte se, že je motor při instalaci úhlového nástavce zastaven. Správně připojte úhlový nástavec k rukojeti. Používejte pouze originální úhlový nástavec.
<b>Fig. 7.B</b>	Úhlový nástavec umožňuje otáčení v rozsahu 340° bez sejmutí, což usnadňuje sledování obrazovky během zákroku.
	Vložte ochranný silikonový obal na úhlový nástavec. Při sundávání nástavce po použití pomalu tahejte rovně, směrem od rukojeti.



- Zkontrolujte řádné spojení jemným zatažením za úhlový nástavec, abyste předešli neočekávanému zpětnému chodu motoru během používání.

## 8. Instalace nástroje

<b>Fig. 8.A</b>	Chcete-li nainstalovat nástroj, vložte jej do nástavce, otočte jej a ujistěte se, že je správně vložen. Vyjmutí nástroje: Stiskněte tlačítko a uvolněte nástroj.
-----------------	---



- Před instalací nástroje se ujistěte, že je motor zastavený.
- Před vložením zkontrolujte hlavu nástroje. Nepoužívejte nástroj, je-li jeho hlava poškozená.
- Jemně zatáhněte za nástroj, abyste se ujistili, že je bezpečně připojen.



- Nástroj vkládejte a odstraňujte opatrně, abyste předešli zranění prstů.
- Odstranění nástroje bez stisknutí tlačítka může poškodit vřeteno.

## 9. Ovládání přístroje Dual Move

### 9. 1. Uživatelské rozhraní (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Úhlový nástavec	<b>9.A.4</b>	Tlačítko < / - pro výběr paměti nebo jiných parametrů
<b>9.A.2</b>	Hlavní vypínač (zapnutí, spuštění/zastavení motoru)	<b>9.A.5</b>	Tlačítko > / + pro výběr paměti nebo jiných parametrů
<b>9.A.3</b>	Tlačítko pro výběr	<b>9.A.6</b>	Uživatelská obrazovka



<b>9.B</b>	<b>Obrazovka pohotovostního režimu</b>	<b>9.C</b>	<b>Zobrazení rozhraní točivého momentu</b>
<b>9.B.1</b>	Úroveň nabití baterie	<b>9.C.1</b>	Stupnice točivého momentu (N.cm)
<b>9.B.2</b>	Číslo paměti	<b>9.C.2</b>	Kurzor hodnoty zpětného točivého momentu
<b>9.B.3</b>	Otáčky	<b>9.C.3</b>	Zobrazení točivého momentu v reálném čase
<b>9.B.4</b>	Směr otáčení		
<b>9.B.5</b>	Hodnota zpětného točivého momentu		

### 9. 2. Kroky k provedení

#### 1. Zapnutí / vypnutí pomocí (9.A.2)

Zapnutí: stisknutím tlačítka 9.A.2 () se zobrazí obrazovka pohotovostního režimu.

Automatické vypnutí, pokud se přístroj Dual Move nepoužívá po určitou dobu (je třeba nastavit časový limit).

Pro vypnutí: stiskněte současně tlačítka 9.A.2 () a 9.A.4 ()

#### 2. Vyberte program z paměti tlačítky < / > (Fig. 9.D)

7 různých přizpůsobitelných programů. M0: režim vratného pohybu. M1...M6: souvislé otáčení

\* Vratný režim M0 je dostupný pouze tehdy, je-li uveden na obalu.



- Nikdy nepoužívejte vratné nástroje pro souvislé otáčení.
- Nikdy nepoužívejte nástroje pro souvislé otáčení v režimu vratného pohybu.

### 3. Spuštění otáčení: stiskněte 9.A.2.

Zobrazí se ukazatel točivého momentu v reálném čase.

### 4. Zastavte otáčení: stiskněte hlavní vypínač 9.A.2.

Zobrazí se obrazovka pohotovostního režimu.



- Před použitím v ústech se ujistěte, že zařízení funguje správně.
- Nástroj včas měňte, abyste zabránili jeho oddělení v kanálku. V důsledku cyklické/torzní únavy může dojít k oddělení nástroje.
- Velká síla / tlak ruky na endodontický motor při jeho používání může způsobit oddělení nástroje.
- Netiskněte tlačítko pro uvolnění nástroje, pokud je spuštěný motor, jinak může dojít k vystřelení nástroje a zranění pacienta.
- Elektromagnetický šum v okolním prostředí může rušit provoz zařízení a může narušit jeho automatické ovládání. Vždy zkontrolujte, zda zobrazení není rušeno.



- V případě závady přestaňte zařízení používat a oznamte poruchu servisu poskytujícímu poprodejní opravy.
- Rychlost otáčení zvyšuje riziko oddělení nástroje. Dodržujte doporučení výrobce týkající se rychlosti otáčení a před použitím zkontrolujte nastavení motoru.
- Používejte pouze nástroje Ni-Ti nebo z nerezové oceli.
- Před každým použitím nasadte silikonový kryt na úhlový nástavec a zejména v kombinaci s Dual Pex.
- Nezapomeňte po použití vyndat nástroj z úhlového nástavce.

## 9. 3. Obecná nastavení: otáčky, zpětný točivý moment, směr otáčení, úhly pro M0 (Fig. 9.E)

Zvolte paměť (program) tlačítky < / > a parametr, který chcete nastavit.

<b>9.E.1</b>	Rozhraní pohotovostního režimu v nepřetržitém režimu	<b>9.E.5</b>	Rozhraní pohotovostního režimu v režimu M0*
<b>9.E.2</b>	Nastavení otáček	<b>9.E.6</b>	Nastavení úhlu dopředu pro M0*
<b>9.E.3</b>	Nastavení zpětného točivého momentu	<b>9.E.7</b>	Nastavení zpětného úhlu pro M0*
<b>9.E.4</b>	Nastavení směru		

1 - Klepnutím na < / > (- / +) zvolte číslo paměti.

2 - Klepnutím na tlačítko S vyberte parametr, který chcete nastavit.

3 - Klepnutím na < / > (- / +) upravte parametr.

<b>M1 ... M6</b>	Souvislé otáčení	Otáčky	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 ot/min
		Směr otáčení	Fw: Dopředu (otáčení ve směru hodinových ručiček) Rev: Dozadu (otáčení proti směru hodinových ručiček)
		Zpětný točivý moment RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
Pokud tlak na nástroj dosáhne 70 % RT: ozve se přerušovaná zvuková výstraha. Pokud točivý moment překročí hodnotu RT: ozve se nepřerušovaná zvuková výstraha, aktivuje se automatický zpětný chod pro uvolnění nástroje. Když se točivý moment opět sníží pod hodnotu RT, přístroj se automaticky znovu spustí.			

<b>M0*</b> <b>(volitelný prvek)</b>	Vratný pohyb	Dopředu: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Dozadu: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°
--	--------------	---

\* Vratný režim M0 je dostupný pouze tehdy, je-li uveden na obalu.

Při každé změně se nové parametry automaticky ukládají.

Automatické přepnutí na pohotovostní obrazovku, pokud po určitou dobu neproběhne žádná akce (je třeba nastavit časový limit, tovární hodnota je 5 sekund).



- Parametry nastavte podle doporučení výrobce nástroje.
- Použití funkce zpětného točivého momentu efektivně chrání nástroje před oddělením uvnitř kanálku.
- Pokud během používání dochází příliš často ke změně směru otáčení, proveďte rekapitulaci, vypláchnutí a lubrikaci kořenového kanálku nebo zvýšení kroutícího momentu podle doporučení výrobce nástrojů.

#### 9. 4. Další nastavení (Fig. 9.G)

- 1 - Když je přístroj vypnutý, současně stiskněte tlačítko S a hlavní tlačítka.
- 2 - Klepnutím na S vyberte pokročilý parametr, který chcete nastavit.
- 3 - Chcete-li nastavit hodnoty, dotkněte se tlačítek < / > (- / +).
- 4 - Stiskněte hlavní vypínač pro opuštění tohoto režimu a návrat zpět na obrazovku pohotovostního režimu.

<b>9.G.1</b>	<b>Hlasitost zvukového signálu (BEEP VOLUME)</b> Nízká (low), střední (mid) nebo vysoká (high) hlasitost zvukových signálů. Tovární nastavení: Střední (Mid)	<b>9.G.4</b>	<b>Doba nečinnosti (SET TIME)</b> Automatický návrat do pohotovostního režimu po uplynutí nastavené doby nečinnosti: 1–15 s. Tovární nastavení: 10 s
<b>9.G.2</b>	<b>Automatické vypnutí (AUTO P.W.R)</b> Automatické vypnutí po 3, 5, 10 nebo 15 min. Tovární nastavení: 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Kalibrace (Calibration)</b> Automatická kalibrace otáček a točivého momentu. Viz následující část
<b>9.G.3</b>	<b>Orientace displeje (Hand)</b> Orientace vpravo (RIGHT) nebo vlevo (LEFT). Tovární nastavení: PRAVÁ ruka.		

Při připojení k apex lokátoru Dual Pex nabízí přístroj Dual Move pokročilé funkce, viz oddíl 10 až 13.

#### 9. 5. Kalibrace (Fig. 9.H)

Připojte úhlový nástavec k rukojeti přístroje Dual Move. Nevkládejte nástroj.

<b>9.H.1</b>	Otevřete kalibrační rozhraní (viz oddíl 9.4) a zvolte „ON“ (zapnuto). Stisknutím hlavního spínače spusťte kalibraci.	<b>9.H.2</b>	Sloupce ukazují postup. Při dokončení se ozvou 2 pípnutí.
--------------	--	--------------	---

#### 9. 6. Chybové kódy

<b>9.I.1</b>	Baterie je vybitá, dojde k automatickému vypnutí. Okamžitě nabijte zařízení.	<b>9.I.3</b>	Dlouhodobé použití, nebezpečí přehřátí. Přestaňte zařízení na chvíli používat.
<b>9.I.2</b>	Přetížení motoru. Snižte zatížení.		



- Postupujte podle pokynů výrobce nástroje a nastavte funkce a parametry.
- Kalibrace se důrazně doporučuje po 10 až 20 cyklech pro autoklavování úhlového nástavce a po jeho výměně.
- Kalibrace se provádí s minimální úrovní nabití baterie 50 %.

- Při kalibraci netlačte na úhlový nástavec.
- Zobrazí-li se chybový kód, obraťte se na servis, který poskytuje poprodejní opravy.

MicroMega

MicroMega

Přístroj **Dual·Move** připojen k přístroji **Dual·Pex** (apex lokátor)  
 Přečtěte si uživatelskou příručku k přístroji Dual Pex a před připojením k přístroji Dual Move jej správně nainstalujte.

## 10. Připojení přístroje Dual Pex k přístroji Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Zkontrolujte, zda je přepínač Dual Move v pohotovostním režimu.
- 2 - Zkontrolujte, zda ochranný silikonový obal správně chrání celý kovový povrch úhlového nástavce.
- 3 - Otevřete gumový kryt a připojte kabel pro přenos dat k zařízení Dual Move.
- 4 - Zapněte zařízení Dual Pex a připojte k němu kabel pro přenos dat. Na displeji přístroje Dual Move se zobrazí nápis CONNECTED !, je-li spojení správně provedeno.

## 11. Testování připojení (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Vložte nástroj do úhlového nástavce, proveďte zkrat mezi retním klipem a nástrojem. Pokud je aktivována funkce „Auto start / stop“ (automatické spuštění / zastavení) (část 13, obrázek 13C), může se nástroj začít otáčet.
<b>Fig. 11.B</b>	Stisknete vypínač napájení přístroje Dual Move. Vedle čáry představující kanálek se zobrazí celá délka bílého sloupce, což znamená, že systém pracuje správně a je připraven k použití. Zavěste háček na spodní ret pacienta a zahajte léčbu.

CS

## 12. Displej přístroje Dual Move během léčby (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	Bílý pruh na obrazovce přístroje Dual Move zobrazuje postup nástroje do kanálku. Frekvence pípnutí se při přiblížení nástroje k apexu zvyšuje.
----------------	--

## 13. Kombinované funkce (Fig. 13)

Následující pokročilé funkce jsou použitelné pouze v případě, že je přístroj Dual Move připojen k přístroji Dual Pex.

1. Dotykem na < / > vyberte číslo paměti (M1...M6).
2. Dotkněte se tlačítka S na více než jednu sekundu, abyste vstoupili do rozšířeného rozhraní pro nastavení funkcí.
3. Dotykem na < / > aktivujete (ON) nebo deaktivujete (OFF) pokročilé funkce. Pokud je funkce „CONNECT FUNCTION“ deaktivována (OFF), všechny pokročilé funkce budou neaktivní, i když jsou aktivovány jednotlivě (příslušný stav je nastaven na „ON“). Kód následující funkce, který má být nastaven (APA, ASS, ASD), se zobrazí v dolní části displeje vedle stavu baterie.
4. Stisknutím tlačítka S přepněte na následující kombinační funkci.
5. Dotykem na tlačítka < / > aktivujete (ON) nebo deaktivujete (OFF) funkci a poté tlačítkem S přejdete na další funkci.

Automatické přepnutí zpět na pohotovostní obrazovku, pokud po určitou dobu neproběhne žádná akce (je třeba nastavit časový limit, tovární hodnota je 5 sekund).

<b>13.A</b>	<b>Funkce připojení (CONNECT Function)</b> Jsou-li přístroje Dual Move a Dual Pex spojené, nastavte možnost „ON“, abyste měli možnost používat kombinované funkce v závislosti na jejich stavu.	<b>13.C</b>	<b>Automatické spuštění a zastavení (AUTO Stt Stp – ASS)</b> Když nástroj vstupuje do otvoru kanálku, motor se automaticky spustí. Když nástroj opustí otvor kanálku, motor se automaticky zastaví.
<b>13.B</b>	<b>Automatický zpětný chod u apexu (APICAL Reverse – APA)</b> Automatická změna směru otáčení, když nástroj dosáhne referenčního bodu (*). Automatické znovuspuštění, jakmile se vrátí zpět nad referenční bod.	<b>13.D</b>	<b>Zpomalení u apexu (Apical Slow Down – ASD)</b> Automatické zpomalení, jakmile nástroj překročí referenční bod (*).

Tovární stav rozšířené funkce pro každou paměť:

Funkce	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Zpětný chod u apexu ( <b>APR</b> )	Aktivováno ( <b>ON</b> )	Deaktivováno ( <b>OFF</b> )
Automatické spuštění a zastavení ( <b>ASS</b> )	Aktivováno ( <b>ON</b> )	Aktivováno ( <b>ON</b> )
Zpomalení u apexu ( <b>ASD</b> )	Deaktivováno ( <b>OFF</b> )	Aktivováno ( <b>ON</b> )

(\*) Poloha referenčního bodu (RP) je nastavena pomocí rozhraní přístroje Dual Pex a poté je automaticky odeslána do přístroje Dual Move a zobrazena jako kurzor na obrazovce přístroje Dual Move. Když nástroj dosáhne referenčního bodu, přístroj Dual Move spustí v závislosti na svém příslušném stavu (ON/OFF) zpětný chod u apexu nebo zpomalení u apexu.

<b>Fig. 13.F</b>	Referenční bod (RP) definovaný rozhraním apex lokátoru	<b>Fig. 13.G</b>	Nová poloha pro RP	<b>Fig. 13.H</b>	Je dosaženo RP
------------------	--	------------------	--------------------	------------------	----------------



- Používejte pouze originální kabel pro přenos dat, jinak by mohlo dojít k poškození zařízení.
- Manipulujte s přístroji opatrně.
- Zařízením neházejte, netřepce a nevystavujte jej nárazům. Nestříkejte na přístroje tekutiny.



- Zkontrolujte, zda jsou oba přístroje správně spojené.
- Po spojení obou zařízení lehce zatlačte a zatáhněte za vodiče, abyste se ujistili, že jsou stabilně připojené pro přesný přenos dat.
- V některých případech může být stanovení polohy nástroje nemožné (blokování kanálku) nebo není přesné (abnormální nebo neobvyklá morfologie kořenového kanálku). Pro potvrzení výsledků může být vyžadován rentgen.
- Pokud se zobrazená poloha nástroje nepohybuje, když nástroj pronikne do kořenového kanálku, přístroj nemusí fungovat správně. Zastavte jeho používání a kontaktujte servis poskytující poprodejní opravy.

## 14. Údržba

### 14. 1. Úvod



- Používejte rukavice a pečlivě dodržujte pokyny, abyste zabránili kontaminaci při provádění údržby.
- Dodržujte národní směrnice, normy a požadavky na čištění, dezinfekci a sterilizaci.



- Zařízení a jeho součásti nebyly před prvním použitím dezinfikovány ani sterilizovány. Před prvním ošetřením postupujte podle pokynů.
- Používané záznamy čištění a sterilizace jsou specifické pro každou součást. Při provádění denní údržby postupujte podle správného postupu uvedeného níže.

## 14. 2. Postup



- Před prvním ošetřením a po každém následujícím ošetření musí být dodržen níže uvedený postup od kroku 1 do kroku 6.

Podrobný postup pro díly sterilizovatelné v autoklávu

1 - Čištění		
Dotčené díly	Zpracování	Varování
<p>Kolénkový násadec PN:51200158</p> <p>Silikonový návlek PN:51200161</p>	<p>Ruční mytí: Jednotlivé díly důkladně 5 minut proplachujte pod tekoucí vodou a třikrát po sobě je očistěte měkkým kartáčkem a odstraňte viditelné nečistoty. Všechny díly 3x po sobě očistěte měkkou utěrkou navlhčenou v jemném mycím roztoku bez aldehydů. Jednotlivé díly 5 minut oplachujte pod tekoucí vodou a poté je osušte sterilní gázou.</p> <p>K vyfouknutí případného zbytku vlhkosti zevnitř kolénkového násadce použijte např. trojcestnou injekční stříkačku.</p> <p>Čisticí prostředek: Metrex EmPower Koncentrace: 1:128 Teplota: 20 °C až přibl. 40 °C nebo</p> <p>Automatické mytí: Opatrně rozložte jednotlivé díly na táč mycího a dezinfekčního zařízení, nastavte následující parametry a zapněte program:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 minuty předmytí studenou vodou (&lt; 40 °C),</li> <li>• vypuštění,</li> <li>• 5 minut mytí jemným zásaditým čisticím prostředkem při 55 °C,</li> <li>• vypuštění,</li> <li>• 3 minuty neutralizace teplou vodou (&gt; 40 °C),</li> <li>• vypuštění,</li> <li>• 5 minut průběžné proplachování teplou vodou (&gt; 40 °C),</li> <li>• vypuštění.</li> </ul> <p>Automatické mycí procesy byly validovány při použití čisticího prostředku 0,5% neodisher MediClean forte (Dr. Weigert).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Před mytím vyjměte pilník a odpojte kolénkový násadec.</li> <li>• K mytí kolénkového násadce nepoužívejte ultrazvukové mycí zařízení.</li> <li>• Pokud používáte mycí a dezinfekční zařízení, použijte pouze taková, která jsou schválená podle normy EN ISO 15883, a řiďte se návodem k použití od výrobce. Dbejte na to, aby se kolénkový násadec nedotýkal žádných nástrojů, sad, opěr nebo nádob.</li> <li>• Před dalším krokem se ujistěte, že je kolénkový násadec suchý.</li> </ul>
2 - Dezinfekce		
Dotčené díly	Zpracování	Varování
<p>Kolénkový násadec PN:51200158</p> <p>Silikonový návlek PN:51200161</p>	<p>Automatická tepelná dezinfekce v mycím a dezinfekčním zařízení podle národních požadavků na hodnotu A0 (viz norma EN ISO 15883).</p> <p>Pro zařízení byl k dosažení hodnoty A0 = 3000 validován dezinfekční cyklus v délce 5 minut při teplotě 93 °C.</p> <p>Po ručním mytí by měly být nástroje ihned automaticky dezinfikovány nebo sterilizovány. Ruční dezinfekce se nedoporučuje.</p>	

### 3 - Sušení

Dotčené díly	Zpracování	Varování
Kolénkový násadec PN:51200158  Silikonový návlek PN:51200161	Automatické sušení: Sušte vnější stranu nástroje po celou dobu sušicího cyklu v mycím a dezinfekčním zařízení. V případě potřeby dosušte ručně utěrkou, která nepouští vlákna. Dutiny v nástroji profoukněte sterilním stlačeným vzduchem.	

### 4 - Ověření funkčnosti, lubrikace:

Dotčené díly	Zpracování	Varování
Kolénkový násadec PN:51200158  Silikonový návlek PN:51200161	Zkontrolujte pohledem jednotlivé díly, zda jsou čisté, a sestavte je. Proveďte zkoušku funkčnosti podle návodu k použití. V případě potřeby opakujte postup, dokud nebude díl viditelně čistý. Před zabalením a sterilizací v autoklávu proveďte případně ještě údržbu podle pokynů výrobce. Lubrikace: Jeden konec rozstříkovací trysky připojte na nádobku s olejem a druhý ke kolénkovému násadci. Stiskněte tlačítko na nádobce s olejem a držte ho stisknuté minimálně 3 sekundy, dokud z hlavičky kolénkového násadce nezačne vytékat černý olej.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kolénkový násadec je třeba před sterilizací v autoklávu promazat.</li><li>• Promazat je třeba pouze kolénkový násadec.</li></ul>

### 5 - Zabalení

Dotčené díly	Zpracování	Varování
Kolénkový násadec PN:51200158  Silikonový návlek PN:51200161	Zabalte nástroje do vhodného obalového materiálu ke sterilizaci.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte, zda není překročena doba použitelnosti sáčků uvedená výrobcem.</li><li>• Používejte pouze sáčky odolné do teploty 141 °C a splňující požadavky normy EN ISO 11607.</li></ul>

### 6 - Sterilizace

Dotčené díly	Zpracování	Varování
Kolénkový násadec PN:51200158  Silikonový návlek PN:51200161	Sterilizujte nástroje párou s frakcionovaným předvakuem (podle normy EN 285 / EN 13060 / EN ISO 17665) v souladu s požadavky platnými ve vaší zemi. Minimální požadavky: 3 minuty při 134 °C (v EU: 5 minut při 134 °C) Maximální teplota sterilizace: 137 °C U nástrojů s dutinami není povolena flash sterilizace!	<ul style="list-style-type: none"><li>• Používejte pouze autoklávy schválené podle normy EN 13060 nebo EN 285.</li><li>• Postup sterilizace musí splňovat požadavky normy ISO 17665.</li><li>• Počkejte, než nástroje vychladnou, a teprve poté se jich dotýkejte.</li></ul>

## 7 - Skladování

Dotčené díly	Zpracování	Varování
Kolénkový násadec PN:51200158  Silikonový návlek PN:51200161	Sterilizované nástroje skladuje v suchém, čistém a bezprašném prostředí při mírných teplotách. Pokyny najdete na štítku a v návodu k použití.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokud je obal otevřený, poškozený nebo mokrý, nelze sterilitu zaručit.</li> <li>• Před použitím zkontrolujte obal (zda není poškozen nebo vlhký a zda neuplynula doba použitelnosti).</li> </ul>

Postup při dezinfekci dílů

## Dezinfekce

Dotčené díly	Zpracování	Varování
Násadec  Základna násadce PN:51200160  Datový kabel PN:51200159  Adaptér PN:51200157	Minimálně po dobu 2 minut 5x po sobě otřete všechny povrchy utěrkou lehce navlhčenou v etanolové dezinfekci (etanol 70 až 80 obj. %).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• K dezinfekci používejte výhradně etanol (etanol 70 až 80 obj. %).</li> <li>• Nepoužívejte příliš velké množství etanolu, aby nenatekl do přístroje a nepoškodil díly uvnitř přístroje.</li> <li>• K čištění těchto dílů nepoužívejte mycí a dezinfekční zařízení.</li> </ul>



- K dezinfekci používejte pouze etanol (70 až 80 % obj.).
- Nepoužívejte příliš mnoho etanolu, abyste zabránili pronikání do přístroje, které by mohlo poškodit vnitřní součásti.

## 15. Hlavní technické údaje

Rozměry – Hmotnost	20 cm x 17,5 cm x 7 cm (balení) – 700 g
Úhlový nástavec	Kompatibilní s otočnými a vratnými nástroji, s niki-titanovým pilníkem na kořenové kanálky Ø2,35 mm podle ISO 1797:2017, typ 1, délka pilníku 11-31 mm.
Zdroj napájení	Lithium-iontová baterie 3,7 V, 1500 mAh
Nabíječka	AC 100–240 V – 50/60 Hz – 0.2 A
Rozsah točivého momentu	0,5Ncm - 4Ncm
Rozsah otáček	120 - 1000 ot / min
Třída elektrické bezpečnosti – aplikovaná část	Třída II – B
Provozní podmínky	Pouze pro vnitřní použití 10 °C / 40 °C - Relativní vlhkost 30 %–75%, bez kondenzace při 0°Nadmořská výška < 2000 m nad mořem
Podmínky přepravy a skladování	-20 °C / +55 °C – Relativní vlhkost 20–80 %, bez kondenzace při >40 °C Atmosférický tlak 70–106 kPa



## 16. Záruka

Kontroly a opravy smí provádět pouze společnost Micro-Mega nebo schválený partner.

Váš produkt je přesné zdravotnické zařízení, vyrobené v maximální kvalitě a při zkušebních podmínkách.

Chcete-li zajistit individuální sledování a sledovatelnost vašeho produktu, vyplňte formulář registrace záruky online na webové stránce [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) do 10 dnů od zakoupení. Tímto způsobem aktivujete poprodejní postupy pro vaše zařízení, aby vám společnost Micro-Mega mohla zajistit plnou spokojenost.

Společnost v poskytuje záruku na baterii po dobu jednoho roku a na rukojeť s motorem a úhlový nástavec po dobu dvou let. Záruka se vztahuje na jakékoli skryté výrobní vady s výjimkou závad způsobených nesprávným použitím, nevhodnou údržbou, náhodným poškozením (pádem, nárazem apod.), pokusem o zásah nebo opravu zaměstnanci bez schválení společností v, pokus o změnu produktu atd.

## 17. Prohlášení

Nesmluvní vyobrazení. Společnost Micro-Mega si vyhrazuje právo měnit vlastnosti výrobku bez předchozího upozornění.

**/// COLTENE**  
MicroMega

Distributor: Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon – Francie



Vyrábí společnost Changzhou Sifary Medical  
Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - Čína



Caretechion GmbH  
Niederrheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 Rok označení CE: 2017

# İÇİNDEKİLER

1. Aksesuar Listesi (Fig. 1) .....	147
2. Semboller .....	147, 246, 247
3. Kullanım endikasyonu .....	147
4. Kontraendikasyonlar .....	147
5. Çalıştırma ve saklama koşulları .....	147
6. Şarj Etme .....	147
7. Angldruvayı takma .....	148
8. Eđeyi takma .....	148
9. Dual Move kontrolü .....	148
9. 1. Kullanıcı Arayüzü (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	148
9. 2. Çalıştırma adımları .....	148
9. 3. Genel ayarlar: hız, ters tork, dönüş yönü, M0 açıları (Fig. 9.E) .....	149
9. 4. Ek ayarlar (Fig. 9.G).....	150
9. 5. Kalibrasyon (Fig. 9.H) .....	150
9. 6. Hata kodları .....	150
10. Dual Pex - Dual Move bağlantısı (Fig. 10).....	151
11. Bağlantı testi (Fig. 11) .....	151
12. Tedavi sırasında Dual Move ekranı (Fig. 12).....	151
13. Kombinasyon işlevleri (Fig. 13).....	151
14. Bakım.....	152
14. 1. Giriş .....	152
14. 2. Prosedür .....	153
15. Temel Teknik Veriler .....	155
16. Garanti .....	155
17. Açıklama .....	155

## Dual·Move

Lütfen kullanımdan önce bu kılavuzu ve özellikle uyarıları dikkatlice okuyunuz.

## 1. Aksesuar Listesi (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Anglıdruva	<b>1.B</b>	El parçası	<b>1.C</b>	El parçasının tabanı	<b>1.D</b>	Veri aktarım kablosu
<b>1.E</b>	Şarj cihazı	<b>1.F</b>	Sprey uçu	<b>1.G</b>	Silikon Manşon		

## 2. Semboller

	Dikkat		Üretici		CE işareti		Kullanım için talimatlara bakın
	Ürün bilgileri		Üretim tarihi		Direkt akım		134°C'ye kadar otoklavlanabilir
	Seri numarası		Sınıf II donanım		WEEE (Elektronik Ve Elektrikli Cihaz Atıklar)		Sadece klinik kullanım içindir
	Katalog numarası		Tip B temas eden parça		Yağıştan uzak tutun		

## 3. Kullanım endikasyonu

Tork kontrollü ve sürekli rotasyonlu veya ileri geri hareket eden endodontik aletler kullanarak diş kök kanalı tedavisi için kullanın. Bu cihaz yalnızca hastane ortamlarında, kliniklerde veya diş hekimliği muayenehanelerinde kalifiye diş hekimî çalışanları tarafından kullanılmalı ve oksijen açısından zengin ortamda kullanılmamalıdır.

## 4. Kontraendikasyonlar

Kalp pili veya diğer elektronik implantlara sahip hastalarda bu cihazın kullanımı önerilmemektedir. Cihaz, çocukların ve hamilelerin tedavisinde kullanılmamalıdır.

## 5. Çalıştırma ve saklama koşulları



- Cihazı güvenli ve kuru bir ortamda saklayın ve çalıştırın.
- Sıvıya ve doğrudan veya dolaylı ısı kaynaklarına maruz bırakmayın.
- Elektromanyetik uyumluluk (EMC) bilgilerine uymak ve cihazı bozmadan kullanmaya devam etmek için cihazı floresan lambalardan, radyo vericilerinden, uzaktan kumandalardan veya mobil RF iletişim cihazlarından uzakta kullanın.
- Cihazı yüksek sıcaklıklarda şarj etmeyin, çalıştırmayın veya saklamayın.
- Tedavi sırasında eldiven ve rubber dam ( lastik örtü )takılması zorunludur.
- Tedavi esnasında arıza meydana gelirse, cihazı kapatın ve teknik servisiz ile temasa geçin.
- Cihazı asla kendiniz açmayın veya tamir etmeye çalışmayın, aksi takdirde cihaz garanti kapsamından çıkacaktır.

## 6. Şarj Etme

<b>Fig. 6.A</b>	Hücrelerin sayısı pilin seviyesini gösterir. Sadece bir hücre varsa, lütfen cihazı şarj edin.
<b>Fig. 6.B</b>	Adaptörü, el parçasına gösterildiği gibi takın.
<b>Fig. 6.C</b>	Şarj sırasında ekranda  simgesi görülür.



- Cihazı ısı kaynaklarından ve tutuşabilir gazlardan uzak tutun.
- Pil seviyesi düşük olduğunda veya pili tamamen bittiğinde cihazı şarj edin. Aşırı şarj /deşarj döngüsü pilin raf ömrünü azaltabilir.

- Yalnızca belirtilen adaptör ve pili kullanın. Diğer modeller cihaza zarar verebilir.
- Cihazı şarj ederken kullanmayın.

## 7. Angldruvayı takma

<b>Fig. 7.A</b>	Angldruvayı takarken motorun durdurulduğundan emin olun. Angldruvayı el parçasına düzgünce bağlayın Sadece orijinal angldruvayı kullanın.
<b>Fig. 7.B</b>	Angldruva, tedavi sırasında ekranı izlemeyi kolaylaştırmak için çıkarılmadan 340° döndürülebilir.
	Koruyucu silikon kapağı angldruvanın üzerine koyun. Kullandıktan sonra çıkarırken, yavaşça düz çekin.



- Kullanım sırasında motorun beklenmedik şekilde ters hareketinden kaçınmak için angldruvayı hafifçe çekerek düzgün bağlandığını kontrol edin.

## 8. Eđeyi takma

<b>Fig. 8.A</b>	Eđeyi takmak için, eđeyi takıp çevirin, doğru takıldığından emin olun. Eđeyi çıkarmak için, düğmeye basarken eđeyi serbest bırakın.
-----------------	---



- Eđeyi takmadan önce motorun durdurulduğundan emin olun.
- Takmadan önce eđenin kafa kısmını inceleyin. Kafa kısmı hasarlıysa eđeyi kullanmayın.
- Sağlam bağlandığından emin olmak için eđeyi hafifçe çekin.



- Parmaklarınızın yaralanmaması için eđeyi dikkatlice takın ya da çıkarın.
- Düğmeye basmadan eđeyi çıkarmak, mile zarar verebilir.

## 9. Dual Move kontrolü

### 9. 1. Kullanıcı Arayüzü (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Angldruva	<b>9.A.4</b>	Bir hafızayı veya diğer parametreleri seçmek için < / - tuşu
<b>9.A.2</b>	Ana anahtar (güçaçma, motoru başlatma / durdurma)	<b>9.A.5</b>	Bir hafızayı veya diğer parametreleri seçmek için > / + tuşu
<b>9.A.3</b>	Seçim tuşu	<b>9.A.6</b>	Kullanıcı ekranı

<b>9.B</b>	<b>Bekleme ekranı</b>	<b>9.C</b>	<b>Ekran torku arayüzü</b>
<b>9.B.1</b>	Pil seviyesi	<b>9.C.1</b>	Tork skalası (N.cm)
<b>9.B.2</b>	Hafıza numarası	<b>9.C.2</b>	Ters Tork değerinin imleci
<b>9.B.3</b>	Çalışma hızı	<b>9.C.3</b>	Gerçek zamanlı tork ekranı
<b>9.B.4</b>	Dönüş yönü		
<b>9.B.5</b>	Ters Tork değeri		

### 9. 2. Çalıştırma adımları

#### 1. ● (9.A.2 düğmesi) ile Açma / Kapatma

Gücü açmak için: 9.A.2 düğmesine basın (●), bekleme ekranı görüntülenir.

Dual Move bir süre kullanılmayacaksa otomatik olarak kapanır (zaman aşımı ayarlanacaktır).

Gücü kapatmak için: eşzamanlı olarak 9.A.2 (●) ve 9.A.4 (⏏) düğmelerine basın.

## 2. < / > düğmeleriyle hafıza programını seçin (Fig. 9.D)

7 farklı özelleştirilebilir program. M0: Resiprokalmod. M1...M6: Daimi rotasyon  
\* Resiprokasyonmodu, yalnızca kutuda belirtildiyse kullanılabilir durumdadır.



- Daima rotasyon modunda resiprokal eğeleri asla kullanmayın.
- Resiprokasyon modunda daimi rotasyon kanal eğerlerini asla kullanmayın

## 3. Dönüşü başlatma: 9.A.2'ye basın.

Gerçek zamanlı tork çubuğu görüntülenir.

## 4. Dönüşü durdurma: ana anahtar 9.A.2'ye basın.

Bekleme ekranı görüntülenir.



- Ağızda kullanmadan önce cihazın düzgün çalıştığından emin olun.
- Kanal içinde eğerin kırılmasından kaçınmak için eğeyi zamanında değiştirin. Eđerin kırılması, döngüsel / torsiyonel yorgunluk nedeniyle meydana gelebilir.
- Kullanırken, endo motor üzerine kuvvet uygulanması/ el basıncı eđerin kırılmasına neden olabilir.
- Motor çalışırken eğeyi serbest bırakmak için düğmeye basmayın, aksi halde eđe çıkabilir ve hastaya zarar verebilir.
- Çevredeki ortamdabulunan elektromanyetik gürültü, cihazın çalışmasını engelleyebilir ve cihazın otomatik kontrolünü tehlikeye sokabilir. Ekranın engellenmediğini daima kontrol edin.



- Cihazın fonksiyonlarının düzgün çalışmaması durumunda, cihazı kullanmayı bırakın ve sorunu teknik servisimize bildirin.
- Hız, eđerin kırılma riskini artırır. Lütfen, üreticinin hız ayarı tavsiyesine uyun ve kullanmadan önce motor ayarlarını kontrol edin.
- Sadece Ni-Ti ya da paslanmaz çelikten imal edilen eğeleri kullanın.
- Her kullanımdan önce ve özellikle Dual Pex ile birleştirildiğinde angldruva üzerine silikon kapak takın.
- Eğeyi kullandıktan sonra angldravadan çıkartmayı unutmayın.

## 9. 3. Genel ayarlar: hız, ters tork, dönüş yönü, M0 açıları (Fig. 9.E)

< / > tuşlarıyla hafızayı (programı), ardından ayarlanacak parametreyi seçin.

<b>9.E.1</b>	Daimi dönüş modun bekleme arayüzü	<b>9.E.5</b>	M0*modunun bekleme arayüzü
<b>9.E.2</b>	Hız ayarı	<b>9.E.6</b>	M0* için ileri açı ayarı
<b>9.E.3</b>	Ters tork ayarı	<b>9.E.7</b>	M0* için revers açı ayarı
<b>9.E.4</b>	Yön ayarı		

1 - Bir hafıza programı seçmek için < / > (- / +) tuşlarına dokunun

2 - Ayarlanacak parametreyi seçmek için S tuşuna dokunun.

3 - Parametreyi ayarlamak için < / > (- / +) tuşlarına dokunun

<b>M1...M6</b>	Daimi dönüş	Dönüş hızı	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 dev/dak
		Dönüş yönü	Fw: İleri (saat yönünde) Rev: Geri (saat yönünün tersi)
		Ters tork RT	0,5, 0,8, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0 N.cm
		Eğeye uygulanan kuvvet RT'nin %70'ine ulaşırsa: kesik sesli alarm duyulur. TorkRT'yi aşarsa: kesintisiz alarm duyulur, eğeyi devreden çıkarmak için otorevers işlemi etkinleştirilir.	

<b>M1...M6</b>	Daimi dönüş	Tork tekrar RT'den az olduğunda, cihaz otomatik olarak tekrar başlar.
<b>MO*</b> (isteğe bağlı)	Resiprokasyon*	İleri: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Gerisi: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°

\* MO Resiprokasyonmodu, yalnızca kutuda belirtilmişse kullanılabilir durumdadır.

Her değişiklikte, yeni parametreler otomatik olarak kaydedilir.

Bir süre boyunca işlem yapılmazsa otomatik olarak bekleme ekranına geçer (zaman aşımı ayarlanacaktır, fabrika değeri 5 saniyedir).



- Lütfen parametreleri eğe üreticisinin tavsiyelerine göre ayarlayın.
- Ters tork işlevinin kullanımı, eğeyi, kanalın içinde kırılmaktan etkili şekilde koruyabilir.
- Kullanım sırasında otomatik ters tork işlevi çok sık tekrarlanıyorsa, lütfen kanalda tekrar çalışın, kök kanalını yıkayın ve lubrikant kullanın veya eğe üreticisinin talimatlarına göre torku arttırın.

#### 9. 4. Ek ayarlar (Fig. 9.G)

- 1 - Cihazın gücü kapatıldığı zaman, S ve ana düğmelere eş zamanlı olarak basın.
- 2 - Ayarlanacak gelişmiş parametreyi seçmek için S'ye dokununuz.
- 3 - Değerleri ayarlamak için < / > (- / +) tuşlarına dokununuz.
- 4 - Bu moddan çıkmak ve bekleme ekranına geri gelmek için ana anahtara basın.

<b>9.G.1</b>	<b>Bip sesi (BEEP VOLUME)</b> Düşük (low), orta (mid) ya da yüksek (high) ses seviyesi ayarı. Fabrika ayarı: Orta (Mid)	<b>9.G.4</b>	<b>Faaliyetsizlik süresi (SET TIME)</b> Belirtilen faaliyetsizlik süresinden sonra bekleme ekranına otomatik olarak döner: 1-15s. Fabrika ayarı: 10s
<b>9.G.2</b>	<b>Otomatik güç kapama (AUTO P.W.R)</b> 3, 5, 10 veya 15 dakika sonra gücü otomatik kapatma Fabrika ayarı: 10 dakika	<b>9.G.5</b>	<b>Kalibrasyon (Calibration)</b> Hızın ve torkun otomatik kalibrasyonu Sonraki bölüme bakın
<b>9.G.3</b>	<b>Ekran yönlendirme (Hand)</b> Sağ (RIGHT) yadasol (LEFT) yönlendirme. Fabrika ayarı: SAĞ El.		

Dual Move, Dual Pex apeks locater cihazına bağlandığında, gelişmiş işlevler sunar.

#### 9. 5. Kalibrasyon (Fig. 9.H)

Angldrıvayı Dual Move el parçasına bağlayın. Eğe takmayın.

<b>9.H.1</b>	Kalibrasyon arayüzüne girin (bölüm 9.4) ardından ' ON ' u seçin. Kalibrasyonu başlatmak için ana anahtara basın.	<b>9.H.2</b>	Çubuklar ilerlemeyi gösterir. Tamamlandığında 2 bip sesi duyulur.
--------------	--	--------------	---

#### 9. 6. Hata kodları

<b>9.I.1</b>	Pil bittiğinde otomatik güç kesme meydana gelir Cihazı derhal şarj edin.	<b>9.I.3</b>	Uzun kullanım süresi, aşırı ısınma riski. Cihazı kullanmayı bir süre için bırakın.
<b>9.I.2</b>	Motorun aşırı yüklenmesi. Yükü azaltın.		



- İşlevleri ve parametreleri ayarlamak için eğe üreticisinin talimatlarına uyun.
- Angldrıva 10-20 otoklav işleminden sonra ve angldrıva değişimi akabinde kalibrasyon şiddetle önerilir.
- Kalibrasyon pil seviyesi en az %50 olduğunda yapılmalıdır.

- Kalibrasyon sırasında angldruvaya basınç uygulamayın.
- Bir hata kodu görüntülenirse, lütfen satış sonrası servisinizle iletişim kurun.

MicroMega

MicroMega

## Dual·Move 'e bağlı Dual·Pex (apeks locater cihazı)

Dual Move'u bağlamadan önce doğru takmak için Dual Pex kullanım kılavuzuna başvurun.

### 10. Dual Pex - Dual Move bağlantısı (Fig. 10)

- 1 - Dual Move'un bekleme modunda olduğundan emin olun.
- 2 - Koruyucu silikon manşonun,angldruvanın tüm metalik yüzeylerini örtüğünü kontrol edin.
- 3 - Lastik örtüyü açın ve veri aktarım kablosunu Dual Move'a takın.
- 4 - Dual Pex'in gücünü açın ve veri aktarım kablosunu Dual Pex'e bağlayın. Bağlantı doğru yapıldığında, Dual Move'un ekranında CONNECTED ! (bağlandı) yazısı görüntülenir.

### 11. Bağlantı testi (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Angldruvaya bir eğe takın, dudak klipsi ve eğe arasında kısa devre yapın. "Auto start / stop" işlevi (bölüm 13, şek. 13.C) etkinleştirilirse eğe dönmeye başlayabilir.
<b>Fig. 11.B</b>	Dual Move güç anahtarına basın. Çizginin yanında kanalı temsil eden tam uzunlukta beyaz bir çubuk görünür, sistemin düzgün çalıştığını ve kullanıma hazır olduğunu gösterir. Dudak kancasını hastanın dudağına takın ve tedaviye başlayın.

### 12. Tedavi sırasında Dual Move ekranı (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	Dual Move ekranındaki beyaz şerit, eğenin kanala ilerlemesini gösterir. Eğe kök ucuna yaklaştıkça bip seslerinin sıklığı artar.
----------------	--

### 13. Kombinasyon işlevleri (Fig. 13)

Aşağıdaki gelişmiş işlevler sadece Dual Move Dual Pex'e bağlıyken kullanılabilir.

1. Bir hafıza numarası seçmek için < / > tuşuna dokunun (M1...M6)
2. Gelişmiş işlev ayarı arayüzüne girmek için S tuşuna bir saniyeden uzun dokununuz.
3. Gelişmiş işlevleri etkinleştirmek (ON) veya devre dışı bırakmak (OFF) için < / > tuşuna dokununuz. "CONNECT FUNCTION" devre dışı bırakılmışsa (OFF), ayrı ayrı etkinleştirilirse bile tüm gelişmiş işlevler devre dışı olacaktır (ilgili durum "ON" olarak ayarlanır). Ayarlanacak sonraki işlevin kodu (APA, ASS, ASD) ekranın alt kısmında, pil durumunun yanında görüntülenir.
4. Aşağıdaki kombinasyon işlevine geçmek için S'ye dokununuz.
5. İşlevi etkinleştirmek (ON) veya devre dışı bırakmak (OFF) için < / > tuşuna, ardından sonraki işleve gitmek için S'ye dokununuz.

Bir süre boyunca işlem yapılmazsa otomatik olarak bekleme ekranına döner (zaman aşımı ayarlanabilir, fabrika değeri 5 saniyedir).

<b>13.A</b>	<b>Bağlantı işlevleri (CONNECT Function)</b> Dual Move ve Dual Pex bağlı olduğunda, kombinasyon işlevlerini durumlarına göre kullanma imkanına sahip olmak için "ON" a ayarlayın.	<b>13.C</b>	<b>Otomatik başlatma durdurma (AUTO Stt Stp – ASS)</b> Eğе kanala girdiğinde, motor otomatik olarak çalışır. Eğе kanaldan orifisinden çıktığında, motor otomatik olarak durur.
<b>13.B</b>	<b>Apikal auto-reverse (APA)</b> Eğе referans noktasına ulaştığında otomatik geri dönme işlevi (*). Referans noktasının üzerine gelir gelmez otomatik tekrar başlatma.	<b>13.D</b>	<b>Apikal yavaşlatma (Apical Slow Down - ASD)</b> Eğе referans noktasını aştığında otomatik yavaşlama (*).

Her Hafıza için gelişmiş işlevin fabrika durumu:

<b>İşlev</b>	<b>M1, M2, M3</b>	<b>M4, M5, M6</b>
Apikal Reverse (APR)	Etkin (ON)	Devre dışı (OFF)
Otomatik Başlatma ve Durdurma (ASS)	Etkin (ON)	Etkin (ON)
Apikal Yavaşlatma (ASD)	Devre dışı (OFF)	Etkin (ON)

(\*) Referans noktasının konumu (RP) Dual Pex arayüzüyle ayarlanır, ardından Dual Move'a otomatik olarak gönderilir ve Dual Move ekranında bir imleç olarak görüntülenir. Eğе referans noktasına ulaştığında, Dual Move, ilgili durumuna bağlı olarak APIKAL Ters, APIKAL Yavaşlatma işlevini başlatır (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Apeks belirleyici arayüzüyle tanımlanan referans noktası (RP)	<b>Fig. 13.G</b>	RP'nin yeni konumu	<b>Fig. 13.H</b>	RP'ye ulaşıldı
------------------	---	------------------	--------------------	------------------	----------------



- Sadece orijinal veri aktarım kablosunu kullanın, aksi halde cihaz zarar görebilir.
- Cihazları dikkatlice kullanın.
- Cihazları atmayın, sallamayın veya çarpmayın. Cihazlara sıvı sıçratmayın.



- İki cihazın doğru şekilde bağlandığından emin olun.
- İki cihazı bağladıktan sonra, sabit bir bağlantı ve doğru veri iletimi sağlamak üzere bağlantı kablolarını kontrol edin.
- Bazı durumlarda, eğе konumunun belirlenmesi imkansız olabilir (tıkalı kanal) veya doğru olmayabilir (anormal veya sıra dışı kök kanal morfolojisi). Ölçümlerin kontrolü için röntgen gerekebilir.
- Gösterge üzerinde eğе kök kanalına girdiği halde görüntülenen eğе konumu hareket etmezse, cihaz düzgün çalışmıyor demektir. Kullanmayı bırakın ve satış sonrası servisinizle iletişime kurun.

## 14. Bakım

### 14. 1. Giriş



- Bakım esnasında çarpaz kontaminasyon engellenmesi için eldiven takın ve talimatlara dikkatli bir şekilde uyun.
- Temizleme, dezenfeksiyon ve sterilizasyon için yerel kılavuzunuza, standartlara ve yönetmeliklere bakın.



- Cihaz ve bileşenleri ilk kullanımdan önce dezenfekte edilmemiştir veya steril hale getirilmemiştir. Lütfen ilk tedaviden önce gerekli adımları takip edin.
- Temizleme ve dezenfeksiyon protokolleri her bir bileşene özeldir. Günlük bakım gerçekleştirirken doğru prosedürü uyguladığınızdan emin olun.



## 14. 2. Prosedür



- Aşağıdaki prosedür, ilk tedaviden önce ve her takip eden tedaviden sonra adım 1'den 6'ye kadar uygulanmalıdır.

Otoklavlanabilen bileşenler için adım adım prosedür

1 - Temizleme		
İlgili parçalar	İşleme	Uyarı
Anguldurva PN:51200158  Silikon kılıf PN:51200161	<p>Manuel temizleme: Bileşenleri akan suyun altında 5 dakika süreyle iyice durulayın, ardından yumuşak bir fırça ile 3 kez fırçalayarak gözle görülür kirleri giderin. Hafif ve aldehitsiz temizleme çözeltilisine batırılmış yumuşak bir bez kullanarak tüm bileşenleri 3 kez temizleyin. Bileşenleri 5 dakika süreyle akan suda yıkayın ve ardından steril bir gazlı bezle kurulayın. Anguldurva içinde kalan nemi üç yollu bir şırınga vb. kullanarak dışarı üfleyin.</p> <p>Deterjan: Metrex EmPower Konsantrasyon: 1:128 Sıcaklık: 20°C~40°C veya</p> <p>Otomatik temizleme: Bileşenleri dikkatli bir şekilde bir tepsi üzerinde yıkayıcı-dezenfektörün içine koyun ve parametreleri aşağıdaki gibi ayarladıktan sonra programı başlatın:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 dakika soğuk su ile ön yıkama (&lt;40°C);</li><li>• Boşaltın</li><li>• 55°C'de hafif bir alkali temizleyici ile 5 dakika yıkama;</li><li>• Boşaltın</li><li>• 3 dakika sıcak su ile nötralizasyon (&gt;40°C);</li><li>• Boşaltın</li><li>• 5 dakika sıcak su ile ara durulama (&gt;40°C);</li><li>• Boşaltın</li></ul> <p>Otomatik temizleme işlemleri %0,5 neodisher MediClean forte (Dr. Weigert) kullanılarak onaylanmıştır.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temizlemeden önce eğeyi çıkarın ve anguldurva bağlantısını ayırın.</li><li>• Anguldurvayı temizlemek için ultrasonik temizlik cihazı kullanmayın.</li><li>• Yıkayıcı-dezenfektör kullanıyorsanız, sadece EN ISO 15883'e göre onaylanmış cihazları kullanın ve cihaz üreticisinin kullanma talimatlarına başvurun. Anguldurva ile herhangi bir alet, kit, destek veya kap arasında her türlü temastan kaçının.</li><li>• Bir sonraki adıma geçmeden önce anguldurvanın kuru olduğundan emin olun.</li></ul>
2 - Dezenfeksiyon		
İlgili parçalar	İşleme	Uyarı
Anguldurva PN:51200158  Silikon kılıf PN:51200161	<p>A0 değeri ile ilgili ulusal gerekliliklere uygun yıkayıcı/dezenfektörde Otomatik Termal Dezenfeksiyon (bkz. EN ISO 15883).</p> <p>Cihazın 3000 A0 değerine ulaşması için 93°C'de 5 dakikalık bir dezenfeksiyon döngüsü onaylanmıştır.</p> <p>Manuel temizlikten sonra aletler derhal otomatik olarak dezenfekte veya sterilize edilmelidir. Manuel dezenfeksiyon önerilmez.</p>	

### 3 - Kurutma

İlgili parçalar	İşleme	Uyarı
Anguldurva PN:51200158  Silikon kılıf PN:51200161	Otomatik kurutma: Aletin dışını yıkayıcı/dezenfektörün kurutma döngüsüyle kurutun. Gerekirse hav bırakmayan bir bez kullanılarak ek manuel kurulum yapılabilir. Steril basınçlı hava kullanarak aletlerin boşluklarına hava üfleyin.	

### 4 - Fonksiyon testi, Yağlama:

İlgili parçalar	İşleme	Uyarı
Anguldurva PN:51200158  Silikon kılıf PN:51200161	Bileşenlerin temizliğini görsel olarak kontrol edin ve montajı yapın. Kullanma talimatlarına göre fonksiyon testi yapın. Gerekirse, bileşen gözle görülür biçimde temiz olana kadar yeniden işleme prosedürünü tekrar edin. Paketlemeden ve otoklavlamadan önce, cihaz bakımının üreticinin talimatlarına uygun şekilde yapıldığından emin olun. Yağlama: Püskürtme memesini yağ kabına ve anguldurvaya takın ve siyah yağın tamamı anguldurva başlığından dışarı akıncaya kadar yağ kabının düğmesine 3 saniyeden fazla basın.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Otoklavlama yapılmadan önce anguldurva yağlanmalıdır.</li><li>• Sadece anguldurvanın yağlanması gerekir.</li></ul>

### 5 - Ambalajlama

İlgili parçalar	İşleme	Uyarı
Anguldurva PN:51200158  Silikon kılıf PN:51200161	Aletleri sterilizasyon için uygun bir ambalajın içine paketleyin.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poşetlerin üretici tarafından belirtilen son kullanma tarihini kontrol ederek raf ömrünü belirleyin.</li><li>• 141 °C'ye kadar dayanan ve EN ISO 11607'ye uygun nitelikte olan poşetleri kullanın.</li></ul>

### 6 - Sterilizasyon

İlgili parçalar	İşleme	Uyarı
Anguldurva PN:51200158  Silikon kılıf PN:51200161	Aletleri, ilgili ülke gerekliliklerine uygun olarak, parçalı bir ön vakumlu buharlı sterilizasyon işlemiyle (EN 285/EN 13060/EN ISO 17665'e göre) sterilize edin. Minimum gereklilikler: 134°C'de 3 dakika (AB'de: 134°C'de 5 dakika) Maksimum sterilizasyon sıcaklığı: 137°C Lümenli aletlerde Flash sterilizasyona izin verilmez!	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sadece EN 13060 veya EN 285'e göre onaylanmış otoklav cihazlarını kullanın.</li><li>• Sterilizasyon prosedürü ISO 17665'e uygun olmalıdır.</li><li>• Dokunmadan önce aletlerin soğumasını bekleyin.</li></ul>

### 7 - Saklama

İlgili parçalar	İşleme	Uyarı
Anguldurva PN:51200158  Silikon kılıf PN:51200161	Sterilize edilmiş aletleri kuru, temiz ve tozsuz bir ortamda orta sıcaklıklarda saklayın. Etiket ve kullanma talimatlarına başvurun.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ambalaj açık, hasarlı veya ıslaksa sterillik garanti edilemez.</li><li>• Ambalajları kullanmadan önce kontrol edin (ambalaj bütünlüğü, nem olmaması ve geçerlilik tarihi).</li></ul>

## Bileşenler için dezenfeksiyon prosedürü

Dezenfeksiyon		
İlgili parçalar	İşleme	Uyarı
Piyasemen Piyasemen tabanı PN:51200160 Veri aktarım kablosu PN:51200159 Adaptör PN:51200157	En az 2 dakika süreyle tüm yüzeyleri Etanol Dezenfeksiyon (hacimce %70-80 Etanol) ile hafifçe nemlendirilmiş bir bezle silin; 5 kez tekrarlayın.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dezenfeksiyon için Etanol dışında hiçbir şey kullanmayın (hacimce %70-80 Etanol).</li><li>• Aşırı miktarda etanol kullanmayın; aksi takdirde cihazın içine sızarak iç bileşenlere zarar verebilir.</li><li>• Bu bileşenleri temizlemek için bir yıkayıcı-dezenfektör kullanmayın.</li></ul>



- Dezenfeksiyon için yalnızca Etanol kullanın (Etanol %70 ila 80 hacimce)
- Cihazın dahili bileşenlerine zarar verebilecek şekilde, içine penetrasyondan kaçınmak için çok fazla etanol kullanmayın.

## 15. Temel Teknik Veriler

Boyut - Ağırlık	20cm x 17.5cm x7cm (paket) - 700g
Açılı başlık	EN ISO1797, Tip 1'e uyan 2,35 mm şaftlı, ISO 1797:2017'ye göre Ø2,35 mm nikel titanyum kök kanal eđesi ile, tip 1, eđe uzunluđu 11-31 mm.
Güç kaynađı	Lityum iyon pil 3.7 V, 1500 mAh
Şarj cihazı	AC 100-240V - 50/60 Hz - 0.2 A
Tork aralıđı	0,5Ncm - 4Ncm
Hız aralıđı	120 - 1000 dev/dak
Elektriksel güvenlik sınıfı - Geçerli parça	Sınıf II - B
Çalıştırma koşulları	Yalnızca iç mekan kullanımı içindir 10°C / 40°C - Bađıl nem %30 ~% 75'de yođuşmasız Yükseklik < deniz seviyesi üstünde 2000 m
Taşıma ve saklama koşulları	-20°C / +55°C - Bađıl nem %20 - %80, yođuşmasız > 40 °C Atmosferik basınç 70 kPa - 106 kPa

TR

## 16. Garanti

Muayeneler ve onarımlar yalnızca Micro-Mega veya yetkili servis tarafından yapılmalıdır. Ürününüz ölçüm hassasiyeti sunan medikal bir cihazdır, maksimum kalite ve test koşulları altında üretilmiştir.

Ürününüz için kişiselleştirilmiş takip ve izlenebilirlik sağlamak için, lütfen satın alımın ardından 10 gün içerisinde [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) adresinden garanti kaydını çevrimiçi olarak tamamlayın. Bu, Micro-Mega'nın tam müşteri memnuniyeti sağlaması amacıyla cihazınız için satış sonrası prosedürleri etkinleştirecektir.

Micro-Mega hatalı kullanım, hatalı bakım, kaza sonucu meydana gelebilecek hasarlar (düşme, çarpma, vb.), müdahale girişimi veya Micro-Mega onaylı olmayan personel tarafından onarım, üründe değişiklik girişiminden kaynaklı hatalar hariç tüm gizli üretim kusurlarına karşı pili bir yıl, motor el parçasını ve angidurva iki yıl süreyle garanti kapsamında tutmaktadır.

## 17. Açıklama

Sözleşme dışı resimler. Micro-Mega, ürününün özelliklerini önceden bildirmeksizin deđiştirme hakkını saklı tutar.

**COLTENE**  
MicroMega

Distribütör: Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - Fransa

**EC REP**

Caretechion GmbH  
Niederheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



Üretici: Changzhou Sifary Medical Technology Co.,  
Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - Çin



0197 CE işaretinin yılı: 2017

# ΠΙΝΑΚΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	Λίστα εξαρτημάτων (Fig. 1).....	158
2.	Σύμβολα.....	158, 246, 247
3.	Προοριζόμενη χρήση.....	158
4.	Αντενδείξεις.....	158
5.	Συνθήκες λειτουργίας και αποθήκευσης.....	158
6.	Φόρτιση.....	158
7.	Τοποθέτηση της γωνιακής χειρολαβής.....	159
8.	Τοποθέτηση της ρίνης.....	159
9.	Χειρισμός Dual Move.....	159
9. 1.	Περιβάλλον χρήστη (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	159
9. 2.	Βήματα χειρισμού.....	160
9. 3.	Γενικές ρυθμίσεις: ταχύτητα, αντίστροφη ροπή, κατεύθυνση περιστροφής, γωνίες για M0 (Fig. 9.E).....	160
9. 4.	Πρόσθετες ρυθμίσεις (Fig. 9.G).....	161
9. 5.	Βαθμονόμηση (Fig. 9.H).....	162
9. 6.	Κωδικοί σφάλματος.....	162
10.	Σύνδεση Dual Rex στο Dual Move (Fig. 10).....	162
11.	Έλεγχος σύνδεσης (Fig. 11).....	163
12.	Οθόνη Dual Move κατά τη θεραπεία (Fig. 12).....	163
13.	Συνδυαστικές λειτουργίες (Fig. 13).....	163
14.	Συντήρηση.....	164
14. 1.	Εισαγωγή.....	164
14. 2.	Διαδικασία.....	164
15.	Βασικά τεχνικά δεδομένα.....	167
16.	Εγγύηση.....	168
17.	Δήλωση.....	168

## Dual·Move

Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν από τη χρήση, ιδιαίτερα τις προειδοποιήσεις.

## 1. Λίστα εξαρτημάτων (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Γωνιακή χειρολαβή	<b>1.B</b>	Μονάδα χειρός	<b>1.C</b>	Βάση μονάδας χειρός	<b>1.D</b>	Καλώδιο μεταφοράς δεδομένων
<b>1.E</b>	Φορτιστής	<b>1.F</b>	Ακροφύσιο ψεκασμού	<b>1.G</b>	Θήκη σιλκόνης		

## 2. Σύμβολα

	Προσοχή		Κατασκευαστής		Σήμανση CE		Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης
	Πληροφορίες προϊόντος		Ημερομηνία κατασκευής		Άμεσο ρεύμα		Αποστειρώνεται σε αυτόκλειστο έως 134°C
	Σειριακός αριθμός		Εξοπλισμός Κατηγορίας II		Συμβατό με την οδηγία περί ΑΗΗΕ		Χρήση μόνο σε εσωτερικό χώρο
	Αριθμός καταλόγου		Εφαρμοσμένο μέρος τύπου Β		Κρατήστε μακριά από βροχή		

## 3. Προοριζόμενη χρήση

Χρήση για τη θεραπεία οδοντικών ριζικών σωλήνων με ενδοδοντικά εργαλεία με ελεγχόμενη ροπή και με συνεχή περιστροφή ή παλινδρομική κίνηση. Αυτή η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε νοσοκομειακό περιβάλλον, κλινικές ή οδοντιατρεία από ειδικευμένους εργαζομένους του οδοντιατρικού τομέα και να μην χρησιμοποιείται σε περιβάλλον πλούσιο σε οξυγόνο.

## 4. Αντενδείξεις

Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε ασθενείς με βηματοδότη ή άλλα ηλεκτρονικά εμφυτεύματα. Η συσκευή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για θεραπεία σε παιδιά ή εγκύους.


## 5. Συνθήκες λειτουργίας και αποθήκευσης



- Αποθηκεύετε και χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε ασφαλές και ξηρό περιβάλλον.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε υγρές ουσίες και σε άμεσες ή έμμεσες πηγές θερμότητας.
- Προς συμμόρφωση με τα στοιχεία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και προς αποφυγή τυχόν παρεμβολών, χρησιμοποιείτε τη συσκευή μακριά από λαμπτήρες φθορισμού, πομπούς ραδιοκυμάτων, τηλεχειριστήρια ή κινητές συσκευές επικοινωνίας ραδιοσυχνότητας.
- Μην φορτίζετε, θέτετε σε λειτουργία ή αποθηκεύετε τη συσκευή σε υψηλές θερμοκρασίες.
- Τα γάντια και η τοποθέτηση ελαστικού απομονωτήρα είναι απαραίτητα κατά τη θεραπεία.
- Εάν παρουσιαστεί δυσλειτουργία κατά τη θεραπεία, θέστε τη μονάδα εκτός λειτουργίας και επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών μετά την πώληση.
- Μην προσπαθήσετε να ανοίξετε ή να επισκευάσετε από μόνοι σας τη συσκευή, καθώς σε αυτή την περίπτωση δεν θα ισχύει η εγγύηση.

## 6. Φόρτιση

**Fig. 6.A** | Ο αριθμός των κελιών υποδεικνύει το επίπεδο της μπαταρίας. Φορτίζετε τη συσκευή όταν έχει μείνει μόνο ένα κελί.

<b>Fig. 6.B</b>	Συνδέστε τον φορτιστή στη μονάδα χειρός, όπως φαίνεται στην εικόνα.
<b>Fig. 6.C</b>	Κατά τη φόρτιση, στην οθόνη εμφανίζεται το εικονίδιο  .



- Κρατάτε τη συσκευή μακριά από πηγές θερμότητας και εύφλεκτων αερίων.
- Φορτίζετε τη συσκευή όταν βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα ενέργειας ή είναι αποφορτισμένη. Υπερβολικά πολλοί κύκλοι φόρτισης/αποφόρτισης ενδέχεται να μειώσουν τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τον ειδικό φορτιστή και την μπαταρία. Η χρήση άλλων μοντέλων ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή.
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή όσο αυτή φορτίζει.

## 7. Τοποθέτηση της γωνιακής χειρολαβής

<b>Fig. 7.A</b>	Κατά την τοποθέτηση της γωνιακής χειρολαβής, σιγουρευτείτε ότι το μοτέρ είναι εκτός λειτουργίας. Συνδέστε σωστά τη γωνιακή χειρολαβή στη μονάδα χειρός. Χρησιμοποιείτε μόνο την αυθεντική γωνιακή χειρολαβή.
<b>Fig. 7.B</b>	Η γωνιακή χειρολαβή μπορεί να περιστραφεί κατά 340° χωρίς αποσύνδεση, ώστε η ανάγνωση της οθόνης να γίνεται ευκολότερα κατά τη θεραπεία.
	Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα ολικώνης στη γωνιακή χειρολαβή. Μετά τη χρήση, αφαιρέστε το προσεκτικά τραβώντας ευθεία προς τα έξω.



- Ελέγξτε τη σωστή σύνδεση τραβώντας προς τα έξω τη γωνιακή χειρολαβή με απαλές κινήσεις, προς αποφυγή απρόβλεπτης αναστροφής του μοτέρ κατά τη χρήση.

## 8. Τοποθέτηση της ρίνης

<b>Fig. 8.A</b>	Για να τοποθετήσετε τη ρίνη, εισαγάγετέ την και περιστρέψτε τη μέχρι να σιγουρευτείτε ότι εφάρμοσε σωστά. Για να αφαιρέσετε τη ρίνη, απελευθερώστε την πατώντας το κουμπί.
-----------------	--



- Πριν από την τοποθέτηση της ρίνης, σιγουρευτείτε ότι το μοτέρ είναι εκτός λειτουργίας.
- Επιθεωρήστε την κεφαλή της ρίνης προτού την τοποθετήσετε. Μην χρησιμοποιείτε τη ρίνη εάν η κεφαλή της παρουσιάζει βλάβη.
- Τραβήξτε απαλά προς τα έξω τη ρίνη για να σιγουρευτείτε ότι συνδέθηκε σωστά.



- Να είστε προσεκτικοί κατά την τοποθέτηση και την αφαίρεση της ρίνης, προς αποφυγή τραυματισμών των δακτύλων.
- Η αφαίρεση της ρίνης χωρίς το πάτημα του κουμπιού μπορεί να καταστρέψει την άτρακτο.

## 9. Χειρισμός Dual Move

### 9. 1. Περιβάλλον χρήστη (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)


<b>9.A.1</b>	Γωνιακή χειρολαβή	<b>9.A.4</b>	< / - κουμπί επιλογής μνήμης/άλλων παραμέτρων
<b>9.A.2</b>	Κύριο κουμπί (ενεργοποίηση, εκκίνηση/παύση του μοτέρ)	<b>9.A.5</b>	> / + κουμπί επιλογής μνήμης/άλλων παραμέτρων
<b>9.A.3</b>	Κουμπί επιλογής	<b>9.A.6</b>	Οθόνη χρήστη

<b>9.B</b>	<b>Οθόνη αναμονής</b>	<b>9.C</b>	<b>Περιβάλλον ένδειξης ροπής</b>
<b>9.B.1</b>	Επίπεδο μπαταρίας	<b>9.C.1</b>	Κλίμακα ροπής (N.cm)



<b>9.B.2</b>	Αριθμός μνήμης	<b>9.C.2</b>	Κέρσορας τιμής αντίστροφης ροπής
<b>9.B.3</b>	Ταχύτητα λειτουργίας	<b>9.C.3</b>	Ένδειξη ροπής σε πραγματικό χρόνο
<b>9.B.4</b>	Κατεύθυνση περιστροφής		
<b>9.B.5</b>	Τιμή αντίστροφης ροπής		

## 9. 2. Βήματα χειρισμού

### 1. Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση με το κουμπί (9.A.2)

Για ενεργοποίηση, πιέστε το κουμπί 9.A.2 () και θα εμφανιστεί η οθόνη αναμονής.

Το Dual Move απενεργοποιείται αυτόματα εάν βρίσκεται εκτός λειτουργίας για κάποια ώρα (το διάστημα αυτό ρυθμίζεται από τον χρήστη).

Για απενεργοποίηση, πιέστε ταυτόχρονα τα κουμπιά 9.A.2 () και 9.A.4. ()

### 2. *Sélection des programmes mémorisés à l'aide des touches </> (Fig. 9.D)*

7 διαφορετικά ρυθμιζόμενα προγράμματα. M0: ρύθμιση παλινδρομικής κίνησης. M1...M6: συνεχής περιστροφή

\* Η ρύθμιση παλινδρομικής κίνησης M0 είναι διαθέσιμη μόνο όταν αυτή διευκρινίζεται στη συσκευασία της συσκευής.



- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε συνεχή περιστροφή στις παλινδρομικές ρίνες.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε παλινδρομική κίνηση σε εργαλεία συνεχούς περιστροφής.

### 3. Για ενεργοποίηση περιστροφής, πιέστε το 9.A.2.

Εμφανίζεται η μπάρα ροπής σε πραγματικό χρόνο.

### 4. 4. Για απενεργοποίηση της περιστροφής, πιέστε το κύριο κουμπί 9.A.2.

Εμφανίζεται η οθόνη αναμονής.



- Πριν από τη χρήση στον ασθενή, σιγουρευτείτε ότι η συσκευή λειτουργεί σωστά.
- Αλλάζετε τη ρίνη εγκαίρως, προς αποφυγή αποκόλλησης της μέσα στον ριζικό σωλήνα. Η ρίνη ενδέχεται να αποκολληθεί λόγω κυκλικής/περιστροφικής κόπωσης.
- Η ρίνη ενδέχεται να αποκολληθεί λόγω άσκησης μεγάλης δύναμης/πίεσης στο ενδοδοντικό μοτέρ.
- Μην πιέζετε το κουμπί απελευθέρωσης της ρίνης όσο το μοτέρ βρίσκεται σε λειτουργία, καθώς υπάρχει η πιθανότητα αποσύνδεσης της ρίνης και τραυματισμού του ασθενούς.
- Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία που υπάρχουν στο περιβάλλον ενδέχεται να προκαλέσουν παρεμβολές στη συσκευή όσο αυτή βρίσκεται σε λειτουργία και να επηρεάσουν την αυτόματη ρύθμισή της. Ελέγχετε πάντα ότι η οθόνη δεν παρουσιάζει παρεμβολές.



- Σε περίπτωση δυσλειτουργίας, σταματήστε τη χρήση της συσκευής και επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης μετά την πώληση.
- Η ταχύτητα αυξάνει τον κίνδυνο αποκόλλησης της ρίνης. Ακολουθείτε τις συμβουλές του κατασκευαστή σχετικά με την ταχύτητα και ελέγχετε τις ρυθμίσεις του μοτέρ πριν τη χρήση.
- Χρησιμοποιείτε μόνο ρίνες από Ni-Ti ή ανοξείδωτο ατσάλι.
- Τοποθετήστε κάλυμμα σιλικόνης στη γωνιακή χειρολαβή πριν από κάθε χρήση και ιδιαίτερα όταν συνδυάζεται με το Dual Rex.
- Μετά τη χρήση, μην ξεχνάτε να αφαιρείτε τη ρίνη από τη γωνιακή χειρολαβή.

## 9. 3. Γενικές ρυθμίσεις: ταχύτητα, αντίστροφη ροπή, κατεύθυνση περιστροφής, γωνίες για M0 (Fig. 9.E)

Επιλέξτε το πρόγραμμα μνήμης με τα κουμπιά < / > και μετά την προς ρύθμιση παράμετρο.



<b>9.E.1</b>	Περιβάλλον χρήσης σε λειτουργία αναμονής της συνεχούς λειτουργίας	<b>9.E.5</b>	Περιβάλλον χρήσης σε λειτουργία αναμονής της λειτουργίας M0*
<b>9.E.2</b>	Ρύθμιση ταχύτητας	<b>9.E.6</b>	Ρύθμιση γωνίας για δεξιόστροφη περιστροφή για M0*
<b>9.E.3</b>	Ρύθμιση αντίστροφης ροπής	<b>9.E.7</b>	Ρύθμιση γωνίας για αριστερόστροφη περιστροφή για M0*
<b>9.E.4</b>	Ρύθμιση κατεύθυνσης		

- Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά < / > (- / +) για να επιλέξετε αριθμό μνήμης
- Επιλέξτε το S για την επιθυμητή παράμετρο ρύθμισης
- Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά < / > (- / +) για να ρυθμίσετε την παράμετρο

<b>M1...M6</b>	Συνεχής περιστροφή	Ταχύτητα περιστροφής	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 rpm
		Κατεύθυνση περιστροφής	Fw: Forward (δεξιόστροφη περιστροφή) Rev: Reverse (αριστερόστροφη περιστροφή)
		Αντίστροφη ροπή (RT)	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		Εάν η δύναμη που ασκείται στη ρίνη φτάσει το 70% της RT: διακοπτόμενος ήχος Εάν η ροπή υπερβεί την RT: συνεχόμενος ήχος και ενεργοποίηση αυτόματης αντίστροφης για απελευθέρωση της ρίνης. Όταν η ροπή γίνει και πάλι μικρότερη της RT, η συσκευή ενεργοποιείται αυτόματα εκ νέου.	
<b>M0*</b> <b>προαιρετικό</b>	Παλινδρόμηση*	Δεξιόστροφη: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Αριστερόστροφη: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°	
* Η ρύθμιση παλινδρομικής κίνησης M0 είναι διαθέσιμη μόνο όταν αυτή διευκρινίζεται στη συσκευασία της συσκευής.			

Μετά από κάθε αλλαγή, οι νέες παράμετροι αποθηκεύονται αυτόματα.

Εάν δεν πραγματοποιήσετε κάποια ενέργεια για λίγη ώρα, εμφανίζεται η οθόνη αναμονής (ο χρόνος μέχρι την εμφάνιση της οθόνης αναμονής ρυθμίζεται από τον χρήστη, εργοστασιακή τιμή: 5 δευτερόλεπτα).



- Ρυθμίστε τις παραμέτρους σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της ρίνης.
- Η χρήση της λειτουργίας αντίστροφης ροπής προστατεύει αποτελεσματικά από αποκόλληση της ρίνης μέσα στον ριζικό σωλήνα.
- Εάν η αυτόματη αντίστροφη ροπή χρησιμοποιείται υπερβολικά συχνά, παρέχετε τη σωστή λίπανση και πλύση στον ριζικό σωλήνα ή αυξήστε τη ροπή σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της ρίνης.

#### 9. 4. Πρόσθετες ρυθμίσεις (Fig. 9.G)

- Όταν η συσκευή βρίσκεται εκτός λειτουργίας, πιέστε ταυτόχρονα το κύριο κουμπί και το κουμπί S.
- Πιέστε το S για να ρυθμίσετε την προχωρημένη παράμετρο.
- Χρησιμοποιήστε τα < / > (- / +) για να ορίσετε τις τιμές.
- Πιέστε το κύριο κουμπί για να αποχωρήσετε από τη λειτουργία και να επιστρέψετε στην οθόνη αναμονής.

<b>9.G.1</b>	<b>Ένταση ήχου (BEEP VOLUME)</b> Χαμηλή (low), μεσαία (mid) ή υψηλή (high) ένταση ηχητικών σημάτων. Εργοστασιακή ρύθμιση: Μεσαία (Mid)	<b>9.G.4</b>	<b>Χρόνος αδράνειας (SET TIME)</b> Αυτόματη επιστροφή στην οθόνη αναμονής μετά από συγκεκριμένο χρόνο αδράνειας: 1-15 δευτ. Εργοστασιακή ρύθμιση: 10 δευτ.
--------------	---	--------------	---

<b>9.G.2</b>	<b>Αυτόματη απενεργοποίηση (AUTO P.W.R)</b> Αυτόματη απενεργοποίηση μετά από 3, 5, 10 ή 15 λεπτά. Εργοστασιακή ρύθμιση: 10 λεπτά	<b>9.G.5</b>	<b>Βαθμονόμηση (Calibration)</b> Αυτόματη βαθμονόμηση ταχύτητας και ροπής. Βλέπε επόμενη ενότητα
<b>9.G.3</b>	<b>Προσανατολισμός οθόνης (Hand)</b> Δεξιός (RIGHT) ή αριστερός (LEFT) προσανατολισμός. Εργοστασιακή ρύθμιση: Δεξιός προσανατολισμός (RIGHT Hand).		

Όταν είναι συνδεδεμένο με τον εντοπιστή ακρορριζίου Dual Pex, το Dual Move προσφέρει επιπλέον λειτουργίες, βλέπε ενότητες 10 έως 13.

### 9. 5. Βαθμονόμηση (Fig. 9.H)

Συνδέστε τη γωνιακή χειρολαβή στη μονάδα χειρός Dual Move. Μην τοποθετήσετε ρίνη.

<b>9.H.1</b>	Επιλέξτε το περιβάλλον βαθμονόμησης (βλ. ενότητα 9.4) και επιλέξτε «ON». Πιέστε το κύριο κουμπί για να ξεκινήσει η βαθμονόμηση.	<b>9.H.2</b>	Οι μπάρες δείχνουν την πρόοδο. Κατά την ολοκλήρωση, ακούγονται 2 ηχητικά σήματα.
--------------	---	--------------	--

### 9. 6. Κωδικόι σφάλματος

<b>9.I.1</b>	Εξάντληση μπαταρίας, θα γίνει αυτόματη απενεργοποίηση. Φορτίστε αμέσως τη συσκευή.	<b>9.I.3</b>	Παρατεταμένο διάστημα χρήσης, κίνδυνος υπερθέρμανσης. Σταματήστε για λίγο τη χρήση της συσκευής.
<b>9.I.2</b>	Υπερφόρτωση μοτέρ. Μειώστε το φορτίο.		



- Για τη ρύθμιση των λειτουργιών και των παραμέτρων, ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή της ρίνης.
- Η βαθμονόμηση της γωνιακής χειρολαβής συνιστάται απαραίτητα μετά από 10-20 κύκλους αποστείρωσης, καθώς και μετά την αντικατάστασή της.
- Η βαθμονόμηση πρέπει να πραγματοποιείται όταν το επίπεδο της μπαταρίας είναι τουλάχιστον στο 50%.
- Μην ασκείτε πίεση στη γωνιακή χειρολαβή κατά τη βαθμονόμηση.
- Σε περίπτωση εμφάνισης κωδικού σφάλματος, επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών μετά την πώληση.

MicroMega

MicroMega

Σύνδεση του **Dual·Move** στο **Dual·Pex** (εντοπιστής ακρορριζίου)  
Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του Dual Pex για να το εγκαταστήσετε σωστά προτού το συνδέσετε στο Dual Move.

### 10. Σύνδεση Dual Pex στο Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Βεβαιωθείτε ότι το Dual Move βρίσκεται σε λειτουργία αναμονής.
- 2 - Ελέγξτε ότι η προστατευτική θήκη σλικόνης καλύπτει σωστά όλες τις μεταλλικές επιφάνειες της γωνιακής χειρολαβής.
- 3 - Ανοίξτε το κάλυμμα από καουτσούκ και συνδέστε το καλώδιο μεταφοράς δεδομένων στο Dual Move.
- 4 - Ενεργοποιήστε το Dual Pex και συνδέστε το καλώδιο μεταφοράς δεδομένων σε αυτό. Μόλις πραγματοποιηθεί η σύνδεση, στην οθόνη του Dual Move εμφανίζεται το μήνυμα CONNECTED !.

## 11. Έλεγχος σύνδεσης (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Εισαγάγετε τη ρίνη στη γωνιακή χειρολαβή δημιουργώντας ένα βραχυκύκλωμα μεταξύ του κλιπ του χείλους και της ρίνης. Εάν η λειτουργία «Auto start / stop» (ενότητα 13, σχ. 13.C) είναι ενεργοποιημένη, η ρίνη ενδέχεται να αρχίσει να περιστρέφεται.
<b>Fig. 11.B</b>	Πιέστε το κουμπί ενεργοποίησης του Dual Move. Δίπλα στη γραμμή που αναπαριστά τον ριζικό σωλήνα εμφανίζεται μία πλήρης λευκή μπάρα που υποδεικνύει ότι το σύστημα λειτουργεί σωστά και είναι έτοιμο προς χρήση. Κρεμάστε το άγκιστρο στο κάτω χείλος του ασθενή και ξεκινήστε τη θεραπεία.

## 12. Οθόνη Dual Move κατά τη θεραπεία (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	Η λευκή λωρίδα στην οθόνη του Dual Move δείχνει την πορεία της ρίνης μέσα στον ριζικό σωλήνα. Η συχνότητα των ηχητικών σημάτων αυξάνεται όσο η ρίνη πλησιάζει στο ακρορριζίο.
----------------	---

## 13. Συνδυαστικές λειτουργίες (Fig. 13)

Οι παρακάτω λειτουργίες είναι διαθέσιμες μόνο όταν το Dual Move είναι συνδεδεμένο με το Dual Pex.

1. Πιέστε το < / > για να επιλέξετε αριθμό μνήμης (M1...M6)
2. Πιέστε το κουμπί S για περισσότερο από ένα δευτερόλεπτο για ανοίξετε το περιβάλλον προχωρημένων λειτουργιών.
3. Πιέστε το < / > για να ενεργοποιήσετε (ON) ή να απενεργοποιήσετε (OFF) τις προχωρημένες λειτουργίες. Εάν η λειτουργία «CONNECT FUNCTION» είναι απενεργοποιημένη (OFF), όλες οι προχωρημένες λειτουργίες θα είναι ανενεργές, ακόμα και αν είναι η κάθε μία χωριστά ενεργοποιημένες (εάν βρίσκονται σε λειτουργία «ON»). Ο κωδικός της επόμενης προς ρύθμιση λειτουργίας (APA, ASS, ASD) υποδεικνύεται στο κάτω μέρος της οθόνης, δίπλα στην κατάσταση επιπέδου της μπαταρίας.
4. Πιέστε το S για να ενεργοποιήσετε την ακόλουθη συνδυαστική λειτουργία.
5. Πιέστε το < / > για να ενεργοποιήσετε (ON) ή να απενεργοποιήσετε (OFF) τη λειτουργία και μετά πιέστε το S για να μεταβείτε στην επόμενη λειτουργία.

Εάν δεν πραγματοποιήσετε κάποια ενέργεια για λίγη ώρα, εμφανίζεται η οθόνη αναμονής (ο χρόνος εμφάνισης της οθόνης αναμονής ρυθμίζεται από τον χρήστη, εργοστασιακή τιμή: 5 δευτερόλεπτα).

<b>13.A</b>	<b>Λειτουργίες σύνδεσης (CONNECT Function)</b> Όταν τα Dual Move και Dual Pex είναι συνδεδεμένα, επιλέξτε το «ON» για να μπορείτε να χρησιμοποιείτε τις συνδυαστικές λειτουργίες, ανάλογα με την κατάστασή τους.	<b>13.C</b>	<b>Αυτόματη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση (Auto Stt Stp - ASS)</b> Μόλις η ρίνη εισέλθει στην οπή του ριζικού σωλήνα, το μοτέρ θα ξεκινήσει αυτόματα. Μόλις η ρίνη εξέλθει από την οπή του ριζικού σωλήνα, το μοτέρ θα σταματήσει αυτόματα.
<b>13.B</b>	<b>Αυτόματη αναστροφή του άκρου (APICAL Reverse - APA)</b> Αυτόματη αναστροφή όταν η ρίνη φτάσει στο σημείο αναφοράς (*). Αυτόματη επανεκκίνηση μόλις επιστρέψει πάνω από το σημείο αναφοράς.	<b>13.D</b>	<b>Επιβράδυνση του άκρου (Apical Slow Down - ASD)</b> Αυτόματη επιβράδυνση μόλις η ρίνη ξεπεράσει το σημείο αναφοράς (*).

Εργοστασιακή ρύθμιση προχωρημένων ρυθμίσεων για κάθε Μνήμη:

<b>Fonction</b>	<b>M1, M2, M3</b>	<b>M4, M5, M6</b>
Αναστροφή του άκρου (APR)	Ενεργοποιημένη (ON)	Απενεργοποιημένη (OFF)
Αυτόματη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση (ASS)	Ενεργοποιημένη (ON)	Ενεργοποιημένη (ON)
Επιβράδυνση του άκρου (ASD)	Απενεργοποιημένη (OFF)	Ενεργοποιημένη (ON)

(\* ) Η θέση του σημείου αναφοράς (RP) ρυθμίζεται μέσω του περιβάλλοντος χρήστη του Dual Pex, αποστέλλεται αυτόματα στο Dual Move και εμφανίζεται ως κέρσορας στην οθόνη του Dual Move. Μόλις η ρίνη φτάσει στο σημείο αναφοράς, εκτελούνται οι λειτουργίες αναστροφής του άκρου (APICAL Reverse) και επιβράδυνσης του άκρου (APICAL Slow Down) ανάλογα με την κατάσταση στην οποία βρίσκονται (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Σημείο αναφοράς (RP) που έχει οριστεί μέσω του περιβάλλοντος χρήστη του εντοπιστή ακρορριζίου	<b>Fig. 13.G</b>	Νέα θέση RP	<b>Fig. 13.H</b>	Επίτευξη RP
------------------	---	------------------	-------------	------------------	-------------



- Χρησιμοποιείτε μόνο το αυθεντικό καλώδιο μεταφοράς δεδομένων. Σε διαφορετική περίπτωση, οι συσκευές ενδέχεται να υποστούν βλάβη.
- Χειρίζεστε προσεκτικά τις συσκευές.
- Μην πετάτε, κουνάτε ή ασκείτε μεγάλες πιέσεις στις συσκευές. Μην βρέχετε τις συσκευές.



- Σιγουρευτείτε ότι οι δύο συσκευές είναι σωστά συνδεδεμένες μεταξύ τους.
- Αφού συνδέσετε τις δύο συσκευές, πιέστε και τραβήξτε απαλά τα καλώδια σύνδεσης για να σιγουρευτείτε ότι η σύνδεση είναι σταθερή και η μεταφορά των δεδομένων γίνεται με ακρίβεια.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις, ο ορισμός της θέσης της ρίνης μπορεί να μην είναι εφικτός (φραγμένος ριζικός σωλήνας) ή να είναι ανακριβής (μη ομαλή ή ασυνήθης μορφολογία ριζικού σωλήνα). Ενδέχεται να χρειαστεί ακτινογραφία για επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων.
- Εάν η θέση της ρίνης που φαίνεται στην οθόνη δεν αλλάζει όταν η ρίνη εισέρχεται στον ριζικό σωλήνα, η συσκευή ενδέχεται να μην λειτουργεί σωστά. Σταματήστε τη χρήση και επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών μετά την πώληση.

## 14. Συντήρηση

### 14. 1. Εισαγωγή



- Φοράτε γάντια και ακολουθείτε προσεκτικά τις οδηγίες για να αποφύγετε τυχόν διασταυρούμενη μόλυνση κατά την πραγματοποίηση της συντήρησης.
- Πραγματοποιείτε τις διαδικασίες καθαρισμού, απολύμανσης και αποστείρωσης σύμφωνα με τις οδηγίες, τα πρότυπα και τις απαιτήσεις που ορίζονται από τη χώρα σας.



- Η συσκευή και τα μέρη της δεν παρέχονται απολυμασμένα και αποστειρωμένα πριν από την πρώτη χρήση. Ακολουθήστε τα απαραίτητα βήματα πριν από την πρώτη θεραπεία.
- Οι διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης είναι συγκεκριμένες για κάθε εξάρτημα. Κατά την καθημερινή συντήρηση, βεβαιωθείτε ότι ακολουθείτε τη σωστή διαδικασία όπως περιγράφεται παρακάτω.

### 14. 2. Διαδικασία



- Η παρακάτω διαδικασία πρέπει να ακολουθείται από το βήμα 1 έως 6 πριν από την πρώτη θεραπεία και μετά από κάθε επόμενη θεραπεία.

Διαδικασία βήμα-προς-βήμα για εξαρτήματα που μπορούν να αποστειρωθούν σε αυτόκαυστο

1 - Καθαρισμός		
Εξαρτήματα για τα οποία προορίζεται	Επεξεργασία	Προειδοποίηση
Γωνιακή χειρολαβή PN:51200158 Χιτώνιο σιλικόνης PN:51200161	Χειροκίνητος καθαρισμός: Ξεπλύνετε σχολαστικά τα εξαρτήματα κάτω από τρεχούμενο νερό για 5 λεπτά και βουρτσίστε τα 3 φορές με μια μαλακή βούρτσα για να αφαιρέσετε τις ορατές ακαθαρσίες.	• Αφαιρέστε τη ρίνη και αποσυνδέστε τη γωνιακή χειρολαβή πριν τον καθαρισμό.

## 1 - Καθαρισμός

Εξαρτήματα για τα οποία προορίζεται	Επεξεργασία	Προειδοποίηση
	<p>Χρησιμοποιήστε ένα μαλακό πανί εμποτισμένο με ήπιο διάλυμα καθαρισμού χωρίς αλδεϋδες για να καθαρίσετε όλα τα εξαρτήματα 3 φορές. Πλύνετε τα εξαρτήματα με τρεχούμενο νερό για 5 λεπτά και στη συνέχεια στεγνώστε με αποστειρωμένη γάζα.</p> <p>Χρησιμοποιήστε τρίοδη σύριγγα κ.λπ. για να φυσήξετε τυχόν υγρασία που έχει απομείνει στο εσωτερικό της γωνιακής χειρολαβής.</p> <p>Απορρυπαντικό: Metrex EmPower            Συγκέντρωση: 1:128            Θερμοκρασία: 20°C~40°C            ή            Αυτοματοποιημένος καθαρισμός: Τοποθετήστε προσεκτικά τα εξαρτήματα στο πλυντήριο-απολυμαντή σε έναν δίσκο και ρυθμίστε τις παραμέτρους ως εξής, στη συνέχεια εκκινήστε το πρόγραμμα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 λεπτά προκαθαρισμός με κρύο νερό (&lt;40°C),</li> <li>• Αποστράγγιση</li> <li>• 5 λεπτά καθαρισμός με ήπιο αλκαλικό απορρυπαντικό στους 55°C,</li> <li>• Αποστράγγιση</li> <li>• 3 λεπτά ουδετεροποίηση με ζεστό νερό (&gt;40°C),</li> <li>• Αποστράγγιση</li> <li>• 5 λεπτά ενδιάμεσο ξέπλυμα με ζεστό νερό (&gt;40°C),</li> <li>• Αποστράγγιση</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μη χρησιμοποιείτε συσκευή καθαρισμού με υπερήχους για τον καθαρισμό της γωνιακής χειρολαβής.</li> <li>• Εάν χρησιμοποιείτε πλυντήριο-απολυμαντές, χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένες συσκευές σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 15883 και ανατρέξτε στις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή. Αποφύγετε οποιαδήποτε επαφή μεταξύ της γωνιακής χειρολαβής και οποιουδήποτε εργαλείου, κит, στηρίγματος ή δοχείου.</li> <li>• Διασφαλίστε ότι η γωνιακή χειρολαβή είναι στεγνή πριν προχωρήσετε στο επόμενο βήμα.</li> </ul>

## 2 - Απολύμανση

Εξαρτήματα για τα οποία προορίζεται	Επεξεργασία	Προειδοποίηση
Γωνιακή χειρολαβή PN:51200158 Χιτώνιο σιλικόνης PN:51200161	<p>Αυτοματοποιημένη θερμική απολύμανση σε πλυντήριο/απολυμαντή σε συμμόρφωση με τις εθνικές απαιτήσεις όσον αφορά την τιμή A0 (βλ. EN ISO 15883).</p> <p>Ένας κύκλος απολύμανσης 5 λεπτών απολύμανσης στους 93°C έχει επικυρωθεί για τη συσκευή ώστε να επιτευχθεί τιμή A0 3000.</p> <p>Μετά τον χειροκίνητο καθαρισμό, τα εργαλεία θα πρέπει να απολυμαίνονται ή να αποστειρώνονται αυτόματα αμέσως. Η χειροκίνητη απολύμανση δεν συνιστάται.</p>	

## 3 - Στέγνωμα

Εξαρτήματα για τα οποία προορίζεται	Επεξεργασία	Προειδοποίηση
Γωνιακή χειρολαβή PN:51200158 Χιτώνιο σιλικόνης PN:51200161	<p>Αυτοματοποιημένο στέγνωμα:</p> <p>Στεγνώστε το εξωτερικό του εργαλείου με τον κύκλο στεγνώματος του πλυντηρίου/απολυμαντή. Εάν χρειάζεται, μπορεί να πραγματοποιηθεί πρόσθετο χειροκίνητο στέγνωμα με πετσέτα που δεν αφήνει χνούδι. Εμφυσήστε τις κοιλότητες των εργαλείων με χρήση αποστειρωμένου πεπιεσμένου αέρα.</p>	

#### 4 - Λειτουργικός έλεγχος, λίπανση:

Εξαρτήματα για τα οποία προορίζεται	Επεξεργασία	Προειδοποίηση
Γωνιακή χειρολαβή PN:51200158 Χιτώνιο σιλικόνης PN:51200161	Ελέγξτε οπτικά την καθαριότητα των εξαρτημάτων και επανασυναρμολογήστε. Διενεργήστε λειτουργικό έλεγχο σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης. Εάν είναι απαραίτητο, επαναλάβετε τη διαδικασία επανεπεξεργασίας έως ότου το εξάρτημα να είναι ορατά καθαρό. Πριν από τη συσκευασία και την αποστείρωση σε αυτόκαυστο, βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει συντηρηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Λίπανση: Συνδέστε το ακροφύσιο ψεκασμού στο δοχείο λαδιού και στη γωνιακή χειρολαβή, πιέστε το κουμπί του δοχείου λαδιού για περισσότερο από 3 δευτερόλεπτα, έως ότου όλο το μαύρο λάδι να εκρέει από την κεφαλή της γωνιακής χειρολαβής.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Πριν από την αποστείρωση σε αυτόκαυστο, η γωνιακή χειρολαβή πρέπει να λιπανθεί.</li><li>• Μόνο η γωνιακή χειρολαβή χρειάζεται λίπανση.</li></ul>

#### 5 - Συσκευασία

Εξαρτήματα για τα οποία προορίζεται	Επεξεργασία	Προειδοποίηση
Γωνιακή χειρολαβή PN:51200158 Χιτώνιο σιλικόνης PN:51200161	Συσκευάστε τα εργαλεία σε κατάλληλο υλικό συσκευασίας για αποστείρωση.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ελέγξτε την περίοδο εγκυρότητας των θηκών που ορίζονται από τον κατασκευαστή για να καθορίσετε τη διάρκεια ζωής.</li><li>• Χρησιμοποιήστε θήκες που μπορούν να αντέξουν σε θερμοκρασίες έως 141°C και συμμορφώνονται με το πρότυπο EN ISO 11607.</li></ul>

#### 6 - Αποστείρωση

Εξαρτήματα για τα οποία προορίζεται	Επεξεργασία	Προειδοποίηση
Γωνιακή χειρολαβή PN:51200158 Χιτώνιο σιλικόνης PN:51200161	Αποστειρώστε τα εργαλεία χρησιμοποιώντας διαδικασία αποστείρωσης με ατμό με κλασματοποιημένο προ-κενό (σύμφωνα με το πρότυπο EN 285 / EN 13060 / EN ISO 17665) σε συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της εκάστοτε χώρας. Ελάχιστες απαιτήσεις: 3 λεπτά στους 134°C (στην ΕΕ: 5 λεπτά στους 134°C) Μέγιστη θερμοκρασία αποστείρωσης: 137°C Η ταχεία αποστείρωση (flash) δεν επιτρέπεται για εργαλεία με αυλού!	<ul style="list-style-type: none"><li>• Χρησιμοποιήστε μόνο εγκεκριμένες συσκευές αυτόκαυστου σύμφωνα με το πρότυπο EN 13060 ή EN 285.</li><li>• Η διαδικασία αποστείρωσης πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο ISO 17665.</li><li>• Περιμένετε να κρυσώσουν τα εργαλεία πριν τα αγγίξετε.</li></ul>

## 7 - Φύλαξη

Εξαρτήματα για τα οποία προορίζεται	Επεξεργασία	Προειδοποίηση
Γωνιακή χειρολαβή PN:51200158 Χιτώνιο σπλικόνης PN:51200161	Φύλαξη των αποστειρωμένων εργαλείων σε ξηρό, καθαρό χώρο χωρίς σκόνη, σε μέτριες θερμοκρασίες. Ανατρέξτε στην ετικέτα και τις οδηγίες χρήσης.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η στειρότητα δεν μπορεί να είναι εγγυημένη εάν η συσκευασία ανοιχθεί, υποστεί ζημιά ή υγρανθεί.</li> <li>• Ελέγχετε τη συσκευασία πριν τη χρήση (ακεραιότητα της συσκευασίας, απουσία υγρασίας και περιόδος εγκυρότητας).</li> </ul>

Διαδικασία για την απολύμανση εξαρτημάτων

## Απολύμανση

Εξαρτήματα για τα οποία προορίζεται	Επεξεργασία	Προειδοποίηση
Χειρολαβή Βάση χειρολαβής PN:51200160 Καλώδιο μεταφοράς δεδομένων PN:51200159 Προσαρμογέας PN:51200157	Σκουπίστε όλες τις επιφάνειες με ένα πανί ελαφρά υγραμένο με αιθανόλη απολύμανσης (αιθανόλη 70 έως 80 vol%) για τουλάχιστον 2 λεπτά, επαναλάβετε 5 φορές.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μη χρησιμοποιείτε τίποτε άλλο εκτός από αιθανόλη για απολύμανση (αιθανόλη 70 έως 80 vol%).</li> <li>• Μη χρησιμοποιείτε υπερβολική ποσότητα αιθανόλης καθώς μπορεί να εισχωρήσει στο μηχανήμα και να καταστρέψει τα εξαρτήματα στο εσωτερικό του.</li> <li>• Μη χρησιμοποιείτε πλυντήριο-απολυμαντή για τον καθαρισμό αυτών των εξαρτημάτων.</li> </ul>



- Χρησιμοποιείτε μόνο αιθανόλη για τη διαδικασία απολύμανσης (περιεκτικότητας 70-80%).
- Μην χρησιμοποιείτε υπερβολικά μεγάλη ποσότητα αιθανόλης, καθώς υπάρχει η πιθανότητα να εισχωρήσει εντός της συσκευής και να προκαλέσει βλάβη στα εσωτερικά μέρη της.

## 15. Βασικά τεχνικά δεδομένα

Διαστάσεις - Βάρος	20cm x 17,5cm x 7cm (συσκευασία) - 700g
Γωνιακή χειρολαβή	Συμβατή με εργαλεία περιστροφικής και παλινδρομικής κίνησης, με νικέλινη λίμα τιτανίου Ø2,35 mm σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1797:2017, τύπος 1, μήκος λίμας 11-31 mm.
Τροφοδοσία	Μπαταρία ιόντων λιθίου 3,7V, 1500mAh
Φορτιστής	AC 100-240V - 50/60Hz - 0.2A
Εύρος ροπής	0,5Ncm - 4Ncm

Εύρος ταχύτητας	120 - 1000 rpm
Κατηγορία ηλεκτρικής ασφάλειας - Εφαρμοζόμενο μέρος	Κατηγορία II - B
Συνθήκες λειτουργίας	Χρήση μόνο σε εσωτερικούς χώρους 10°C / 40°C - Σχετική υγρασία 30%~75%, χωρίς συμπύκνωση στους 0° Υψόμετρο < 2000m πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας
Συνθήκες μεταφοράς και αποθήκευσης	-20°C / +55°C - Σχετική υγρασία 20% - 80%, χωρίς συμπύκνωση στους > 40°C Ατμοσφαιρική πίεση 70 kPa - 106 kPa

## 16. Εγγύηση

Οι επιθεωρήσεις και οι επισκευές πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από την Micro-Mega ή από εγκεκριμένο συνεργάτη.

Το προϊόν που έχετε στα χέρια σας είναι μια ιατρική συσκευή ακριβείας, η οποία έχει κατασκευαστεί υπό τις καλύτερες συνθήκες ποιότητας και ελέγχων.

Προς εξασφάλιση εξατομικευμένης παρακολούθησης και ιχνηλασιμότητας του προϊόντος σας, ολοκληρώστε τη διαδικασία εγγραφής της εγγύησης διαδικτυακά στην ιστοσελίδα [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) εντός 10 ημερών από την αγορά της συσκευής. Έτσι, θα έχετε τη δυνατότητα εξυπηρέτησης μέσω της υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών μετά την πώληση της Micro-Mega.

Η Micro-Mega καλύπτει με εγγύηση την μπαταρία για ένα έτος και το μοτέρ, τη μονάδα χειρός και τη γωνιακή χειρολαβή για δύο έτη σε περίπτωση κατασκευαστικού ελαττώματος, εξαιρουμένων των βλαβών που οφείλονται σε λανθασμένη χρήση, ακατάλληλη συντήρηση, τυχαία βλάβη (πτώση, χτύπημα, κ.λπ.), προσπάθεια επέμβασης ή επισκευής της συσκευής από μη εγκεκριμένο από την Micro-Mega προσωπικό ή προσπάθεια μεταποίησης του προϊόντος.

## 17. Δήλωση

Μη συμβατικές φωτογραφίες. Η Micro-Mega διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει τα χαρακτηριστικά του προϊόντος της χωρίς προειδοποίηση.

**COLTENE**  
MicroMega

Διανέμεται από την Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - Γαλλία



Κατασκευάζεται από την Changzhou Sifary Medical Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - Κίνα



Caretechion GmbH  
Niederrheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 Έτος σήμανσης CE: 2017



# ТСЪДЪРЖАНИЕТО
















1.	Списък с принадлежности (Fig. 1).....	170
2.	имволи.....	170, 246, 247
3.	Указания за експлоатация.....	170
4.	Противопоказания.....	170
5.	Условия на експлоатация и съхранение.....	170
6.	Зареждане.....	171
7.	Инсталиране на контра-ъгъла.....	171
8.	Инсталиране на пилата.....	171
9.	Контрол на Dual Move.....	171
9. 1.	Потребителски интерфейс (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	171
9. 2.	Стъпки за експлоатация.....	172
9. 3.	Общи настройки: скорост, обратен въртящ момент, посока на въртене, ъгли за MO (Fig. 9.E).....	173
9. 4.	Допълнителни настройки (Fig. 9.G).....	173
9. 5.	Калибриране (Fig. 9.H).....	174
9. 6.	Кодове за грешки.....	174
10.	Свързване на Dual Pex към Dual Move (Fig. 10).....	174
11.	Тестване на връзката (Fig. 11).....	175
12.	Екран на Dual Move по време на лечението (Fig. 12).....	175
13.	Комбинирани функции (Fig. 13).....	175
14.	Поддръжка.....	176
14. 1.	Предисловие.....	176
14. 2.	Процедура.....	176
15.	Основни технически данни.....	179
16.	Гаранция.....	180
17.	Изявление.....	180

Моля, внимателно се запознайте с настоящото ръководство преди експлоатация и най-вече обърнете внимание на предупрежденията.

## 1. Списък с принадлежности (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Контра-ъгъл	<b>1.B</b>	Накрайник	<b>1.C</b>	Основа на накрайник	<b>1.D</b>	Кабел за трансфер на данни
<b>1.E</b>	Зареждащо устройство	<b>1.F</b>	Разпръскваща дюза	<b>1.G</b>	Силиконов ръкав		

## 2. ИМВОЛИ

	Внимание		Производител		Маркировка СЕ		Разгледайте инструкциите за употреба
	Информация за продукта		Дата на производство		Постоянен ток		Възможно е стерилизиране в автоклав до 134°C
	Сериен номер		Оборудване от Клас II		Спазване на Директива ОЕЕО (отпадъци от електрическо и електронно оборудване)		Само за експлоатация на закрито
	Каталожен номер		Приложена част тип В		Да се пази от дъжд		

## 3. Указания за експлоатация

Използва се за лечение на зъбни канали посредством ендодонтски инструменти с контролиран въртящ момент и с непрекъснато въртливо или възвратно-постъпателно движение. Това изделие трябва да се използва само от квалифициран стоматологичен персонал в болнична среда, клиника или стоматологични кабинети и да не се използва в среда, богата на кислород.

## 4. Противопоказания

Препоръчваме устройството да не се използва при пациенти със сърдечни пейсмейкъри или други електронни импланти. Устройството не следва да се използва за лечение на деца или бременни.

## 5. Условия на експлоатация и съхранение



- Устройството следва да се съхранява и експлоатира в безопасна и суха среда.
- Устройството да се предпазва от контакт с течности или от непряко действие на топлинни източници.
- С цел съответствие с информацията за електромагнитна съвместимост (EMC) и избягване на смущения, използвайте устройството на разстояние от флуоресцентни лампи, радиопредаватели, дистанционно управление или мобилни радиочестотни комуникационни устройства.
- Не зареждайте, експлоатирайте или съхранявайте устройството при високи температури.
- Използването на ръкавици и гумен амортизатор е задължително по време на лечение.
- При настъпване на повреда по време на лечение изключете устройството и се свържете с отдела за обслужване след продажби.
- Никога не отваряйте или ремонтирайте самостоятелно устройството, тъй като в такива случаи гаранцията не може да бъде приложена.

## 6. Зареждане

<b>Fig. 6.A</b>	Броят клетки показва нивото на батерията. Когато е изобразена само една клетка, моля заредете батерията.
<b>Fig. 6.B</b>	Свържете адаптера към накрайника, както е показано.
<b>Fig. 6.C</b>	Екранът показва ⚡ по време на зареждане.



- Устройството следва да се държи на разстояние от каквито и да било топлинни източници и запалими газове.
- Зареждайте устройството, когато батерията е с ниско ниво или няма захранване. Прекалено много цикли на зареждане/разреждане може да намалят живота на батерията.
- Използвайте само посочения адаптер и батерия. Употребата на други модели може да повреди устройството.
- Не използвайте устройството, докато се зарежда.

## 7. Инсталиране на контра-ъгъла

<b>Fig. 7.A</b>	Когато инсталирате контра-ъгъла, уверете се че двигателят е спрян. Свържете правилно контра-ъгъла към накрайника. Използвайте само оригинален контра-ъгъл.
<b>Fig. 7.B</b>	Контра-ъгълът може да се завърти под ъгъл 340° без да се маха с цел да се улесни наблюдението на екрана по време на лечение.
	Сложете силиконовото покритие върху контра-ъгъла. При махането след употреба го изтеглете бавно право навън.



- Проверете правилното свързване, като леко издърпате контра-ъгъла, за да избегнете неочаквано обръщане на посоката на двигателя по време на експлоатация.

## 8. Инсталиране на пилата

<b>Fig. 8.A</b>	За да инсталирате пилата: поставете пилата и я завъртете, като се уверите, че е поставена правилно. За да извадите пилата: освободете пилата, докато натискате бутона.
-----------------	---



- Когато инсталирате пилата, уверете се, че двигателят е спрян.
- Огледайте главата на пилата, преди да я поставите. Не използвайте пилата, ако главата е повредена.
- Издърпайте пилата леко, за да се уверите, че е свързана добре.



- Поставете или извадете внимателно пилата, за да избегнете нараняване на пръстите.
- Отстраняването на пилата без да се натисне бутона може да доведе до повреда на вала.

## 9. Контрол на Dual Move


### 9. 1. Потребителски интерфейс (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Контра-ъгъл	<b>9.A.4</b>	< / - клавиш за избиране на памет или други параметри
<b>9.A.2</b>	Главен превключвател (включване, старт/стоп на двигателя)	<b>9.A.5</b>	< / - клавиш за избиране на памет или други параметри
<b>9.A.3</b>	Клавиш за избор	<b>9.A.6</b>	Екран за потребителя

9.B	Екран в режим изчакване	9.C	Стойност на обратен въртящ момент
9.B.1	Ниво на батерия	9.C.1	Скала на въртящ момент (N.cm)
9.B.2	Памет номер	9.C.2	Курсор на стойност на обратен въртящ момент
9.B.3	Работна скорост	9.C.3	Изобразяване на въртящ момент в реално време
9.B.4	Посока на въртене		
9.B.5	Стойност на обратен въртящ момент		

## 9. 2. Стъпки за експлоатация

### 1. Включване/Изключване с (9.A.2)

За да включите: натиснете бутон 9.A.2 () , за да активирате дисплей в режим изчакване. Автоматично изключване, когато Dual Move не се използва известно време (времето се задава от настройки).

За да изключите: натиснете едновременно бутони 9.A.2 () и 9.A.4 () .

### 2. програма за памет с помощта на бутони $\langle / \rangle$ (Fig. 9.D)

7 διαφορετικά ρυθμιζόμενα προγράμματα. M0: ρύθμιση παλινδρομικής κίνησης. M1...M6: συνεχής περιστροφή

\* M0 възвратно-постъпателният режим е наличен само когато е посочен върху кутията



- Никога не използвайте пили с възвратно-постъпателно движение при непрекъснато въртене.
- Никога не използвайте въртящи се инструменти при възвратно-постъпателен режим.

### 3. Начало на въртене: натиснете 9.A.2.

Изобразява се чертата за въртящ момент в реално време.

### 4. Спиране на въртене: натиснете главния превключвател 9.A.2.

Изобразява се екрана в режим на изчакване.



- Уверете се, че устройството функционира правилно, преди да го използвате в устната кухина.
- Сменете навреме пилата, за да избегнете разслояването в канала. Разслояването на пилата може да настъпи поради циклична/торсионна умора.
- Прилагането на сила/напрежение от ръката върху ендо двигателя при използване може да доведе до разслояване на пилата.
- Не натискайте бутона за освобождаване, докато двигателя работи, тъй като в противен случай пилата може да се освободи и да нарани пациента.
- Електромагнитният шум от заобикалящата среда може да предизвика смущения при работата на устройството и може да компрометира автоматичния контрол на устройството. Винаги проверявайте дисплея за смущения.



- В случай на неправилно функциониране спрете да използвате устройството и информирайте за проблема отдела за обслужване след продажби.
- Скоростта увеличава риска от разслояване на пилата. Моля, следвайте препоръките на производителя по отношение на скоростта и проверявайте настройките на двигателя преди употреба.
- Използвайте само Ni-Ti пили или такива от неръждаема стомана.

- Поставете силиконовото покритие върху контра-ъгъла преди всяка употреба и особено когато го използвате в комбинация с Dual Rex.
- Не забравяйте да отстраните пилата от контра-ъгъла след употреба.

### 9. 3. Общи настройки: скорост, обратен въртящ момент, посока на въртене, ъгли за M0 (Fig. 9.E)

Изберете памет (програма) с клавиши < / > и след това параметър за настройка.

<b>9.E.1</b>	Интерфейс на изчакване непрекъснат режим	<b>9.E.5</b>	Интерфейс на изчакване в M0 режим*
<b>9.E.2</b>	Настройка на скорост	<b>9.E.6</b>	Настройка на ъгъла напред за M0*
<b>9.E.3</b>	Настройка на обратен въртящ момент	<b>9.E.7</b>	Настройка на ъгъла обратно за M0*
<b>9.E.4</b>	Настройка на посока		

- 1 - Натиснете < / > (- / +), за да изберете номер на памет
- 2 - Натиснете клавиш S, за да изберете параметър за настройка
- 3 - Натиснете < / > (- / +), за да зададете параметър

<b>M1...M6</b>	Непрекъснато въртене	Таχύτητα περιστροφής	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 rpm
		Κατεύθυνση περιστροφής	Fw: Forward (δεξιόστροφη περιστροφή) Rev: Reverse (αριστερόστροφη περιστροφή)
		Αντίστροφη ροπή (RT)	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
Εάν η δύναμη που ασκείται στη ρίνη φτάσει το 70% της RT: διακοπόμενος ήχος Εάν η ροπή υπερβεί την RT: συνεχόμενος ήχος και ενεργοποίηση αυτόματης αντιστροφής για απελευθέρωση της ρίνης. Όταν η ροπή γίνει και πάλι μικρότερη της RT, η συσκευή ενεργοποιείται αυτόματα εκ νέου.			
<b>M0* (по избор)</b>	Възвратно-постъпателно движение*	Напред: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Обратно: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°	
* M0 възвратно-постъпателният режим е наличен само когато е посочен върху кутията			

При всяка промяна новите параметри се запазват автоматично.

Автоматично превключване към екран в режим на изчакване при липса на действия за известно време (времето се задава, заводските настройки са за 5 секунди).



- Моля, задайте параметрите съгласно препоръките на производителя на пилата.
- Използването на функцията с обратен въртящ момент може ефективно да защити пилата от разслояване в канала.
- Ако прекалено често автоматично се обръща посоката на движение, огледайте, промийте и намажете кореновия канал или увеличете въртящия момент, съгласно препоръките на производителя на пилата.

### 9. 4. Допълнителни настройки (Fig. 9.G)

- 1 - Когато устройството се изключи, натиснете едновременно бутон S и главните бутони.
- 2 - Натиснете клавиш S, за да изберете разширени параметри за настройка.
- 3 - Натиснете < / > (- / +), за да зададете стойности.
- 4 - Натиснете главния превключвател, за да излезете от този режим и да се върнете към екрана в режим на изчакване.

<b>9.G.1</b>	<b>Сила на звуковия сигнал (BEEP VOLUME)</b> Ниско ниво (low), средно ниво (mid) или високо ниво (high) на звук за звукови сигнали. Заводски настройки: Средно ниво (Mid)	<b>9.G.4</b>	<b>Време на неактивност (SET TIME)</b> Автоматично връщане към дисплей в режим на изчакване след определено време без извършване на действия: 1-15 s. Заводски настройки: 10 s
<b>9.G.2</b>	<b>Автоматично изключване (AUTO P.W.R)</b> Автоматично изключване на захранването след 3, 5, 10 или 15 min. Заводски настройки: 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Калибриране (Calibration)</b> Автоматично калибриране на скорост и въртящ момент. Виж следващия раздел
<b>9.G.3</b>	<b>Ориентация на дисплея (Hand)</b> Ориентация надясно (RIGHT) или наляво (LEFT). Заводски настройки: ДЯСНО.		

Когато е свързан към апекс локатора Dual Pex, Dual Move предлага разширени функции, виж раздел 10 до 13.

## 9. 5. Калибриране (Fig. 9.H)

Свържете контра-ъгълът към накрайника на Dual Move. Не поставяйте пилата.

<b>9.H.1</b>	Влезте в интерфейса за калибриране (виж раздел 9.4) и след това изберете 'ON'. Натиснете главния превключвател, за да започнете калибрирането.	<b>9.H.2</b>	Чертите показват напредъка. 2 звукови сигнала при приключване.
--------------	--	--------------	---

## 9. 6. Кодове за грешки

<b>9.I.1</b>	Батерията е празна, следва автоматично изключване. Незабавно заредете устройството.	<b>9.I.3</b>	Опасност от прегряване при продължително използване. Спрете да използвате устройството за известно време.
<b>9.I.2</b>	Претоварване на двигателя. Намалете натоварването.		



- Следвайте инструкциите на производителя на пилата, за да зададете функциите и параметрите.
- Калибрирането е силно препоръчително след 10-20 цикъла на автоклава за контра-ъгъла и след неговата смяна.
- Калибрирането се извършва при ниво на батерията минимум 50%.
- Не прилагайте налягане върху контра-ъгъла по време на калибриране.
- При изписването на код за грешка, моля свържете се с отдел за обслужване след продажби.

MicroMega

MicroMega

Dual·Move свързан към Dual·Pex (апекс локатор)

Разгледайте наръчника за потребители за Dual Pex, за да го инсталирате правилно, преди да го свържете към Dual Move.

## 10. Свързване на Dual Pex към Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Уверете се, че Dual Move е в режим на изчакване.
- 2 - Проверете дали защитния силиконов ръкав правилно покрива металната повърхност на контра-ъгъла.
- 3 - Отворете гуменото покритие и включете кабела за трансфер на данни към Dual Move.

4 - Включете Dual Pex и свържете кабела за трансфер на данни към Dual Pex. CONNECTED! се изписва на дисплея на Dual Move, когато свързването е правилно извършено.

## 11. Тестване на връзката (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Поставете пила в контра-ъгъла, дайте накъсо клипса за устната и пилата. Пилата може да започне да се върти, ако функцията "Auto start / stop" е активирана (раздел 13, Фиг. 13.C).
<b>Fig. 11.B</b>	Натиснете превключвателя за захранването на Dual Move. Бяла черта с пълна дължина се появява до линията, изобразяваща канала, като указва, че системата работи правилно и е в готовност за работа. Закачете клипса за устна на долната устна на пациента, за да започнете лечението.

## 12. Екран на Dual Move по време на лечението (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	Бялата черта на екрана на Dual Move показва напредъка на пилата в канала. Честотата на звуковата сигнализация се увеличава, когато пилата се доближава до апекса.
----------------	--

## 13. Комбинирани функции (Fig. 13)

Следните разширени функции са налични само когато Dual Move е свързан към Dual Pex.

1. Натиснете < / >, за да изберете номер на памет (M1...M6)
2. Натиснете клавиша S за повече от една секунда, за да задействате интерфейса на настройката на подробната функция.
3. Натиснете < / >, за да активирате (ON) или деактивирате (OFF) разширените функции. Ако "CONNECT FUNCTION" е деактивирано (OFF), всички разширени функции ще бъдат изключени, дори и да са активирани индивидуално (съответният статус е зададен като "ON"). Кодът за следната функция, която ще бъде зададена (APA, ASS, ASD), е изобразен в долната част на екрана, точно до статуса на батерията.
4. Натиснете S, за да превключите към следната комбинирана функция.
5. Натиснете < / >, за да активирате (ON) или деактивирате (OFF) функцията и след това S, за да преминете към следващата функция.

Автоматично връщане към екран в режим на изчакване при липса на действия за известно време (времето се задава, заводските настройки са за 5 секунди).

<b>13.A</b>	<b>Функции за свързване (CONNECT Function)</b> Когато Dual Move и Dual Pex са свързани, задайте "ON", за да имате възможност да използвате комбинираните функции, в зависимост от статуса им.	<b>13.C</b>	<b>Автоматично стартиране - спиране (Auto Stt Stp - ASS)</b> Когато пилата навлезе в отвора на канала, двигателят автоматично се включва. Когато пилата излезе от отвора на канала, тя автоматично спира.
<b>13.B</b>	<b>Апикален авторевърс (APICAL Reverse - APA)</b> Автоматично обръщане на посоката, когато пилата достигне до референтната точка (*). Автоматично рестартиране веднага щом се върне над референтната точка.	<b>13.D</b>	<b>АПИКАЛНО забавяне (Apical Slow Down - ASD)</b> Автоматично deceleration след като пилата премине референтната точка (*).

Заводски настройки на разширена функция за всяка памет:

Функция	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Апикален обратна посока (APR)	Активирана (ON)	Деактивирана (OFF)
Автоматично стартиране и спиране (ASS)	Активирана (ON)	Активирана (ON)
Апикален намаляване (ASD)	Деактивирана (OFF)	Активирана (ON)

(\*) Позицията на референтната точка (РТ) се задава чрез интерфейса на Dual Rex и след това автоматично се изпраща към Dual Move и се изобразява като курсор върху екрана на Dual Move. Когато пилата достигне референтната точка, Dual Move активира АПИКАЛЕН обратна посока на движение, АПИКАЛЕН забавяне в зависимост от съответния статус (ON/OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Референтната точка (РТ), дефинирана чрез интерфейса на апекс локатора	<b>Fig. 13.G</b>	Нова позиция на РТ	<b>Fig. 13.H</b>	РТ е достигната
------------------	---	------------------	--------------------	------------------	-----------------



- Използвайте само оригинален кабел за трансфер на данни, тъй като в противен случай устройствата може да бъдат повредени.
- Внимателно манипулирайте с устройствата.
- Не хвърляйте, разклащайте или удряйте устройствата. Пазете устройствата от контакт с течности.



- Уверете се, че двете устройства са свързани правилно.
- След като свържете двете устройства, леко натиснете и изтеглете клемите на кабела, за да се уверите, че връзката е стабилна и че трансферът на данни е точен.
- В някои случаи определянето на позицията може да бъде невъзможно (блокиран канал) или неточно (анормална или необичайна морфология на кореновия канал). Може да е необходима рентгенова снимка за потвърждаване на резултатите.
- Ако указаната позиция на пилата не се измества при навлизането на пилата в кореновия канал, устройството не работи правилно. Спрете употребата и се свържете с отдела за обслужване след продажби.

## 14. Поддръжка

### 14. 1. Предисловие



- Използвайте ръкавици и следвайте внимателно инструкциите, за да избегнете кръстосано замърсяване при извършването на поддръжката.
- Направете справка с Вашите национални насоки, стандарти и изисквания за почистване, дезинфекция и стерилизация.



- Устройството и неговите компоненти не са дезинфекцирани или стерилизирани преди първото им използване. Моля, следвайте необходимите стъпки преди провеждане на първото лечение.
- Методологията за почистване и дезинфекция, която следва да се прилага са специфични за всеки от компонентите. Уверете се, че спазвате точната, посочена по-долу, процедура за ежедневна поддръжка.

### 14. 2. Процедура



- Посочената по-долу процедура следва да се спазва от стъпка 1 до 6 преди извършването на първото лечение и след всяко следващо лечение.

Процедура стъпка по стъпка за автоклавируеми компоненти



1 - Почистване		
Засегнати части	Обработка	Предупреждение
Обратен наконечник PN:51200158  Силиконова втулка PN:51200161	<p>Ръчно почистване: Изплакнете щателно компонентите под течаща вода в продължение на 5 минути и ги почистете 3 пъти с мека четка, за да отстраните видимите замърсявания. Почистете всички компоненти 3 пъти с мека кърпа, напоена с мек безалдехиден почистващ разтвор. Измийте компонентите под течаща вода за 5 минути и след това ги подсушете със стерилна марля.</p> <p>Продушайте остатъчната влага от вътрешността на обратния наконечник с троен спрей и др.</p> <p>Детергент: Metrex EmPower Концентрация: 1:128 Температура: 20 °C~40 °C или</p> <p>Автоматично почистване: Поставете внимателно компонентите в кошница в миялно-дезинфекционната машина, настройте съответните параметри и стартирайте програмата:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 min предварително измиване със студена вода (&lt;40 °C);</li> <li>• Източване</li> <li>• 5 min измиване с мек алкален почистващ препарат на 55 °C;</li> <li>• Източване</li> <li>• 3 min неутрализиране с топла вода (&gt;40 °C);</li> <li>• Източване</li> <li>• 5 min междинно изплакване с топла вода (&gt;40 °C);</li> <li>• Източване</li> </ul> <p>Автоматичните процеси на почистване са валидирани при употреба на 0,5 % neodisher MediClean forte (Dr. Weigert).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отстранете пилата и отделете обратния наконечник преди почистване.</li> <li>• Не използвайте ултразвуков почистващ уред за почистване на обратния наконечник.</li> <li>• При употреба на миялно-дезинфекционни машини използвайте само одобрени устройства съгласно EN ISO 15883 и направете справка с инструкциите за употреба на съответния производител. Избягвайте контакт на обратния наконечник с инструменти, принадлежности, поставки или контейнери.</li> <li>• Уверете се, че обратният наконечник е сух, преди да преминете към следващата стъпка.</li> </ul>

2 - Дезинфекция		
Засегнати части	Обработка	Предупреждение
Обратен наконечник PN:51200158  Силиконова втулка PN:51200161	<p>Автоматична топлинна дезинфекция в миялно-дезинфекционна машина в съответствие с националните изисквания по отношение на А0 стойността (вж. EN ISO 15883). За постигане на А0 стойност от 3000 с уреда е валидиран цикъл на дезинфекция от 5 min при 93 °C.</p> <p>След ръчно почистване инструментите трябва незабавно да се дезинфекцират или стерилизират автоматично. Ръчна дезинфекция не се препоръчва.</p>	

### 3 - Изсушаване

Засегнати части	Обработка	Предупреждение
Обратен наконечник PN:51200158  Силиконова втулка PN:51200161	Автоматично изсушаване: Изсушете външната част на инструмента чрез цикъл на изсушаване на миялно-дезинфекционната машина. При необходимост може да се извърши допълнително ръчно изсушаване посредством немъжеста кърпа. Инсуфлирайте кухините на инструментите със стерилен сгъстен въздух	

### 4 - Проверка на функционирането, лубрикация:

Засегнати части	Обработка	Предупреждение
Обратен наконечник PN:51200158  Силиконова втулка PN:51200161	Проверете визуално компонентите за замърсявания и слобете отново. Извършете функционална проверка съгласно инструкциите за употреба. При необходимост извършете отново процеса на повторна обработка, докато компонентът стане видимо чист. Преди опаковане и автоклавиране се уверете, че уредът е бил поддържан съгласно инструкциите на производителя. Лубрикация: Закрепете спрей-дюзата към флакона с масло, натиснете бутона на флакона с масло за повече от 3 секунди, докато всичкото тъмно масло изтече от главата на обратния наконечник.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обратният наконечник трябва да бъде смазан преди автоклавирането.</li> <li>Необходимо е смазване само на обратния наконечник.</li> </ul>

### 5 - Опаковка

Засегнати части	Обработка	Предупреждение
Обратен наконечник PN:51200158  Силиконова втулка PN:51200161	Опаковайте инструментите в подходящ опаковъчен материал за стерилизация.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете специфицирания от производителя срок на годност на пликовете, за да определите срока на съхранение.</li> <li>Използвайте пликове, устойчиви на температури до 141 °C и съответстващи на EN ISO 11607.</li> </ul>

### 6 - Стерилизация

Засегнати части	Обработка	Предупреждение
Обратен наконечник PN:51200158  Силиконова втулка PN:51200161	Стерилизирайте инструментите посредством процес на парна стерилизация с фракциониран предварителен вакуум (съгласно EN 285/EN 13060/EN ISO 17665) в съответствие с изискванията на конкретната страна. Минимални изисквания: 3 min при 134 °C (в ЕС: 5 min при 134 °C) Максимална температура на стерилизация: 137 °C Експресна стерилизация не е разрешена за инструменти с лумен!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Използвайте само одобрени автоклави съгласно EN 13060 или EN 285.</li> <li>Процедурата за стерилизация трябва да съответства на ISO 17665.</li> <li>Изчакайте инструментите да се охладят, преди да ги докоснете.</li> </ul>

7 - Съхранение		
Засегнати части	Обработка	Предупреждение
Обратен наконечник PN:51200158  Силиконова втулка PN:51200161	Съхранявайте стерилизираните инструменти на сухо, чисто и ненапращено място при умерена температура. Направете справка с етикета и инструкциите за употреба.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стерилност не може да бъде гарантирана, ако опаковката е отворена, повредена или влажна.</li> <li>• Преди употреба проверете опаковката (цялост на опаковката, липса на влага и срок на годност).</li> </ul>

Процедура за дезинфекция на компонентит

Дезинфекция		
Засегнати части	Обработка	Предупреждение
Ръкохватка  Основа на ръкохватката PN:51200160  Кабел за предаване на данни PN:51200159  Адаптер PN:51200157	Избършете всички повърхности с леко навлажнена с етанол за дезинфекция кърпа (70 – 80 об. % етанол) за минимум 2 min, повторете 5 пъти.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Използвайте единствено етанол за дезинфекция (70 – 80 об. % етанол).</li> <li>• Не използвайте твърде голямо количество етанол, тъй като той може да проникне в машината и да повреди компонентите в нея.</li> <li>• Не използвайте миялно-дезинфекционна машина за почистване на тези компоненти.</li> </ul>



- Използвайте само етанол за дезинфекция (етанол 70 до 80% vol.).
- Не използвайте прекалено много етанол, за да избегнете проникването му в устройството, което може да повреди вътрешните компоненти.

## 15. Основни технически данни

Размери - тегло	20 cm x 17,5 cm x 7 cm (опаковка) - 700 g
Контра-ъгъл	Съвместим с въртящи и възвратно-постъпателни инструменти, никел-титановым файлом для корневых каналов Ø2,35 mm согласно ISO 1797:2017, тип 1, длина файла 11-31 mm.
Захранване	Литиево-йонна батерия 3,7 V, 1500 mAh
Зареждащо устройство	AC 100-240V - 50/60Hz - 0.2A
Диапазон на въртящ момент	0,5Ncm - 4Ncm
Диапазон на скорост	120 - 1000 rpm
Клас на електрическа безопасност - приложени части	Клас II - B
Условия на експлоатация	Само експлоатация на закрито 10°C / 40°C - относителна влажност 30%~75% без кондензация при 0° Надморска височина < 2000 m над морското равнище
Условия на транспортиране и съхранение	-20 °C/+55 °C - относителна влажност 20% - 80%, без кондензация при > 40 °C Атмосферно налягане 70 kPa - 106 kPa

## 16. Гаранция

Инспекциите и ремонтите следва да се извършват само от Micro-Mega или от одобрен партньор.

Вашият продукт представлява точно медицинско устройство, произведено при максимални условия за качество и тестване.

С цел да гарантирате индивидуализирани последващи действия и проследяемост на Вашия продукт, моля попълнете регистрацията за гаранция онлайн на интернет адрес [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) в срок от 10 дни от покупката. Това ще активира процедурите за обслужване след продажбата за Вашето устройство с цел Micro-Mega да може да осигури пълно задоволяване на изискванията Ви.

Micro-Mega предоставя гаранция на батерията за една година, за крайника на двигателя и контра-ъгъла за две години за каквито и да било скрити производствени дефекти, с изключение на повреди, настъпили поради неправилна експлоатация, неправилна поддръжка, случайно увреждане (падане, удар, и др.), опит за интервенция или ремонт от лица, които не са одобрени от Micro-Mega, опит за изменение на продукта.

## 17. Изявление

Изображения извън договорните спогодби. Micro-Mega запазва правото си да модифицира характеристиките на продукта си без предварително уведомление.

**COLTENE** Дистрибутор: Micro-Mega  
MicroMega 12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - Франция



Caretechion GmbH  
Niederrheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



Произведено от Changzhou Sifary Medical  
Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei District,  
Changzhou City, 213000 Jiangsu - Китай



0197 Година на маркировка CE 2017 г.

# SISUKORD

1.	Tarvikute loend (Joonis 1) .....	182
2.	Sümbolid.....	182, 246, 247
3.	Näidustus.....	182
4.	Vastunäidustused.....	182
5.	Kasutus- ja hoiustamistingimused .....	182
6.	Laadimine.....	182
7.	Vastunurga paigaldamine .....	183
8.	Viili paigaldamine .....	183
9.	Dual Move juhtimine .....	183
9. 1.	Kasutajaliides (joonised 9.A, 9.B, 9.C) .....	183
9. 2.	Töö alustamine .....	183
9. 3.	Üldsätted: kiirus, tagasilükkumise pöördemoment, pöörlemissuund, M0* nurgad (Joonis 9.E) .....	184
9. 4.	Täiendavad sätted (Joonis 9.G) .....	185
9. 5.	Kalibreerimine (Joonis 9.H).....	185
9. 6.	Törkekoodid.....	185
10.	Dual Pexi ühendamine Dual Move'iga (Joonis 10).....	186
11.	Ühenduse testimine (Joonis 11).....	186
12.	Dual Move'i ekraan raviprotseduuri ajal (Joonis 12).....	186
13.	Kombinatsioonfunktsioonid (Joonis 13).....	186
14.	Hoolitus .....	187
14. 1.	Sissejuhatus.....	187
14. 2.	Protseduur.....	188
15.	Põhilised tehnilised andmed .....	190
16.	Garantii.....	191
17.	Statement .....	191

MicroMega
















# Dual·Move

Enne kasutamist lugege see juhend hoolikalt läbi, eriti hoiatused.

## 1. Tarvikute loend (Joonis 1)

<b>1.A</b>	Vastunurk	<b>1.B</b>	Käsiseade	<b>1.C</b>	Käsiseadme alus	<b>1.D</b>	Andmeedastuskaabel
<b>1.E</b>	Laadija	<b>1.F</b>	Pihusotsak	<b>1.G</b>	Silikoohnühls		

## 2. Sümbolid

	Ettevaatust		Tootja		CE-märgistus		Järgige kasutusjuhendit
	Toote teave		Valmistamise kuupäev		Alalisvool		Tohib töödelda autoklaavis temperatuuril kuni 134 °C
	Seerianumber		II klassi seade		Vastab elektroonikaromude direktiivi nõuetele		Ainult siseruumides kasutamiseks.
	Kataloogi number		B-tüüpi osa		Vältige vihma kätte sattumist		

## 3. Näidustus

Kasutatakse hamba juurekanalite raviks, kasutades endodontilisi instrumente pöördemomendi kontrollitud ja pideva pöörlemise või edasi-tagasi liikumisega. Seda seadet tohib kasutada ainult haiglateskeskkonnas, kliinikutes või hambaravikabinettides kvalifitseeritud hambaravitöötajate poolt ning seda ei tohi kasutada hapnikurikas keskkonnas.

## 4. Vastunäidustused


Me ei soovita seda seadet kasutada patsientidel, kellel on südamestimulaatorid või muud elektroonilised implantaadid. Seadet ei tohi kasutada laste ja rasedate ravimiseks.

## 5. Kasutus- ja hoiustamistingimused



- Hoiustage seadet turvalises ja kuivas keskkonnas.
- Ärge laske seadmel puutuda kokku vedelike ega otsese ja kaudse soojuskiirgusega.
- Elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) nõuetele vastamiseks ja interferentsi vältimiseks tuleb seadet hoida eemal fluorestsentslampidest, raadiosaatjatest, kaugjuhtimispultidest ja mobiilsetest raadiosideseadmetest.
- Ärge laadige, kasutage ega hoiustage seadet kõrgetel temperatuuridel.
- Raviprotseduuri ajal on kohustuslik kasutada kindaid ja suukaitset.
- Kui raviprotseduuri ajal ilmneb rike, lülitage seade välja ja pöörduge hooldusteenindusse.
- Ärge kunagi ise seadet avage ega remontige, vastasel juhul kaotab garantii kehtivuse.

## 6. Laadimine

<b>Fig. 6.A</b>	Elementide arv näitab aku laetuse taset. Ühe elemendi korral tuleb seadet laadida.
<b>Fig. 6.B</b>	Ühendage adapter käsiseadmega, nagu joonisel näidatud.
<b>Fig. 6.C</b>	Ekraan  kuvatakse laadimise ajal.



- Hoidke seade eemal igasugustest kuumusallikatest ja tuleohtlikest materjalidest.
- Laadige seadet, kui aku laetuse tase on madal või nulli jõudnud. Liiga palju laadimis-/tühjenemistsükleid

võib lühendada aku tööiga.

- Kasutage ainult määratletud adapterit ja akut. Muud mudelid võivad seadet kahjustada.
- Ärge kasutage seadet laadimise ajal.

## 7. Vastunurga paigaldamine

<b>Fig. 7.A</b>	Veenduge, et vastunurga paigaldamise ajal oleks mootor välja lülitatud. Veenduge, et vastunurk oleks käsiseadmega korralikult ühendatud. Kasutage ainult originaalvastunurka.
<b>Fig. 7.B</b>	Vastunurka saab ilma lahutamata pöörata 340°, tänu millele on ekraan raviprotseduuri ajal hästi vaadeldav. Asetage vastunurgale silikoonist kaitsekate. Pärast kasutamist eemaldamiseks tõmmake aeglaselt ära.



- Kontrollige vastunurga ühendust, tõmmates seda õrnalt, et vältida automaatse tagasikäigu ootamatut käivitumist kasutamise ajal.

## 8. Viili paigaldamine

<b>Fig. 8.A</b>	Viili paigaldamiseks sisestage viil, pöörake seda õrnalt ja kontrollige, kas viil on õigesti sisenenud. Viili eemaldamiseks vajutage nupp alla ja tõmmake viil välja.
-----------------	---



- Veenduge enne viili paigaldamist, et mootor oleks välja lülitatud.
- Enne viili sisestamist vaadake viili pea üle. Ärge kasutage viili, kui selle pea on kahjustatud.
- Tõmmake viili õrnalt, et kontrollida, kas see on korralikult ühendatud.



- Viili sisestamisel ja eemaldamisel olge ettevaatlik, et mitte sõrmi vigastada.
- Kui viil eemaldatakse ilma nuppu alla vajutamata, võib see võlli kahjustada.

## 9. Dual Move juhtimine

### 9. 1. Kasutajaliides (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Vastunurk	<b>9.A.4</b>	< / - klahv mälu või muude parameetrite valimiseks
<b>9.A.2</b>	Pealüliti (toite sisselülitamine, mootori käivitamine/ seiskamine)	<b>9.A.5</b>	> / + klahv mälu või muude parameetrite valimiseks
<b>9.A.3</b>	Valimisklahv	<b>9.A.6</b>	Kasutaja ekraan

<b>9.B</b>	<b>Ooteekraan</b>	<b>9.C</b>	<b>Kuva pöördemomendi liides</b>
<b>9.B.1</b>	Aku tase	<b>9.C.1</b>	Pöördemomendi skaala (Ncm)
<b>9.B.2</b>	Mälu number	<b>9.C.2</b>	Tagasilükkumise pöördemomendi väärtust näitav kursor
<b>9.B.3</b>	Töökiirus	<b>9.C.3</b>	Pöördemomendi kuva
<b>9.B.4</b>	Pöörlemissuund		
<b>9.B.5</b>	Tagasilükkumise pöördemomendi väärtus		

### 9. 2. Töö alustamine

#### 1. Toide sisse / toide välja ● (9.A.2)

Toite sisselülitamiseks vajutage 9.A.2 nuppu (●) ja kuvatakse ootekraan. Lülitub automaatselt välja, kui Dual Move'i mõnda aega ei kasutata (aegumisaja saab määrata). Väljalülitamiseks vajutage korraka nuppe 9.A.2 (●) ja 9.A.4 (⏏).

## 2. Valige mäluprogramm nuppudega < / > (Joonis 9.D)

7 kohandatavat programmi. M0\*: edasi-tagasi liikumise režiim. M1...M6: pidevpöörlemine

\* M0 edasi-tagasi liikumise režiim on saadaval ainult siis, kui see on karbil määratletud



- Ärge kunagi kasutage edasi-tagasi liikuvaid viile pidevpöörlemise režiimis.
- Ärge kunagi kasutage pidevpöörlevaid instrumente edasi-tagasi liikumise režiimis.

## 3. Pöörlemise alustamine

Vajutage 9.A.2. Kuvatakse pöördemomendi reaalanäidu tulp.

## 4. Pöörlemise peatamine

Vajutage pealülitit 9.A.2. Kuvatakse ootekraan.



- Enne seadme suus kasutama hakkamist veenduge, et seade töötaks korralikult.
- Vahetage viile õigeaegselt, et vältida viili kanalisi purunemist. Viil võib puruneda tsüklilise/väändelise väsimise tõttu.
- Viil võib puruneda liigse jõu / käesurve rakendamisel endomootorile selle kasutamise ajal.
- Ärge vajutage viili vabastamise nuppu mootori töötamise ajal, vastasel juhul võib viil lahti tulla ja patsienti vigastada.
- Ümbritsevast keskkonnast pärinev elektromagnetiline kiirgus võib põhjustada seadmes häiringuid ja mõjutada seadme tööd. Kontrollige alati, kas kuva töötab korrektselt.



- Rikke korral lõpetage seadme kasutamine ja teatage probleemist hooldusteenindusse.
- Kiirus suurendab viili purunemise ohtu. Järgige tootja soovitusi kiiruse osas ja enne kasutamist kontrollige mootori sätteid.
- Kasutage ainult Ni-Ti või roostevabast terasest valmistatud viile.
- Asetage vastunurga peale silikoonist kate enne igat kasutust ja kindlasti siis, kui kasutate koos Dual Pexiga.
- Pärast kasutamist ärge unustage eemaldada viil vastunurgalt.

## 9. 3. Üldsätted: kiirus, tagasiliiikumise pöördemoment, pöörlemissuund, M0\* nurgad (Fig. 9.E)

Valige klahvide < / > abil kasutatav mälu (programm) ja seejärel seadistatav parameeter.

<b>9.E.1</b>	Ooteliidese pidevrežiim	<b>9.E.5</b>	M0 režiimi ooteliides
<b>9.E.2</b>	Kiiruse säte	<b>9.E.6</b>	M0* edasi-nurga säte
<b>9.E.3</b>	Tagasiliiikumise pöördemomendi säte	<b>9.E.7</b>	M0* tagasi-nurga säte
<b>9.E.4</b>	Suuna säte		

1 - Mälu numbri valimiseks puudutage < / > (- / +)

2 - Seadistatava parameetri valimiseks puudutage klahvi S

3 - Parameetri reguleerimiseks puudutage < / > (- / +)

<b>M1 ... M6</b>	Pidev pöörlemine	Pöörlemiskiirus	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 p/min
		Pöörlemissuund	Fw: edaspidi (päripäeva pöörlemine) Rev: tagurpidi (vastupäeva pöörlemine)



		Tagasiikumise pöördemoment RT	0,5, 0,8, 1,0, 1,2, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0 Ncm
		Kui viiile rakendatav surve ületab 70% RT-st: kõlab katkendlik helisignaal. Kui pöördemoment ületab RT-d: kõlab pidev helisignaal, käivitub automaatne tagasikäik, et viil eemaldada. Kui pöördemoment langeb taas allapoole RT-d, taaskäivitatakse seade automaatselt algses pöörlemisruunas.	
<b>MO*</b> <b>(valikuline)</b>	Edasi-tagasi*	Edaspidi: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Tagurpidi: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°	

\* Iga kord, kui tehakse muudatusi, salevastatakse uued parameetrid automaatselt. Kui teatud aja jooksul (ajavahemiku saab määrata, tehase vaikesäte on 5 sekundit) tegevusi ei toimu, lülitub automaatselt sisse ootekraan).



- Seadistage parameetrid vastavalt viili tootja soovitudele.
- Tagasiikumise pöördemomendi funktsiooni kasutamine aitab tõhusalt vältida viili kanali sees eraldumist.
- Kui automaatse tagasiikumise funktsioon hakkab tööle liiga tihti, siis taanduge, loputage ja määrige juurekanal või suurendage pöördemomenti viili tootja soovitude kohaselt.

#### 9. 4. Täiendavad sätted (Fig. 9.G)

- 1 - Seadme toite väljalülitamiseks vajutage korraka klahvi S ja peanuppe.
- 2 - Seadistatava täpsema parameetri valimiseks puudutage klahvi S.
- 3 - Väärtuste määramiseks puudutage klahve < / > (- / +).
- 4 - Režiimist väljumiseks ja ootekeraanile naasmiseks vajutage pealülitit 9.A.2.

<b>9.G.1</b>	<b>Piiksusignaali helitugevus (BEEP VOLUME)</b> Helisignaali madal (Low), keskmine (Mid) või kõrge (High) helitugevus. Tehasesäte: keskmine (Mid).	<b>9.G.4</b>	<b>Tegevusetuse aeg (SET TIME)</b> Automaatne naasmine ootekuvale pärast määratud tegevusetusaja möödumist: 1–15 s. Tehasesäte: 10 s.
<b>9.G.2</b>	<b>Automaatne väljalülitamine (AUTO P.W.R)</b> Toite automaatne väljalülitamine 3, 5, 10 või 15 minuti pärast. Tehasesäte: 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Kalibreerimine (Calibration)</b> Kiiruse ja pöördemomendi automaatne kalibreerimine. Vt järgmist jaotist.
<b>9.G.3</b>	<b>Kuva paigutus (käsi)</b> Parempoolne (RIGHT) või vasakpoolne (LEFT) paigutus. Tehasesäte: parem (RIGHT) käsi.		

Ühenduse korral apeksokaatoriga Dual Pex võimaldab Dual Move kasutada täiustatud funktsioone, vt jaotised 10–13.

#### 9. 5. Kalibreerimine (Fig. 9.H)

Ühendage vastunurk käsiseadmega Dual Move. Ärge sisestage viili.

<b>9.H.1</b>	Sisestage kalibreerimisliides (vt jaotist 9.4) ja valige „ON“ (Sees). Kalibreerimise alustamiseks vajutage pealülitit 9.A.2.	<b>9.H.2</b>	Ribad näitavad protsessi edenemist. Lõpetamisel kõlab kaks piisku.
--------------	--	--------------	--

#### 9. 6. Tõrkekoodid

<b>9.I.1</b>	Aku on tühi, toide lülitatakse automaatselt välja. Laadige seadet kohe.	<b>9.I.3</b>	Pikk kasutusaeg, ülekuumenemise oht. Tehke seadme kasutamises mõneks ajaks paus.
<b>9.I.2</b>	Mootori ülekoormus. Vähendage koormust.		



- Funktsioonide ja parameetrite määramisel järgige tootja juhiseid.
- Pärast vastunurga 10–20 autoklaavitsükli või vastunurga vahetamist on tungivalt soovitatav teha kalibreerimine.
- Kalibreerimise ajal peab aku laetuse tase olema vähemalt 50%.
- Kalibreerimise ajal ärge rakendage vastunurgale survet.
- Tõrkekoodi kuvamisel pöörduge hooldusteenindusse.

MicroMega

MicroMega

## Dual·Move ühendatud Dual·Pex (apekslokaator)

Enne Dual Move'iga ühendamist lugege Dual Pexi kasutusjuhendist selle õige paigaldamise juhiseid.

### 10. Dual Pexi ühendamine Dual Move'iga (Fig. 10)

- 1 - Veenduge, et Dual Move oleks ooterežiimil.
- 2 - Kontrollige, kas silikoonist kaitsehülss katab korrektselt vastunurga kogu metallpinna.
- 3 - Avage kummikate ja ühendage andmeedastuskaabel Dual Move'iga.
- 4 - Lülitage Dual Pexi toide sisse (ON) ja ühendage andmeedastuskaabel Dual Pexiga. Kui ühendamine on lõpule viidud, kuvatakse Dual Move'i ekraanil teade CONNECTED ! (Ühendatud!).

### 11. Ühenduse testimine (Fig.11)

<b>Fig. 11.A</b>	Sisestage viil vastunurka ning tekitage huuleklambri ja viili vahel lühiühendus. Funktsiooni „Auto start / stop“ (Automaatne käivitamine/seiskamine) (jaotis 13, Joonis 13.C) aktiveerimisel võib viil pöörlema hakata.
<b>Fig. 11.B</b>	Vajutage pealülitit 9.A.2. Kanalit kujutava joone kõrval kuvatakse täispikkuses valge riba, mis näitab, et süsteem on töökorras ja kasutamiseks valmis. Riputage huulekonks patsiendi alahuule külge ja alustage raviga.

### 12. Dual Move'i ekraan raviprotseduuri ajal (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	Valge riba Dual Move'i ekraanil kujutab viili sisenemist kanalisse. Viili apeksile lähenemisel piiksuhelide sagedus suureneb.
----------------	---

### 13. Kombinatsioonfunktsioonid (Fig. 13)

Järgmisi täiustatud funktsioone saab kasutada ainult siis, kui Dual Move on ühendatud Dual Pexiga.

- 1 - Puudutage klahve < / >, et valida mälu number (M1...M6)
- 2 - Puudutage klahvi S kauem kui üks sekund, et avada täiustatud funktsioonide seadistamise liides.
- 3 - Puudutage klahve < / >, et aktiveerida (ON) või inaktiveerida (OFF) täiustatud funktsioonid. Kui „CONNECT FUNCTION“ (Ühendusfunktsioon) inaktiveeritakse (OFF), siis on kõik täiustatud funktsioonid inaktiivsed, isegi kui need on üksikult aktiveeritud (vastavaks olekuks määratud „ON“). Ekraani allosas aku oleku näidiku kõrval kuvatakse järgmise seadistatava funktsiooni kood (APA, ASS, ASD).
- 4 - Puudutage klahvi S, et lülitada järgmisele kombinatsioonfunktsioonile.
- 5 - Puudutage klahve < / >, et funktsioon aktiveerida (ON) või inaktiveerida (OFF), ning seejärel klahvi S, et liikuda järgmisele funktsioonile.

Kui teatud aja jooksul (ajavahemiku saab määrata, tehase vaikesäte on 5 sekundit) tegevusi ei toimu, pöörduakse

automaatselt tagasi ootekraanile.

<b>13.A</b>	<b>Ühendusfunktsioonid (funktsioon CONNECT)</b> Kui Dual Move ja Dual Pex on ühendatud, määrake „ON“ (Sees), et kasutada täiustatud funktsioone, olenevalt nende olekust.	<b>13.C</b>	<b>Automaatne käivitamine/seiskamine (Auto Stt Stp - ASS)</b> Kui viil siseneb kanali avausse, siis mootor käivitub automaatselt. Kui viil väljub kanali avausest, siis mootor seiskub automaatselt.
<b>13.B</b>	<b>Apikaalne automaatne tagasiliikumine (APA)</b> Automaatne tagasiliikumine, kui viil jõuab referentspunkti (*). Automaatne taaskäivitumine kohe, kui viil naaseb referentspunkti kohale.	<b>13.D</b>	<b>APIKAALNE aeglustamine (ASD)</b> Automaatne aeglustamine, kui viil ületab referentspunkti (*).

Statut par défaut des fonctions avancées, sortie usine, pour chacune des mémoires M1 à M6:

Funktsioon	M1, M2, M3	M4, M5, M6
Apikaalne tagasiliikumine (APR)	Aktiveeritud (ON)	Inaktiveeritud (OFF)
Automaatne käivitamine ja seiskamine (ASS)	Aktiveeritud (ON)	Aktiveeritud (ON)
Apikaalne aeglustamine (ASD)	Inaktiveeritud (OFF)	Aktiveeritud (ON)

(\*) Referentspunkti (RP) asukoht määratakse Dual Pexi liidesega, saadetakse seejärel automaatselt Dual Move'i ja kuvatakse kursorina Dual Move'i ekraanil. Kui viil jõuab referentspunkti, käivitab Dual Move APIKAALSE tagasiliikumise või APIKAALSE aeglustamise vastavalt sellele, milline on nende olek (ON või OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Apekslokaatori liidesega määratud referentspunkt (RP)	<b>Fig. 13.G</b>	RP uus asukoht	<b>Fig. 13.H</b>	Jõuti RP-ni
------------------	---	------------------	----------------	------------------	-------------



- Kasutage ainult originaalset andmeedastuskaablit, vastasel juhul võite seadet kahjustada.
- Käsitsege seadmeid ettevaatlikult.
- Ärge visake, raputage ega pöörutage seadmeid. Ärge kastke seadmeid vedelikesse



- Veenduge, et seadmed oleksid korralikult ühendatud.
- Pärast seadmete ühendamist tõmmake ja lükake konnektoreid õrnalt, et tagada kindel ühendus ja täpne andmeedastus.
- Teatud juhtudel ei pruugi olla võimalik viili asukohta määrata (ummistunud kanal) või täpselt määrata (juurekanali ebataoline morfoloogia). Tulemuste kinnitamiseks võib olla vajalik teha röntgenülesvõte.
- Kui viili kuvatud asend viili juurekanalisse sisenemisel ei muutu, ei pruugi seade korralikult töötada. Sellisel juhul lõpetage seadme kasutamine ja pöörduge hooldusteenindusse.

## 14. Hooldus

### 14. 1. Sissejuhatus



- Hooldustööde ajal kandke kindaid ja järgige hoolikalt juhiseid, et vältida ristsaastumist.
- Järgige puhastamist, desinfitseerimist ja steriliseerimist käsitlevaid riiklikke juhiseid, standardeid ja eeskirju.



- Enne esmakasutust pole seadet ja selle osi desinfitseeritud ega steriliseeritud. Enne esimest ravikorda tehke kõik ettenähtud toimingud.
- Puhastus- ja desinfitseerimistoimingu nõuded on iga osa puhul erinevad. Igapäevaste hooldustoimingute tegemisel järgige kindlasti alltoodud õigeid protseduure.

## 14. 2. Protseduur



- Protseduuri toimingud 1–6 tuleb teha enne esimest ravikorda ja seejärel alati pärast igat ravikorda.

Autoklaavitavate komponentide protseduuri toimingud

1 - Puhastamine		
Asjakohased osad	Töötlemine	Hoiatus
Vastunurk PN:51200158  Silikoonhülss PN:51200161	<p>Käsitsi puhastamine: loputage osad hoolikalt jooksva vee all 5 minutit ja harjake 3 korda pehme harjaga, et eemaldada nähtav mustus. Puhastage kõiki osi 3 korda pehmetoimelises ja aldehüüdivabas puhastuslahuses immutatud pehme riidelapiga. Peske osi 5 minutit jooksva vee all ja kuivatage steriilse marllapiga. Kasutage kolmeosalist süstalt vms vahendit, et eemaldada kogu vastunurga sisse jäänud niiskus.</p> <p>Detergent: Metrex EmPower Kontsentratsioon: 1:128 Temperatuur: 20–40 °C või</p> <p>Automaatne puhastamine: asetage osad ettevaatlikult pesumasinas-desinfitseerijas alusele ja seadistage parameetrid järgmisel viisil, seejärel käivitage programm:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 min eelpuhastamist külma veega (&lt;40 °C);</li><li>• Tühjendamine</li><li>• 5 min pesemist pehmetoimelise leeliselise puhastusvahendiga temperatuuril 55 °C;</li><li>• Tühjendamine</li><li>• 3 min neutraliseerimist sooja veega (&gt;40 °C);</li><li>• Tühjendamine</li><li>• 5 min vaheloputamist sooja veega (&gt;40 °C);</li><li>• Tühjendamine</li></ul> <p>Automatse puhastamise protseduuride kontrollimisel kasutati puhastusvahendit 0,5% neodisher MediClean forte (Dr. Weigert).</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enne puhastamist eemaldage viii ja lahutage vastunurk.</li><li>• Ärge kasutage vastunurga puhastamiseks ultrahelipuhastusseadet.</li><li>• Pesumasina-desinfitseerija kasutamisel kasutage ainult standardile EN ISO 15883 vastavaid seadmeid ning järgige alati seadme tootja kasutusjuhiseid. Vältige vastunurga igasuguseid kokkupuuteid mis tahes instrumendikomplekti, toe, aluse või mahutiga.</li><li>• Veenduge, et enne järgmise toiminguga jätkamist oleks vastunurk ära kuivanud.</li></ul>
2 - Desinfitseerimine		
Asjakohased osad	Töötlemine	Hoiatus
Vastunurk PN:51200158  Silikoonhülss PN:51200161	<p>Automaatne termodesinfitseerimine pesumasina/desinfitseerijaga kooskõlas riiklike nõuetega A0-väärtuse osas (vt EN ISO 15883). Seadmele on A0 väärtuse 3000 saavutamiseks kontrollitud ja kinnitatud desinfitseerimistsükkel 5 minutit desinfitseerimist temperatuuril 93 °C.</p> <p>Pärast käsitsi puhastamist tuleks seadmed kohe automaatselt desinfitseerida või steriliseerida. Käsitsi desinfitseerimine pole soovitatav.</p>	

3 - Kuivatamine		
Asjakohased osad	Töötlemine	Hoiatus
Vastunurk PN:51200158  Silikoonhülss PN:51200161	Automaatne kuivatamine Kuivatage instrumendi välispind pesumasina/desinfitseerija kuivatamistsükliga. Vajaduse korral kuivatage täiendavalt käsitsi, kasutades kiuvaba rätikut. Insufleerige instrumentide õõnsused steriilse suruõhuga.	

4 - Toimivustestid, määrimine.		
Asjakohased osad	Töötlemine	Hoiatus
Vastunurk PN:51200158  Silikoonhülss PN:51200161	Kontrollige visuaalselt osade puhtust ja paigaldage osad tagasi. Tehke toimivustestid vastavalt kasutusjuhendi kirjeldustele. Vajaduse korral korrake töötlemistoimingut, kuni osa on nähtavalt puhas. Enne pakendamist ja autoklaavimist veenduge, et seadet oleks hoitud ja hooldatud vastavalt tootja juhistele. Määrimine. Kinnitage pihusotsak õlipaagi ja vastunurga külge, vajutage õlipaagi nuppu kauem kui 3 sekundit, kuni kogu must õli on vastunurga peast välja voolanud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enne autoklaavimist tuleb vastunurka määrada.</li> <li>• Määrada on vaja ainult vastunurka.</li> </ul>

5 - Pakendamine		
Asjakohased osad	Töötlemine	Hoiatus
Vastunurk PN:51200158  Silikoonhülss PN:51200161	Pakendage instrumentid steriliseerimiseks kohasesse pakkematerjali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollige hoiustamisaja määramiseks tootja poolt kotle kantud kehtivusaega.</li> <li>• Kasutage kotte, mis taluvad temperatuure kuni 141 °C ja vastavad standardile EN ISO 11607.</li> </ul>

6 - Steriliseerimine		
Asjakohased osad	Töötlemine	Hoiatus
Vastunurk PN:51200158  Silikoonhülss PN:51200161	Steriliseerige instrumentid fraksioneeritud eelvaakumiga aurusteriliseerimisprotseduuriga (vastavalt standardile EN 285/ EN 13060/EN ISO 17665) kooskõlas kasutusriigi kehtivate eeskirjadega. Miinimumnõuded: 3 min temperatuuril 134 °C (EL: 5 min temperatuuril 134 °C) Maksimaalne steriliseerimistemperatuur: 137 °C Kiirsteriliseerimine pole luumeninstrumentide korral lubatud!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kasutage ainult standardile EN 13060 või EN 285 vastavaid autoklaavseadmeid.</li> <li>• Steriliseerimisprotseduur peab vastama standardile ISO 17665.</li> <li>• Enne puudutamist oodake, kuni instrumentid on maha jahtunud.</li> </ul>

7 - Säilitamine		
Asjakohased osad	Töötlemine	Hoiatus
Vastunurk PN:51200158  Silikoonhülss PN:51200161	Säilitage steriliseeritud instrumendid kuivas, puhtas ja tolmuvabas keskkonnas keskmiste temperatuuride juures. Vaadake silti ja kasutusjuhendit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steriilsus ei ole tagatud, kui pakend on avatud, kahjustatud või märg.</li> <li>• Kontrollige enne kasutamist pakendit (pakendi terviklikkus, niiskuse puudumine ja kõlblikkusaeg).</li> </ul>

Osade desinfitseerimise protseduur

Desinfitseerimine		
Asjakohased osad	Töötlemine	Hoiatus
Käseade  Käseadme alus PN:51200160  Andmeedastuskaabel PN:51200159  Adapter PN:51200157	Pühkige kõiki pindu vähemalt 2 minutit etanool-desinfitseerimisvahendis (etanooli 70–80 vol%) kergelt niisutatud lapiga, korrake toimingut 5 korda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ärge kasutage desinfitseerimiseks midagi muud peale etanooli (etanooli 70–80 vol%).</li> <li>• Ärge kasutage liiga palju etanooli, kuna see võib seadmesse sattuda ja kahjustada selle sees asuvaid osi.</li> <li>• Ärge kasutage nende osade puhastamiseks pesumasinat-desinfitseerijat.</li> </ul>



- Kasutage desinfitseerimiseks ainult etanooli (etanooli 70–80 vol%). Ärge kasutage liiga palju etanooli, kuna see võib seadmesse sattuda ja kahjustada selle sees asuvaid osi.

## 15. Põhilised tehnilised andmed

Mõõtmed - Kaal	20 × 17,5 × 7 cm (pakend) – 700 g
Vastunurk	Ühildub pöörlevate ja edasi-tagasi liikuvate instrumentidega, niklist titaanist juurekanaliviiliga Ø2,35 mm vastavalt ISO 1797:2017, tüüp 1, viili pikkus 11-31 mm.
Toide	Liitiumioonaku 3,7 V - 1500 mAh
Laadija	Vahelduvvool 100-240 V - 50/60 Hz - 0.2 A
Pöördemomendi vahemik	0,5–4 Ncm
Kiirusvahemik	120–1000 p/min
Elektrilise ohutuse klass - aplikaatorosa	Klass II - B
Kasutustingimused	Ainult siseruumides kasutamiseks 10 / 40 °C - Suhteline õhuniiskus 30%~75% mittekondenseeruv temperatuuril 0 °C Kõrgus merepinnast <2000 m
Transpordi- ja hoiustamistingimused	-20 / +55 °C - Suhteline õhuniiskus 20–80%, mittekondenseeruv temperatuuril >40 °C Atmosfäärirõhk 70–106 kPa

## 16. Garantii

Kontrollimistoiminguid ja remonditöid tohib teha ainult Micro-Mega hoolduskeskus või volitatud partner. Toode on meditsiiniline täppisseade, mille valmistamisel on järgitud maksimaalseid kvaliteedinõudeid ja testimistingimusi. Toote põhiste järeletoimingute ja jälgitavuse tagamiseks täitke 10 päeva jooksul alates toote ostmisest veebilehel [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) garantii registreerimisleht. See aktiveerib teie seadme hooldusprotseduurid ning Micro-Mega saab pakkuda teile parimaid võimalikke teenuseid. Micro-Mega annab akule ühe aasta ning mootoriga käsiseadmele ja vastunurgale kahe aasta pikkuse garantii varjatud tootmisdefektide eest, välja arvatud väärkasutusest, ebaõigest hooldamisest, juhuslikust kahjustusest (kukkumine, löök jne), sekkumiskatsesest või ilma Micro-Mega volituseta isiku remonditööst või toote modifitseerimiskatsesest tingitud vead.

## 17. Statement

Avaldus Micro-Mega jätab endale õiguse muuta selle toote omadusi ja näitajaid ilma sellest eelnevalt ette teatamata.

**COLTENE**  
MicroMega

Levitaja: Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon – France



Tootja: Changzhou Sifary Medical  
Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyangi tee, Xuejia maakond, Xinbei  
piirkond, Changzhou linn, 213000 Jiangsu - Hiina



Caretechion GmbH  
Niederheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 CE-märgise aasta: 2017

# TURINYS

1.	Priedų sąrašas (1 pav.) .....	193
2.	Simboliai.....	193, 246, 247
3.	Naudojimo indikacijos.....	193
4.	Kontraindikacijos .....	193
5.	Naudojimas ir laikymo sąlygos.....	193
6.	Įkrovimas.....	193
7.	Kampinio atgalio tvirtinimas .....	194
8.	Dildės tvirtinimas .....	194
9.	„Dual Move“ valdymas.....	194
9. 1.	Naudotojo sąsaja (Fig. 9.A, 9.B, 9.C) .....	194
9. 2.	Kaip pradėti.....	194
9. 3.	Bendrieji nustatymai: greitis, atgalinės eigos sukimo momentas, sukimosi kryptis, $M0^*$ kampas (Fig. 9.E).....	195
9. 4.	Papildomi nustatymai (Fig. 9.G).....	196
9. 5.	Kalibravimas (Fig. 9.H).....	196
9. 6.	Klaidų kodai.....	196
10.	„Dual Pex“ prijungimas prie „Dual Move“ (Fig. 10).....	197
11.	Prijungimo patikrinimas (Fig. 11) .....	197
12.	„Dual Move“ ekranas gydymo metu (Fig. 12) .....	197
13.	Derinių funkcijos (Fig. 13).....	197
14.	Techninė priežiūra.....	198
14. 1.	Įvadas .....	198
14. 2.	Procedūra.....	199
15.	Pagrindiniai techniniai duomenys .....	201
16.	Garantija.....	201
17.	Pareiškimas.....	202



## Dual·Move

Prieš naudodami atidžiai perskaitykite šį vadovą, ypač įspėjimus.

## 1. Priedų sąrašas (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Kampinis antgalis	<b>1.B</b>	Gręžtuvas	<b>1.C</b>	Gręžtuvo stovas	<b>1.D</b>	Duomenų perdavimo laidas
<b>1.E</b>	Įkroviklis	<b>1.F</b>	Purkštukas	<b>1.G</b>	Silikoninė įmautė		

## 2. Simboliai

	Dėmesio		Gamintojas		CE žymėjimas		Žr. naudojimo instrukcijas
	Gaminio informacija		Pagaminimo data		Nuolatinė srovė		Galima dezinfekuoti autoklavu iki 134 °C temperatūroje
	Serijos numeris		II klasės įranga		Atitiktis EEJ direktyvai		Skirta naudoti tik patalpose
	Katalogo numeris		B tipo su pacientu besiliečianti dalis		Saugoti nuo lietaus		

## 3. Naudojimo indikacijos

Naudokite dantų šaknų kanalams gydyti endodontiniais instrumentais, kurių sukimo momentas kontroliuojamas ir kurie nepertraukiamai sukasi arba grįžta atgal. Šį prietaisą ligoninių aplinkoje, klinikose ar odontologijos kabinetuose turi naudoti tik kvalifikuoti odontologijos darbuotojai ir nenaudoti aplinkoje, kurioje yra daug deguonies.

## 4. Kontraindikacijos

Nerekomenduojame naudoti įrenginio pacientams, kurie naudoja širdies stimuliatorių arba kitus elektroninius implantus. Įrenginio negalima naudoti vaikams arba nėščioms moterims.

## 5. Naudojimas ir laikymo sąlygos



- Laikykite ir naudokite įrenginį saugoje ir sausoje aplinkoje.
- Saugokite įrenginį nuo skysčio ir tiesioginių arba netiesioginių šilumos šaltinių.
- Kad būtų laikomasi elektromagnetinio suderinamumo (EMC) reikalavimų ir nekitų trukdžių, įrenginį reikia laikyti atokiau nuo dienos šviesos lempų, radijo siųstuvų, nuotolinio valdymo priemonių arba mobiliojo RD ryšio įrenginių.
- Neįkraukite, nenaudokite arba nelaikykite įrenginio aukštoje temperatūroje.
- Gydomo metu būtina mūvėti pirštines ir naudoti guminį koferdamą.
- Jei gydymo metu įvyksta gedimas, išjunkite įrenginį ir susisieki su techninės priežiūros tarnyba.
- Niekada neatidarykite ir netaisykite įrenginio patys, antraip nebegalios garantija.

## 6. Įkrovimas

<b>Fig. 6.A</b>	Padalų skaičius nurodo akumuliatoriaus įkrovos lygį. Jei rodoma tik viena padala, įkraukite įrenginį.
<b>Fig. 6.B</b>	Prijunkite adapterį prie gręžtuvo, kaip parodyta.
<b>Fig. 6.C</b>	Įkrovimo procesas rodomas ekrane



- Įrenginį kraukite atokiau nuo šilumos šaltinių ir degių medžiagų.
- Įrenginį kraukite akumuliatoriui beveik arba visiškai išsekus. Dėl didelio įkrovimo / išsikrovimo ciklų

skaičiaus gali sutrumpėti akumulatoriaus veikimo laikas.

- Naudokite tik nurodytą adapterį ir akumuliatorių. Kiti modeliai gali pažeisti įrenginį.
- Nenaudokite įkraunamo įrenginio.

## 7. Kampinio antgalio tvirtinimas

<b>Fig. 7.A</b>	Tvirtindami kampinį antgalį, įsitikinkite, kad variklis išjungtas. Įsitikinkite, kad kampinis antgalis tinkamai prijungtas prie gręžtuvo. Naudokite tik originalų kampinį antgalį.
<b>Fig. 7.B</b>	Kampinį antgalį galima pasukti 340° jo neatjungiant, dėl to gydymo metu lengva stebėti ekraną. Užmaukite ant kampinio antgalio apsauginį silikoniinį gaubtą. Panaudoję, norėdami nuimti, lėtai nutraukite.



- Patikrinkite, ar kampinis antgalis tinkamai prijungtas, švelniai patraukdami, kad naudojimo metu netikėtai neįsijungti automatinė atgalinė eiga.

## 8. Dildės tvirtinimas

<b>Fig. 8.A</b>	Dildės tvirtinimas: įstatykite dildę, švelniai ją pasukite ir patikrinkite, ar ji teisingai įstatyta. Dildės išėmimas: nuspauskite mygtuką ir ištraukite dildę.
-----------------	---



- Tvirtindami dildę, įsitikinkite, kad variklis išjungtas.
- Prieš įstatydami, patikrinkite dildės galvutę. Nenaudokite dildės, jei jos galvutė pažeista.
- Švelniai patraukite dildę, kad įsitikintumėte, jog ji tvirtai įstatyta.



- Būkite atsargūs įstatydami arba išimdami dildę, kad nesusižeistumėte pirštu.
- Traukiant dildę nenuspaudus mygtuko galima sugadinti veleną.

## 9. „Dual Move“ valdymas


### 9. 1. Naudotojo sąsaja (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Kampinis antgalis	<b>9.A.4</b>	< / - mygtukas atminčiai arba kitiems parametrams pasirinkti
<b>9.A.2</b>	Pagrindinis jungiklis (jungimas, variklio paleidimas / sustabdymas)	<b>9.A.5</b>	> / + mygtukas atminčiai arba kitiems parametrams pasirinkti
<b>9.A.3</b>	Pasirinkimo mygtukas	<b>9.A.6</b>	Naudotojo ekranas



<b>9.B</b>	<b>Parengties ekranas</b>	<b>9.C</b>	<b>Sukimo momento sąsajos ekranas</b>
<b>9.B.1</b>	Akumulatoriaus įkrovos lygis	<b>9.C.1</b>	Sukimo momento skalė (Ncm)
<b>9.B.2</b>	Atminties nuostatos numeris	<b>9.C.2</b>	Žymeklis, rodantis atgalinės eigos sukimo momento reikšmę
<b>9.B.3</b>	Veikimo greitis	<b>9.C.3</b>	Sukimo momento ekranas
<b>9.B.4</b>	Sukimosi kryptis		
<b>9.B.5</b>	Atgalinės eigos sukimo momento reikšmė		

### 9. 2. Kaip pradėti

#### 1. Įjunkite / išjunkite mygtuku (9.A.2)

Norėdami įjungti, paspauskite mygtuką 9.A.2 (  ), ir pasirodys parengties ekranas.

Įrenginys išsijungia, jei funkcija „Dual Move“ nenaudojama kurį laiką (laiką galima nustatyti).

Norėdami išjungti, paspauskite mygtukus 9.A.2 (  ) ir 9.A.4 (  ) vienu metu.

## 2. Atminties programą pasirinkite mygtukais < / > (Fig. 9.D)

7 skirtingos tinkinamos programos. M0\*: stumiamasis režimas. M1...M6: nepertraukiamas sukimasis

\* M0 stumiamasis režimas galimas, tik jei jis nurodytas ant dėžutės



- Niekada nenaudokite stumiamųjų dildžių sukamuoju judesiu.
- Niekada nenaudokite sukamųjų instrumentų stumiamuoju režimu.

## 3. Sukimo paleidimas:

Paspauskite 9.A.2. Rodoma realaus laiko sukimo momento juostelė.

## 4. Sukimo sustabdymas:

Paspauskite pagrindinį jungiklį 9.A.2. Rodomas parengties ekranas.



- Prieš naudodami įrenginį burnoje, patikrinkite, ar jis veikia tinkamai.
- Laiku pakeiskite dildę, kad ji nenulūžtų kanale. Dildė gali nulūžti dėl ciklinio / sukamojo nuovargio.
- Dildė gali nulūžti dėl didelės jėgos / endodontinio gręžtuvo spaudimo rankomis.
- Nepaspauskite dildės paleidimo mygtuko, kol sukasi variklis, antraip dildė gali atsiskirti ir sužeisti pacientą.
- Elektromagnetinė aplinkos spinduliuotė gali trikdyti įrenginį ir turėti įtakos jo veikimui. Visada patikrinkite, ar ekranas veikia tinkamai.



- Įvykus gedimui, nustokite naudoti įrenginį ir praneškite apie problemą techninės priežiūros tarnybai.
- Greitis didina dildės lūžimo riziką. Pasirinkite naudotojo rekomenduojamą greitį ir prieš naudodami patikrinkite variklio nustatymus.
- Naudokite tik Ni-Ti arba nerūdijančiojo plieno dildes.
- Kaskart prieš naudodami užmaukite ant kampinio antgalio silikoninį gaubtą, o ypač naudodami su „Dual Pex“.
- Baigę naudoti, nepamirškite ištraukti dildės iš kampinio antgalio.

## 9. 3. Bendrieji nustatymai: greitis, atgalinės eigos sukimo momentas, sukimosi kryptis, M0\* kampas (Fig. 9.E)

Pasirinkite atminties nuostatą (programą) mygtukais < / > ir norimą nustatyti parametą.

<b>9.E.1</b>	Parengties sąsaja nepertraukiamu režimu	<b>9.E.5</b>	Parengties sąsaja M0 režimu*
<b>9.E.2</b>	Greičio nustatymas	<b>9.E.6</b>	M0* priekinio kampo nustatymas
<b>9.E.3</b>	Atgalinės eigos sukimo momento nustatymas	<b>9.E.7</b>	M0* atgalinės eigos kampo nustatymas
<b>9.E.4</b>	Krypties nustatymas		

1 - Palieskite < / > (- / +), kad pasirinktumėte atminties nuostatą

2 - Palieskite mygtuką S, kad pasirinktumėte norimą nustatyti parametą

3 - Palieskite < / > (- / +), kad koreguotumėte parametą

<b>M1 ... M6</b>	Nepertraukiamas sukimasis	Sukimosi greitis	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 tr/min
		Sukimosi kryptis	Fw: Forward (rotation dans le sens horaire) Rev: Reverse (rotation dans le sens anti-horaire)
		Atgalinės eigos sukimo momentas RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm
		Jei dildė sukama didesne nei 70 % RT jėga: pasigirsta pypsėjimas. Jei sukimo momentas viršija RT: pasigirsta nepertraukiamas įspėjimo signalas, automatiškai	

		įjungiamo atgalinė eiga, kad dildė nebegrežtų. Sukimo momentui nukrito žemiau RT, įrenginys automatiškai įsijungia iš naujo pirmine sukimosi kryptimi.
<b>MO*</b> <b>(pasirinktinai)</b>	Stūmimas*	Pirmyn: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Atgal: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°

Kaskart pakeitus, naujieji parametrai įrašomi automatiškai. Automatiškai įjungiamas parengties ekranas, jei kurį laiką neatliekama jokių veiksmų (laiką galima nustatyti, gamyklinis nustatymas – 5 sekundės).



- Parametrus nustatykite pagal gamintojo rekomendacijas.
- Naudojant sukimo momento krypties pakeitimo funkciją, galima apsisaugoti nuo dildės atsiskyrimo kanale.
- Jei automatinis atgalinės krypties perjungimas naudojamas per dažnai, sustokite grežti, atlikite irigaciją ir patepkite šaknies kanalą arba padidinkite sukimo momentą pagal dildės gamintojo rekomendacijas.

#### 9. 4. Papildomi nustatymai (Fig. 9.G)

5 - Kai įrenginys išjungtas, paspauskite S ir pagrindinius mygtukus vienu metu.

6 - Palieskite S, kad pasirinktumėte norimą nustatyti išplėstinį parametą.

7 - Palieskite < / > (- / +), kad nustatytumėte reikšmes.

8 - Paspauskite pagrindinį mygtuką 9.A.2, kad išeitumėte iš šio režimo ir grįžtumėte į parengties ekraną

<b>9.G.1</b>	<b>Pypsėjimo garsumas (BEEP VOLUME)</b> Tylus (Low), vidutinis (Mid) arba garsus (High) garsinių signalų garsumas. Gamyklinis nustatymas: vidutinis (Mid).	<b>9.G.4</b>	<b>SET TIME</b> Durée d'inactivité à l'issue de laquelle l'écran de veille réapparaît : 1-15s. Valeur usine : 10s.
<b>9.G.2</b>	<b>Automatinis išsijungimas (AUTO P.W.R)</b> Automatiškai išjungiamo praėjus 3, 5, 10 arba 15 min. Gamyklinis nustatymas: 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Calibration (Calibration)</b> Calibration automatique de la vitesse et du couple. Voir le paragraphe suivant.
<b>9.G.3</b>	<b>Ekrano padėtis (Hand)</b> dešinėje (RIGHT) arba kairėje (LEFT). Gamyklinis nustatymas: RIGHT.		

Prijungus „Dual Pex“ viršūnės iešiklį, „Dual Move“ suteikia išplėstines funkcijas, žr. 10–13 skyrius.

#### 9. 5. Kalibravimas (Fig. 9.H)

Prijunkite kampinį antgalį prie „Dual Move“ gręžtuvo. Nejstatykite dildės.

<b>9.H.1</b>	Įjunkite kalibravimo sąsają (žr. 9.4 skyrių) ir pasirinkite „ON“ (įjungti). Paspauskite pagrindinį jungiklį 9.A.2, kad pradėtumėte kalibravimą.	<b>9.H.2</b>	Juostelė rodo eigą. Pabaigus pasigirs du pyptelėjimai.
--------------	---	--------------	--

#### 9. 6. Klaidų kodai

<b>9.I.1</b>	Išsikrovė akumuliatorius, įrenginys automatiškai išsijungs. Nedelsdami įkraukite įrenginį.	<b>9.I.3</b>	Naudojama per ligai, įrenginys gali perkaisti. Kurį laiką nenaudokite įrenginio.
<b>9.I.2</b>	Per didelė variklio apkrova. Sumažinkite apkrovą.		



- Vadovaukitės dildės gamintojo instrukcijomis, kad nustatytumėte funkcijas ir parametrus.
- Po 10–20 kampinio antgalio dezinfekavimo autoklavu ciklų ir jo pakeitimo primygtinai rekomenduojama sukalibruoti.
- Kalibravimą būtina atlikti mažiausiai su 50 % akumuliatoriaus įkrovos lygiu.
- Kalibravimo metu nespauskite kampinio antgalio.

- Jei rodomas klaidos kodas, susisiekite su techninės priežiūros tarnyba.

MicroMega

MicroMega

## Dual·Move prijungtas prie Dual·Pex (viršūnės ieškiklio)

Žr. „Dual Pex“ naudotojo vadovą, kaip jį tinkamai sumontuoti, prieš prijungdami „Dual Move“.

### 10. „Dual Pex“ prijungimas prie „Dual Move (Fig. 10)

- 1 - Įsitinkinkite, kad „Dual Move“ veikia parengties režimu.
- 2 - Patikrinkite, ar apsauginė silikoninė įmautė tinkamai dengia visą kampinio antgalio metalinį paviršių.
- 3 - Atidarykite guminį gaubtą ir prijunkite duomenų perdavimo laidą prie „Dual Move“.
- 4 - Įjunkite „Dual Pex“ ir prijunkite duomenų perdavimo laidą prie „Dual Pex“. Sėkmingai prijungus, „Dual Move“ ekrane pasirodys pranešimas CONNECTED !

### 11. Prijungimo patikrinimas (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	Įstatykite dilę į kampinį antgalį ir trumpuoju jungimu sujunkite lūpos kabliuką su dilde. Jei įjungta automatinio paleidimo / stabdymo funkcija, dildė gali pradėti sukintis (žr. 13 skyrių, fig. 13.C).
<b>Fig. 11.B</b>	Paspauskite pagrindinį jungiklį 9.A.2. Šalia linijos, vaizduojančios kanalą, per visą ilgį pasirodys balta juostelė, nurodanti, kad sistema veikia tinkamai ir yra paruošta naudoti. Užkabinkite lūpos kabliuką pacientui ant apatinės lūpos ir pradėkite gydymą.

### 12. „Dual Move“ ekranas gydymo metu (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	Balta juostelė „Dual Move“ ekrane rodo dildės eigą kanale. Dildei artėjant prie viršūnės, pypsėjimas dažnėja.
----------------	--

### 13. Derinių funkcijos (Fig. 13)

Tolesnes išplėstines funkcijas galima naudoti tik prijungus „Dual Move“ prie „Dual Pex“.

- 1 - Palieskite < / >, kad pasirinktumėte atminties parinkties numerį (M1...M6)
- 2 - Palieskite mygtuką S ilgiau nei vieną sekundę, kad įjungtumėte išplėstinių funkcijų nustatymo sąsają.
- 3 - Palieskite < / >, kad įjungtumėte (ON) arba išjungtumėte (OFF) išplėstines funkcijas. Jei „CONNECT FUNCTION“ išjungžiama (OFF), išjungžiamos ir visos išplėstinės funkcijos, net jei jos įjungtos atskirai (atitinkama būseną yra nustatyta į „ON“). Nustatomas šios funkcijos kodas (APA, ASS, ASD) rodomas ekrano apačioje, šalia akumuliatoriaus būsenos.
- 4 - Palieskite S, kad įjungtumėte tolesnę derinio funkciją.
- 5 - Palieskite < / >, kad įjungtumėte (ON) arba išjungtumėte (OFF) funkciją, tada palieskite S, kad pereitumėte prie kitos funkcijos.

Automatinis grąžinimas į parengties ekraną, jei kurį laiką neatliekama jokių veiksmų (laiką galima nustatyti, gamyklinis nustatymas – 5 sekundės).

<b>13.A</b>	<b>Prijungimo funkcijos (CONNECT Function)</b> Kai prijungti „Dual Move“ ir „Dual Pex“, nustatykite „ON“ (įjungta), kad galėtumėte naudoti išplėstinės funkcijas, atsižvelgdami į jų būseną.	<b>13.C</b>	<b>Automatinis paleidimas ir stabdymas (Auto Stt Stp - ASS)</b> Kai dildė patenka į kanalo ertmę, variklis paleidžiamas automatiškai. Kai dildė ištraukiama iš kanalo ertmės, ji sustabdoma automatiškai.
<b>13.B</b>	<b>Automatinė atgalinė eiga viršūnėje (APA)</b> Automatinis atgalinės eigos įjungimas, kai dildė pasiekia atskaitos tašką (*). Automatinis paleidimas iš naujo, kai ji sugrįžta aukščiau atskaitos taško.	<b>13.D</b>	<b>Sulėtinimas viršūnėje (ASD)</b> Dildei peržengus atskaitos tašką, automatiškai pradeda lėtinti (*).

Kiekvienos atminties parinkties išplėstinės funkcijos gamyklinė būsena:

<b>Funkcija</b>	<b>M1, M2, M3</b>	<b>M4, M5, M6</b>
Atgalinė eiga viršūnėje ( <b>APR</b> )	Įjungta ( <b>ON</b> )	Išjungta ( <b>OFF</b> )
Automatinis paleidimas ir stabdymas ( <b>ASS</b> )	Įjungta ( <b>ON</b> )	Įjungta ( <b>ON</b> )
Sulėtinimas prie viršūnės ( <b>ASD</b> )	Išjungta ( <b>OFF</b> )	Įjungta ( <b>ON</b> )

(\*) Atskaitos taško (RP) padėtis nustatoma „Dual Pex“ sąsajoje ir automatiškai išsiunčiama „Dual Move“ bei rodoma kaip žymeklis „Dual Move“ ekrane. Kai dildė pasiekia atskaitos tašką, „Dual Move“ įjungia atgalinę eigą viršūnėje arba sulėtinimą viršūnėje, atsižvelgiant į jų atitinkamas būsenas (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Atskaitos taškas (RP) nurodomas viršūnės ieškiklio sąsajoje	<b>Fig. 13.G</b>	Nauja RP padėtis	<b>Fig. 13.H</b>	Pasiektas RP
------------------	---	------------------	------------------	------------------	--------------



- Naudokite tik originalų duomenų perdavimo laidą, antraip galite sugadinti įrenginius.
- Įrenginius naudokite atsargiai.
- Nemėtykite, nepurtykite ir netrankykite įrenginių. Nemerškite įrenginių į skystį.



- Įsitikinkite, kad du įrenginiai sujungti tinkamai.
- Sujungę du įrenginius, švelniai spustelėkite ir truktelėkite jungtis, kad įsitikintumėte, jo jungtis stabilii ir duomenys perduodami patikimai.
- Kai kuriais atvejais gali nepavykti nustatyti dildės padėties (užblokuotas kanalas) arba ji gali būti rodoma netiksliai (dėl nenormalios arba neįprastos šaknies kanalo morfologijos). Rezultatams patvirtinti gali reikėti rentgeno nuotraukos.
- Jei rodoma dildės padėtis nesikeičia, kai dildė patenka į šaknies kanalą, gali būti kad įrenginys veikia netinkamai. Tokiu atveju nustokite naudoti įrenginį ir susisiekite su techninės priežiūros tarnyba.

## 14. Techninė priežiūra

### 14. 1. Įvadas



- Atlikdami techninę priežiūrą mūvėkite pirštines ir nuosekliai vadovaukitės instrukcijomis, kad neperneštumėte taršos.
- Valydami, dezinfekuodami ir sterilizuodami vadovaukitės nacionalinėmis gairėmis, standartais ir reikalavimais.



- Įrenginys ir jo dalys nebuvo dezinfekuotos arba sterilizuotos prieš pirmąjį naudojimą. Atlikite būtinuosius veiksmus prieš pirmąjį gydymą.

- Kiekvienam komponentui taikomi atskiri valymo ir dezinfekavimo protokoliai. Atlikdami kasdienę priežiūra būtinai vadovaukitės tinkama toliau pateikiama procedūra.

## 14. 2. Procedūra



- 1–6 procedūros veiksmus reikia atlikti prieš pirmąjį gydymą ir po kiekvieno paskesnio gydymo.

Nuosekli procedūra autoklavu dezinfekuojamiems komponentams

1 - Valymas		
Kurioms dalims skirta	Apdorojimas	Ispėjimas
Kampinis antgalis PN:51200158  Silikoninė įmautė PN:51200161	<p>Rankinis valymas: skalaukite dalis tekančiu vandeniu 5 minutes ir 3 kartus minkštu šepetėliu nušveikite matomus teršalus. Komponentus 3 kartus nuvalykite minkšta šluoste, suvilgyta švelniu nešarminiu valymo tirpalu. Plaukite komponentus 5 minutes po tekančiu vandeniu ir nusausinkite sterilia marle. Naudokite trikryptį švirksną ar pan. kampiniame antgalyje likusiai drėgmei išpūsti.</p> <p>Valiklis: „Metrex EmPower“            Koncentracija: 1:128            Temperatūra: 20~40 °C            arba</p> <p>Automatinis valymas: atsargiai sudėkite komponentus į plautuvo-dezinfekatoriaus padėklą ir nustatykite tolesnius programos parametrus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 min. pradinis plovimas šaltu vandeniu (&lt;40 °C);</li> <li>• Nuvarvinkite plaukite 5 min švelniu šarminiu valikliu 55 °C temperatūroje;</li> <li>• Nuvarvinkite</li> <li>• 3 min neutralizavimas šiltu vandeniu (&gt;40 °C);</li> <li>• Nuvarvinkite</li> <li>• 5 min tarpinis skalavimas šiltu vandeniu (&gt;40 °C);</li> <li>• Nuvarvinkite</li> </ul> <p>Automatinis valymo procesas patvirtintas naudojant 0,5 % „neodisher MediClean forte“ („Dr. Weigert“).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prieš valydami kampinį antgalį, atjunkite jį ir išimkite dildę.</li> <li>• Kampiniam antgaliui nenaudokite ultragarsinio valymo įrenginio.</li> <li>• Jei naudojate palutuvą–dezinfekatorių, naudokite tik EN ISO 15883 standartą atitinkantį įrenginį ir vadovaukitės jo gamintojo naudojimo instrukcijomis. Pasirūpinkite, kad kampinis antgalis nesiliestų prie kitų instrumentų, rinkinių, atramos arba indų.</li> <li>• Prieš pradėdant kitą veiksmą, kampinis antgalis turi būti sausas.</li> </ul>

2 - Dezinfekavimas		
Kurioms dalims skirta	Apdorojimas	Ispėjimas
Kampinis antgalis PN:51200158  Silikoninė įmautė PN:51200161	<p>Automatinis terminis dezinfekavimas plautuve–dezinfekatoriuje pagal nacionalinius reikalavimus, atsižvelgiant į A0 vertę (žr. EN ISO 15883).</p> <p>Patvirtinta, kad įrenginiui naudojant dezinfekavimo ciklą, kurį sudaro 5 min dezinfekavimas 93 °C temperatūroje, galima pasiekti 3 000 vertės A0.</p> <p>Atlikus rankinį valymą instrumentus galima iškart automatiškai dezinfekuoti arba sterilizuoti. Dezinfekuoti rankomis nerekomenduojama.</p>	



### 3 - Džiovinimas

Kurioms dalims skirta	Apdorojimas	Ispėjimas
Kampinis antgalis PN:51200158  Silikoninė įmautė PN:51200161	Automatinis džiovinimas: Džiovinkite instrumento išorę naudodami plautuvo-dezinfekatoriaus džiovinimo ciklą. Jei reikia, galima papildomai nususinti rankomis neveliančiu rankšluosčiu. Prapūskite instrumento angas steriliu suslėgtuoju oru.	

### 4 - Veikimo bandymas, sutepimas:

Kurioms dalims skirta	Apdorojimas	Ispėjimas
Kampinis antgalis PN:51200158  Silikoninė įmautė PN:51200161	Apžiūrėkite ar komponentai atrodo švarūs ir surinkite. Patikrinkite, ar visas veikia pagal naudojimo instrukcijas. Jei būtina, pakartokite apdorojimo procedūrą, kol komponentas atrodys švarus. Prieš supakuojant ir sterilizuojant autoklavu, įrenginį reikia paruošti pagal gamintojo instrukcijas. Sutepimas: Prijunkite purkštuką prie alyvos skardinės ir kampinio antgalio, nuspauskite alyvos skardinės mygtuką mažiausiai 3 sekundes, kol iš kampinės galvutės ištekės visa juoda alyva.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prieš sterilizuojant autoklavu kampinę galvutę reikia sutepti.</li><li>• Reikia sutepti tik kampinę galvutę.</li></ul>

### 5 - Pakavimas

Kurioms dalims skirta	Apdorojimas	Ispėjimas
Kampinis antgalis PN:51200158  Silikoninė įmautė PN:51200161	Prieš sterilizuodami supakuokite instrumentus į atitinkamas medžiagas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Patikrinkite maišelio gamintojo nurodytą galiojimo laikotarpį ir nustatykite, ar jis dar nesibaigė.</li><li>• Naudokite iki 141 °C temperatūrai atsparius maišelius, kurie atitinka EN ISO 11607 standartą.</li></ul>

### 6 - Sterilizavimas

Kurioms dalims skirta	Apdorojimas	Ispėjimas
Kampinis antgalis PN:51200158  Silikoninė įmautė PN:51200161	Sterilizuokite instrumentus, naudodami frakcionuoto vakuomo sterilizavimo procesą (pagal EN 285/EN 13060/EN ISO 17665), atsižvelgdami į atitinkamus šalies reikalavimus. Minimalūs reikalavimai: 3 min. 134 °C temperatūroje (ES: 5 min 134 °C temperatūroje) Maksimali sterilizavimo temperatūra: 137 °C Vamzdelio formos instrumentų negalima sterilizuoti greituoju būdu!	<ul style="list-style-type: none"><li>• Naudokite tik EN 13060 arba EN 285 standartą atitinkantį autoklavą.</li><li>• Sterilizavimo procedūra turi atitikti ISO 17665 standartą.</li><li>• Nelyskite instrumentų, kol jie neatvės.</li></ul>



## 7 - Laikymas

Kurioms dalims skirta	Apdorojimas	Ispėjimas
Kampinis antgalis PN:51200158  Silikoninė įmautė PN:51200161	Sterilizuotus instrumentus laikykite sausoje, švarioje ir nuo dulkių apsaugotoje vidutinės temperatūros vietoje. Žr. etiketę ir naudojimo instrukcijas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterilumo negalima užtikrinti, jei pakuotė yra atidaryta, pažeista arba sudrėkusi.</li> <li>• Patikrinkite pakuotę prieš naudodami (pakuotės vientisumą, sausumą ir naudojimo datą).</li> </ul>

Procédure pour la désinfection des composants

## Dezinfekavimas

Kurioms dalims skirta	Apdorojimas	Ispėjimas
Gręžtuvas  Gręžtuvo stovas PN:51200160  Duomenų perdavimo laidas PN:51200159  Adapтеріс PN:51200157	Šluostykite visus paviršius negausiai dezinfekavimo etanoliumi (70–80 % etanoliumi) suvilgyta šluoste mažiausiai 2 min. ir kartokite 5 min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenaudokite kitų medžiagų, tik dezinfekavimo etanolį (70–80 % etanolį).</li> <li>• Nenaudokite per daug etanolio, antraip jo gali patekti į įrenginį ir gali sugesti vidiniai komponentai.</li> <li>• Šių komponentų neplaukite plautuvu-dezinfekatoriumi.</li> </ul>



- Dezinfekavimui naudokite tik etanolį (70–80 % etanolį). Nenaudokite per daug etanolio, antraip jo gali patekti į įrenginį ir gali sugesti vidiniai komponentai.

## 15. Pagrindiniai techniniai duomenys

Matmenys – svoris	20 cm x 17,5 cm x 7 cm (pakuotė) – 700 g
Kampinis antgalis	Suderinamas su sukamaisiais ir stumiamaisiais instrumentais su 2,35 mm koteliu, su nikelio-titano šakny kanalų file Ø2,35 mm pagal ISO 1797:2017, 1 tipas, file ilgis 11-31 mm.
Maitinimas	Ličio jonų akumulatorius 3,7 V – 1 500 mAh
Įkroviklis	100–240 V kintamoji srovė (AC) – 50 / 60 Hz – 0.2 A
Sukimo momento diapazonas	0,5–4 Ncm
Greičio diapazonas	120–1000 aps. / min.
Elektrinės saugos klasė – su pacientu besiliečianti dalis	II klasė – B
Naudojimo sąlygos	Naudoti tik viduje 10 °C / 40 °C temperatūra – Santykinė drėgmė 30 % ~75%, nesikondensuojanti esant 0 °C Aukštis <2 000 m virš jūros lygio
Laikymo ir transportavimo sąlygos	-20 °C / +55 °C – Santykinė drėgmė 20–80 %, nesikondensuojanti esant >40 °C Atmosferos slėgis 70 kPa – 106 kPa

## 16. Garantija

Apžiūrą ir remontą gali atlikti tik „Micro-Mega“ techninės priežiūros tarnyba arba įgaliotasis partneris. Jūsų gaminyje yra preciziškai medicinos prietaisas, gaminamas užtikrinant maksimalią kokybę ir nuodugniai išbandomas. Kad su jumis būtų asmeniškai susisiekti ir jus būtų lengva rasti, užpildykite internetinę garantinio aptarnavimo formą svetainėje [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) per 10 dienų nuo įsigijimo. Taip aktyvinsite jūsų įrenginio techninės priežiūros procedūrą, kad „Micro-

Mega“ galėtų jums teikti kuo geresnes paslaugas. „Micro-Mega“ suteikia vienų metų garantiją akumulatoriui, dvejų metų garantiją gręžtuvui ir kampiniam antgaliui nuo paslėptų gamybos defektų, išskyrus gedimus dėl netinkamo naudojimo, netinkamos priežiūros, netyčinio sugadinimo (nukritimo, smūgio ir pan.), bandymo atidaryti arba remontuoti neturint „Micro-Mega“ įgaliojimo, bandymo modifikuoti gaminį.

## 17. Pareiškimas

Gaminys gali skirtis nuo paveikslėlio. „Micro-Mega“ pasilieka teisę be išankstinio įspėjimo keisti gaminio savybes.

**COLTENE**  
MicroMega

Platina: „Micro-Mega“  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon – France



Gamintojas: „Changzhou Sifary Medical  
Technology Co., Ltd.“  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu – Kinija



Caretechion GmbH  
Niederrheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 CE žymėjimo metai: 2017 m.

# SATURS

1.	Piederumu saraksts (Fig. 1) .....	204
2.	Simboli .....	204, 246, 247
3.	Lietošanas indikācija.....	204
4.	Kontrindikācijas .....	204
5.	Lietošanas un uzglabāšanas nosacījumi .....	204
6.	Uzlāde.....	204
7.	Leņķa uzgaļa uzstādīšana.....	205
8.	Vīles uzstādīšana .....	205
9.	Dual Move vadība.....	205
9. 1.	Lietotāja saskarne (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	205
9. 2.	Darba sākšana.....	205
9. 3.	Vispārīgi iestatījumi: ātrums, pretkustības griezes moments, rotācijas virziens, M0* leņķi (Fig. 9.E).....	206
9. 4.	Papildu iestatījumi (Fig. 9.G) .....	207
9. 5.	Kalibrēšana (Fig. 9.H) .....	207
9. 6.	Kļūdu kodi .....	207
10.	Dual Pex un Dual Move savienojums (Fig. 10).....	208
11.	Savienojuma pārbaude (Fig. 11) .....	208
12.	Dual Move ekrāns ārstēšanas laikā (Fig. 12).....	208
13.	Kombinētās funkcijas (Fig. 13) .....	208
14.	Apkope .....	209
14. 1.	Preambula.....	209
14. 2.	Procedūra.....	210
15.	Galvenie tehniskie dati .....	212
16.	Garantija.....	212
17.	Paziņojums.....	213

MicroMega

# Dual·Move

Pirms lietošanas uzmanīgi izlasiet šo rokasgrāmatu, it īpaši brīdinājumus.

## 1. Piederumu saraksts (Fig. 1)

<b>1.A</b>	Leņķa uzgalis	<b>1.B</b>	Rokas vadības ierīce	<b>1.C</b>	Vadības ierīces pamatne	<b>1.D</b>	Datu pārsūtīšanas kabelis
<b>1.E</b>	Lādētājs	<b>1.F</b>	Izsmidzināšanas uzgalis	<b>1.G</b>	Silikona uzmvava		

## 2. Simboli

	Uzmanību		Ražotājs		CE marķējums		Skatīt lietošanas instrukcijas
	Produkta informācija		Ražošanas datums		Līdzstrāva		Var apstrādāt autoklāvā līdz 134 °C
	Sērijas numurs		II klases aprīkojums		Atbilst EEIA Direktīvai		Lietošanai tikai iekštelpās
	Kataloga numurs		B tipa darba daļa		Sargāt no lietus		

## 3. Lietošanas indikācija

Lieto zobu sakņu kanālu ārstēšanai, izmantojot endodontiskos instrumentus ar kontrolētu griezes momentu un nepārtrauktu rotāciju vai atgriezenisko kustību. Šo ierīci drīkst lietot tikai kvalificēti zobārstniecības darbinieki slimnīcu vidē, klīnikās vai zobārstniecības kabinetos, un to nedrīkst lietot ar skābekli bagātā vidē.

## 4. Kontrindikācijas

Nav ieteicams lietot ierīci pacientiem, kuriem ir sirdsdarbības stimulators vai citi elektroniskie implanti. Ierīci nedrīkst izmantot bērnu vai grūtnieču ārstēšanai.


## 5. Lietošanas un uzglabāšanas nosacījumi



- Uzglabājiet un lietojiet ierīci drošā un sausā vidē.
- Nepakļaujiet ierīci šķidrumu un tieša vai netieša siltuma avotu ietekmei.
- Lai nodrošinātu atbilstību elektromagnētiskās saderības (EMS) prasībām un novērstu traucējumus, ierīci nedrīkst glabāt fluorescējošo lampu, radio raidītāju, tālvadības pulšu vai mobilo radiofrekvenču saziņas ierīču tuvumā.
- Neuzlādējiet, nelietojiet un neuzglabājiet ierīci augstā temperatūrā.
- Ārstēšanas laikā obligāti jālieto cimdi un gumijas koferdams.
- Ja ārstēšanas laikā notiek darbības kļūme, izslēdziet ierīci un sazinieties ar pēcpārdošanas atbalsta dienestu.
- Nekādā gadījumā neatveriet un neremontējiet ierīci, citādi garantija vairs nebūs spēkā.

## 6. Uzlāde

LV

<b>Fig. 6.A</b>	Šūnu skaits norāda akumulatora uzlādes līmeni. Ja redzama tikai viena šūna, uzlādējiet ierīci.
<b>Fig. 6.B</b>	Pievienojiet adapteri rokas vadības ierīcei, kā parādīts attēlā.
<b>Fig. 6.C</b>	Uzlādes laikā tiek rādīts  ekrāns.



- Sargiet ierīci no visiem karstuma avotiem un viegli uzliesmojošiem materiāliem.
- Uzlādējiet ierīci, kad akumulatora uzlādes līmenis ir zems vai tuvojas nullei. Pārāk liels uzlādes/izlādes ciklu skaits var saīsināt akumulatora darbmūžu.

- Lietojiet tikai norādīto adapteri un akumulatoru. Citi modeļi var izraisīt ierīces bojājumus.
- Nelietojiet ierīci uzlādes laikā.

## 7. Leņķa uzgaļa uzstādīšana

<b>Fig. 7.A</b>	Uzstādot leņķa uzgali, motoram jābūt izslēgtam. Leņķa uzgalim jābūt pareizi pievienotam rokas vadības ierīcei. Lietojiet tikai oriģinālo leņķa uzgali.
<b>Fig. 7.B</b>	Leņķa uzgali var pagriezt par 340°, nepārtraucot savienojumu, tāpēc ārsthēšanas laikā var ērti pārraudzīt ekrānu.
	Uzlieciet leņķa uzgalim silikona aizsargpāklāju. Lai noņemtu pēc lietošanas, lēni izvelciet to.



- Viegli pavelciet, lai pārbaudītu, vai leņķa uzgalis ir pareizi pievienots; tādējādi tiek novērsta iespēja, ka lietošanas laikā tiek negaidīti aktivizēta automātiskā pretkustība.

## 8. Vīles uzstādīšana

<b>Fig. 8.A</b>	Lai uzstādītu vīli, ievietojiet to, uzmanīgi pagrieziet un pārbaudiet, vai tā ir ievietota pareizi. Lai izņemtu vīli, spiediet pogu uz leju un izvelciet vīli.
-----------------	--



- Pirms vīles uzstādīšanas pārbaudiet, vai motors ir izslēgts.
- Pirms vīles ievietošanas aplūkojiet to. Nelietojiet vīli, ja tās galviņa ir bojāta.
- Saudzīgi pavelciet vīli, lai pārbaudītu, vai tā ir droši pievienota.



- Vīles ievietošanas un izņemšanas laikā uzmanieties, lai nesavainotu pirkstus.
- Ja, izņemot vīli, netiek nospiesta poga, iespējami vārpstas bojājumi.

## 9. Dual Move vadība

### 9. 1. Lietotāja saskarne (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

<b>9.A.1</b>	Leņķa uzgalis	<b>9.A.4</b>	< / - taustiņš, lai atlasītu atmiņu vai citus parametrus
<b>9.A.2</b>	Galvenais slēdzis (barošanas ieslēgšana, motora iedarbināšana/apturešana)	<b>9.A.5</b>	> / + taustiņš, lai atlasītu atmiņu vai citus parametrus
<b>9.A.3</b>	Atlases taustiņš	<b>9.A.6</b>	Lietotāja ekrāns

<b>9.B</b>	<b>Gaidstāves ekrāns</b>	<b>9.C</b>	<b>Griezes momenta parādīšanas saskarne</b>
<b>9.B.1</b>	Akumulatora uzlādes līmenis	<b>9.C.1</b>	Griezes momenta skala (Ncm)
<b>9.B.2</b>	Atmiņas numurs	<b>9.C.2</b>	Kursors, kas norāda pretkustības griezes momenta vērtību
<b>9.B.3</b>	Darba ātrums	<b>9.C.3</b>	Griezes momenta rādījums
<b>9.B.4</b>	Rotācijas virziens		
<b>9.B.5</b>	Pretkustības griezes momenta vērtība		

### 9. 2. Darba sākšana

#### 1. Barošanas ieslēgšana/izslēgšana ar (9.A.2 poga)

Lai ieslēgtu: nospiediet 9.A.2 pogu () , un tiek parādīts gaidstāves ekrāns.

Izslēdzas automātiski, ja ierīce Dual Move ilgāku laiku nav izmantota (jāiestata taimauts).

Lai izslēgtu: vienlaikus nospiediet 9.A.2 () un 9.A.4 () pogu.

### 1. Atlasiet atmiņas programmu, izmantojot < / > pogas (Fig. 9.D)

7 dažādas pielāgojamas programmas. M0\*: alternējošs režīms. M1...M6: nepārtraukta rotācija.

\* M0 Alternējošais režīms ir pieejams tikai, ja ir norādīts uz iepakojuma.



- Nepārtrauktai rotācijai nekad neizmantojiet alternējošās vīles.
- Nekad neizmantojiet nepārtrauktās rotācijas instrumentus alternējošā režīmā.

### 3. Sāciet rotāciju:

Nospiediet 9.A.2. Tiek parādīta reāllaika griezes momenta josla.

### 4. Apturiet rotāciju:

Nospiediet galveno slēdzi 9.A.2. Tiek parādīts gaidstāves ekrāns.



- Pirms ierīces lietošanas mutē pārbaudiet, vai ierīce darbojas pareizi.
- Laikus nomainiet vīli, lai novērstu tās nolūšanu kanālā. Vīles nolūšanu var izraisīt cikliskais/griezes momenta nodilums.
- Liels spēks/rokas spiediens uz endomotora tā lietošanas laikā var izraisīt vīles nolūšanu.
- Nespiediet vīles atlaišanas pogu, kamēr darbojas motors, citādi vīle var atdalīties un savainot pacientu.
- Elektromagnētiskais starojums apkārtējā vidē var izraisīt ierīces darbības traucējumus un mainīt tās darbības veidu. Vienmēr pārbaudiet, vai displejs darbojas pareizi.



- Ja ir radusies kļūme, pārtrauciet ierīces lietošanu un ziņojiet par problēmu pēcpārdošanas atbalsta dienestam.
- Ātrums palielina vīles nolūšanas risku. Rīkojieties saskaņā ar ražotāja norādījumiem attiecībā uz ātrumu un pirms lietošanas pārbaudiet motora iestatījumus.
- Izmantojiet tikai vīles, kas izgatavotas no niķeļa titāna vai nerūsējošā tērauda.
- Pirms katras lietošanas uzlieciet leņķa uzgalim silikona pārklāju, it īpaši, ja izmantojat to kopā ar Dual Pex.
- Neaizmirstiet pēc lietošanas noņemt vīli no leņķa uzgala.

## 9. 3. Vispārīgi iestatījumi: ātrums, pretkustības griezes moments, rotācijas virziens, M0\* leņķi (Fig. 9.E)

Izmantojot < / > taustiņus, atlasiet atmiņu (programmu) un iestatāmo parametru.

<b>9.E.1</b>	Gaidstāves saskarne: nepārtrauktais režīms	<b>9.E.5</b>	Gaidstāves saskarne: M0 režīms*
<b>9.E.2</b>	Ātruma iestatījums	<b>9.E.6</b>	Uz priekšu vērsta leņķa iestatījums režīmam M0*
<b>9.E.3</b>	Pretkustības griezes momenta iestatījums	<b>9.E.7</b>	Pretkustības leņķa iestatījums režīmam M0*
<b>9.E.4</b>	Virziena iestatījums		

1 - Pieskarities pie < / > (- / +), lai izvēlētos atmiņas numuru

2 - Pieskarities taustiņam S, lai atlasītu iestatāmo parametru

3 - Pieskarities pie < / > (- / +), lai pielāgotu parametru

<b>M1... M6</b>	Nepārtraukta rotācija	Rotācijas ātrums	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 apgr./min.
		Rotācijas virziens	Fw: Uz priekšu (rotācija pulksteņa rādītāju kustības virzienā) Rev: Atpakaļ (rotācija pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam)
		Pretkustības griezes moments: RT	0,5; 0,8; 1,0; 1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 Ncm
		Ja vīlei lietotais spēks pārsniedz 70% no RT: tiek atskaņots pārtraukts brīdinājuma signāls.	

		Ja griezes moments pārsniedz RT: nepārtraukts brīdinājuma signāls, tiek aktivizēta automātiska pretkustība, lai atbrīvotu vīli. Kad griezes moments atkal ir mazāks par RT, ierīce automātiski atsāk darbu sākotnējā rotācijas virzienā.
<b>MO*</b> <b>(pēc zvēles)</b>	Alternējošs*	Uz priekšu: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Pretkustībā: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°

Pēc katrām izmaiņām jaunais parametrs tiek automātiski saglabāts. Automātiska pārslēgšanās uz gaidstāves ekrānu, ja kādu laiku nenotiek darbība (jāiestata taimauts, rūpnīcas vērtība ir 5 sekundes).



- Lūdzu, iestatiet parametrus atbilstoši vīles ražotāja ieteikumiem.
- Griezes momenta pretkustības funkcijas lietošana var efektīvi novērst vīles atdalīšanos kanālā.
- Ja automātiskā pretkustība tiek izmantota pārāk bieži, veiciet saknes kanāla rekapitulāciju, skalojiet to un lietojiet smērvielu, vai palieliniet griezes momentu atbilstoši vīles ražotāja ieteikumiem.

#### 9. 4. Papildu iestatījumi (Fig. 9.G)

5 - Kad ierīce ir izslēgta, vienlaikus nospiediet pogu S un galveno pogu.

6 - Pieskarieties pie S, lai atlasītu iestatāmo papildu parametru.

7 - Pieskarieties pie < / > (- / +), lai iestatītu vērtības.

8 - Nospiediet galveno slēdzi 9.A.2, lai izietu no šī režīma un atgrieztos gaidstāves ekrānā.

<b>9.G.1</b>	<b>Signāla skaļums (BEEP VOLUME)</b> Zems (Low), vidējs (Mid) vai augsts (High) skaņas signālu skaļums. Rūpnīcas iestatījums: vidējs (Mid).	<b>9.G.4</b>	<b>Neaktivitātes laiks (SET TIME)</b> Automātiska atgriešanās gaidstāves displejā pēc norādītā neaktivitātes laika: 1–15 s. Rūpnīcas iestatījums: 10 s.
<b>9.G.2</b>	<b>Automātiskā izslēgšanās (AUTO P.W.R)</b> Automātiskā izslēgšanās pēc 3, 5, 10 vai 15 min. Rūpnīcas iestatījums: 10 min.	<b>9.G.5</b>	<b>Kalibrēšana (Calibration)</b> Ātruma un griezes momenta automātiska kalibrēšana. Skatiet nākamo nodaļu.
<b>9.G.3</b>	<b>Displeja orientācija (roka): orientācija pa labi</b> (RIGHT) vai pa kreisi (LEFT). Rūpnīcas iestatījums: labā (RIGHT) roka.		

Ja izveidots savienojums ar Dual Pex apekšlokatoru, Dual Move nodrošina uzlabotas funkcijas; skat. 10.–13. nodaļu.

#### 9. 5. Kalibrēšana (Fig. 9.H)

Pievienojiet leņķa uzgali Dual Move rokas vadības ierīcei. Neievietojiet vīli.

<b>9.H.1</b>	Atveriet kalibrēšanas saskarni (skat. 9.4. sadaļu) un atlasiet ON (ieslēgt). Nospiediet galveno slēdzi 9.A.2, lai sāktu kalibrēšanu.	<b>9.H.2</b>	Joslas norāda norisi. Pēc pabeigšanas tiek atskaņoti divi signāli.
--------------	--	--------------	--

#### 9. 6. Kļūdu kodi

<b>9.I.1</b>	Akumulators ir izlādējies, ierīce automātiski izslēgsies. Nekavējoties uzlādējiet ierīci.	<b>9.I.3</b>	Ilgs lietošanas laiks, pārkaršanas risks. Uz laiku pārtrauciet ierīces lietošanu.
<b>9.I.2</b>	Motora pārslodze. Samaziniet slodzi.		



- Rīkojieties saskaņā ar vīles ražotāja norādījumiem, lai iestatītu funkcijas un parametrus.
- Ļoti ieteicams veikt kalibrēšanu pēc leņķa uzgala 10–20 apstrādes cikliem autoklāvā un pēc tā nomainīšanas.
- Kalibrēšana jāveic, kad akumulatora uzlādes līmenis ir vismaz 50%.
- Kalibrēšanas laikā neizmantojiet spiedienu pret leņķa uzgali.

- Ja tiek parādīts kļūdas kods, sazinieties ar pēcpārdošanas atbalsta dienestu.

MicroMega

MicroMega

## Dual·Move savienojums ar Dual·Pex (apekslokatoru)

Skatiet Dual Pex lietotāja rokasgrāmatu, lai to pareizi uzstādītu pirms pievienošanas ierīcei Dual Move.

### 10. Dual Pex un Dual Move savienojums (Fig. 10)

- 1 - Dual Move jābūt gaidstāves režīmā.
- 2 - Pārbaudiet, vai silikona aizsarguzmava pareizi pārklāj visu leņķa uzgaļa metāla virsmu.
- 3 - Atveriet gumijas pārklāju un pievienojiet datu pārsūtīšanas kabeli ierīcei Dual Move.
- 4 - Ieslēdziet ierīci Dual Pex un pievienojiet tai datu pārsūtīšanas kabeli. Pēc savienojuma pabeigšanas ierīces Dual Move ekrānā tiek parādīts ziņojums CONNECTED ! (Izveidots savienojums!).

### 11. Savienojuma pārbaude (Fig. 11)

<b>Fig. 11.A</b>	ievietojiet leņķa uzgali vīli un izveidojiet išslēgumu starp lūpas spaili un vīli. Vīle var sākt rotēt, ja ir aktivizēta funkcija "Automātiska iedarbināšana/apturēšana" (13. sadaļa, 13.C attēls).
<b>Fig. 11.B</b>	Nospiediet galveno slēdzi 9.A.2. Blakus līnijai, kas apzīmē kanālu, tiek parādīta pilna garuma balta josla, norādot, ka sistēma darbojas pareizi un ir gatava lietošanai. Novietojiet lūpas spaili uz pacienta apakšlūpas un sāciet ārstēšanu.

### 12. Dual Move ekrāns ārstēšanas laikā (Fig. 12)

<b>Fig. 12</b>	Baltā josla Dual Move ekrānā norāda vīles virzību kanālā. Kad vīle tuvojas apeksam, signāli tiek atskaņoti biežāk.
----------------	---

### 13. Kombinētās funkcijas (Fig. 13)

Tālāk minētās uzlabotās funkcijas var izmantot tikai, kad ir izveidots Dual Move un Dual Pex savienojums.

- 1 - Pieskarities pie < / >, lai atlasītu atmiņas numuru (M1...M6)
- 2 - Turiet nospiestu S taustiņu ilgāk nekā vienu sekundi, lai atvērtu uzlaboto funkciju iestatījumu saskarni.
- 3 - Pieskarities pie < / >, lai aktivizētu (ON) vai deaktivizētu (OFF) uzlabotās funkcijas. Ja funkcija "CONNECT FUNCTION" (Savienojuma funkcija) ir izslēgta (OFF), visas uzlabotās funkcijas ir neaktīvas, pat ja atsevišķi ir aktivizētas (attiecīgais statuss norādīts kā ON). Nākamās iestatāmās funkcijas kods (APA, ASS, ASD) tiek parādīts ekrāna apakšējā stūrī blakus akumulatora uzlādes statusam.
- 4 - Pieskarities pie S, lai pārietu uz nākamo kombinēto funkciju.
- 5 - Pieskarities pie < / >, lai aktivizētu (ON) vai deaktivizētu (OFF) funkciju, un pēc tam pie S, lai pārietu uz nākamo funkciju.

Automātiska atgriešanās gaidstāves ekrānā, ja kādu laiku nenotiek darbība (jāiestata taimauts, rūpnīcas vērtība ir 5 sekundes).



<b>13.A</b>	<b>Savienojuma funkcijas (CONNECT Function)</b> Ja ir izveidots Dual Move un Dual Pex savienojums, iestatiet ON (ieslēgt), lai izmantotu uzlabotās funkcijas atkarībā no to statusa.	<b>13.C</b>	<b>Démarrage et arrêt automatiques (AUTO Stt Stp – ASS)</b> Dès l'entrée de la lime dans le canal, le moteur démarre automatiquement et s'arrête automatiquement dès que la lime ressort du canal.
<b>13.B</b>	<b>Apikāla automātiskā pretkustība (APA)</b> Automātiska pretkustība, kad vīle sasniedz atsaucē punktu (*). Automātiska atkārtota sākšana, tiklīdz tā atgriežas virs atsaucē punkta.	<b>13.D</b>	<b>APIKĀLS palēninājums (ASD)</b> Automātiska ātruma samazināšana, kad vīle pārsniedz atsaucē punktu (*).

Katras atmiņas uzlabotās funkcijas rūpnīcas statuss:

<b>Funkcija</b>	<b>M1, M2, M3</b>	<b>M4, M5, M6</b>
Apikāla pretkustība (APR)	Aktivizēta (ON)	Deaktivizēta (OFF)
Automātiskā sākšana un apturēšana (ASS)	Aktivizēta (ON)	Aktivizēta (ON)
Apikāls palēninājums (ASD)	Deaktivizēta (OFF)	Aktivizēta (ON)

(\*) Atsaucē punkta (RP) pozīcija tiek iestatīta Dual Pex saskarnē, pēc tam automātiski nosūtīta uz Dual Move un parādīta kā kursora Dual Move ekrānā. Kad vīle sasniedz atsaucē punktu, Dual Move iedarbina apikālo pretestību vai apikālo palēninājumu atkarībā no šo funkciju attiecīgā statusa (ON / OFF).

<b>Fig. 13.F</b>	Atsaucē punkts (RP) tiek definēts apeslokatora saskarnē.	<b>Fig. 13.G</b>	Jauna RP pozīcija	<b>Fig. 13.H</b>	Ir sasniegts RP
------------------	--	------------------	-------------------	------------------	-----------------



- Izmantojiet tikai oriģinālo datu pārsūtīšanas kabeli, citādi var rasties ierīču bojājumi.
- Lietojiet ierīces uzmanīgi.
- Nemetiet ierīces, nekratiet tās un nepakļaujiet tās triecieniem. Neieņemiet ierīces šķidrumos.



- Pārbaudiet, vai abas ierīces ir pareizi savienotas.
- Pēc abu ierīču savienošanas uzmanīgi pagrūdiet un pavelciet savienotājus, lai pārliecinātos par stabilu savienojumu un pareizu datu pārsūtīšanu.
- Dažos gadījumos vīles pozīciju noteikt nav iespējams (ja ir nosprostots kanāls) vai to var noteikt neprecīzi (anormāla vai neparasta kanāla uzbūve). Lai apstiprinātu rezultātus, var būt nepieciešams rentģenuzņēmums.
- Ja parādītā vīles pozīcija nekustas, kad vīle iekļūst saknes kanālā, iespējams, ierīce nedarbojas pareizi. Šajā gadījumā pārtrauciet tās lietošanu un sazinieties ar pēc pārdošanas atbalsta dienestu.

## 14. Apkope

### 14. 1. Preambula



- Lietojiet cimdus un rūpīgi ievērojiet norādījumus, lai novērstu šķērspiesārņojumu apkopes laikā.
- Tīrīšana, dezinfekcija un sterilizēšana jāveic atbilstoši valstī spēkā esošajām vadlīnijām, standartiem un prasībām.



- Ierīce un tās komponenti pirms pirmās lietošanas nav dezinficēti vai sterilizēti. Lūdzu, veiciet nepieciešamās darbības pirms pirmās ārstēšanas.
- Piemērojamie tīrīšanas un dezinfekcijas protokoli katram komponentam ir atšķirīgi. Veicot ikdienas apkopi, rīkojieties saskaņā ar atbilstošo tālāk aprakstīto procedūru.

## 14. 2. Procedūra



- Procedūras 1.–6. darbība jāveic pirms pirmās ārstēšanas un pēc katras turpmākās ārstēšanas.

Autoklāvā apstrādājamo komponentu pakāpeniska procedūra

1 - Tīrīšana		
Atbilstošās daļas	Apstrāde	Brīdinājums
<p>Leņķa uzgalis PN:51200158</p> <p>Silikona uzdeva PN:51200161</p>	<p>Manuāla tīrīšana: rūpīgi noskalojiet komponentus zem tekoša ūdens 5 minūtes un 3 reizes apstrādājiet ar mīkstu suku, lai noņemtu redzamos sārnus. Izmantojiet mīkstu drānu, kas izmērcēta saudzīgā tīrīšanas šķīdumā bez aldehīdiem, lai notīrītu visus komponentus 3 reizes. 5 minūtes mazgājiet komponentus zem tekoša ūdens un nosusiniet ar sterilu marli.</p> <p>Izmantojiet trīspuseņo šļirci u.c., lai izpūstu leņķa uzgali palikušo mitrumu.</p> <p>Tīrīšanas līdzeklis: Metrex EmPower Koncentrācija: 1:128 Temperatūra: 20 °C~40 °C vai</p> <p>Automatizēta tīrīšana: uzmanīgi ievietojiet komponentus mazgāšanas/dezinfekcijas ierīcē uz paplātes un iestatiet tālāk norādītās parametru vērtības, pirms sākat programmu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 min iepriekšēja tīrīšana ar aukstu ūdeni (&lt;40 °C)</li> <li>• Notecināšana</li> <li>• 5 min tīrīšana ar saudzīgu sārmainu tīrīšanas līdzekli 55 °C temperatūrā</li> <li>• Notecināšana</li> <li>• 3 min neitralizēšana ar siltu ūdeni (&gt;40 °C)</li> <li>• Notecināšana</li> <li>• 5 min pārtraukta skalošana ar siltu ūdeni (&gt;40 °C)</li> <li>• Notecināšana</li> </ul> <p>Automatizētie tīrīšanas procesi ir pārbaudīti, izmantojot 0,5% neodisher MediClean forte (Dr. Weigert).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noņemiet vili un pirms tīrīšanas atvienojiet leņķa uzgali.</li> <li>• Leņķa uzgala tīrīšanai neizmantojiet ultraskaņas tīrīšanas ierīci.</li> <li>• Izmantojot mazgāšanas/dezinfekcijas ierīces, izmantojiet tikai apstiprinātas ierīces, kas atbilst standartam EN ISO 15883, un skatiet ražotāja nodrošinātās lietošanas instrukcijas.</li> <li>• Novērsiet leņķa uzgala saskari ar jebkādiem instrumentiem, komplektiem, balstu vai tvertni.</li> <li>• Pirms pāriešanas uz nākamo darbību pārbaudiet, vai leņķa uzgalis ir sauss.</li> </ul>
2 - Dezinfekcija		
Atbilstošās daļas	Apstrāde	Brīdinājums
<p>Leņķa uzgalis PN:51200158</p> <p>Silikona uzdeva PN:51200161</p>	<p>Automatizēta termālā dezinfekcija mazgāšanas/dezinfekcijas ierīcē saskaņā ar valstī spēkā esošajām prasībām attiecībā uz A0 vērtību (skat. EN ISO 15883).</p> <p>Ierīcei ir apstiprināts dezinfekcijas cikls ar 5 minūšu dezinfekciju 93 °C temperatūrā, lai sasniegtu A0 vērtību 3000.</p> <p>Pēc manuālas tīrīšanas instrumenti nekavējoties jādezinficē vai jāsterilizē automātiski. Manuāla dezinfekcija nav ieteicama.</p>	

### 3 - Žāvēšana

Atbilstošās daļas	Apstrāde	Bīdinājums
Leņķa uzgalis PN:51200158  Silikona uzmava PN:51200161	Automatizēta žāvēšana: Nožāvējiet instrumentu no ārpuses, izmantojot mazgāšanas/ žāvēšanas ierīces žāvēšanas ciklu. Ja nepieciešams, var veikt papildu žāvēšanu manuāli ar neplūksnainu drānu. Izpūstiet instrumentu dobumus, izmantojot sterilu saspiestu gaisu.	

### 4 - Funkcionālā testēšana, ieeļļošana:

Atbilstošās daļas	Apstrāde	Bīdinājums
Leņķa uzgalis PN:51200158  Silikona uzmava PN:51200161	Vizuāli pārbaudiet komponentu tīrību un samontējiet tos atkārtoti. Veiciet funkcionālo testēšanu saskaņā ar lietošanas instrukciju. Ja nepieciešams, veiciet atkārtoto apstrādi vairākas reizes, līdz izstrādājums izskatās tīrs. Pirms iepakojšanas un apstrādes autoklāvā pārbaudiet, vai ierīce ir kopta atbilstoši ražotāja norādījumiem. Ieeļļošana: Pievienojiet izsmidzināšanas uzgali eļļas tvertnei un leņķa uzgalim, turiet nospiestu eļļas tvertnes pogu ilgāk kā 3 sekundes, līdz no leņķa uzgaļa galviņas izplūst visa melnā eļļa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leņķa uzgalis ir jāieeļļo pirms apstrādes autoklāvā.</li> <li>Ieeļļošana nepieciešama tikai leņķa uzgalim.</li> </ul>

### 5 - Iepakojšana

Atbilstošās daļas	Apstrāde	Bīdinājums
Leņķa uzgalis PN:51200158  Silikona uzmava PN:51200161	Iepakojiet instrumentus sterilizācijai piemērotā iepakojšanas materiālā.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pārbaudiet ražotāja norādīto maisa derīguma termiņu, lai noteiktu uzglabāšanas laiku.</li> <li>Izmantojiet maisus, kas var izturēt temperatūru līdz 141 °C un atbilst standartam EN ISO 11607</li> </ul>

### 6 - Sterilizācija

Atbilstošās daļas	Apstrāde	Bīdinājums
Leņķa uzgalis PN:51200158  Silikona uzmava PN:51200161	Sterilizējiet instrumentus, izmantojot sadalītu iepriekšējās vakuuma tvaika sterilizācijas procesu (atbilstoši standartam EN 285/EN 13060/EN ISO 17665) saskaņā ar atbilstošajām valsts prasībām. Minimālās prasības: 3 min temperatūrā 134 °C (ES: 5 min temperatūrā 134 °C) Maksimālā sterilizācijas temperatūra: 137 °C Lūmena instrumentiem nedrīkst izmantot Flash tipa sterilizāciju!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izmantojiet tikai apstiprinātas autoklāva ierīces saskaņā ar EN 13060 vai EN 285.</li> <li>Sterilizācijas procedūrai jāatbilst standartam ISO 17665.</li> <li>Pirms pieskaraties instrumentiem, pagaidiet, līdz tie atdziest.</li> </ul>

7 - Uzglabāšana		
Atbilstošās daļas	Apstrāde	Brīdinājums
Leņķa uzgalis PN:51200158  Silikona uzmava PN:51200161	Stocker les instrument dans une zone propre, sèche et sans poussière, à température modérée. Se référer à l'étiquetage et aux notices d'utilisation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nav iespējams garantēt sterilitāti, ja iepakojums ir atvērts, bojāts vai mitrs.</li> <li>Pirms izmantošanas pārbaudiet iepakojumu (iepakojuma integritāti, mitruma neesamību un derīguma termiņu).</li> </ul>

Komponentu dezinfekcijas procedūra

Dezinfekcija		
Atbilstošās daļas	Apstrāde	Brīdinājums
Rokas vadības ierīce  Vadības ierīces pamatne PN:51200160  Datu pārsūtīšanas kabelis PN:51200159  Adapteris PN:51200157	Vismaz 2 minūtes slaukiet visas virsmas ar drānu, kas nedaudz samitrināta etanola dezinfekcijas šķīdumā (etanola saturs no 70 līdz 80 tilp.%); atkārtojiet 5 reizes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezinfekcijai izmantojiet tikai etanolu (etanola saturs no 70 līdz 80 tilp.%).</li> <li>Neizmantojiet pārāk lielu etanola daudzumu, jo tas var iekļūt iekārtā un izraisīt iekšējo komponentu bojājumus.</li> <li>Šo komponentu tīrīšanai neizmantojiet mazgāšanas/ dezinfekcijas ierīci</li> </ul>



- Dezinfekcijai izmantojiet tikai etanolu (etanola saturs no 70 līdz 80 tilp.%). Neizmantojiet pārāk lielu etanola daudzumu, jo tas var iekļūt iekārtā un izraisīt iekšējo komponentu bojājumus.

## 15. Galvenie tehniskie dati

Izmēri - svars	20 cm x 17,5 cm x 7 cm (iepakojums) – 700 g
Leņķa uzgalis	Saderīgs ar rotējošiem un alternējošiem instrumentiem, ar niķeļa-titāna sakņu kanālu vīli Ø2,35 mm saskaņā ar ISO 1797:2017, 1. tips, vīles garums 11-31 mm.
Barošana	Litija jonu akumulators 3,7 V, 1500 mAh
Lādētājs	Mainstrāva 100–240 V; 50/60 Hz; 0.2 A
Griezes momenta diapazons	0,5 N.cm–4 N.cm
Ātruma diapazons	120–1000 apgr./min.
Elektrodrošības klase – kontaktējošā daļa	II - B klase
Lietošanas nosacījumi	Lietošanai tikai iekštelpās 10 °C/40 °C - Relatīvais mitrums 30%~75% (bez kondensācijas) temperatūrā 0 °C Augstums < 2000 m virs jūras līmeņa
Transportēšanas un uzglabāšanas nosacījumi	-20 °C/+55 °C - Relatīvais mitrums 20%–80% (bez kondensāta) temperatūrā >40 °C Atmosfēras spiediens 70 kPa–106 kPa

## 16. Garantija

L'entretien et la réparation de l'appareil est à effectuer exclusivement par le service après-vente de Micro-Mega ou tout autre partenaire agréé.

Votre appareil est un dispositif médical de précision, fabriqué dans des conditions maximales de qualité et de contrôle.

Pour assurer le suivi individualisé et la traçabilité due aux dispositifs médicaux, merci d'enregistrer la garantie en ligne sur le site internet [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com) dans les 10 jours suivant votre achat. Cet enregistrement conditionne la mise en place de la procédure de suivi de votre appareil qui permettra à Micro-Mega de vous donner entière satisfaction. Micro-Mega garantit la batterie pour une période d'1 an, la pièce à main et le contre-angle pour une période de 2 ans contre tout vice caché de production. Sont exclus de la garantie tous les défauts liés à une mauvaise utilisation, une maintenance inappropriée, une détérioration accidentelle (chute, chocs etc.), une tentative d'intervention ou de réparation par du personnel non agréé par Micro-Mega ou une tentative de modification.

## 17. Paziņojums

Photos non-contractuelles. Micro-Mega se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son produit sans préavis.



Izplatītājs: Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon – France



Ražotājs: Changzhou Sifary Medical Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - China



Caretechion GmbH  
Niederheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 CE marķējuma piešķiršanas gads: 2017

# 목차

1.	부속품 목록 (Fig. 1).....	215
2.	기호.....	215, 246, 247
3.	사용 표시.....	215
4.	금기.....	215
5.	작동 및 보관 조건.....	215
6.	충전.....	215
7.	콘트라앵글 연결.....	216
8.	파일 삽입.....	216
9.	Dual Move 제어.....	216
9. 1.	사용자 인터페이스 (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	216
9. 2.	작동 순서.....	217
9. 3.	일반 설정: 속도, 역방향 토크, 회전 방향 (Fig. 9.E).....	217
9. 4.	추가 설정 (Fig. 9.G).....	218
9. 5.	보정 (Fig. 9.H).....	218
9. 6.	오류 코드.....	219
10.	Dual Pex와 Dual Move 연결 (Fig. 10).....	219
11.	연결 시험 (Fig. 11).....	219
12.	치료 중 Dual Move 화면 (Fig. 12).....	219
13.	결합 기능 (Fig. 13).....	219
14.	유지보수.....	220
14. 1.	서문.....	220
14. 2.	절차.....	221
15.	주요 기술 데이터.....	223
16.	보증.....	224
17.	선언문.....	224

# Dual·Move

제품 사용 전 특히 '경고'에 유의하여 본 매뉴얼을 정독하십시오.

## 1. 부속품 목록 (Fig. 1)

<b>1.A</b>	콘트라앵글	<b>1.B</b>	핸드피스	<b>1.C</b>	핸드피스 베이스	<b>1.D</b>	데이터 전송 케이블
<b>1.E</b>	충전기	<b>1.F</b>	분무 노즐	<b>1.G</b>	실리콘 슬리브		

## 2. 기호

	주의		제조사		CE 표시		사용 설명서 참조
	제품 정보		제조일자		직류		최대 134°C까지 오토클레이브 처리 가능
	시리얼 번호		2등급 장비		WEEE 지침 준수		실내용
	카탈로그 번호		B 유형 적용 부품		비에 젖지 않게 하십시오.		

## 3. 사용 표시

토크가 제어되고 연속 회전 또는 왕복 운동하는 근관 치료용 기구를 사용하여 치과 근관 치료에 사용합니다. 이 장치는 병원 환경, 클리닉 또는 치과 진료실에서 자격을 갖춘 치과 의료진이 사용해야 하며 산소가 풍부한 환경에서는 사용하지 않아야 합니다.

## 4. 금기

심장 페이스메이커 또는 기타 전기적 이식체를 지닌 환자에게는 본 의료기기를 사용하지 않는 것이 좋습니다. 어린이 또는 임신부의 치료에 본 장치를 사용할 때는 더욱 주의하여 사용하여야 합니다.

## 5. 작동 및 보관 조건



- 안전하고 건조한 환경에서 본 장치를 보관 및 작동하십시오.
- 액체류 및 직간접적 열원에 기기를 노출시키지 마십시오.
- 전자파 적합성(EMC) 정보를 준수하고 교란을 피하기 위해 본 기구를 형광 램프, 라디오 송신기, 리모컨 또는 이동식 RF 통신기기와 거리를 두고 사용하십시오.
- 고온에서 기기를 충전, 작동 또는 보관하지 마십시오.
- 치료 중에는 반드시 장갑 및 러버뎀을 사용하십시오.
- 치료 중 오작동하는 경우에는 본체의 전원을 끄고 AS 서비스 센터로 문의하십시오.
- 기기를 직접 열거나 수리하지 마십시오. 그렇지 않으면 보증이 적용되지 않습니다.

## 6. 충전

<b>Fig. 6.A</b>	배터리 수준은 셀 개수로 표시됩니다. 셀이 하나일 때에는 기기를 충전하십시오.
<b>Fig. 6.B</b>	그림에 나타난 바와 같이 어댑터를 핸드피스에 연결합니다.
<b>Fig. 6.C</b>	충전 중에는 화면에 ⚡ 표시가 나타납니다.



- 기기를 열원 및 가연성 가스에서 멀리 떨어진 곳에 두십시오.

- 저전원 또는 무전원일 때 기기를 충전하십시오. 충전/방전 주기가 너무 잦으면 배터리 저장 수명이 감소할 수 있습니다.
- 특정한 어댑터 및 배터리만 사용하십시오. 기타 모델은 기기를 손상시킬 수 있습니다.
- 충전 중에는 기기를 사용하지 마십시오.

## 7. 콘트라앵글 연결

Fig. 7.A	콘트라앵글연결시에는 모터를 정지시킵니다. 콘트라앵글과 핸드피스를 정확히 연결합니다. 정품 콘트라앵글만 사용하십시오.
Fig. 7.B	콘트라앵글은 떼내지 않고도 340° 회전할 수 있어 치료 중 화면을 보기가 수월합니다.
	보호 실리콘 커버를 콘트라앵글에 씩읍니다. 사용 후 제거할 때에는 천천히 직선으로 당겨서 분리하십시오.



- 콘트라앵글을 부드럽게 잡아당겨 연결이 제대로 되었는지 확인하여 사용 중 예상치 못한 모터의 오동작을 예방하십시오.

## 8. 파일 삽입

Fig. 8.A	파일 연결: 파일 삽입 후 돌려서 제대로 삽입되었는지 확인합니다. 파일 제거: 버튼을 누른 채 파일을 풀어줍니다.
----------	--



- 파일을 연결하기 전에 모터를 정지시킵니다.
- 연결하기 전에 파일 헤드를 점검하십시오. 파일 헤드가 손상된 경우에는 파일을 연결하지 마십시오.
- 파일을 부드럽게 잡아당겨 단단히 연결되었는지 확인하십시오.



- 파일을 조심스럽게 삽입 또는 제거하여 손가락 부상을 예방하십시오.
- 버튼을 누르지 않고 파일을 제거하면 축이 손상될 수 있습니다.

## 9. Dual Move 제어

### 9. 1. 사용자 인터페이스 (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	콘트라앵글	9.A.4	< / - 메모리 또는 기타조건을선택하는 키
9.A.2	메인 스위치 (전원 켜기, 모터 시작 / 정지)	9.A.5	> / + 메모리 또는 기타 조건을 선택하는 키
9.A.3	선택 키	9.A.6	사용자 화면

9.B	대기 화면	9.C	디스플레이 토크 인터페이스
9.B.1	배터리 수준	9.C.1	토크 눈금 (N.cm)
9.B.2	메모리 번호	9.C.2	역방향 토크 값 커서
9.B.3	실행 속도	9.C.3	실시간 토크 디스플레이
9.B.4	회전 방향		
9.B.5	회전 방향		



## 9. 2. 작동 순서

### 1. 으로 전원 켜기 / 끄기 ● (9.A.2)

M전원 켜기: 9.A.2 버튼(●)을 누르면 대기 화면이 표시됩니다.

Dual Move를 일정 시간 동안 사용하지 않으면 전원이 자동으로 꺼집니다 (타임 아웃 설정).

전원 끄기: 9.A.2 (●)와 9.A.4 (☒) 버튼을 동시에 누릅니다.

### 2. < / > 버튼으로 메모리 프로그램 선택 (Fig. 9.D)

7가지 맞춤형 프로그램. M0: 왕복 모드. M1...M6: 연속 회전

\* M0왕복 모드는 상자에 지정된 경우에만 사용할 수 있습니다.



- 절대로 왕복 파일을 연속 회전 모드로 사용하지 마십시오.
- 절대로 연속 회전 기구를 왕복 모드로 사용하지 마십시오.

### 3. 회전 시작: 9.A.2.를 누릅니다.

실시간 토크 바가 표시됩니다.

### 4. 회전 정지: 메인 스위치 9.A.2.를 누릅니다.

대기 화면이 표시됩니다.



- 구강 내에 사용하기 전, 기기 기능에 이상이 없는지 확인하십시오.
- 적당한 주기로 파일을 교환하여 근관 내에서의 파일 파절을방지하십시오. 반복 / 뒤틀림 피로로 인해 파일이 분리될 수 있습니다.
- 사용 중 근관확대 파일에 큰 응력 / 압박이 가해지면 파일이파절될 수 있습니다.
- 모터가 작동 중일 때에는 버튼을 눌러 파일을 풀지 마십시오. 그렇지 않으면 파일이 빠져환자가 다칠 수 있습니다.
- 주변 환경의 전자기적 소음은 기기 작동을 방해할 수 있으며 기기의 자동 제어력을 저해할 수 있습니다. 디스플레이가 교란되지 않는지 항상 확인하십시오.



- 기기가 고장난 경우에는 사용을 멈추고 해당 문제점을서비스 센터에 알려 주십시오.
- 속도가 높으면 파일이 파절될 위험성이 높아집니다. 속도와 관련해서는 제조사 권장사항을 따르고 사용 전 모터 설정을 확인하십시오.
- 니켈-티타늄 또는 스테인리스스틸로 만든 파일만 사용하십시오.
- 매번 사용하기 전, 특히 Dual Pex와 병용 시에는 콘트라앵글에 실리콘 커버를 씌우십시오.
- 사용 후에는 콘트라앵글에서 파일을 반드시 제거하십시오.

## 9. 3. 일반 설정: 속도, 역방향 토크, 회전 방향 (Fig. 9.E)

< / > 키로 메모리(프로그램)를 선택한 후 설정하는 파라미터를 선택합니다.

9.E.1	연속 모드의 대기 인터페이스	9.E.5	M0 모드의 대기 인터페이스 *
9.E.2	속도 설정	9.E.6	M0*에 대한 정방향 각도 설정
9.E.3	역방향 토크 설정	9.E.7	M0*에 대한 역방향 각도 설정
9.E.4	방향 설정		

1. < / > (- / +)를 터치하여 메모리 개수를 선택합니다.
2. S 키를 터치하여 설정하는 파라미터를 선택합니다.
3. < / > (- / +)를 터치하여 파라미터를 조절합니다.

<b>M1 ... M6</b>	연속 회전	회전 속도	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 rpm
		회전 방향	Fw: 정방향 (시계방향 회전) Rev: 역방향 (시계 반대 방향 회전)
		역방향 토크 RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0N.cm
		파일에 미치는 힘이 RT의 70%인 경우: 불연속 음향경보. 토크가 RT를 초과하는 경우: 연속 경보, 자동 역회전이 활성화되어 파일을 분리합니다. 토크가 또 다시 RT보다 적어지면 기기가 자동으로 재시작됩니다.	
<b>M0* (선택적)</b>	왕복*	정방향: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° 역방향: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°	
*M0왕복 모드는 상자에 지정된 경우에만 사용할 수 있습니다			

변경될 때마다 새로운 파라미터가 자동으로 저장됩니다.

일정 시간 동안 기기가 작동하지 않으면 자동으로 대기 화면으로 넘어갑니다 (타임 아웃 설정, 공장설점값 5초).



- 파일 제조사 권장사항에 따라 파라미터를 설정하십시오.
- 토크 역방향 기능을 사용하면 관 내 파일이 분리되는 현상을 효과적으로 예방할 수 있습니다.
- 기기 사용 중 자동 역회전 기능을 자주 사용하는 경우에는 치근관을 반복, 세척 및 윤활하거나 파일 제조사 권장사항에 따라 토크를 높이십시오.

#### 9. 4. 추가 설정 (Fig. 9.G)

1. 기기의 전원이 꺼졌을 때에는 S와 메인 버튼을 동시에 누릅니다.
2. S 키를 터치하여 설정하는 고급 파라미터를 선택합니다.
3. < / > (- / +)를 터치하여 값을 설정합니다.
4. 메일 스위치를 눌러 해당 모드를 빠져 나와 대기 화면으로 되돌아 갑니다.

<b>9.G.1</b>	<b>비프음 볼륨 (BEEP VOLUME)</b> 음향신호 볼륨 낮음 (low), 중간 (mid) 또는 높음 (high). 공장 초기설정: 중간 (Mid)	<b>9.G.4</b>	<b>비활성화 시간 (SET TIME)</b> 지정한 비활성화 시간 후 자동으로 대기 화면으로 되돌아 갑니다. 1-15s. 공장 설정: 10s
<b>9.G.2</b>	<b>자동 전원 끄기 (AUTO P.W.R)</b> 3, 5, 10, 15분 후 자동으로 전원이 꺼집니다. 공장 초기설정: 10 분.	<b>9.G.5</b>	<b>보정 (Calibration)</b> 속도와 토크가 자동으로 보정됩니다. 다음 섹션을 참고하십시오.
<b>9.G.3</b>	<b>디스플레이 방향 (Hand)</b> 오른쪽(RIGHT) 또는 왼쪽(LEFT) 방향. 공장 초기설정: 오른쪽.		

Dual Pex 근관장측정기에 연결되어 있는 경우, Dual Move에서 고급 기능을 사용할 수 있습니다. 섹션 10~13을 참고하십시오.

#### 9. 5. 보정 (Fig. 9.H)

콘트라앵글과 Dual Move 핸드피스를 연결하십시오. 파일을 삽입하지 마십시오.

<b>9.H.1</b>	보정 인터페이스를 입력한 후(섹션 9.4 참조), 'ON'을 선택합니다. 메인 스위치를 눌러 보정을 시작합니다.	<b>9.H.2</b>	진행 상황이 바로 표시됩니다. 완료 시 삐 소리가 2번 납니다.
--------------	--	--------------	--

## 9. 6. 오류 코드

9.1.1	배터리가 다 되면 자동으로 전원이 꺼집니다. 즉시 기기를 충전하십시오.	9.1.3	장시간 사용하면 과열될 위험이 있습니다. 잠시 동안 기기 사용을 중지하십시오.
9.1.2	모터 과부하. 부하를 줄입니다.		



- 파일 제조사 지침을 따라 기능 및 파라미터를 설정하십시오.
- 콘트라앵글에 대한 10~20 차례 오토클레이브 주기 후, 교체 후 보정 작업을 수행하는 것이 좋습니다.
- 배터리 수준이 최소 50%일 때 보정 작업을 수행해야 합니다.
- 보정 중에는 콘트라앵글에 압력을 가하지 마십시오.
- 오류 코드가 표시되면 AS 서비스 센터에 문의하십시오.

MicroMega

MicroMega

## Dual·Move 에 연결된 Dual·Pex (근관장 측정기)

Dual Pex 사용자 매뉴얼을 참조하여 Dual Move 연결 전 올바르게 설치하십시오.

### 10. Dual Pex와 Dual Move 연결 (Fig. 10)

1. Dual Move는 대기 모드여야 합니다.
2. 보호 실리кон 슬리브가 콘트라앵글의 모든 금속 표면을 덮는지 확인합니다.
3. 고무 커버를 열고 Dual Move에 데이터 전송 케이블을 연결합니다.
4. Dual Pex의 전원을 켜고 Dual Pex에 데이터 전송 케이블을 연결합니다. 올바르게 연결되면 Dual Move의 화면에 CONNECTED !가 표시됩니다.

### 11. 연결 시험 (Fig. 11)

Fig. 11.A	파일을 콘트라앵글에 삽입하고 립 클립과 파일 간 단락을 생성합니다. "Auto start / stop" 기능 (섹션 13, 그림 13.C)이 활성화된 경우에는 파일 회전이 시작될 수 있습니다.
Fig. 11.B	Dual Move 전원 스위치를 누릅니다. 전체 길이의 흰색 바는 관을 나타내는 선 옆에 표시되며, 이는 시스템이 제대로 작동하고 있으며 사용 준비가 완료되었음을 표시합니다. 립 혹은 환자의 입술에 걸고 치료를 시작합니다.

### 12. 치료 중 Dual Move 화면 (Fig. 12)

Fig. 12	Dual Move 화면의 흰색 선은 파일의 관 내 삽입 진행 과정을 보여줍니다. 파일이 치근단에 접근할 때 삐 소리 간격이 짧아집니다.
---------	---

### 13. 결합 기능 (Fig. 13)

다음과 같은 고급 기능은 Dual Move가 Dual Pex에 연결되어 있는 경우에만 이용할 수 있습니다.

1. < / >를 터치하여 메모리 숫자(M1...M6)를 선택합니다.
2. S 키를 1초 이상 터치하여 고급 기능 설정 인터페이스로 들어갑니다.
3. < / >를 터치하여 고급 기능을 활성화(ON)하거나 비활성화(OFF)합니다. "CONNECT FUNCTION"이 비활성화

(OFF) 되는 경우, 개별적으로 활성화되어 있더라도(각각의 상태를 "ON"으로 설정) 모든 고급 기능이 비활성화됩니다. 다음과 같은 기능 설정 코드(APA, ASS, ASD)가 화면 하단 배터리 상태 바로 옆에 표시됩니다.

4. S 키를 터치하여 다음 결합 기능으로 전환합니다.

5. < / >를 터치하여 기능을 활성화(ON) 또는 비활성화(OFF)한 후, S 키를 터치하여 다음 기능으로 이동합니다.

일정 시간 동안 기기가 작동하지 않으면 자동으로 대기 화면으로 넘어갑니다 (타임 아웃 설정, 공장값 5초).

13.A	<b>연결 기능 (CONNECT Function)</b> Dual Move와 Dual Pex가 연결되어 있는 경우, "ON"으로 설정하면 기능 상태에 따라 결합 기능을 사용할 수 있습니다.	13.C	<b>자동 시작 정지 (Auto Stt Stp - ASS)</b> 파일이 근관 입구로 들어가면 모터가 자동으로 시작됩니다. 파일이 근관 입구를 빠져나오면모터가 자동으로 정지됩니다.
13.B	<b>정점 오토리버스 (APICAL Reverse - APA)</b> 파일이 기준점(*)에 도달할 때 자동으로 역회전됩니다. 기준점 위로 되돌아 오는 즉시 자동으로 재시작됩니다.	13.D	<b>정점 감속 (Apical Slow Down - ASD)</b> 파일이 기준점(*)을 초과하면 자동으로 감속됩니다.

각 메모리별 고급 기능의 공장 상태:

기능	M1, M2, M3	M4, M5, M6
정단 역전 (APR)	활성화 (ON)	비활성화 (OFF)
자동 시작 & 정지 (ASS)	활성화 (ON)	활성화 (ON)
정단 감속 (ASD)	비활성화 (OFF)	활성화 (ON)

(\*) 기준점의 위치(RP)는 Dual Pex 인터페이스를 통해 설정되며 자동으로 Dual Move에 전송되어 Dual Move 화면에 커서로 표시됩니다. 파일이 기준점에 도달하면 Dual Move가 각 상태에 따라 정단 역회전, 정단 감속을 시작하게 됩니다 (ON / OFF).

Fig. 13.F	기준점(RP)은 근관장치측정기 인터페이스를 통해 정의됩니다.	Fig. 13.G	새로운 RP 위치	Fig. 13.H	RP에 도달합니다.
-----------	-----------------------------------	-----------	-----------	-----------	------------



- 정품 데이터 전송 케이블만 사용하십시오. 그렇지 않으면 기기가 손상될 수 있습니다.
- 조심스럽게 기기를 조작하십시오.
- 기기를 던지거나 흔들거나, 기기에 충격을 주지 마십시오. 기기에 액체류를 떨어뜨리지 마십시오.



- 기기 두 대가 서로 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 기기 두 대를 연결한 후에는 와이어 플러그를 부드럽게 누르고 당겨 연결이 안정적이고 정확한 데이터 전송이 이루어지는지 확인하십시오.
- 어떤 경우에는 파일 위치 선정이 불가능(근관 막힘) 또는 부정확(근관 형태 이상 또는 기형)할 수 있습니다. 결과를 확인하는 데 엑스레이를 사용할 수 있습니다.
- 파일이 근관을 뚫었을 때 표시된 파일 위치가 움직이지 않는 경우에는 기기가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 기기 사용을 멈추고 AS 서비스 센터로 문의하십시오.

## 14. 유지보수

### 14. 1. 서문



- 장갑을 끼고 신중히 지침을 준수하여 유지보수 작업 시 교차 오염이 되지 않도록 하십시오.
- 국내 가이드라인, 기준 및 요건을 참조하여 세척, 소독 및 살균하십시오.



- 기기 및 부품은 처음 사용하기 전 소독 또는 살균되지 않았습니다. 처음 치료에 앞서 필수 단계를 따르십시오.
- 세척 및 소독 프로토콜은 각 부품마다 다르게 적용됩니다. 일일 유지보수 작업 시 반드시 아래의 적절한 절차를 따르십시오.

## 14. 2. 절차



- 처음 치료 전과 차후 매번 이루어지는 치료 후 1단계부터 6단계까지 아래 절차를 따라야 합니다.

오토클레이브 가능 구성품의 단계별 절차

1 - 세척		
관련 부품	처리	경고
반대 굴곡 PN:51200158  실리콘 슬리브 PN:51200161	<p>수동 세척: 5분 동안 흐르는 물에 부품을 꼼꼼히 행구고 부드러운 브러시로 3회 문질러 육안으로 보이는 오염물을 제거합니다. 약하고 알데하이드가 없는 세정액에 담긴 부드러운 천을 사용해 모든 부품을 3회 세척합니다. 5분 동안 흐르는 물에 부품을 세척하고 멸균 거즈로 건조합니다.</p> <p>3방 주사기 등을 사용해 반대굴곡 안에 존재하는 모든 수분을 날립니다.</p> <p>세제: Metrex EmPower 농도: 1:128 온도: 20°C~40°C 또는</p> <p>자동 세척: 세척기 겸 멸균기 트레이에 부품을 조심스럽게 올려 놓고 다음과 같이 파라미터를 설정한 후 프로그램을 시작합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 냉수로 4분 사전 세척(&lt;40°C),</li> <li>• 배수</li> <li>• 55°C에서 약산성 세척제로 5분 세척,</li> <li>• 배수</li> <li>• 미지근한 물로 3분 중화(&gt;40°C),</li> <li>• 배수</li> <li>• 미지근한 물로 5분 중간 행균(&gt;40°C),</li> <li>• 배수</li> </ul> <p>0.5% neodisher MediClean forte (Dr. Weigert)를 사용한 자동 세척 절차가 검증되었습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파일을 제거하고 반대굴곡을 세척하기 전에 분리합니다.</li> <li>• 반대굴곡 세척에 초음파 세척 장치를 사용하지 마십시오.</li> <li>• 세척기 겸 멸균기를 사용하는 경우 EN ISO 15883에 따라 승인된 장치만 사용하고 제조사 사용 설명서를 참조하십시오. 반대굴곡이 기구, 키트, 지지대 또는 용기와 접촉하지 않도록 하십시오.</li> <li>• 다음 단계로 넘어가기 전에 반대굴곡이 건조한지 확인하십시오.</li> </ul>

2 - 소독		
관련 부품	처리	경고
반대 굴곡 PN:51200158  실리콘 슬리브 PN:51200161	<p>A0 값에 대해 국가 요건을 준수하는 세척기/멸균기의 자동 열 멸균(EN ISO 15883 참조).기구가 3000의 A0 값을 달성하기 위해서는 93°C에서의 5분 멸균 주기가 검증되었습니다.</p> <p>수동 세척 이후 기구를 자동으로 멸균하거나 즉시 소독해야 합니다. 수동 멸균은 권장하지 않습니다.</p>	

### 3 - 건조

관련 부품	처리	경고
반대 굴곡 PN:51200158  실리콘 슬리브 PN:51200161	자동 건조: 세척기/멸균기 건조 주기를 통해 기구 외관을 건조합니다. 필요한 경우 보풀이 없는 타올을 사용해 추가적인 수동 건조를 수행할 수 있습니다. 멸균 압축 공기를 사용해 기구의 틈에 넣어넣습니다.	

### 4 - 기능 검사, 윤활:

관련 부품	처리	경고
반대 굴곡 PN:51200158  실리콘 슬리브 PN:51200161	부품의 청결도를 육안으로 확인하고 다시 조립합니다. 사용 설명서에 따라 기능 검사를 수행합니다. 필요한 경우 부품이 육안으로 봤을 때도 깨끗할 때까지 재처리 과정을 다시 수행합니다. 포장 및 오토클레이브 전에 장치가 제조사의 지침에 따라 관리되었는지 확인합니다. 윤활: 분사 노즐을 오일 캔과 반대굴곡에 부착하고 모든 흑색 오일이 반대굴곡의 상단으로부터 흘러넘칠 때까지 오일 캔 버튼을 3초 이상 누릅니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 오토클레이브 전에 반대 굴곡을 윤활해야 합니다.</li> <li>• 반대 굴곡만 윤활해야 합니다.</li> </ul>

### 5 - 포장

관련 부품	처리	경고
반대 굴곡 PN:51200158  실리콘 슬리브 PN:51200161	적절한 멸균용 포장 재질에 기구를 포장하십시오.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제조사에서 지정한 파우치의 사용 유효 기간을 확인해 유통 기한을 판단하십시오.</li> <li>• 최대 141°C의 온도를 견딜 수 있고 EN ISO 11607를 준수하는 파우치를 사용하십시오.</li> </ul>

### 6 - 멸균

관련 부품	처리	경고
반대 굴곡 PN:51200158  실리콘 슬리브 PN:51200161	각 국가 요건에 따라 분별된 사전 진공 증기 멸균 과정 (EN 285/EN 13060/EN ISO 17665에 따라)을 사용해 기구를 멸균하십시오. 최소 요건: 134 °C에서 3분(EU: 134 °C에서 5분) 최고 멸균 온도: 137°C 루멘 기구에 대해 섬광 살균은 금지됩니다!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 13060 또는 EN 285에 따라 승인된 오토클레이브 장치만 사용하십시오.</li> <li>• 멸균 절차는 ISO 17665를 준수해야 합니다.</li> <li>• 만지기 전에 기구가 식을 때까지 기다리십시오.</li> </ul>

## 7 - 보관

관련 부품	처리	경고
반대 굴곡 PN:51200158  실리콘 슬리브 PN:51200161	멸균된 기구를 적당한 온도에서 건조하고 깨끗하며 먼지가 없는 환경에 보관하십시오. 라벨과 사용 설명서를 참조하십시오.	<ul style="list-style-type: none"> <li>포장이 개봉, 손상되거나 젖은 경우 멸균을 보장할 수 없습니다.</li> <li>사용하기 전에 포장 상태를 확인합니다(포장이 잘 되어 있는지, 습기가 차지 않았는지, 사용 유효 기간이 지나지 않았는지 등).</li> </ul>

### 부품 소독 절차

## 소독

관련 부품	처리	경고
핸드피스  핸드피스 베이스 PN:51200160  데이터 전송 케이블 PN:51200159  어댑터 PN:51200157	소독용 에탄올(에탄올 70~80 vol%)을 가볍게 적신 면으로 모든 표면을 최소 2분간 닦고 5회 반복합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>소독용 에탄올(에탄올 70~80 vol%) 이외에는 무엇도 사용하지 마십시오.</li> <li>기계에 들어가 내부 부품을 손상시킬 수 있으므로 너무 많은 양의 에탄올을 사용하지 마십시오.</li> <li>세척기 겸 멸균기를 사용해 이러한 부품을 세척하지 마십시오.</li> </ul>



- 에탄올로만 소독하십시오(에탄올 함량 70~80%).
- 에탄올을 과하게 사용하지 마십시오. 에탄올이 기기 내부로 들어가 내부 부품이 손상될 수 있습니다.

## 15. 주요 기술 데이터

치수 - 무게	20cm x 17.5cm x7cm (포장) - 700g
콘트라앵글	회전 및 왕복 기구와 호환 가능, ISO 1797:2017에 따른 니켈 티타늄 근관 파일 Ø2,35 mm, 유형 1, 파일 길이 11-31 mm 포함.
전원 공급 장치	리튬이온 배터리 3.7V, 1500mAh
충전기	AC 100-240V - 50/60Hz - 0.2A
토크 범위	0.5Ncm~4Ncm
속도 범위	120~1000rpm
전기 안전 등급 - 적용 부분	2등급 - B
작동 조건	실내용 10°C / 40°C - 상대습도 30%~75% 0°C에서 비응결해발고도 < 2000m

운송 및 보관 조건	-20°C / +50°C - 상대습도 20%~80%, 40°C 이상의 온도에서 비응결 대기압 50kPa~106kPa
------------	--

## 16. 보증

Micro-Mega 또는 공인 파트너에 한해 기기의 점검 및 수리가 이루어져야 합니다.

본 제품은 최고의 품질 및 테스트 조건에서 생산된 정밀 의료기기입니다.

제품의 개별 팔로업 및 추적성을 위해 구매 후 10일 이내에 웹사이트 [www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)에서 온라인 보증 등록을 완료해 주십시오. Micro-Mega에서 최고의 만족도를 전해 드릴 수 있도록 해당 사항은 기기의 AS 절차를 수행하는 데 사용됩니다.

Micro-Mega에서는 제조상의 숨겨진 결함에 대해 배터리는 1년, 모터 핸드피스와 콘트라앵글은 2년 동안 보장합니다. 단, 잘못된 사용, 적절하지 못한 유지보수, 우발적 손상(낙하, 충격 등), Micro-Mega에서 인증한 개인이 아닌 자에 의한 개입 또는 수리 시도, 제품 개조 시도 등으로 인한 결함은 제외됩니다.

## 17. 선언문

비계약적 그림. Micro-Mega

는 사전 통지 없이 제품의 특징을 변경할 수 있는 권한이 있습니다.



파를 분배하다 Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - 프랑스



Changzhou Sifary Medical Technology Co., Ltd.  
제조  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - 중국



Caretechion GmbH  
Niederrheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 CE 표시 연도: 2017



# 目录

1. 附件清单 (Fig. 1).....	226
2. 符号定义.....	226, 246, 247
3. 预期用途.....	226
4. 禁忌症.....	226
5. 操作与仓储条件.....	226
6. 充电.....	226
7. 安装弯机头.....	227
8. 安装根管锉针.....	227
9. Dual Move 的操作控制.....	227
9. 1. 操作界面 (Fig. 9.A, 9.B, 9.C).....	227
9. 2. 操作步骤.....	227
9. 3. 常用功能设置: 旋转速度, 反转扭矩, 旋转方向, 的角度, M0的角度 (Fig. 9.E).....	228
9. 4. 附加功能设置 (Fig. 9.G).....	229
9. 5. 校准 (Fig. 9.H).....	229
9. 6. 错误代码.....	229
10. DualPex与 Dual Move的联机操作 (Fig. 10).....	230
11. 连接测试 (Fig. 11).....	230
12. 治疗过程中Dual Move 的显示状态 (Fig. 12).....	230
13. 联机功能设置 (Fig. 13).....	230
14. 维修.....	231
14. 1. 前言.....	231
14. 2. 步骤.....	231
15. 技术规格.....	233
16. 质保.....	234
17. 声明.....	234

## Dual·Move

使用前请仔细阅读本手册，特别是警告。

## 1. 附件清单 (Fig. 1)

1.A	弯机头	1.B	手柄	1.C	手柄支架	1.D	数据线
1.E	电源适配器	1.F	油嘴	1.G	硅胶套		

## 2. 符号定义

	警告/注意		制造商		CE标识		参阅用户手册
	产品信息		生产日期		直流电 (电源接口)		最高至134°C的高温灭菌
	序列号		II级防护设备		废弃电子电器设备的特殊处理		仅限室内使用
	目录编		B类应用部分		干燥存放		

## 3. 预期用途

用于通过使用扭矩受控的根管治疗器械进行连续旋转或往复运动，进行牙科根管治疗。本设备只能在医院环境、诊所或牙科诊室由合格的牙科工作者使用，不能在富氧环境中使用。

## 4. 禁忌症


我们不推荐心脏病或者对金属过敏者使用该设备，儿童及孕妇慎用。

## 5. 操作与仓储条件



- 在安全干燥的环境中储存和操作设备X。
- 请勿接触液体，请勿将设备暴露于直接或间接热源下。
- 为为避免干扰必须严格遵循电磁兼容性(EMC)信息，请远离荧光灯、无线电发射机、遥控器或移动高频设备通信设备。
- 请勿在高温下充电，使用和存放本设备。
- 治疗操作时务必使用手套和橡皮章。
- 如果在治疗操作过程中出现故障，请关闭电源，并联系售后服务。
- 请勿自行拆开设备，否则视为放弃质保。

## 6. 充电

Fig. 6.A	电池的格数显示当前可用的电量，当只剩一格电时，请充电。
Fig. 6.B	如图所示将电源适配器与手柄连接。
Fig. 6.C	充电时，屏幕上会显示  图标



- 使设备远离任何热源和易燃气体。
- 当电源不足或没电时，给设备充电。过充/放电会降低电池使用寿命。
- 仅可使用专配充电器和电池，其他型号的将会损坏设备。
- 充电时请勿使用本设备。

## 7. 安装弯机头

Fig. 7.A	确保安装过程中，马达没有在旋转。将弯机头对准手柄进行安装，仅供使用原装弯机头。
Fig. 7.B	未拆卸状态，弯机头可根据牙位进行340°旋转，使得治疗过程中很容易看到显示屏。
	请在弯机头上套上保护硅胶套。使用后取出时，缓慢地直接拔出来即可。



- 轻拉弯机头检查连接正确，以防在使用过程中马达出现不必要的反转。

## 8. 安装根管锉针

Fig. 8.A	装针：装入根管锉针并转动，确保正确装入。 取针：按住弯机头按钮，即可将锉针拔出。
----------	---



- 在安装根管锉针前确保马达停止运转。
- 在安装前检查根管锉针头。不要使用已损坏的锉针。
- 请轻拉锉针确保安装牢固。



- 小心安装或取出以免弄伤手指。
- 取针不按按钮将会损伤到轴承。

## 9. Dual Move 的操作控制

### 9. 1. 操作界面 (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	弯机头	9.A.4	< / -键选择一种储存程序或者其他配置参数
9.A.2	主开关键 (开机, 马达启动/停止)	9.A.5	> / + 键选择一种储存程序或者其他配置参数
9.A.3	选择按键	9.A.6	用户屏幕

9.B	待机界面	9.C	扭矩显示界面
9.B.1	电池电量	9.C.1	扭矩刻度 (N.cm)
9.B.2	储存程序的序号	9.C.2	反转扭矩值光标
9.B.3	运行速度	9.C.3	实时扭矩显示条
9.B.4	旋转方向		
9.B.5	反转扭矩值		

### 9. 2. 操作步骤

#### 1. 开机/关机 按 ● (9.A.2)

开机：按下9.A.2 按键(●)，出现待机显示界面。

一段时间内没有任何操作，Dual Move将会自动关机（超时待机可被设定）。

关机：同时按下9.A.2 (●) 和9.A.4 (◻)按键。

#### 2. 选择存储程序按 < / >键 (Fig. 9.D)

7种不同的用户自定义程序。M0：往复模式。M1-M6：连续运转模式。

\* 只有外盒有特定指示的机器有M0往复模式



- 在连续运转模式中不要使用往复锉针。
- 在往复模式中不要使用连续锉针。

### 3. 启动马达:

按下9.A.2。显示实时扭矩条。

### 4. 停止马达:

按下主开关键9.A.2。显示待机界面。



- 在口腔使用前，确保设备运行正常。
- 及时更换锉针以防锉针在根管中断裂。出现锉针断裂可能是由于循环/反转疲劳造成的。
- 在使用时重压或者手压会导致锉针断裂。
- 马达在运行过程中请勿按压取针按钮，否则锉针会脱落并伤到患者。
- 周围环境中的电磁噪音会干扰设备工作，可能会影响设备的自动控制。始终需要检查显示是否受到干扰。



- 如果出现故障，请停止使用该设备，并将问题报告给您的售后服务。
- 速度增加了锉针分离的风险。关于速度请遵循制造商的推荐设置参数并且在使用前检查马达的设置。
- 仅可使用镍钛或不锈钢的根管锉。
- 在每次使用前请在弯机头上套上硅胶套，尤其是在搭配Dual Pex一起使用时。
- 使用后不要忘记从弯机头上取下锉针。

## 9. 3. 常用功能设置：旋转速度，反转扭矩，旋转方向，的角度，M0的角度 (Fig. 9.E)

用</> 键来选择储存（程序）即可设置参数。

9.E.1	连续模式的待机界面	9.E.5	M0模式的待机界面
9.E.2	速度设置	9.E.6	M0中正转角度的设置
9.E.3	反转扭矩设置	9.E.7	M0中反转角度的设置
9.E.4	方向设置		

1. 按下</> (- / +)来选择程序编号
2. 按下S键选择设置参数
3. 按下</> (- / +)来调节参数

M1... M6	连续运转模式	旋转速度	120, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 800, 900, 1000 rpm
		旋转方向	Fw: Forward (顺时针方向旋转) Rev: Reverse (逆时针方向旋转)
		反转扭矩 RT	0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 N.cm 一旦锉针受到的扭矩达到反转扭矩的70%：将会发出间断的报警音。 一旦超过反转扭矩：将会发出连续的报警音，则进行自动反转。当低于反转扭矩，则设备自动恢复正转。
M0* 可选	往复模式 *	Forward 正转: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250° Reverse 反转: 0°, 30°, 50°, 60°, 90°, 150°, 170°, 210°, 250°	
*只有外盒有特定指示的机器有M0往复模式			

每次切换的参数将会被自动保存。

如果一段时间内没有任何操作将会自动切换到待机界面（超时可以设置，出厂值5秒）。



- 请根据根管锉厂推荐设置参数
- 使用扭矩反转功能可以有效的保护锉针以防在根管中断裂。
- 如果在使用过程中反转过于频繁，请根据根管锉厂的推荐，请重新调整、冲洗和润滑根管或者适当增加反转扭矩值。

#### 9. 4. 附加功能设置 (Fig. 9.G)

1. 在关机状态下，同时按下S键和主开关键。
2. 按下S键，选择高级参数设置。
3. 按下< / > (- / +)设置需要的值
4. 按下主开关键回到待机界面

9.G.1	<b>音量调节 (BEEP VOLUME)</b> 低 (low), 中 (mid) 或高 (high) 的音量信号。出厂设置为: 中(Mid)	9.G.4	<b>休止时间 (SET TIME)</b> 1-15秒不工作就会自动回到待机界面。出厂设置为: 10秒
9.G.2	<b>自动关机时间 (AUTO P.W.R)</b> 3-15分钟内无任何操作，设备将会自动关机。出厂设置为: 10分钟	9.G.5	<b>校准</b> 自动校准速度和扭矩。请看下个章节
9.G.3	<b>显示器方位 (Hand)</b> 右手 (RIGHT) 或左手 (LEFT) 界面 出厂设置为: 右手界面		

当连接Dual Pex根管测量仪时，Dual Move将会提到进阶功能，详情请看章节10-13。

#### 9. 5. 校准 (Fig. 9.H)

将弯机头装入Dual Move手柄。不要安装锉针。

9.H.1	进入校准选项界面（详见9.4章节），选择“ON”。按下主开关键开始校准。	9.H.2	屏幕会显示校准进度。校准完成后伴随两声蜂鸣声。
-------	--------------------------------------	-------	-------------------------

#### 9. 6. 错误代码

9.I.1	电量过低，系统会自动关机，须立即充电。	9.I.3	马达长时间运行，马达过热，须暂停使用
9.I.2	马达负载过大，须降低负载。		



- 请按照锉厂的指示设置功能和参数。
- 建议经过10-20次的高压循环灭菌的弯机头或更换弯机头后进行校准。
- 校准是请保持电量在一半以上。
- 校准过程中请勿对弯机头施压。
- 一旦错误代码出现，请联系售后服务。

MicroMega

MicroMega

## Dual·Move 与 Dual·Pex (根管测量仪) 的联机操作

在连接 Dual Move前请参阅Dual Pex的使用说明书。

## 10. DualPex与 Dual Move的联机操作 (Fig. 10)

1. 确保Dual Move处于待机状态。
2. 检查硅胶保护套正确包裹在弯机头金属表面上。
3. 打开Dual Move防尘胶帽，插上连接线。
4. 开机启动Dual Pex并通过数据线连接 Dual Pex。正确连接时，Dual Move屏幕上会显示“CONNECTED!”字样。

## 11. 连接测试 (Fig. 11)

Fig. 11.A	弯机头中装入锉针，在唇勾与锉针之间形成短接。 如果“Auto start / stop”（详见13章节，图13.C）功能被开启，则锉针将随之旋转。
Fig. 11.B	按下Dual Move的电源键。靠近根管时白色长度指示条将全部显示表明系统正常运行，并可以进行操作使用。 将唇勾挂入患者口腔开始治疗。

## 12. 治疗过程中Dual Move 的显示状态 (Fig. 12)

Fig. 12	的屏幕上以根管指示条的形式显示的白色区域表示锉针靠近根管的情况。 当锉针靠近根尖孔则会发出频繁的报警音。
---------	---

## 13. 联机功能设置 (Fig. 13)

以下进阶功能仅在Dual Move连接Dual Pex的情况下可用。

1. 按下< / >选择一种储存程序编号 (M1...M6)
2. 长按S键超过一秒进入到进阶功能设置界面。
3. 按下< / >来开启 (ON) 或关闭(OFF) 进阶功能。如果“CONNECT FUNCTION”被关闭 (OFF)，则所有的进阶功能被关闭，即使他们被单独开启（相对状态设置为“ON”）。就在电池状态旁边，在屏幕底边显示的这些功能也可以被设置 (APA, ASS, ASD)。
4. 按下S可以切换以下的组合功能。
5. 按下< / >来开启 (ON) 或关闭(OFF) 功能，然后按下S切换到下一个功能设置。

一段时间内无任何操作时，将会切换回待机显示界面（time-out to be set, factory value 5s）。

13.A	<b>连接功能 ((CONNECT Function)</b> Dual Move与Dual Pex联机使用，设置为“ON”，依据实时状态即可使用组合功能。	13.C	<b>自动启停功能 (Auto SttStp - ASS)</b> 当根管锉进入到根管孔，马达就会自动启动；当根管锉离开根管时，马达自动停止。
13.B	<b>根尖自动反转 ( APICAL Reverse - APA )</b> 当根管锉触碰到参考点 (*) 就会发生自动反转。一旦回到参考点以下，则自动恢复正转。	13.D	<b>根尖自动减速 ( Apical Slow Down - ASD )</b> 一旦根管锉超过参考点，马达即刻减速。

储存程序的出厂设置参数

功能	M1, M2, M3	M4, M5, M6
根尖自动反转 (APR)	开 (ON)	关 (OFF)
根尖自动启动和停止 (ASS)	开 (ON)	开 (ON)
根尖自动减速 (ASD)	关 (OFF)	开 (ON)

(\*)参考点 (RP) 是通过Dual Pex的接口自动传输到Dual Move上，并且在Dual Move 的屏幕上光标展示出来。当锉针到达参考点，Dual Move 就会自动反转，根尖自动减速取决于他们各自的状态 (ON / OFF)。

Fig. 13.F	参考点由根管测量仪的界面指示	Fig. 13.G	新的参考点	Fig. 13.H	参考点已到达
-----------	----------------	-----------	-------	-----------	--------



- 仅可使用原装数据线，否则将损坏设备。
- 请小心操作设备。
- 请勿扔抛，摇晃或打击设备，请勿将液体溅洒在设备上。



- 确保设备之间正确连接。
- 连接两个设备后，轻轻推拉接口，确保连接稳定以及传输准确数据。
- 在一些特定情况下，根管锉长度无法测量（因为根管阻塞），或者不准确（因为异常或不正常的根管形态）。可能需要通过X光片来确认结果。
- 当根管锉穿透根管时，如果根管锉的位置不移动，则设备可能无法正常工作。请停止使用并联系售后服务。

## 14. 维修

### 14. 1. 前言



- 佩戴好手套并仔细阅读说明书，以免维修时发生交叉污染。
- 请参阅所在国对于清洁，消毒和灭菌的准则，标准和规定。



- 该设备及其零部件在首次使用前未经杀菌消毒。在第一次治疗前，请遵循必要的步骤。
- 每个零部件都可进行清洁和消毒。日常维护是，确保遵循以下的操作步骤。

### 14. 2. 步骤



- 以下步骤在第一次治疗前和后续的治疗结束后，请从步骤1到步骤6进行维护。

耐高压灭菌组件的分步骤过程

1 - 清潔		
相關組件	處理	警告
彎機 PN:51200158  矽膠套管 PN:51200161	<p>手動清潔：在流水下徹底沖洗組件 5 分鐘，然後用軟刷將其刷 3 次以去除可見的污染物。請使用浸有溫和無醛清潔溶液的軟布將所有組件清潔 3 次。在流水下清洗組件 5 分鐘，然後用無菌紗布擦乾。</p> <p>使用三通注射器等吹出彎機內殘留的水分。</p> <p>洗滌劑：Metrex EmPower            濃度：1:128            溫度：20°C~40°C</p> <p>或</p> <p>自動清潔：將組件小心地放入託盤上的清洗消毒器中，並按如下所示設置參數，然後啟動程式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用冷水 (&lt;40°C) 預洗 4 分鐘；</li> <li>• 排水</li> <li>• 用弱鹼性清潔劑在 55°C 的溫度下清洗 5 分鐘；</li> <li>• 排水</li> <li>• 用溫水 (&gt;40°C) 中和 3 分鐘；</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在清潔前，請移除銼刀並斷開彎機的連接。</li> <li>• 請勿使用超聲波清潔設備清潔彎機。</li> <li>• 如果適用清洗消毒器，請僅使用根據 EN ISO 15883 批准的設備，並參閱其製造商的使用說明。避免彎機與任何器械、套件、支撐件或容器之間發生任何接觸。</li> <li>• 在進行至下一步驟前，確保彎機是乾燥的。</li> </ul>

相關組件	處理	警告
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 排水</li> <li>• 用溫水 (&gt;40°C) 中間漂洗 5 分鐘;</li> <li>• 排水</li> </ul> 自動清潔流程已使用 0.5% 的 neodisher MediClean forte (Dr. Weigert) 進行了驗證。	

## 2 - 消毒

相關組件	處理	警告
彎機 PN:51200158  矽膠套管 PN:51200161	符合國家關於 A0 值要求的清洗器/消毒器中的自動熱消毒功能 (請參閱 EN ISO 15883)。 已驗證在 93°C 下進行 5 分鐘消毒的消毒週期, 以使設備的 A0 值達到 3000。 手動清潔後, 應立即對器械進行自動消毒或滅菌。不建議手動消毒。	

## 3 - 乾燥

相關組件	處理	警告
彎機 PN:51200158  矽膠套管 PN:51200161	自動乾燥: 透過清洗器/消毒器的乾燥週期來乾燥器械外部。如需要, 可以使用不起毛的毛巾進行額外的手動乾燥。使用無菌壓縮空氣吹入器械的空腔。	

## 4 - 功能測試, 潤滑:

相關組件	處理	警告
彎機 PN:51200158  矽膠套管 PN:51200161	目視檢查組件的清潔度並重新組裝。根據使用說明執行功能測試。如有必要, 請再次執行重新處理流程, 直到組件明顯乾淨為止。 在包裝和高壓滅菌之前, 請確保已按照製造商的說明對設備進行了維護。 潤滑: 將噴嘴安裝到油壺和彎機上, 按住油壺按鈕 3 秒鐘以上, 直到所有黑油從彎機的頂部流出。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在高壓滅菌之前, 必須對彎機進行潤滑。</li> <li>• 僅彎機需要潤滑。</li> </ul>

## 5 - 包裝

相關組件	處理	警告
彎機 PN:51200158  矽膠套管 PN:51200161	將器械包裝在適當的包裝材料中進行滅菌。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 檢查製造商規定的包裝袋的有效期, 以確定保質期。</li> <li>• 使用最高可承受 141°C 溫度並符合 EN ISO 11607 的包裝袋。</li> </ul>



## 6 - 滅菌

相關組件	處理	警告
彎機 PN:51200158  矽膠套管 PN:51200161	使用分級的預真空蒸汽滅菌流程（根據 EN 285/EN 13060/EN ISO 17665）對器械進行滅菌，以符合相應國家/地區的要求。 最低要求：134°C 下 3 分鐘（歐盟：134°C 下 5 分鐘） 最高滅菌溫度：137°C 不允許對腔器械進行急驟滅菌！	<ul style="list-style-type: none"> <li>僅使用符合 EN 13060 或 EN 285 的經批准的高壓滅菌器設備。</li> <li>滅菌過程必須符合 ISO 17665。</li> <li>等待器械冷卻後再觸摸。</li> </ul>

## 7 - 儲存

相關組件	處理	警告
彎機 PN:51200158  矽膠套管 PN:51200161	將滅菌後的器械存放在乾燥、乾淨、無塵、溫度適中的環境中。請參照標籤和使用說明。	<ul style="list-style-type: none"> <li>如果包裝是敞開的、損壞的或潮濕的，則不能保證無菌。</li> <li>使用前檢查包裝（包裝完整性、無濕氣和有效期）。</li> </ul>

### 組件消毒過程

## 消毒

相關組件	處理	警告
手持件  手持件底座 PN:51200160  資料傳輸線 PN:51200159  適配器 PN:51200157	用蘸有乙醇消毒液（乙醇濃度為 70% 至 80%）的布擦拭所有表面至少 2 分鐘，重複 5 次。	<ul style="list-style-type: none"> <li>除乙醇外，請勿使用其他任何東西（乙醇濃度為 70% 至 80%）。</li> <li>請勿使用過多的乙醇，否則乙醇可能會進入機器並損壞內部組件。</li> <li>不要使用清洗消毒器來清潔這些組件。</li> </ul>



- 仅可使用酒精消毒（浓度在70%-80%之间）。
- 不要使用过多的酒精，以免在设备内渗透，这可能会损坏内部零件。

## 15. 技术规格

尺寸-重量	20cm x 17.5cm x7cm (包装) - 700g
弯机头	可与旋转和往复式仪器兼容，配备2.35mm手柄 根据ISO 1797:2017，类型1，锉刀长度11-31毫米，用镍钛根管锉刀Ø2.35毫米。
供电	锂电池：3.7V，1500mAh
充电	交流稳压电源：AC 100-240V - 50/60Hz - 0.2A
扭矩范围	0.5Ncm - 4Ncm
转速范围	120 - 1000 rpm
电气保护级别	Class II - B II级

操作环境	使用环境：密闭空间内 环境温度:15°C/35°C 相对湿度：30%~75%;0°时无冷凝工作高度<海拔高度
运输和仓储条件	环境温度：-20°C/+55°C 相对湿度：20% - 80% 大气压力：70KPA - 106KPA

## 16. 质保

检查和维修仅可由 Micro-Mega 或其授权合作伙伴执行。

您的产品是一个精准的医疗设备，在高品质和测试条件下生产的。

为确保产品的个性化跟进和可追溯性，请在购买后10天内在[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)网站上完成保修注册。即可生效售后，Micro-Mega包你满意。


Micro-Mega保证电池质保一年，手柄和弯机头质保两年以防隐性的生产漏洞，保修范围内不包括因为使用不当、维护不当，突发性损坏（跌落，碰撞等等）以及未经Micro-Mega授权私自尝试修理造成的产品损坏。

## 17. 声明

非合约图片。Micro-Mega 保留修改产品特性的权利，无需事先通知。

**COLTENE**  
MicroMega  
经销商 Micro-Mega  
12, rue du Tunnel  
25000 Besancon - 法国

**EC REP**  
Caretechion GmbH  
Niederrheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany

 生产商 Changzhou Sifary Medical Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei District, Changzhou City, 213000 Jiangsu  
江苏 - 中国

**CE** 0197 获取CE时间：2017

# 目次

1. アクセサリーリスト (Fig. 1) .....	236
2. シンボルマーク .....	236, 246, 247
3. 用途 .....	236
4. 禁忌 .....	236
5. 操作と保管時の条件 .....	236
6. 充電 .....	236
7. コントラアングルの設置 .....	237
8. ファイルの設置 .....	237
9. Dual Move コントロール .....	237
9. 1. ユーザーインターフェイス (Fig. 9.A, 9.B, 9.C) .....	237
9. 2. 操作手順 .....	238
9. 3. P一般設定: 速度、逆トルク、回転方向、M0の角度 (Fig. 9.E) .....	238
9. 4. 追加の設定 (Fig. 9.G) .....	239
9. 5. 校正 (Fig. 9.H) .....	239
9. 6. エラーコード .....	240
10. Dual Pex をDual Moveに接続 (Fig. 10) .....	240
11. 接続テスト (Fig. 11) .....	240
12. 治療中のDual Move画面 (Fig. 12) .....	240
13. 組み合わせ機能 (Fig. 13) .....	240
14. メンテナンス .....	242
14. 1. はじめに .....	242
14. 2. 手順 .....	242
15. 主要技術データ .....	245
16. 保証 .....	245
17. ステートメント .....	245
















## Dual·Move

ご使用の前に本書、特に警告をよくお読みください

### 1. アクセサリーリスト (Fig. 1)

1.A	コントラアングル	1.B	ハンドピース	1.C	ハンドピース基部	1.D	データ転送ケーブル
1.E	充電器	1.F	スプレーノズル	1.G	シリコンスリーブ		

### 2. シンボルマーク

	注意		製造元		CEマーク		使用説明書を参照
	製品に関する情報		製造年月日		直流		134°Cまでオートクレーブ滅菌可能
	シリアル番号		クラスII機器		WEEE指令に適合		室内使用のみ
	カタログ番号		タイプB適用部分		雨にあたる場所には置かないでください		

### 3. 用途

連続回転または往復運動する、トルク制御された歯内療法用器具を使用した歯科根管治療に使用します。この装置は、病院、診療所、歯科医院で資格を持った歯科医師のみが使用し、酸素の多い環境では使用しないでください。

### 4. 禁忌


心臓ペースメーカーやその他の電気インプラントを使用している患者には、本装置を使用しないことをお勧めします。本装置は、子供または妊婦を治療するために使用しないでください。

### 5. 操作と保管時の条件



- 安全で乾燥した環境で保管および操作してください。
- 液体や、直接または間接の熱源へ近づけることは避けてください。
- 電磁両立性 (EMC) 情報に従い、障害を避けるためには、蛍光灯、無線送信機、リモコン、またはモバイルRF通信機器から離れた場所で本装置を使用してください。
- 本装置を高温で充電、操作、または保管しないでください。
- 治療中は手袋やラバーダムが必要です。
- 処置中に誤動作が発生した場合は、装置の電源を切り、アフターサービスに連絡してください。
- 絶対に本装置を開けたり、自分で修理しないでください。保証が無効になります。

### 6. 充電

Fig. 6.A	セル数によりバッテリー残量が表示されます。セルが1つの場合は、装置の充電を行ってください。
Fig. 6.B	アダプターをハンドピースに接続します。
Fig. 6.C	充電中は画面に  が表示されます。



- 装置を熱源や可燃性ガスの近くに置かないでください。
- バッテリー残量が少ない時、もしくはゼロになってから、装置を充電してください。充放電サイクル

- 充電中は装置を使用しないでください。
- 指定されたアダプターとバッテリーのみを使用してください。他のモデルは装置に損傷を与える可能性があります。
- 充電中が頻繁な場合、バッテリーの寿命が短くなる可能性があります。

## 7. コントラアングルの設置

Fig. 7.A	コントラアングルを取り付ける際にモーターが停止していることを確認してください。コントラアングルをハンドピースに適切に接続します。純正のコントラアングルのみを使用してください。
Fig. 7.B	コントラアングルは、取り外さずに340°回転させることができ、治療中にスクリーンでコントロールするのに容易です。
	コントラアングルに保護のシリコンカバーを取り付けます。使用後は、ゆっくりとまっすぐに引き抜いてください。



- 使用中に予期しないモーターの逆回転を避けるために、コントラアングルをすこし引いてみて、適切な接続を確認してください。

## 8. ファイルの設置

Fig. 8.A	ファイルを取り付けるには、挿入してから回し、正しく挿入されていることを確認します。ファイルを取り外すには：ボタンを押しながらファイルを離します。
----------	--



- コントラアングルを取り付ける際にモーターが停止していることを確認してください。
- ファイルヘッドを挿入する前に点検してください。ファイルヘッドが損傷している場合は使用しないでください。
- ファイルをゆっくり引っ張って、確実に接続されていることを確認してください。



- 指の怪我を避けるために、ファイルを注意深く挿入または取り外してください。
- ボタンを押さずにファイルを取り外すと、スピンドルが損傷する可能性があります。

## 9. Dual Move コントロール

### 9. 1. ユーザーインターフェイス (Fig. 9.A, 9.B, 9.C)

9.A.1	コントラアングル	9.A.4	「<」、 「-」 キー：メモリまたは他のパラメータを選択
9.A.2	メインスイッチ（電源オン/オフ、モーター始動/停止）	9.A.5	「>」、 「+」 キー：メモリやその他のパラメータを選択
9.A.3	選択キー	9.A.6	ユーザー画面

9.B	スタンバイ画面	9.C	トルクインタフェースの表示
9.B.1	バッテリーレベル	9.C.1	トルクスケール (N.cm)
9.B.2	メモリアンバー	9.C.2	逆トルク値のカーソル
9.B.3	作動速度	9.C.3	リアルタイムトルク表示
9.B.4	回転方向		
9.B.5	逆トルク値		

## 9. 2. 操作手順

### 1. 電源オン/オフ ● (9.A.2)

電源を入れるには、9.A.2ボタンを押します (●)。スタンバイ画面が表示されます。Dual Moveがしばらくの時間使用されない場合、自動的にスイッチがオフになります (タイムアウト時間を設定)。

電源を切るには、9.A.2 (●) および9.A.4 (◻) ボタンを同時に押します。

### 2. 「<」、 「>」 ボタンを使ってメモリプログラムを選択します (Fig. 9.D)

7つのカスタマイズ可能なプログラム。M0:往復運動モード。M1...M6: 連続回転

\* M0往復運動モードはボックスに記載がある場合のみ利用可能



- 往復運動ファイルは決して連続回転で使用しないでください。
- 往復モードで連続回転の装置を使用しないでください。

### 3. 回転開始: 9.A.2を押します。

リアルタイムトルクバーが表示されます。

### 4. 回転停止: メインスイッチ9.A.2を押します。

スタンバイ画面が表示されます。



- 患者の口の中で使用する前に、本装置が正しく機能していることを確認してください。
- 根管内でファイルが分離しないように、ファイルを適宜取り替えます。ファイルの分離は、周期的に、またはねじれによる疲労のために起こる場合があります。
- エンドモーターを使用している間に、強い力/手の圧力がかかると、ファイルが分離する可能性があります。
- 一運転中にボタンを押してファイルを離さないでください。そうでないと、ファイルが外れて患者を傷つけることがあります。
- 周囲環境の電磁ノイズが装置の動作を妨げ、自動制御を損なう可能性があります。表示に障害がないことを確認してください。



- 機能不全の場合は、装置の使用を停止し、アフターサービスに連絡してください。
- 速度は、ファイルの分離のリスクを増加させます。速度に関する製造元の推奨に従って、使用前にモーターの設定を確認してください。
- Ni-Tiまたはステンレス製のファイルのみを使用してください。
- 使用前に、特にDual Pexと組み合わせて使用する場合、コントラアングルにシリコンカバーを取り付けてください。
- 使用後にコントラアングルからファイルを外すことを忘れないでください。

## 9. 3. P一般設定: 速度、逆トルク、回転方向、M0の角度 (Fig. 9.E)

「<」、 「>」 キーでメモリ (プログラム) を選択し、設定するパラメータを選択します。

9.E.1	連続モードのスタンバイインターフェイス	9.E.5	M0モードのスタンバイインターフェイス*
9.E.2	速度設定	9.E.6	M0の正転角度設定*
9.E.3	逆トルク設定	9.E.7	M0の逆転アングル設定*
9.E.4	回転方向の設定		

1. 「<」、 「>」 キー (+ / -) により、メモリ番号を選択します。
2. 「S」 キーを押して、設定するパラメータを選択します。
3. 「<」、 「>」 キー (+ / -) により、パラメータを調整します。

<b>M1...M6</b>	連続回転	回転速度	120、150、200、250、300、350、400、450、500、550、600、650、700、800、900、1000 rpm
		回転方向	Fw:正転 (時計回り) Rev:逆転 (反時計回り)
		逆トルクRT	0.5、0.8、1.0、1.2、1.5、2.0、2.5、3.0、3.5、4.0 N.cm
		ファイルに適用される力がRTの70%に達した場合: 不連続アラーム音。 トルクがRTを超える場合: 連続アラームを超えると、オートリバースが作動してファイルが解除されます。トルクが再びRT未満になると、装置は自動的に再起動します。	
<b>M0* (オプション)</b>	往復運動*	正転: 0°、30°、50°、60°、90°、150°、170°、210°、250° 逆転: 0°、30°、50°、60°、90°、150°、170°、210°、250°	
*M0往復運動モードはボックスに記載がある場合のみ利用可能			

変更毎に、新しいパラメータが自動的に保存されます。  
しばらくの時間使用されない場合、スタンバイ画面になります (タイムアウト時間を設定: 工場出荷時設定は5秒)



- ファイル製造元の推奨事項に従ってパラメータを設定してください。
- トルクリバース機能の使用により、事実上、根管内のファイル分離から保護されます。
- 使用中にオートリバースが頻繁に発生する場合は、根管を再確認し、洗浄し、潤滑し、ファイルメーカーの推奨に従ってトルクを増加してください。

#### 9. 4. 追加の設定 (Fig. 9.G)

1. デバイスの電源が切れたら、「S」とメインボタンを同時に押します。
2. S」を押して、設定する詳細パラメータを選択します。
3. <」、>」キー (+ / -) を押して値を設定します。
4. メインスイッチを押してこのモードを終了し、スタンバイ画面に戻ります。

<b>9.G.1</b>	<b>ビープ音量 - (BEEP VOLUME)</b> アラーム音の低 (low)、中 (mid) または高 (high) の音量に設定します。工場出荷時の設定: 中 (Mid)	<b>9.G.4</b>	<b>休止時間 (SET TIME)</b> 一定時間後に自動的にスタンバイ画面に戻ります: 1-15秒。工場出荷時の設定: 10秒
<b>9.G.2</b>	<b>自動電源オフ - (AUTO P.W.R)</b> 3分、5分、10分または15分後に自動的に電源が切れます。 工場出荷時の設定: 10分。	<b>9.G.5</b>	<b>校正- (Calibration)</b> 速度とトルクの自動校正。次のセクションを参照して下さい
<b>9.G.3</b>	<b>画面表示の向き - (Hand)</b> 右 (RIGHT) または左 (LEFT) の向き。 工場出荷時の設定: 右 (RIGHT) 手。		

Dual Pexアベックスロケーターに接続されている場合、Dual Moveは高度機能を提供します (セクション10から13を参照)。

#### 9. 5. 校正 (Fig. 9.H)

コントラアングルをDual Moveハンドピースに接続します。ファイルを挿入しないでください。

<b>9.H.1</b>	校正画面 (セクション9.4参照) に移動し、「ON」を選択します。メインフットスイッチを押して、校正を実行します。	<b>9.H.2</b>	バーグラフが進歩を示します。完了時に2回のビープ音が鳴ります。
--------------	--	--------------	---------------------------------

## 9. 6. エラーコード

9.1.1	バッテリーがなくなると、自動電源オフが作動します。すぐに装置を充電してください。	9.1.3	長い時間使用すると、過熱のリスクがあります。しばらくの間、装置の使用を中止してください。
9.1.2	モーターオーバーロード。負荷を減らしてください。		



- 機能とパラメーターを設定するには、ファイル製造元の指示に従ってください。
- コントラアングルのオートクレーブ滅菌の10～20サイクル後、および交換後には、校正を強くお勧めします。
- 校正は、最低50%のバッテリーレベルで実施する必要があります。
- 校正中にコントラアングルに圧力を加えないでください。
- エラーコードが表示された場合は、アフターサービスにご連絡ください。

MicroMega

MicroMega

Dual·Move (アベックスロケーター) に接続された Dual·Pex

Dual Moveに接続する前に、Dual Pexユーザーマニュアルを参照して正しく取り付けてください。

## 10. Dual Pex をDual Moveに接続 (Fig. 10)

- Dual Pex をDual Moveに接続 (図10)
- 保護シリコンスリーブが、コントラアングルのすべての金属面を正しくカバーしていることを確認します。
- ラバーカバーを開き、Dual Moveにデータ転送ケーブルを接続します。
- Dual Pexの電源を入れ、データ転送ケーブルをDual Pexに接続します。CONNECTED (接続が正しく行われたときにDual Moveの画面に表示されます)。

## 11. 接続テスト (Fig. 11)

Fig. 11.A	ファイルをコントラアングルに挿入し、リップクリップとファイルの間に短絡を起こします。「Auto start / stop」機能 (セクション13、図13.C) が有効な場合、ファイルが回転を開始します。
Fig. 11.B	Dual Move電源スイッチを押します。根管を表す線の横に、システムが正常に機能し、使用準備ができていることを示す完全長の白いバーグラフが表示されます。 患者の下唇にリップフックを掛け、治療を開始します。

## 12. 治療中のDual Move画面 (Fig. 12)

Fig. 12	Dual Move画面の白いバーグラフは、ファイルの根管内の進行を示します。ファイルが根尖に近づくときピープ音の速度が上がります。
---------	---

## 13. 組み合わせ機能 (Fig. 13)

以下の高度機能は、Dual MoveがDual Pexに接続されている場合にのみ使用できます。

- 「<」、「>」キーにより、メモリ番号 (M1...M6) を選択します。
- 「S」キーを1秒以上押して、高度機能設定画面に進みます。
- 「<」または「>」キーに触れて、高度機能を有効 (ON) または無効 (OFF) にします。「CONNECT



FUNCTION] (接続機能)が無効(OFF)になっていると、個別に起動していても(それぞれのステータスが「ON」に設定されていても)すべての高度機能は無効になります。設定すべき機能(APA, ASS, ASD)のコードが、画面下部のバッテリーステータスのすぐ隣に表示されます。

1. 「S」を押して、次の組み合わせ機能に切り替えます。
2. 「<」、「>」キーに触れて、次の機能を有効(ON)または無効(OFF)にし、その後「S」で次の機能に移動します。

しばらくの時間使用されない場合、スタンバイ画面になります(タイムアウト時間を設定:工場出荷時設定は5秒)。

13.A	接続機能 - (CONNECT Function) Dual MoveとDual Pexが接続されている場合は、そのステータスに応じて、組み合わせ機能を使用できるように「ON」に設定します。	13.C	オートスタート・ストップ -(Auto Stt Stp - ASS) ファイルが根管の開口部に入ると、モーターが自動的に始動します。ファイルが、根管の開口部をでると、モーターは自動的に停止します。
13.B	根尖オートリバース ( APICAL Reverse - APA ) ファイルが基準点 (*) に達すると、自動的に逆転します。基準点の上に戻るとすぐに自動的に再始動します。	13.D	根尖スローダウン (Apical Slow Down - ASD ) ファイルが基準点 (*) を越えると、自動的に減速されます。

各メモリの高度機能の工場出荷時ステータス:

Fonction	M1, M2, M3	M4, M5, M6
根尖リバース(APR)	有効(ON)	無効(OFF)
オートスタート・ストップ(ASS)	有効(ON)	有効(ON)
根尖スローダウン(ASD)	無効(OFF)	有効(ON)

(\*) 基準点 (RP) の位置はDual Pex画面を介して設定され、自動的にDual Moveに送られ、カーソルとしてDual Move画面に表示されます。ファイルが基準点に達すると、Dual Moveはそれぞれのステータス (ON / OFF) に応じて根尖リバース (APA)、根尖スローダウン (ASD) を開始します。

Fig. 13.F	アベックスロケータ画面を介して定義される基準点 (RP)	Fig. 13.G	RPの新規ポジション	Fig. 13.H	RPに到達
-----------	------------------------------	-----------	------------	-----------	-------



- 純正品のデータ転送ケーブルのみを使用してください。そうでない場合、装置に損傷を与える可能性があります。
- 装置は慎重に操作してください。
- 装置を投げたり、振ったり、衝撃を与えたりしないでください。装置に液体をかけないでください。



- 2つの装置が正しく接続されていることを確認してください。
- 2つの装置を接続した後、ワイヤプラグを軽く押してからしばらく、適切な接続と正確なデータ転送を確認します。
- 場合によっては、ファイル位置の決定が不可能(ブロックされた根管)または正確でない(異常なまたは通常ではない根管形態)ことがあります。場合によってはX線検査で確認する必要があります。
- ファイルが根管に侵入したときに、表示されたファイルの位置が動かない場合、装置は正常に動作しない可能性があります。装置の使用を中止し、アフターサービスにご連絡ください。

## 14. メンテナンス

### 14. 1. はじめに



- 保守作業を行う際には、手袋を着用し、交差汚染を避けるために注意深く指示に従ってください。
- 清掃、消毒、滅菌については、各国のガイドライン、基準、要件を参照してください。



- 装置とそのコンポーネントは、はじめての使用時には消毒または滅菌されていません。最初の治療の前に必要な手順に従ってください。
- 適用される洗浄および消毒方法は、各コンポーネントによって異なります。毎日の保守作業を行うときは、以下の正しい手順に従ってください。

### 14. 2. 手順



- 以下の手順は、最初の治療の前、およびその後の各治療の後に、ステップ1から 6 まで行ってください。

オートクレーブ可能なコンポーネントのステップバイステップ形式の手順

1 - クリーニング		
当該部品	処理	警告
コントラアングル PN:51200158 シリコンスリーブ PN:51200161	<p>手洗い洗浄: コンポーネントを5分間ほど流水で洗い流し、柔らかいブラシを使って3回ブラッシングし、目に見える汚れを取り除いてください。アルデヒドを含まないマイルド洗浄液に浸した柔らかい布を使用して、すべてのコンポーネントを3回洗浄します。コンポーネントを5分間ほど流水で洗い流してから、滅菌ガーゼを使用して拭きます。</p> <p>スリーウェイシリンジなどを使用して、コントラアングル内に残っている水気を吹き飛ばします。</p> <p>洗剤: Metrex EmPower            濃度: 1:128            温度: 20°C~40°C</p> <p>または</p> <p>自動洗浄: コンポーネントをトレイの上に置き、洗浄消毒器に慎重に入れ、次のようにパラメーターを設定し、プログラムを開始させます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 冷水 (&lt;40°C) で4分間の事前洗浄。</li> <li>• 排水します。</li> <li>• 55°Cの弱アルカリ性クリーナーで5分間洗浄します。</li> <li>• 排水します。</li> <li>• 温水 (&gt; 40°C) で3分間中和します。</li> <li>• 排水します。</li> <li>• 温水 (&gt; 40°C) で5分間すすぎます。</li> <li>• 排水します。</li> </ul> <p>自動洗浄プロセスは、0.5% neodisher MediClean forte (Dr. Weigert) を使用して検証されました。</p>	<p>ファイルを取り外し、コントラアングルを外してから洗浄してください。コントラアングルの洗浄に超音波洗浄装置を使用しないでください。</p> <p>洗浄消毒器を使用する場合は、EN ISO 15883を基に承認された器具のみを使用し、製造元の使用説明書を参照してください。コントラアングルと機器、キット、サポート、またはコンテナが接触しないように注意してください。</p> <p>次の手順に進む前に、コントラアングルが乾いていることを確認してください。</p>

## 2 - 消毒

当該部品	処理	警告
コントラアングル PN:51200158  シリコンスリーブ PN:51200161	A0値 (EN ISO 15883を参照) に関する国の要件に準拠した洗浄機/消毒器の自動熱消毒。 93°Cで5分間の消毒サイクルで、器具のA0値が3000に達したことが検証されています。 手で洗浄した後、器具はすぐに自動消毒または自動滅菌しなければなりません。手動での消毒はお勧めしません。	

## 3 - 乾燥

当該部品	処理	警告
コントラアングル PN:51200158  シリコンスリーブ PN:51200161	自動乾燥: 洗浄機/消毒器の乾燥サイクルを通じて、機器の外側を乾燥させます。必要に応じて、糸くずの出ないタオルを使って、手でさらに拭きます。器具の空洞に滅菌された圧縮空気を注入します。	

## 4 - 機能テスト、潤滑:

当該部品	処理	警告
コントラアングル PN:51200158  シリコンスリーブ PN:51200161	コンポーネントがきれいになったかを目で確かめ、再び組み立てます。使用説明書に従って機能テストを実行します。コンポーネントが目に見えてきれいになるまで、必要に応じて、再処理プロセスを再び実行します。 梱包とオートクレーブの前に、製造元の指示を基に器具が適切に整備されているかどうかを確認してください。 潤滑: オイル缶とコントラアングルにスプレーノズルを取り付けます。黒い油がコントラアングルのヘッドからすべて出切るまで、オイル缶のボタンを3秒以上押し続けてください。	<ul style="list-style-type: none"> <li>オートクレーブにかける前に、コントラアングルに油をささなければなりません。</li> <li>コントラアングルのみ油をささなければなりません。</li> </ul>

## 5 - 包装

当該部品	処理	警告
コントラアングル PN:51200158  シリコンスリーブ PN:51200161	滅菌用の適切な包装材料で器具を梱包します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポーチに記された製造元が指定する有効期間を調べ、保管寿命を確認してください。</li> <li>141°Cまでの温度に耐えることができる、EN ISO 11607準拠ポーチを使用します。</li> </ul>

## 6 - 滅菌

当該部品	処理	警告
コントラアングル PN:51200158  シリコンスリーブ PN:51200161	各国の要件に則り、分画真空前蒸気滅菌プロセス (EN 285 / EN 13060 / EN ISO 17665) に準拠して器具を滅菌します。 最小要件: 134°Cで3分 (EUの場合: 134°Cで5分) 最高滅菌温度: 137°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 13060またはEN 285準拠の承認済みオートクレーブ装置のみを使用してください。</li> <li>滅菌手順はISO 17665</li> </ul>

当該部品	処理	警告
	内腔器具をフラッシュ滅菌してはいけません!	に準拠していなければなりません。 • 器具が冷めるまで触らないでください。

### 7 - 保管

当該部品	処理	警告
コントラングル PN:51200158 シリコンスリーブ PN:51200161	中程度の温度で、乾燥した、清潔でほこりのない環境での滅菌器具の保管。ラベルと取扱説明書を参照してください。	• 包装が開いている、損傷している、または濡れている場合、無菌性を保証することはできません。 • 使用する前に包装（包装の完全性、湿気がないこと、および有効期間）を確認してください。

### コンポーネントの消毒手順

消毒		
当該部品	処理	警告
ハンドピース ハンドピースベース PN:51200160 データ転送ケーブル PN:51200159 アダプタ PN:51200157	エタノール消毒（エタノール70～80vol%）で軽く湿らせた布で全表面を少なくとも2分間拭きます。これを5回繰り返してください。	• 消毒用エタノール（エタノール70～80vol%）以外は使用しないでください。 • エタノールの量に気を付けてください。量が多すぎると、エタノールが機械に入り込み、内部のコンポーネントが破損する恐れがあります。 • コンポーネントの洗浄に洗浄消毒器を使用しないでください。



- 消毒にエタノールのみを使用すること（エタノール70～80%vol）。
- 内部コンポーネントに損傷を与える可能性のある浸透を避けるために、多量のエタノールを使用しないでください。

## 15. 主要技術データ

寸法-重量	20cm x 17.5cm x 7cm (パッケージ) - 700g
コントラングル	ISO 1797:2017に準拠したØ2.35mmニッケルチタン製根管管用ファイル、タイプ1、ファイル長11～31mmを装備した回転式および往復式の器具に対応。
電源	リチウムイオン電池3.7V、1500mAh
充電器	AC 100-240V - 50/60Hz - 0.2A

トルクの範囲	0.5Ncm - 4Ncm
速度の範囲	120 - 1000 rpm
電気安全クラス - 適用部品	クラスII-B
動作条件	室内使用のみ 10°C / 40°C - 相対湿度は30% 75%未満、0°Cで結露なし標高は海拔2000m未満
輸送時と保管時の条件	-20°C / + 55°C - 相対湿度20%～80%、40°C以上で結露なし大気圧70 kPa - 106 kPa

## 16. 保証

点検および修理は、Micro-Megaまたは認可されたパートナーによってのみ行われなければなりません。

本製品は、最高の品質とテスト条件で製造された、高精度の医療機器です。

お客様の製品のフォローアップとトレーサビリティを確保するため、購入後10日以内に[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)のWebサイトにて、オンライン保証の登録を行ってください。これにより、お使いの装置のMicro-Megaによる、お客様に満足いただくためのアフターセールス手順が有効になります。

Micro-Mega は、不適当な使用、不適当な保守や、事故による損傷（落下、衝撃など）による不具合、Micro-Megaにより認可されていない要員による操作または修理・改造に起因する場合を除いて、1年間のバッテリー、2年間のモーター、ハンドピースとコントラングルに関する製造上の欠陥に対して保証いたします。

## 17. ステートメント

装置の写真は一例に過ぎません。MICRO-MEGAの本製品の仕様は予告なく変更されることがあります。

**COLTENE** 販売者: Micro-Mega  
MicroMega 12, rue du Tunnel  
25000 Besancon フランス



製造: Changzhou Sifary Medical Technology Co., Ltd.  
No. 99, Qingyang Road, Xuejia County, Xinbei  
District, Changzhou City, 213000 Jiangsu - 中国



Caretechion GmbH  
Niederrheinstr. 71, 40474  
Duesseldorf, Germany



0197 CE マーキング年: 2017

	Caution - Précaution - Vorsicht - Precaución - Cuidado - Voorzichtig - Atenție - Vaara - Attenzione - Vigyázat - Upozornenie - Försiktighetsåtgärder - Upozornění - Δικτα - Προσοχή - Внимание - Ettevaatus - Dèmesio - Uzmanību - 주의 - 警告/注意 - 注意
	Product information - Information produit - Produktinformation - Información sobre el producto - Informação do produto - Productinformatie - Informații produs - Tuotetiedot - Informazioni sul prodotto - Termékinformáció - Informácie o produkte - Produktinformation - Informace o produktu - Ürün bilgileri - Πληροφορίες προϊόντος - Информация за продукта - Toote teave - Produkta informācija - Gaminio informacija - 제품 정보 - 产品信息 - 製品に関する情報
	Serial number - Numéro de série - Seriennummer - Número de serie - Número de série - Seriennummer - Număr de serie - Sarjanumero - Numero di serie - Sorozatszám - Sériové číslo - Seriennummer - Sériové číslo - Serī numarasī - Σειριακός αριθμός - Серийный номер - Seerianumber - Serijos numeris - Séríjas numurs - 시리즈 번호 - 序列号 - シリアル番号
	Catalogue number - Référence catalogue - Katalog-Artikelnummer - Número de catálogo - Número no catálogo - Catalogusnummer - Număr catalog - Luettelonumero - Numero di catalogo - Katalógusszám - Katalógové číslo - Katalognummer - Katalogové číslo - Katalog numarasī - Αριθμός καταλόγου - Καταλογен номер - Kataloogi number - Katalogo numeris - Kataloga numurs - 카탈로그 번호 - 目录编 - カタログ番号
	Manufacturer - Fabricant - Hersteller - Fabricante - Fabricante - Fabrikant - Producător - Valmistaja - Fabricante - Gyártó - Výrobca - Tillverkare - Výrobce - Üretici - Κατασκευαστής - Производитель - Tootja - Gamintojas - Ražotājs - 제조사 - 製造商 - 製造元
	Date of manufacture - Date de fabrication - Herstellungsdatum - Fecha de fabricación - Data de fabricaço - Fabricagedatum - Data de fabricație - Valmistuspäivä - Data di fabbricazione - Gyártás dátuma - Dátum výroby - Tillverkningsdatum - Datum výroby - Üretim tarihi - Ημερομηνία κατασκευής - Дата на производство - Valmistamise kuupäev - Pagaminimo data - Ražošanas datums - 제조일자 - 生产日期 - 製造年月日
	Class II equipment - Classe II - Klasse II - Equipo de clase II - Equipamento de classe II - Klasse II utrusting - Echipament clasa II - Laiteluokka II - Apparecchio di classe II - II. osztályú berendezés - Zariadenie triedy II - Klas II utrustning - Zařízení třídy II - Smif II donanım - Εξοπλισμός Κατηγορίας II - Оборудование от Клас II - II klassi seade - II klases aprīkojums - II등급 장비 - II級防護設備 - クラスII機器
	Type B applied part - Type B - Typ B - Parte aplicada tipo B - Peça tipo B - B type toegepast deel - Parte aplicată tip B - B-tyypin liityntäosa - Elementi applicati B - B alkalmazott rész típusa - Typ B aplikovaného dielu - Typ B-del - Aplikovaná součást typu B - Tip B temas eden parça - Εφαρμοσμένο μέρος τύπου B - Приложена част тип B - B-tüüpi osa - B tipo su pacientu besliečanti daļis - B типа darba daļa - B 유형 적용 부품 - B类应用部分 - タイプB適用部分
	CE marking - Marquage CE - CE-Kennzeichnung - Marcado CE - Marcação CE - EG markering - Marčaj CE - CE-merkintä - Marchio CE - CE-jelölés - Značka CE - CE-märkning - Označení CE - CE işareti - Σήμανση CE - Маркировка CE - CE-mārgistus - CE žymėjimas - CE marķējums - CE 표시 - CE标识 - CEマーク
	Direct current - Courant continu - Gleichstrom - Corriente continua - Corrente direta - Gelijkstroom - Curent direct - Tasavirta - Corrente continua - Egenäräm - Jednosměrný proud - Likström - Stejnoseměrný proud - Direkt akim - Άμεσο ρεύμα - Постоянен ток - Alalisvool - Nuolatine srovė - Līdzstrāva - 직류 - 直流电 (电源接口) - 直流
	Comply with WEEE directive - Respect de la directive WEEE - Entspricht der WEEE-Richtlinie - Cumple la directiva RAEE - Em conformidade com a diretiva DEEE - Volg de WEEE Richtlijn - Respectați directiva WEEE - Noudattaa WEEE-direktiiviä - Conforme alla direttiva WEEE - Tartsa be a WEEE irányelvet - Riadte sa smernicou WEEE - Överensstämmer med WEEE-direktivet - Odpovídá směrnici OEEZ - WEEE (Elektronik Ve Elektrikli Cihaz Atıkları) - Συμβατό με την οδηγία περί ΑΗΗΕ - Спазване на Директива OEEO (отпадьци от електрическо и електронно оборудване) - Vastab elektroonikaromude direktiivi nõuetele - Atitiktis EĒj direktīvai - Atbilst EĪA Direktīvai - WEEE 지침 준수 - 废弃电子电器设备的特殊处理 - WEEE指令に適合
	Keep away from rain - Craint l'humidité - Vor Nässe und Feuchtigkeit schützen - Proteger contra la lluvia - Manter afastado da chuva - Droog bewaren - Tineți departe de ploaie - Suojattava sateelta - Tener lontano dalla pioggia - Tartsa távol az esőtől - Chránite pred dažďom - Håll borta från regn - Chránite před deštěm - Yağıştan uzak tutun - Κρατήστε μακριά από βροχή - Да се пази от дъжд - Vältige vihma kätte sattumist - Saugoti nuo lietaus - Sargāt no lietus - 비에 젖지 않게 하십시오 - 干燥存放 - 雨にあたる場所には置かないでください

	<p>Operator's manual/operating instructions - Manuel utilisateur - Bedienungsanleitung - Consultar instrucciones de uso - Consultar as instruções de utilização - Raadpleeg de instructies voor gebruik - Consultați instrucțiunile de utilizare - Ks. käyttöohje - Consultare le istruzioni per l'uso - Olvassa el a használati utasítást - Preštudujte si návod na použitie - Se bruksanvisningen för användning - Přečtěte si návod k použití - Kullanim için talimatları bakın - Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης - Разгледайте инструкциите за употреба - Järgige kasutusjuhendit - Žr. naudojimo instrukcijas - Skatit lietošanas instrukcijas - 사용 설명서 참조 - 参阅用户手册 - 使用説明書を参照</p>
	<p>Can be autoclaved up to 134°C - Stérilizable à la température spécifiée - Bei der angegebenen Temperatur sterilisierbar - Puede esterilizarse en un autoclave hasta 134°C - Autoclavável até 134°C - Kan gesteriliseerd worden tot max. 134°C - Pot fi autoclavate la temperaturi de până la 134°C - Voideaan autoklavoida 134°C:ssa - Sterilizabile in autoclave fino a 134°C - 134°C-ig autoklavozható - Dása sterilizovat v autoklave pri teplotě do 134°C - Kan autoklaveras i upp till 134°C - Může být autoklavován až do 134°C - 134°C-ye kadar otoklavlanabilir - Αποστειρώνεται σε αυτόκλειστο έως 134°C - Възможно е стерилизиране в автоклав до 134°C - Tohib töödelda autoklaavis temperatuuril kuni 134°C - Galima dezinfekuoti autoklavu iki 134°C temperatūroje - Var apstrādāt autoklavā līdz 134°C - 최대 134°C까지 오토클레이브 처리 가능 - 最高至134°C的高温灭菌 - 134°Cまでオートクレーブ滅菌可能</p>
	<p>For indoor use only - Pour utilisation à l'intérieur seulement - Nur für den Gebrauch in Innenbereichen bestimmt - Solo para uso en interior - Apenas para uso em locais fechados - Uitsluitend voor gebruik binnenshuis - Numai pentru utilizare în interior - Vain sisäkäyttöön - Solo per uso interno - Kizárolag beltéri használatra - Len na použitie v interiéri - Endast för inomhusbruk - Pouze pro vnitřní použití - Sadece klinik kullanım içindir - Χρήση μόνο σε εσωτερικό χώρο - Само за експлоатация на закрито - Ainult siseruumikes kasutamiseks - Skirta naudoti tik patalpose - Lietošanai tikai iekšējās - 실내용 - 仅限室内使用 - 室内使用のみ</p>
	<p>European representative - Représentant européen - Europäischer Vertreter - Representante en la Unión Europea - Representante europeu - Europese vertegenwoordiger - Reprezentant european - Eurooppalainen edustaja - Rappresentante europeo - Európai képviselő - Európsky predstaviteľ - Europeisk representant - Zástupce pro Evropu - Avrupa Temsilcisi - Αντιπρόσωπος Ευρώπης - Европейски представител - Euroopa esindaja - Europos atstovas - Eiropas pārstāvis - 유럽 담당자 - 欧洲代表 - 欧洲代表</p>
	<p>Batch-Code / Lot number - Code de lot / Numéro de lot - Batch-Code/ Chargennummer - Código del lote o número de la partida - Código do lote / Número do lote - Batchcode / Partijnummer - Codul lotului / Numărul lotului - Eräkoodi / Eränumero - Codice partita / Numero di lotto - Tételkód / tételszám - Kód sarže / Číslo balíku - Batchkod / Partinummer - Kód dávky / číslo sarže - Parti kodu / Lot Numarası - Κωδικός παρτίδας / Αριθμός παρτίδας - Код на групата / Номер на партидата - Partii kood / partii number - Partijos kodas / partijos numeris - Partijas kods / partijas numurs - 배치 코드 / 로트 번호 - 批代码 / 批号 - バッチコード / ロット番号</p>
	<p>Humidity limitation - Limite d'humidité - Feuchtigkeitsbegrenzung - Limite de umedad - Limitação de umidade - Vochtighedsbeperking - Limitarea umidității - Kosteusrajoitus - Limitazione di umidità - Páratartalom-korlátozás - Obmedzenia ohľadom vlhkosti - Fuktighetsbegränsning - Omezení vlhkosti - Nemlilik Sinirlamasi - Περιορισμός υγρασίας - Ограничение на влажността - Niiskuse piiramine - Drėgmės ribojimas - Mitruma ierobežojums - 습도 제한 - 湿度限制 - 湿気制限</p>
	<p>Atmospheric pressure limitation - Limite de pression - Druckbegrenzung - Limite de presión - Limitação de pressão - Drukbeperking - Limitarea presiunii - Painerajoitus - Limitazione di pressione - Nyomáskorlátozás - Tlakové obmedzenia - Tryckbegränsning - Omezení tlaku - Basınç Sinirlamasi - Περιορισμός πίεσης - Ограничение на налягането - Atmosfäärirõhu piirang - Atmosferos slėgio apribojimas - Atmosfēras spiediena ierobežojums - 압력 제한 - 压力限制 - 压力限界</p>
	<p>Temperature limit - Limite de température - Temperaturbegrenzung - Limite de temperatura - Limitação de temperatura - Temperatuurbeperking - Limitarea temperaturii - Lämpötilarajoitus - Limitazione di temperatura - Hőmérsékleti korlátozás - Teplotné obmedzenia - Temperaturbegränsning - Omezení teploty - Sıcaklık Sinirlamasi - Περιορισμός θερμοκρασίας - Ограничение на температурата - Temperatuuri piirväärtus - Temperatūros riba - Temperatūras robeža - 온도 제한 - 温度限制 - 温度制限</p>
	<p>Do not use if package is damaged - Ne pas utiliser si la fermeture ou l'emballage est endommagé(e) - Nicht verwenden, wenn die Versiegelung oder Verpackung beschädigt ist - No utilizar si el cierre o el paquete están deteriorados - Não utilizar se o selo ou a embalagem estiverem comprometidos - Niet gebruiken als zegel of verpakking is beschadigd - A nu se folosi dacă sigiliul sau ambalajul sunt compromise - Älä käytä mikäli tiivisteessä tai pakkauksessa on vaurioita - Non usare se il sigillo o l'imballaggio è compromesso - Ne használja, ha a tömítés vagy a csomagolás sérült - Ak je plomba alebo balenie poškodené, nepoužívajte - Använd inte om förseglingen eller förpackningen är komprometterade - Nepoužívejte, pokud jsou pečet nebo obal poškozeny - Paket veya mühür hasarlıysa kullanmayın - Na μην χρησιμοποιείται αν η σφράγιση ή η συσκευασία έχουν αλλοιωθεί - Не используйте, ако plombата или опаковката не са непокътнати - Mitte kasutada, kui pakend on kahjustatud - Nenaudokite, jei pakuotė pažeista - Nelietot, ja iepakojums ir bojāts - 밀봉 또는 포장지 훼손되어 있으면 사용하지 마십시오 - 如果果密封或包装受损 请勿使用 - 封が空いていたり梱包が解けていたりする場合は 使用しないでください</p>