

Patterson® NC-350III

Electric Lab Engine and Handpiece
Moteur de laboratoire électrique et pièce à main



OPERATION MANUAL *MODE D'EMPLOI*

Please read this OPERATION MANUAL carefully before use and file for future reference.
Lire attentivement ce mode d'emploi avant utilisation et le conserver pour consultation ultérieure.

Thank you for purchasing the Patterson® NC-350III.

Please read this Operation Manual carefully before use for operating instructions and care and maintenance guidelines so that you can use it for many years to come through correct use. Keep this Operation Manual within easy reach of users for future reference.

Table of Contents

1. Users and Indications for Use.....	2
2. Precautions for handling and operation	2
3. Package Contents	6
4. Parts Names.....	7
4-1 Control Unit	7
4-2 Foot Control	7
5. Preparations for Use	8
5-1 Connecting the Power Cord.....	8
5-2 Connecting the Foot Control	8
5-3 Connecting the Motor Handpiece.....	8
5-4 Attaching / Removing the Handpiece.....	8
5-5 Attaching / Removing a Bur	9
6. Check Before Use	10
7. Operation Procedure	10
7-1 Operation.....	10
7-2 Control Sounds and Operation Sounds.....	11
7-3 Memory Function	11
7-4 Protection Circuit.....	11
8. Post-use Maintenance	12
8-1 Cleaning and Replacing the Chuck	12
8-2 Cleaning the Control Unit, Motor Handpiece, and Foot Control	13
9. Maintenance	13
9-1 Disconnecting and Connecting the Motor and Motor Cord	13
9-2 Replacing the Carbon Brush.....	13
10. Periodical Maintenance Checks	14
11. Troubleshooting	14
11-1 Errors	14
11-2 Problems and Solutions	15
12. Specifications	16
12-1 Specifications.....	16
12-2 Classification of Equipment	17
13. Symbols	17
14. Warranty	17
15. Spare Parts List	18
16. Disposing of the Product	18

1 Users and Indications for Use




Users: Dental Technicians and Dentists

Indications for Use: For use in Dental Laboratories for cutting and polishing.

2 Precautions for handling and operation

- Please read these precautions carefully and use only as intended or instructed.
- Safety indicators are intended to avoid potential hazards that could result in personal injury or damage to the product.

Safety instructions are classified as follows in accordance with the seriousness of the risk.

Class	Degree of Risk
 DANGER	Hazard that could result in personal death or serious injury if the safety instructions are not correctly followed.
 WARNING	Hazard that could result in serious injury or damage to the device if the safety instructions are not correctly followed.
 CAUTION	Hazard that could result in light or moderate injury or damage to the device if the safety instructions are not correctly followed.
NOTICE	General product specification information highlighted to avoid product malfunction and performance reduction.

DANGER

- Never disassemble or modify the product. Doing so may lead to injury, electric shock, or fire.
- Do not handle the Power Cord or other cords with wet hands. Doing so may lead to electric shock.
- If you notice deformation or partial discoloration in the exterior of the Control Unit or Motor Handpiece, cease operation immediately and contact the Patterson Service Center. Failure to do so may lead to electric shock or fire.
- Do not use or leave the product in locations subject to high temperatures, such as areas subject to strong direct sunlight, cars left under hot sun, next to fires, or near a heater. Doing so may lead to overheating or ignition due to malfunctions in the internal circuitry.
- Do not pass the cords near a gas burner. Doing so may cause the cords to burn and become damaged. Damaged cords must be replaced with new cords rather than being repaired, as they may cause fires or electric shock due to a short circuit.

 **WARNING**

- This product is only for use in Dental Laboratory work. Do not use it for medical treatment.
- The system may present a possibility of malfunction when used in the presence of an electromagnetic interference wave. Do not install the system in the vicinity of any device which emits magnetic waves. Turn off the Main Power of the system as an ultrasonic oscillation device or an electrode knife is located close to the vicinity of use.
- Never use a Power Cord other than a genuine Patterson Power Cord. Doing so may lead to an inability to maintain quality.
- Do not use the product adjacent to or stacked with another device. If it is necessary to use the product adjacent to or stacked with another device, verify that the product and the other device operate correctly before using them.
- If the product overheats or smells of burning, immediately turn the power OFF, disconnect the Power Cord, and contact the Patterson Service Center.
- If you notice vibrations, generation of heat, abnormal sounds, or problems with the power supply, etc., cease operation immediately and refer to "11 Troubleshooting".
If an inspection indicates that the cause of the problem is a part that cannot easily be replaced or the cause of the problem cannot be identified, contact the Patterson Service Center.
- Keep away from explosive substances and flammable materials.
- Conform to the allowable rotation speed specified by the manufacturer or distributor of the bur. Failure to do so may lead to injury due to the bur breaking and scattering or the Motor Handpiece vibrating violently.
- Do not use burs that are unstable, bent, damaged or have wear on the shank. Doing so may lead to injury due to the bur breaking or suddenly releasing from the chuck, etc.
- When using a disk, use it at as low a rotation speed as possible to prevent it from scattering due to breaking, etc.
- Since a grindstone may be unbalanced, even if new, make sure to perform dressing before using it. Using an unbalanced grindstone may lead to injury due to it breaking and scattering.

 **CAUTION**

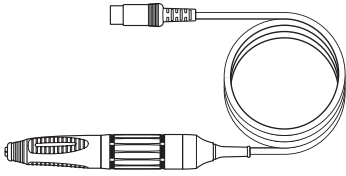
- The product must be used by a person certified to perform dentistry, such as a Dental Technician or Dentist, in a dental clinic, hospital or other dental institution.
- When using the product, for health and safety purposes, wear eye protectors, use a grindbox and a vacuum system, etc.
- Read this Operation Manual before use to fully understand the product functions.
- Do not subject the product to strong shocks (such as by dropping it). Doing so may lead to electric shock or malfunction.
- Clean the Motor Handpiece on a timely basis. For information on cleaning, refer to “8 Post-use Maintenance” in this Operation Manual.
- Do not place the product next to a heat source such as a heater. Doing so may lead to discoloration or deformation.
- Do not lubricate the Motor Handpiece. Doing so might cause it to generate heat or malfunction.
- Do not clean, soak, or wipe the product with electrolyzed oxidizing water (acidic water or strongly acidic water), strongly acidic or alkaline agents, solutions including chlorine, or solvents such as benzine or thinner.
- Do not use the product in locations where static electricity is emitted, as this may damage its protective mechanisms.
- Do not expose to water or liquids.
- Use the Control Unit in an environment between 0 and 40 °C and with no condensation. Condensation may lead to electric shock due to a short circuit.
- When a bur is rotating, do not turn the bur lock ring in the OPEN direction. Doing so will cause the Motor Handpiece to break. Replace a bur only after rotation has completely stopped.
- When using a bur with a large cutting blade (4 mm or larger in diameter), use it at as low a rotation speed as possible.
- Avoid using the product with loads that will cause the protection circuit to operate where possible. Failure to do so may cause motor heat generation, bur damage and early wear in the Motor Handpiece.
- If disinfectant, water, or saline, etc. becomes attached to the Control Unit or Motor Handpiece, turn the power OFF, wipe them clean with a damp cloth, and then wipe them well with a dry cloth.
- Do not cover the air vents on the rear of the product.
- Make sure to perform periodic inspections of the product and its parts.
- It is recommended that you prepare a spare product just in case it breaks during use, etc.
- Portable and mobile RF communication devices may affect the operation of this product.
- If accessories or cables other than those sold as replacement parts by the manufacturer are used, the EMC performance of the product may be reduced (emissions may increase or immunity may decrease).
- Turn the Power OFF after use. When not using the product for an extended period of time, disconnect the Power Cord from the outlet.
- Install the product so that the Power Cord can be disconnected from the outlet immediately if a problem occurs, to cut it off from the commercial power supply. Do not place any objects within 15 cm of the Power Cord.
- When disconnecting the Power Cord, hold the cord by its plug and pull the plug out. Holding and pulling the cord may snap the wiring in the cord.
- When attaching a bur, confirm that there is no debris or foreign material on the shank. If foreign material, etc. enters the chuck, the bur may break or the chuck may weaken.
- Users are responsible for the operational control, maintenance and continual inspection of the product.
- When the product has not been used for a long time, perform an operational check for abnormalities such as rattling, vibrations, abnormal sounds, and generation of heat.

NOTICE

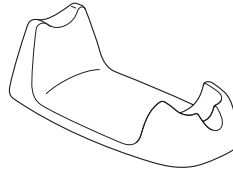
- Keep a cutting bur or test bur attached even when the product is not in use.
- Units to be send back to manufacturer in case of breakdown.
- No special training is required for this device.

3 Package Contents

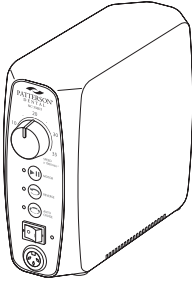
1



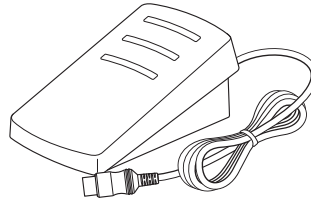
2



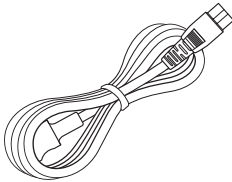
3



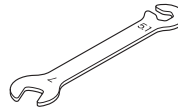
4



5



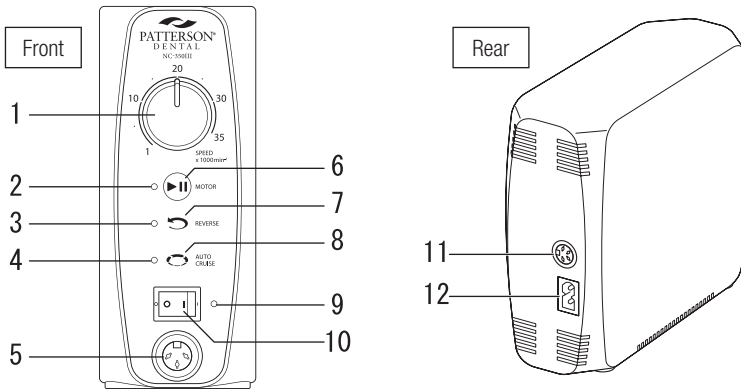
6



	Name	Quantity
1	Motor Handpiece	1
2	Handpiece Stand	1
3	Control Unit	1
4	Foot Control	1
5	Power Cord	1
6	Spanner Wrench	1

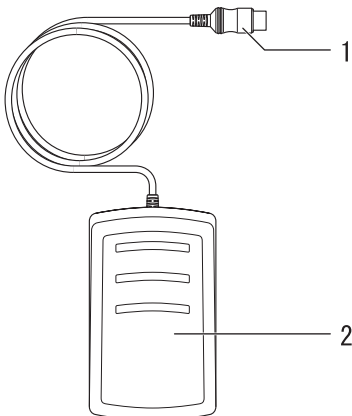
4 Parts Names

4-1 Control Unit



	Name	Function
1	Speed Control Knob (SPEED)	Adjusts the bur rotation speed.
2	ON-OFF LED	Turns on when the bur rotation is activated.
3	REVERSE LED	Turns on when rotating in reverse. Turns off when rotating in the forward direction.
4	AUTO CRUISE LED	Turns on when the product is in the auto cruise standby mode. Flashes when the auto cruise function is operating.
5	Motor Cord Socket	Connect the Motor Handpiece here.
6	ON-OFF Key (MOTOR)	Switches the bur rotation on and off.
7	Forward/Reverse Selector Key (REVERSE)	Switches the rotation direction of the bur.
8	AUTO CRUISE Key (AUTO CRUISE)	Switches to the auto cruise standby mode.
9	Power LED	Turns on when the power is turned ON.
10	Power Switch (O / I)	Switches the power ON and OFF.
11	Foot Control Cord Socket	Connect the Foot Control here.
12	Inlet	Connect the Power Cord here.

4-2 Foot Control



	Name
1	Foot Control Cord Plug
2	Control Pedal

5 Preparations for Use

5-1 Connecting the Power Cord

Align the shape of the Power Cord Plug with the inlet on the rear of the Control Unit, and fully insert it (Fig. 1).

When disconnecting the Power Cord, firmly grip the Control Unit and the Power Cord plug, then pull the plug straight out.

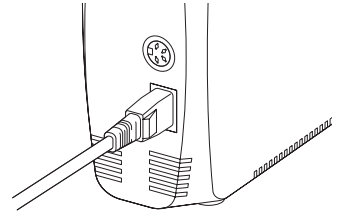


Fig. 1

5-2 Connecting the Foot Control

Align the positioning of the Foot Control Cord Plug (the ▲ mark) with the Foot Control Cord Socket on the rear of the Control Unit, and fully insert it (Fig. 2).

When disconnecting the Foot Control cord, firmly grip the Control Unit and the Foot Control Cord Plug, then pull the plug straight out.

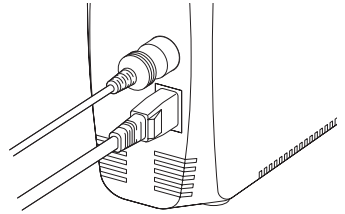


Fig. 2

5-3 Connecting the Motor Handpiece

Align the positioning of the Motor Handpiece cord plug with the Motor Cord Socket on the front of the Control Unit, and fully insert it (Fig. 3).

When disconnecting the Motor Handpiece cord, firmly grip the Control Unit and the Motor Handpiece cord plug, then pull the plug straight out.

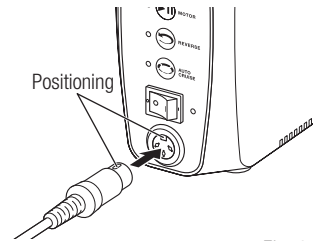


Fig. 3



- When disconnecting a cord, make sure to grip it by the plug. Removing by pulling the cord may cause it to break.

5-4 Attaching / Removing the Handpiece



- Attach or disconnect the Handpiece only after the power has been turned OFF and the bur has completely stopped rotating.
- After attaching the Handpiece, make sure the Handpiece is securely connected to the Motor.

■ Motor Handpiece

Removing:

Turn the bur lock ring of the Handpiece from the LOCK position further towards the LOCK direction (Fig. 4).

Attaching:

Turn the bur lock ring of the Handpiece in the OPEN direction.

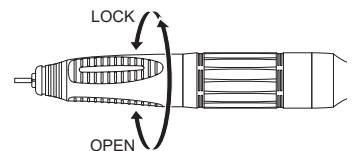
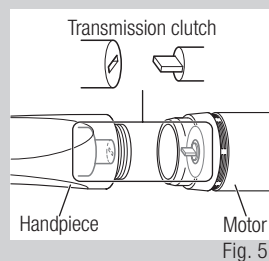


Fig. 4

CAUTION

- When attaching the Handpiece to the motor, the screw-in may suddenly become tight. This is because the motor transmission clutch of the Motor Handpiece is misaligned. In this case, forcibly tightening the screw will cause the motor to break. Loosen the screw, rotate the chuck of the handpiece or the bur to align the motor transmission clutch, and then tighten the screw again (Fig. 5).

**5-5 Attaching / Removing a Bur****Removing:**

- 1) Turn the bur lock ring in the OPEN direction shown in the Fig. 6 until it clicks to open the chuck.
- 2) Pull out the bur.

Attaching:

- 1) Fully insert the bur.
- 2) Turn the bur lock ring in the LOCK direction shown in the Fig. 6 until it clicks to close the chuck. After attaching the bur, pull it back and forth to confirm that it is connected securely.

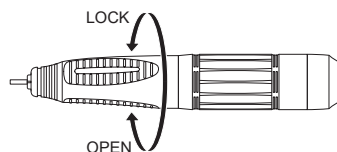


Fig. 6

CAUTION

- Do not touch the bur when it is rotating. Doing so may cause injury.
- Never turn the bur lock ring while a bur is rotating.
- Do not rotate the motor without a bur inserted. Doing so may cause the damage to the Handpiece.

NOTICE

- When the bur lock ring is in the OPEN position, the product will beep and the Motor Handpiece will not operate.

6 Check Before Use

Inspect the product before use. If you notice a problem such as vibrations, heat generation, or abnormal sounds during an inspection or use of the product, cease operation immediately and contact the Patterson Service Center.

7 Operation Procedure

7-1 Operation

- 1) Insert the Power Cord into a commercial outlet.
- 2) Switch the Power Switch to the ON (I) position.
The product beeps twice, and the Power LED turns blue.
- 3) Rotate the bur.
The following two methods are available.

■ Using the Foot Control

- 1) Set the Speed Control Knob to a speed within the allowable rotation speed of the bur.
- 2) Depress the control pedal.
The rotation speed can be finely adjusted according to how far the pedal is pressed down.
To stop rotation of the bur, remove your foot from the control pedal.

■ Using the Control Unit

- 1) Turn the Speed Control Knob all the way counterclockwise to set the motor to the minimum speed.
- 2) Press the ON-OFF Key.
The ON-OFF LED turns on, and the bur rotates.
- 3) Adjust the rotation speed using the Speed Control Knob.
Adjust the rotation speed within the allowable rotation speed of the bur.
- 4) To stop rotation of the bur, press the ON-OFF Key again.

Other Functions

■ Reversing the Bur Rotation

Press the Forward / Reverse Selector Key only after the bur has stopped rotating. The REVERSE LED turns on, and the bur rotation is switched to Reverse. The bur normally rotates clockwise, and rotates counterclockwise when Reverse is selected.

To return to forward rotation, press the Forward / Reverse Selector Key again.

■ Auto Cruise Function

- 1) Press the AUTO CRUISE Key when the bur has stopped rotating.
The AUTO CRUISE LED turns on, and the product enters the auto cruise standby mode.
- 2) Depress the Control pedal of the Foot Control, and maintain the desired speed (for approx. 2 seconds).
The product beeps twice, and the AUTO CRUISE LED flashes blue. Auto cruise is enabled, and the bur rotates at the same speed even if you release your foot from the Control pedal.
- 3) Take either of the following three steps to stop the bur rotation.
 - Depress the Control Pedal again
 - Press the AUTO CRUISE Key
 - Press the ON-OFF KeyThe auto cruise standby mode is retained in either case.
- 4) To cancel the auto cruise standby mode, press the AUTO CRUISE Key again.

7-2 Control Sounds and Operation Sounds

	Description	LED	Sound	Remarks
1	Power ON	Turns on	Two beeps	-
2	Button operations	Turn on/turn off	One beep	-
3	Overload warning	-	Keeps beeping	Refer to 7-4 to disable the overload notification function.
4	Auto Cruise ON	Flashes	Two beeps	-
	Auto cruise standby mode	Turns on	One beep	-

7-3 Memory Function

The product memorizes its status when the power is turned OFF. That status is recalled the next time the power is turned ON.

7-4 Protection Circuit

If you operate the motor with a load exceeding the limit or when the bur cannot rotate, the product will emit beeps (overload notification function). The beeping will stop when the load is reduced, but if the overload continues the protection circuit will automatically stop the power supply to the motor to prevent danger and damage to the product.

■ Disabling the Overload Notification Function (Beeping)

Press and hold the Auto Cruise Key during rotation to disable the overload notification sound.

To activate the notification sound again, repeat the same procedure.



CAUTION

- When the overload notification function is disabled, take care of heat generation due to the motor overload.

8 Post-use Maintenance



- Make sure to turn the power of the Control Unit OFF before performing maintenance. Failure to do so may cause unexpected injury.

8-1 Cleaning and Replacing the Chuck

8-1-1 Removing the Chuck

- 1) Turn the bur lock ring to the OPEN position.
- 2) Turn the chuck counterclockwise with the spanner wrench included with the product (Fig. 7).

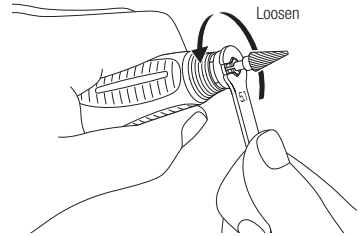


Fig. 7

- 3) Remove the chuck (Fig. 8).

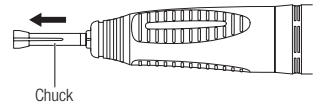


Fig. 8

8-1-2 Cleaning the Chuck

In order to maintain the precision of the chuck, remove it regularly for cleaning with an ultrasonic cleaner, etc. It is recommended that the chuck is cleaned at least once a week to ensure the product performance and safety.



- Neglecting to clean the chuck for a long time is very dangerous because wax, gypsum, etc., will accumulate in the chuck, causing the bur to be insecure and causing runout.

8-1-3 Attaching the Chuck

- 1) Turn the bur lock ring or lever to the OPEN position.
- 2) Insert the bur in the chuck, then insert the chuck until it stops.
- 3) Turn the chuck clockwise with your finger until it stops (Fig. 9). Then lock the bur lock ring to securely hold the bur.

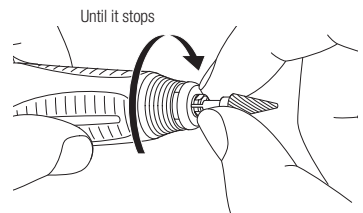


Fig. 9

NOTICE

- Apply a thin layer of oil to the chuck before insertion.

8-2 Cleaning the Control Unit, Motor Handpiece, and Foot Control

- 1) Turn the power of the Control Unit OFF.
- 2) Remove the Power Cord from the Control Unit.
- 3) Wipe the surface of the Control Unit, Motor Handpiece, and Foot Control with a damp cloth, and then wipe them with a cloth dampened with rubbing alcohol, etc.



- If disinfectant, water, or saline, etc. becomes attached to the Control Unit, Motor Handpiece, or Foot Control, turn the power OFF. Then wipe them clean with a damp cloth, and wipe them well with a dry cloth.

9 Maintenance

9-1 Disconnecting and Connecting the Motor and Motor Cord

Loosen the joint nut at the rear of the motor, and remove the motor cord.

To connect, align the + marks of the motor and the joint nut. Insert the pins completely and tighten the joint nut (Fig. 10).

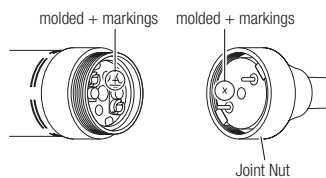


Fig. 10



- If connected inversely, the motor will rotate in the reverse direction.

9-2 Replacing the Carbon Brush

Replace the carbon brush when it has worn.

- 1) Remove the motor cord.
- 2) Use a flat-head screwdriver to remove the screws securing the carbon brush (Fig. 11).
- 3) Screw the Carbon Brush Remover Screw (included with replacement carbon brushes) into the screw hole two or three times. Then remove the carbon brush by pulling the remover screw (Fig. 12).
- 4) Insert the new carbon brush.
- 5) Use the screws removed in step 2) to secure the carbon brush.
- 6) Attach the motor cord.

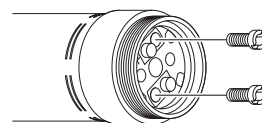


Fig. 11

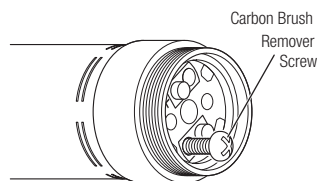


Fig. 12

* Refer to the Spare Parts List for information on replacement carbon brushes.

10 Periodical Maintenance Checks

Perform a periodic inspection on the product every three months based on the following inspection chart. If you notice a problem with an item for inspection, contact the Patterson Service Center.

Item for Inspection	Description
Rotation	Attach a bur to the Motor Handpiece, and rotate the Motor Handpiece. Check whether there is a problem such as abnormal vibration, noise, or generated heat.

11 Troubleshooting

11-1 Errors

If the Motor Handpiece stops because a problem occurs due to a malfunction, overload, or misuse, etc., the problem status of the Control Unit is automatically detected, and the user is notified of the error via the display area (lights) and notification sounds (beeps).

If an error is displayed, check the following table and perform the solution indicated.

Error	Description of Error	Cause	Solution
ON-OFF LED flashes Notification sound	Overcurrent error	The motor is subject to unexpected load.	Remove your foot from the control pedal or press the ON-OFF Key to stop rotation.
REVERSE LED flashes Notification sound	Internal overheat error	Even if the load is less than the overload threshold, the internal temperature of the motor rises when the load is applied continuously to the motor for an extended period of time. In this case, the motor will stop to protect the power supply.	Wait for the internal temperature to drop, and depress the control pedal or press the ON-OFF Key.
AUTO CRUISE LED flashes Notification sound	Overvoltage error	The motor will stop to protect the motor if overvoltage is applied to it.	Turn the power OFF and then ON again. If the error is not resolved, contact the Patterson Service Center.*
ON-OFF LED and REVERSE LED flash Notification sound	System error	If system data cannot be loaded when the power is turned ON, key operations are disabled.	Turn the power OFF and then ON again. If the error is not resolved, contact the Patterson Service Center.*
ON-OFF LED, REVERSE LED, and AUTO CRUISE LED flash Notification sound	Motor drive circuit error	Key operations are disabled when a malfunction occurs in the motor drive circuit.	Turn the power OFF and then ON again. If the error is not resolved, contact the Patterson Service Center.*

*Cannot be fixed at dental clinics, etc.

11-2 Problems and Solutions

If a problem is detected, check the following before requesting a repair. If none of the following apply, or if the symptom is not resolved after performing the indicated solution, a failure of the product is suspected. Contact the Patterson Service Center.

<Control Unit/Motor Handpieces>

Problem	Cause	Solution
The Power LED does not turn on when the Power is turned ON.	Is the Power Cord fully inserted?	Insert the Power Cord fully into the power supply outlet and inlet.
The Power LED turns on, but the bur does not rotate.	The motor rotates with the ON-OFF Key, but not with the Foot Control.	Turn the power OFF, and perform the procedure indicated in "Operation Procedure" again. If the problem is not resolved, the Foot Control requires an inspection. Contact the Patterson Service Center.*
	The motor does not rotate with the ON-OFF Key or the Foot Control.	Turn the power OFF, and perform the procedure indicated in "Operation Procedure" again. If the problem is not resolved, the Control Unit and Foot Control require an inspection. Contact the Patterson Service Center.*
	Is the Power turned ON while depressing the Foot Control?	Remove your foot from the Foot Control, and then press it down again.
Rotation cannot be adjusted with the Speed Control Knob.	When Using the Control Unit Rotation does not change by turning the Speed Control Knob.	Turn the power OFF, and perform the procedure indicated in "Operation Procedure" again. If the problem is not resolved, the Control Unit requires an inspection. Contact the Patterson Service Center.*
	When Using the Foot Control Rotation does not change by adjusting the speed.	
The rotation direction does not switch.	The rotation direction does not change when the Forward/Reverse Selector Key is operated.	
The auto cruise function does not work.	When the product is in the auto cruise standby mode, the auto cruise function does not work by operating the Foot Control.	

*Cannot be fixed at dental clinics, etc.

<Handpiece>

Problem	Cause	Solution
The handpiece does not run while the bur lock ring is in the LOCK position.	Entry of foreign matter in the ball bearings or seizure.	Contact the Patterson Service Center.*
Heat is generated during rotation.	Entry of foreign matter in the ball bearings, causing wear of the bearings.	Contact the Patterson Service Center.*
Vibration or noise occurs during rotation.	Entry of foreign matter in the ball bearings, causing wear of the bearings.	Contact the Patterson Service Center.*
	A bent bur is used.	Replace the bur.
Run out of the bur is heavy.	Dust may be stuck in the chuck.	Clean the inside of the chuck.
	The chuck is worn.	Replace the chuck.
	The ball bearings are worn.	Contact the Patterson Service Center.*
The bur comes out.	The chuck is loose.	Tighten the chuck securely.

*Cannot be fixed at dental clinics, etc.

12 Specifications

12-1 Specifications

<Control Unit>

Product Name	NC-350III
Model	NE342
Rated input	AC 100 V to AC 240 V, 50/60 Hz, 60 VA
Rated output	DC 35 V 0.5 A
Dimensions	69 mm (W)×185 mm (D)×167 mm (H)
Weight	930 g

<Motor Handpiece>

Speed	1,000min ⁻¹ - 35,000min ⁻¹
Dimensions	145 mm (L) × ø24.5 mm
Cord length	1.2 m
Weight	245 g
Remarks	Combination of Handpiece, Motor and Straight Cord

<Foot Control>

Model	FC-76
Dimensions	80 mm (W) × 136 mm (D) × 60 mm (H)
Cord length	2 m
Weight	221 g

	Temperature	Humidity	Pressure
Operating conditions	0 - 40 °C	30 - 75% RH	-
Transport/storage conditions	-10 - 50 °C	10 - 85% RH	500 hPa - 1,060 hPa


12-2 Classification of Equipment

- Type of protection against electric shock:
 - Class II equipment
- Degree of protection against ingress of water as detailed in the current edition of IEC 60529 :
 - Foot Control: IPX1 (Protected against vertically falling water drops)
- Degree of safety of application in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide:
 - Equipment NOT suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.
- Mode of operation:
 - Continuous Operation
- Max. operating altitude: 2,000m
- Max. mains voltage fluctuation: $\pm 10\%$
- Overvoltage category: II
- Pollution degree: 2



13 Symbols

 Consult operation instructions.  Class II equipment  Manufacturer

 Mandatory conformance mark on many products placed on the market in the European Economic Area

 Follow the waste of electric and electronic equipment (WEEE) Directive (2012/19/EU) for product and accessory disposal.

 TUV Rheinland of North America is a Nationally Recognized Testing Laboratory (NRTL) in the United States and is accredited by the Standards Council of Canada to certify electro-medical products with Canadian National Standards.

 Serial number  Protected against vertically falling water drops

 United Kingdom Conformity Assessed

14 Warranty

Patterson products are warranted against manufacturing errors and defects in materials. Patterson reserves the right to analyze and determine the cause of any problem. Warranty is voided should the product be not used correctly or for the intended purpose or has been tampered with by unqualified personnel or has had non Patterson parts installed. Replacement parts are available for seven years beyond discontinuation of the model.

15 Spare Parts List

Model	Order Code
Patterson® Chuck for NC-350III	137-3042
Patterson® Straight Cord for NC-350III	137-3976
Patterson® Carbon Brush for NC-350III	137-3984
Patterson® Motor for NC-350III	137-3992
Patterson® Handpiece for NC-350III	137-4008

16 Disposing of the Product

In order to avoid the health risks of operators handling the disposal of medical equipment, as well as the risks of environmental contamination caused thereof, a surgeon or a dentist is required to confirm the equipment is sterile. Ask specialist firms who are licensed to dispose of specially controlled industrial wastes, to dispose the product for you.

Merci d'avoir acheté le Patterson® NC-350III.

Avant toute utilisation, lisez attentivement les instructions d'utilisation et d'entretien du présent mode d'emploi de manière à garantir une utilisation appropriée du produit pendant de nombreuses années. Conservez ce mode d'emploi à portée de main des utilisateurs pour toute consultation ultérieure.

Table des matières

1. Utilisateurs et mode d'emploi.....	20
2. Précautions à prendre lors de la manipulation et du fonctionnement	20
3. Contenu de l'emballage.....	24
4. Nom des pièces.....	25
4-1 Boîtier de contrôle	25
4-2 Pédale	25
5. Préparations à l'utilisation	26
5-1 Raccordement du cordon d'alimentation	26
5-2 Raccordement de la pédale.....	26
5-3 Raccordement de la pièce à main à moteur	26
5-4 Fixation / Retrait de la pièce à main	26
5-5 Fixation / Retrait d'une fraise.....	27
6. Vérification avant utilisation	28
7. Procédure d'utilisation.....	28
7-1 Utilisation	28
7-2 Sons de commande et sons de fonctionnement.....	29
7-3 Fonction mémoire.....	29
7-4 Circuit de protection	29
8. Entretien après usage	30
8-1 Nettoyage et remplacement du mandrin.....	30
8-2 Nettoyage du boîtier de contrôle, de la pièce à main à moteur et de la pédale	31
9. Entretien	31
9-1 Déconnexion et raccord du moteur et du cordon du moteur	31
9-2 Remplacement du balai de carbone.....	31
10. Contrôles d'entretien périodique	32
11. Dépannage.....	32
11-1 Erreurs	32
11-2 Problèmes et solutions.....	33
12. Caractéristiques.....	34
12-1 Caractéristiques techniques	34
12-2 Classification de l'équipement.....	35
13. Symboles	35
14. Garantie	35
15. Liste des pièces de rechange	36
16. Mise au rebut du produit	36




1 Utilisateurs et mode d'emploi

Utilisateurs : Techniciens dentaires et chirurgiens-dentistes
Mode d'emploi : Pour une utilisation en laboratoire dentaire pour la coupe et le polissage.

2 Précautions à prendre lors de la manipulation et du fonctionnement

- Lisez attentivement ces précautions et utilisez l'appareil qu'aux fins indiquées et uniquement selon les instructions données.
- Les indicateurs de sécurité ont pour but d'écarter tout danger potentiel pouvant entraîner des blessures corporelles ou endommager le produit.

Les instructions de sécurité sont classées comme suit, selon la gravité du risque.

Classification	Niveau de risque
 DANGER	Le non-respect des consignes de sécurité risque de causer la mort ou des blessures graves.
 AVERTISSEMENT	Le non-respect des consignes de sécurité risque de causer des blessures graves ou d'endommager l'appareil.
 ATTENTION	Le non-respect des consignes de sécurité risque de causer des blessures légères à modérées ou d'endommager l'appareil.
REMARQUE	Informations générales relatives aux caractéristiques du produit présentées pour éviter les défaillances et la détérioration de la performance.

DANGER

- Ne démontez ou ne modifiez jamais le produit. Cela peut conduire à une blessure, une décharge électrique ou un incendie.
- Ne prenez pas le cordon d'alimentation ou d'autres cordons avec les mains humides. Cela peut conduire à une décharge électrique.
- Si vous remarquez une déformation ou une décoloration partielle de l'extérieur du boîtier de contrôle ou de la pièce à main à moteur, arrêtez immédiatement l'utilisation et contactez le Centre de service Patterson. Le non-respect de cette consigne ainsi peut causer une décharge électrique ou un incendie.
- N'utilisez pas ou ne laissez pas le produit dans des emplacements soumis à des températures élevées, telles que des zones soumises à une forte lumière directe du soleil, une voiture laissée au soleil, à proximité d'un feu ou à proximité d'un radiateur. Procéder ainsi peut causer une surchauffe ou une inflammation en raison de dysfonctionnements dans le circuit interne.
- Ne faites pas passer les cordons à proximité d'un brûleur à gaz. Cela pourrait brûler les cordons et les endommager. Les cordons endommagés doivent être remplacés par des cordons neufs et ne doivent pas être réparés, car cela pourrait causer un incendie ou une décharge électrique en raison d'un court-circuit.

AVERTISSEMENT

- Ce produit est uniquement destiné à une utilisation aux fins de travaux en laboratoire dentaire. Ne l'utilisez pas pour un traitement médical.
- Le système peut présenter des dysfonctionnements s'il est utilisé en présence d'une onde d'interférence électromagnétique. N'installez pas le système à proximité d'un appareil qui émet des ondes magnétiques. Coupez l'interrupteur principal du système lorsqu'un appareil d'oscillation ultrasonique se situe à proximité du lieu d'utilisation.
- N'utilisez jamais un cordon d'alimentation autre qu'un véritable cordon d'alimentation Patterson. Procéder ainsi peut conduire à une incapacité de maintenir la qualité.
- N'utilisez pas le produit à proximité d'un autre appareil ou superposé à celui-ci. S'il est nécessaire d'utiliser le produit à proximité d'un autre appareil ou superposé à celui-ci, vérifiez que le produit et l'autre appareil fonctionnent correctement avant de les utiliser.
- Si le produit surchauffe ou dégage une odeur de brûlé, éteignez-le immédiatement, débranchez la prise électrique et contactez le Centre de service Patterson.
- Si vous remarquez des vibrations, une génération de chaleur, des bruits anormaux ou des problèmes avec l'alimentation électrique, etc., arrêtez immédiatement l'utilisation et consultez « 11 Dépannage ». Si une vérification indique que la cause du problème est une pièce qui ne peut pas être facilement remplacée ou que la cause du problème ne peut pas être identifiée, contactez le Centre de service Patterson.
- Tenez l'appareil à l'écart de substances explosives et matériaux inflammables.
- Respectez la vitesse de rotation admissible spécifiée par le fabricant ou le distributeur de fraise. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures dues au bris et à la dispersion de la fraise ou à des vibrations violentes de la pièce à main à moteur.
- N'utilisez pas de fraises instables, tordues, endommagées ou dont la tige est usée. Procéder ainsi peut provoquer des blessures dues au bris de la fraise ou à sa libération soudaine du mandrin, etc.
- Lors de l'utilisation d'un disque, utilisez-le à une vitesse de rotation aussi réduite que possible pour éviter sa dispersion en raison d'un bris, etc.
- Dans la mesure où une meule peut être déséquilibrée, même si elle est neuve, assurez-vous d'effectuer un alignement avant de l'utiliser. L'utilisation d'une meule déséquilibrée peut entraîner des blessures dues à son bris et à sa dispersion.

⚠ ATTENTION

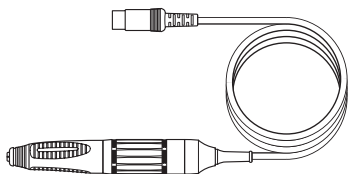
- Le produit doit être utilisé par une personne autorisée à exercer la dentisterie, telle qu'un technicien dentaire ou un dentiste, dans une clinique dentaire, un hôpital, ou un autre établissement dentaire.
- Lors de l'utilisation de ce produit, à des fins de santé et de sécurité, portez des dispositifs de protection oculaire, utilisez une boîte de meulage, un système d'aspiration, etc.
- Lisez ce mode d'emploi avant utilisation pour bien comprendre les fonctionnalités du produit.
- Ne soumettez pas le produit à des chocs importants (tels qu'en le faisant tomber). Cela peut conduire à une décharge électrique ou à un dysfonctionnement.
- Nettoyez la pièce à main à moteur en temps opportun. Pour plus d'informations sur le nettoyage, consultez « 8 Entretien après usage » dans ce mode d'emploi.
- Ne placez pas le produit à proximité d'une source de chaleur telle qu'un radiateur. Cela peut conduire à une décoloration ou à une déformation.
- Ne lubrifiez pas la pièce à main à moteur. Procéder ainsi peut générer de la chaleur ou son dysfonctionnement.
- Ne nettoyez pas, ne trempez pas le produit dans de l'eau ou ne l'essuyez pas avec de l'eau oxydante électrolysée (eau acide ou eau fortement acide), des agents fortement acides ou alcalins, des solutions contenant du chlore ou des solvants tels que de la benzine ou du diluant.
- N'utilisez pas le produit dans des lieux où de l'électricité statique est émise, car cela peut endommager ses mécanismes de protection.
- Ne l'exposez pas à de l'eau ou à des liquides.
- Utilisez le boîtier de contrôle dans un environnement entre 0 et 40 °C et sans condensation. La condensation peut causer une décharge électrique en raison d'un court-circuit.
- Quand une fraise tourne, ne tournez pas la bague de verrouillage de la fraise dans la direction OUVRIRE. Cela entraînera le bris de la pièce à main à moteur. Changez la fraise uniquement lorsque la rotation s'est complètement arrêtée.
- En cas d'utilisation d'une fraise avec une grande lame de coupe (diamètre de 4 mm ou plus), utilisez-la à une vitesse de rotation aussi basse que possible.
- Évitez si possible d'utiliser le produit avec des charges qui provoqueront le fonctionnement du circuit de protection. Ne pas procéder ainsi peut générer de la chaleur dans le moteur, endommager la fraise, et provoquer l'usure précoce de la pièce à main à moteur.
- Si du désinfectant, de l'eau ou une solution saline, etc. restent présents sur le boîtier de contrôle ou la pièce à main à moteur, mettez l'appareil hors tension, essuyez-les avec un chiffon humide puis essuyez-les bien avec un chiffon sec.
- Ne couvrez pas les fentes d'aération à l'arrière du produit.
- Assurez-vous d'effectuer des vérifications périodiques du produit et de ses pièces.
- Il est conseillé de préparer un produit de rechange en cas de bris pendant l'utilisation, etc.
- Les dispositifs de communication RF portables et mobiles peuvent affecter le fonctionnement de ce produit.
- Lorsque des accessoires ou des câbles autres que ceux vendus comme pièces de rechange par le fabricant sont utilisés, les performances CEM du produit peuvent être réduites (les émissions peuvent augmenter ou la durabilité peut diminuer).
- Mettez l'interrupteur d'alimentation en position ARRÊT après utilisation. Si vous n'utilisez pas le produit pendant une période prolongée, débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
- Installez le produit de manière à pouvoir débrancher immédiatement le cordon d'alimentation de la prise dès la survenue d'un problème, afin de couper l'alimentation électrique commerciale. Ne placez pas d'objets à moins de 15 cm du cordon d'alimentation.
- Quand vous débranchez le cordon d'alimentation, tenez le cordon par sa fiche et débranchez la fiche. Tenir et tirer le cordon peut casser le câblage dans le cordon.
- En fixant une fraise, vérifiez qu'il n'y a aucun débris ou élément étranger sur la tige. Si des éléments étrangers, etc. entrent dans le mandrin, la fraise peut se casser ou le mandrin peut se fragiliser.
- Les utilisateurs sont responsables des vérifications opérationnelles, de l'entretien et de l'inspection continue du produit.
- Si le produit n'a pas été utilisé pendant une longue période, effectuez une vérification de fonctionnement pour détecter des anomalies telles que des claquements, des vibrations, des bruits anormaux et une génération de chaleur.

REMARQUE

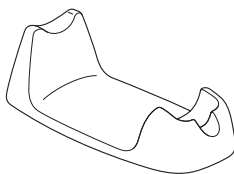
- Laissez une fraise de coupe ou une fraise-test insérée même lorsque le produit n'est pas en cours d'utilisation.
- Renvoyez les unités au fabricant en cas de défaut.
- Aucune formation spéciale n'est requise pour utiliser cet appareil.

3 Contenu de l'emballage

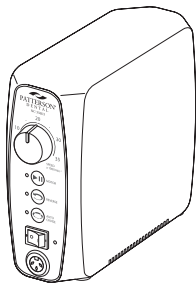
1



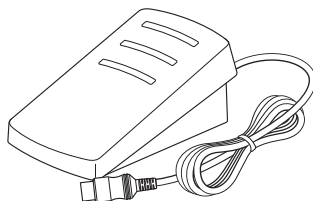
2



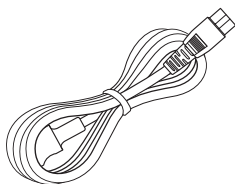
3



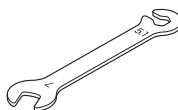
4



5



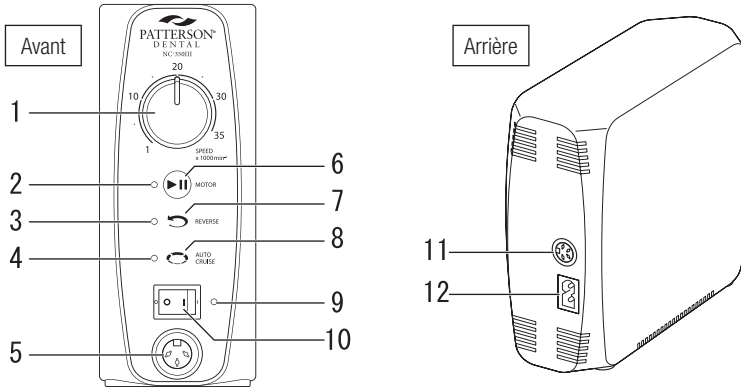
6



	Nom	Quantité
1	Pièce à main à moteur	1
2	Support de pièce à main	1
3	Boîtier de contrôle	1
4	Pédale	1
5	Cordon d'alimentation	1
6	Clé tricoïse	1

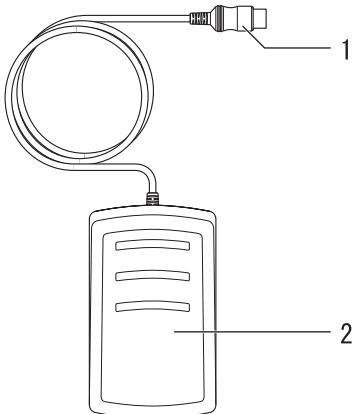
4 Nom des pièces

4-1 Boîtier de contrôle



	Nom	Fonction
1	Bouton de contrôle de la vitesse (VITESSE)	Règle la vitesse de rotation de la fraise.
2	Touche DEL MARCHE-ARRÊT	S'allume quand la rotation de la fraise est activée.
3	Touche DEL INVERSER	S'allume en cas de rotation inversée. S'éteint en cas de rotation vers l'avant.
4	Touche DEL RÉGULATION DE VITESSE AUTOMATIQUE	S'allume lorsque la fonction régulation de vitesse automatique est activée.
5	Prise du cordon du moteur	Branchez la pièce à main à moteur ici.
6	MARCHE-ARRÊT (MOTEUR)	Active et désactive la rotation de la fraise.
7	Touche de sélection Avant/Arrière (INVERSER)	Fait basculer le sens de rotation de la fraise.
8	Touche RÉGULATION DE VITESSE AUTOMATIQUE	Passé en mode régulation de vitesse automatique en veille.
9	Touche DEL d'alimentation	S'allume quand l'appareil est mis en marche.
10	Interrupteur d'alimentation (O / I)	Allume et éteint l'appareil.
11	Prise du cordon de la pédale	Raccordez la pédale ici.
12	Arrivée	Branchez le cordon d'alimentation ici.

4-2 Pédale



	Nom
1	Fiche de connexion du cordon de la pédale
2	Pédale de contrôle

5 Préparations à l'utilisation

5-1 Raccordement du cordon d'alimentation

Alignez la forme de la fiche du cordon d'alimentation avec l'entrée à l'arrière du boîtier de contrôle et insérez-la complètement (Fig. 1).
Pour débrancher le cordon d'alimentation, tenez fermement le boîtier de contrôle et la fiche du cordon d'alimentation, puis tirez la fiche tout droit.

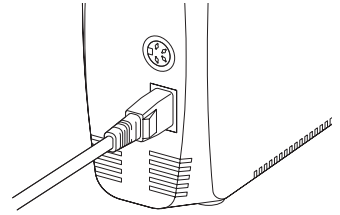


Fig. 1

5-2 Raccordement de la pédale

Alignez le positionnement de la fiche du cordon de la pédale (la marque ▲) avec la prise du cordon de la pédale à l'arrière du boîtier de contrôle et insérez-la complètement (Fig. 2).
Pour débrancher le cordon de la pédale, tenez fermement le boîtier de contrôle et la fiche du cordon de la pédale, puis tirez la fiche tout droit.

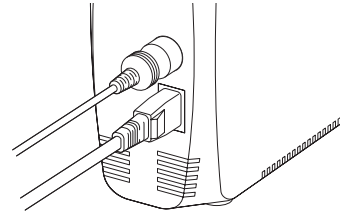


Fig. 2

5-3 Raccordement de la pièce à main à moteur

Alignez le positionnement du cordon de la pièce à main à moteur avec la prise du cordon du moteur à l'avant du boîtier de contrôle et insérez-le complètement (Fig. 3).
Pour débrancher le cordon de la pièce à main à moteur, tenez fermement le boîtier de contrôle et la fiche du cordon de la pièce à main à moteur, puis tirez la fiche tout droit.

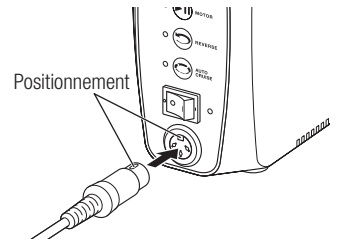


Fig. 3



- Lorsque vous débranchez un cordon, assurez-vous de le saisir par la fiche. Enlever un cordon en le tirant peut le casser.

5-4 Fixation / Retrait de la pièce à main



- Fixez ou déconnectez la pièce à main uniquement lorsque que l'appareil a été éteint et que la fraise a complètement arrêté de tourner.
- Après avoir fixé la pièce à main, assurez-vous que la pièce à main est bien raccordée au moteur.

■ Pièce à main à moteur

Retirer :

Tournez la bague de verrouillage de la fraise de la pièce à main en position VERROUILLER plus loin dans le sens VERROUILLER (Fig. 4).

Fixer :

Tournez la bague de verrouillage de la fraise de la pièce à main dans la direction OUVRIER.

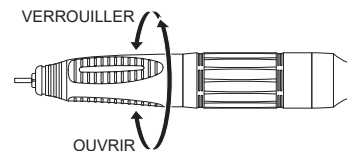
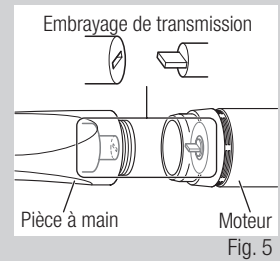


Fig. 4

ATTENTION

- Lorsque la pièce à main est fixée au moteur, la vis peut soudainement devenir serrée. Cela est dû au fait que l'embrayage de transmission de la pièce à main à moteur est mal aligné. Dans ce cas, serrer avec force la vis entraînera le bris du moteur. Desserrez la vis, faites tourner le mandrin de la pièce à main ou la fraise pour aligner l'embrayage de transmission du moteur, puis serrez à nouveau la vis (Fig. 5).



5-5 Fixation / Retrait d'une fraise

Retirer :

- 1) Tournez la bague de verrouillage de la fraise dans la direction OUVRIR comme le montre la Fig. 6 jusqu'à ce qu'elle émette un clic pour ouvrir le mandrin.
- 2) Retirez la fraise.

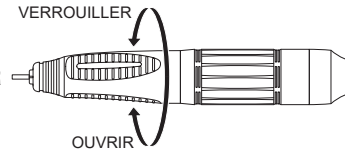


Fig. 6

Fixer :

- 1) Insérez complètement la fraise.
- 2) Tournez la bague de verrouillage de la fraise dans la direction VERROUILLER comme le montre la Fig. 6 jusqu'à ce qu'elle émette un clic pour fermer le mandrin. Après avoir fixé la fraise, tirez-la d'avant en arrière pour vérifier qu'elle est correctement raccordée.

ATTENTION

- Ne touchez pas la fraise lorsqu'elle tourne. Procéder ainsi peut provoquer des blessures.
- Ne tournez jamais la bague de verrouillage de la fraise pendant qu'une fraise tourne.
- Ne faites pas tourner le moteur sans avoir inséré une fraise. Procéder ainsi peut endommager la pièce à main.

REMARQUE • Si la bague de verrouillage de la fraise est en position OUVRIR, le produit émet un bip et la pièce à main à moteur ne fonctionne pas.

6 Vérification avant utilisation

Vérifiez le produit avant de l'utiliser. Si vous remarquez un problème tel que des vibrations, une génération de chaleur ou des bruits anormaux pendant une vérification ou l'utilisation du produit, arrêtez immédiatement l'utilisation et contactez le Centre de service Patterson.

7 Procédure d'utilisation

7-1 Utilisation

- 1) Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique commerciale.
- 2) Mettez l'interrupteur d'alimentation en position MARCHÉ (I).
Le produit émet deux bips et la touche DEL d'alimentation s'allume en bleu.
- 3) Faites tourner la fraise.

Les deux méthodes suivantes sont possibles.

■ Utilisation de la pédale

- 1) Positionnez le bouton de contrôle de la vitesse à une vitesse incluse dans les vitesses de rotation de la fraise admissibles.
- 2) Appuyez sur la pédale de contrôle.
La vitesse de rotation peut être réglée précisément, en fonction de l'enfoncement de la pédale.
Pour arrêter la rotation de la fraise, retirez votre pied de la pédale.

■ Utilisation du boîtier de contrôle

- 1) Tournez complètement le bouton de contrôle de la vitesse dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour faire passer le moteur à la vitesse minimale.
- 2) Appuyez sur la touche MARCHÉ-ARRÊT.
La touche DEL MARCHÉ-ARRÊT s'allume et la fraise tourne.
- 3) Réglez la vitesse de rotation avec le bouton de contrôle de la vitesse.
Réglez la vitesse de rotation à une vitesse de rotation de la fraise admissible.
- 4) Pour arrêter la rotation de la fraise, appuyez à nouveau sur la touche MARCHÉ-ARRÊT.

Autres fonctions

■ Inverser la rotation de la fraise

Appuyez sur la touche de sélection Avant / Arrière uniquement lorsque la fraise a arrêté de tourner. La touche DEL INVERSER s'allume et la rotation de la fraise s'inverse. La fraise tourne normalement dans le sens des aiguilles d'une montre et tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre quand INVERSER est sélectionné.

Pour repasser à la rotation vers l'avant, appuyez à nouveau sur la touche de sélection Avant / Arrière.

■ Fonction régulation de vitesse automatique

- 1) Appuyez sur la touche RÉGULATION DE VITESSE AUTOMATIQUE une fois que la fraise a arrêté de tourner.
La touche DEL RÉGULATION DE VITESSE AUTOMATIQUE s'allume et la fonction régulation de vitesse automatique est activée.
- 2) Appuyez sur la pédale de contrôle et maintenez la vitesse souhaitée (pendant environ 2 secondes).
Le produit émet deux bips et la touche DEL RÉGULATION DE VITESSE AUTOMATIQUE clignote en bleu. La régulation de vitesse automatique est activée et la fraise tourne à la même vitesse même si vous relâchez votre pied de la pédale.
- 3) Effectuez l'une des trois étapes suivantes pour arrêter la rotation de la fraise.
 - Appuyez à nouveau sur la pédale de contrôle
 - Appuyez sur la touche RÉGULATION DE VITESSE AUTOMATIQUE
 - Appuyez sur la touche MARCHÉ-ARRÊTLe mode régulation de vitesse automatique en veille est conservé dans chaque cas.
- 4) Pour annuler le mode régulation de vitesse automatique en veille, appuyez à nouveau sur la touche RÉGULATION DE VITESSE AUTOMATIQUE.

7-2 Sons de commande et sons de fonctionnement

	Description	DEL	Son	Remarques
1	Allumé	S'allume	Deux bips	-
2	Utilisation des boutons	Allumer/éteindre	Un bip	-
3	Avertissement de surcharge	-	Bip continu	Consultez 7-4 pour désactiver la fonction de notification de surcharge.
4	Régulation de vitesse automatique activée	Clignote	Deux bips	-
	Mode de programmation de la fonction de vitesse automatique	S'allume	Un bip	-

7-3 Fonction mémoire

Le produit garde en mémoire son statut lorsqu'il est éteint. Ce statut est préservé la prochaine fois que le produit est allumé.

7-4 Circuit de protection

Si vous utilisez le moteur alors qu'il est surchargé ou si la fraise ne peut pas tourner, le produit émet des bips (fonction de notification de surcharge). L'émission de bips s'arrête si la charge est réduite, mais si la surcharge persiste, le circuit de protection arrête automatiquement l'alimentation électrique au moteur pour éviter tout danger et tout dommage au produit.

■ Désactivation de la fonction de notification de surcharge (émission de bips)

Appuyez et maintenez la touche RÉGULATION DE VITESSE AUTOMATIQUE enfoncée pendant la rotation pour désactiver le son de notification de surcharge.

Pour réactiver le signal de notification, répétez la même procédure.



ATTENTION

- Si la fonction de notification de surcharge est désactivée, soyez vigilant quant à la génération de chaleur due à la surcharge du moteur.

8 Entretien après usage



ATTENTION

- Assurez-vous d'éteindre le boîtier de contrôle avant d'effectuer des tâches d'entretien. Si cela n'est pas fait, des blessures inattendues peuvent survenir.

8-1 Nettoyage et remplacement du mandrin

8-1-1 Retrait du mandrin

- 1) Tournez la bague de verrouillage de la fraise dans la position OUVRIR.
- 2) Tournez le mandrin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre avec la clé fournie avec le produit (Fig. 7).

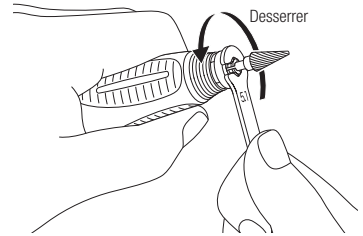


Fig. 7

- 3) Retirez le mandrin (Fig. 8).

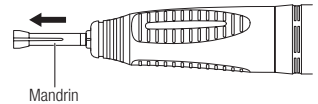


Fig. 8

8-1-2 Nettoyage du mandrin

Afin de conserver la précision du mandrin, retirez-le régulièrement pour le nettoyer avec un appareil à ultrasons, etc. Il est conseillé de nettoyer le mandrin au moins une fois par semaine pour garantir la performance et la sécurité du produit.



ATTENTION

- Négliger l'entretien du mandrin pendant une longue période est très dangereux car de la cire, du gypse, etc., s'accumuleront dans le mandrin, avec pour conséquence une fraise instable et des défaillances.

8-1-3 Fixation du mandrin

- 1) Tournez la bague ou le levier de verrouillage de la fraise dans la position OUVRIR.
- 2) Insérez la fraise dans le mandrin, ensuite insérez le mandrin jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- 3) Tournez le mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre avec vos doigts jusqu'à ce qu'il s'arrête (Fig. 9). Ensuite, verrouillez la bague de verrouillage de la fraise pour maintenir fermement la fraise.

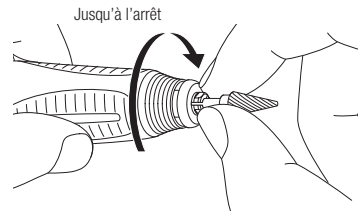


Fig. 9

REMARQUE

- Appliquez une fine couche d'huile sur le mandrin avant de l'insérer.

8-2 Nettoyage du boîtier de contrôle, de la pièce à main à moteur et de la pédale

- 1) Éteignez le boîtier de contrôle.
- 2) Retirez le cordon d'alimentation du boîtier de contrôle.
- 3) Essuyez la surface du boîtier de contrôle, de la pièce à main à moteur et de la pédale avec un chiffon humide, puis essuyez-les avec un chiffon imbibé d'alcool isopropylique, etc.



ATTENTION

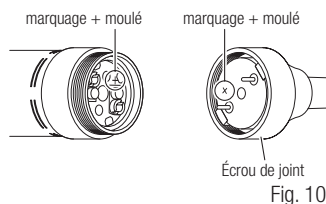
- Si du désinfectant, de l'eau ou une solution saline, etc. restent présents sur le boîtier de contrôle, la pièce à main à moteur ou la pédale, éteignez l'appareil, essuyez-les avec un chiffon humide puis essuyez-les bien avec un chiffon sec.

9 Entretien

9-1 Déconnexion et raccord du moteur et du cordon du moteur

Desserrez l'écrou de joint à l'arrière du moteur et retirez le cordon du moteur.

Pour raccorder, alignez les marques + du moteur et de l'écrou de joint. Insérez complètement les broches et serrez l'écrou joint (Fig. 10).



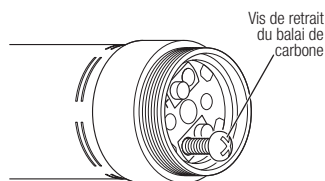
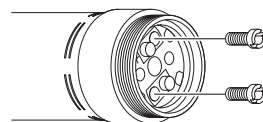
ATTENTION

- S'il est raccordé à l'envers, le moteur tournera dans le sens inverse.

9-2 Remplacement du balai de carbone

Remplacez le balai de carbone lorsqu'il est usé.

- 1) Retirez le cordon du moteur.
- 2) Utilisez un tournevis plat pour retirer les vis fixant le balai de carbone (Fig. 11).
- 3) Serrez la vis de l'extracteur du balai de carbone (fourni avec les balais de carbone de rechange) dans le trou de la vis deux ou trois fois. Puis enlevez le balai de carbone en tirant sur la vis de l'extracteur (Fig. 12).
- 4) Insérez le nouveau balai de carbone.
- 5) Utilisez les vis retirées à l'étape 2) pour fixer solidement le balai de carbone.
- 6) Fixez le cordon du moteur.



* Reportez-vous à la liste des pièces de rechange pour des informations sur le remplacement des balais de carbone.

10 Contrôles d'entretien périodique

Procédez à une vérification périodique du produit tous les trois mois en fonction du tableau de vérification suivant. Si vous remarquez un problème concernant un élément à vérifier, contactez le Centre de service Patterson.

Élément à vérifier	Description
Rotation	Fixez une fraise à la pièce à main à moteur et faites tourner la pièce à main à moteur. Vérifiez la présence d'un éventuel problème, tel que des vibrations anormales, du bruit ou une génération de chaleur.

11 Dépannage

11-1 Erreurs

Si la pièce à main à moteur s'arrête en raison d'un problème dû à une défaillance, une surcharge, une mauvaise utilisation, etc., le statut du problème du boîtier de contrôle est détecté automatiquement et l'utilisateur est averti de l'erreur par la zone d'affichage (témoins lumineux) et des sons de notification (bips).

Si une erreur s'affiche, consultez le tableau suivant et appliquez la solution indiquée.

Erreur	Description de l'erreur	Cause	Solution
La touche DEL MARCHE-ARRÊT clignote Son de notification	Erreur de surintensité	Le moteur est soumis à une charge inattendue.	Retirez votre pied de la pédale ou appuyez sur la touche MARCHE-ARRÊT pour arrêter la rotation.
La touche DEL INVERSER clignote Son de notification	Erreur de surchauffe interne	Même si la charge est inférieure au seuil de surcharge, la température interne du moteur augmente si la charge est appliquée en continu au moteur pendant une période prolongée. Dans ce cas, le moteur s'arrête pour protéger le bloc d'alimentation.	Attendez que la température interne chute et appuyez sur la pédale de contrôle ou sur la touche MARCHE-ARRÊT.
La touche DEL RÉGULATION DE VITESSE AUTOMATIQUE clignote Son de notification	Erreur de surtension	Le moteur s'arrête pour protéger le moteur si une surtension lui est appliquée.	Éteignez l'appareil puis rallumez-le. Si l'erreur n'est pas résolue, contactez le Centre de service Patterson.*
Les témoins DEL MARCHE-ARRÊT et INVERSER clignent Son de notification	Erreur système	Si les données du système ne peuvent pas être chargées lorsque l'appareil est allumé les opérations principales sont désactivées.	Éteignez l'appareil puis rallumez-le. Si l'erreur n'est pas résolue, contactez le Centre de service Patterson.*
Les témoins MARCHE-ARRÊT, INVERSER et RÉGULATION DE VITESSE AUTOMATIQUE clignent Son de notification	Erreur du circuit d'entraînement du moteur	Les opérations clés sont désactivées lorsqu'un dysfonctionnement se produit dans le circuit d'entraînement du moteur.	Éteignez l'appareil puis rallumez-le. Si l'erreur n'est pas résolue, contactez le Centre de service Patterson.*

* Ne peut pas être réparé par une clinique dentaire, etc.

11-2 Problèmes et solutions

Si un problème est détecté, consultez ce qui suit avant de demander une réparation. Si rien de ce qui suit ne s'applique ou si le symptôme n'est pas résolu après l'application de la solution indiquée, une défaillance du produit est présumée. Contactez le Centre de service Patterson.

<Boîtier de contrôle/Pièce à main à moteur>

Problème	Cause	Solution
La touche DEL d'alimentation ne s'allume pas quand l'interrupteur d'alimentation est positionné sur MARCHE.	Le cordon d'alimentation est-il complètement inséré?	Insérez complètement le cordon d'alimentation dans la prise et l'entrée d'alimentation électrique.
La touche DEL d'alimentation s'allume, mais la fraise ne tourne pas.	Le moteur tourne lors de l'utilisation de la touche MARCHE-ARRÊT, mais pas mais pas lorsque la pédale est utilisée.	Éteignez l'appareil et effectuez à nouveau la procédure indiquée dans « Procédure d'utilisation ». Si le problème n'est pas résolu, la pédale nécessite une vérification. Contactez le Centre de service Patterson.*
	Le moteur ne tourne pas lors de l'utilisation de la touche MARCHE-ARRÊT ou lorsque la pédale est utilisée.	Éteignez l'appareil et effectuez à nouveau la procédure indiquée dans « Procédure d'utilisation ». Si le problème n'est pas résolu, le boîtier de contrôle et la pédale nécessitent une vérification. Contactez le Centre de service Patterson.*
	L'interrupteur d'alimentation est-il en position MARCHE lorsque vous appuyez sur la pédale?	Retirez votre pied de la pédale puis appuyez à nouveau dessus.
La rotation ne peut pas être réglée par le bouton de contrôle de la vitesse.	Lors de l'utilisation du boîtier de contrôle La rotation ne change pas lorsque vous tournez le bouton de contrôle de la vitesse.	Éteignez l'appareil et effectuez à nouveau la procédure indiquée dans « Procédure d'utilisation ». Si le problème n'est pas résolu, le boîtier de contrôle doit être vérifié. Contactez le Centre de service Patterson.*
	Lors de l'utilisation de la pédale La rotation ne change pas lorsque vous réglez la vitesse.	
Le sens de rotation ne bascule pas.	Le sens de rotation ne change pas quand la touche de sélection Avant/Arrière est utilisée.	
La fonction régulation de vitesse automatique ne fonctionne pas.	Quand le produit est en mode programmation de la fonction de régulation de vitesse automatique, la fonction régulation de vitesse automatique ne fonctionne pas lorsque vous utilisez la pédale.	

* Ne peut pas être réparé par une clinique dentaire, etc.

<Pièce à main>

Problème	Cause	Solution
La pièce à main ne tourne pas alors que lorsque la bague de verrouillage est en position VERROUILLER.	Intrusion de corps étrangers dans le roulement à billes ou grippage.	Contactez le Centre de service Patterson.*
La pièce à main chauffe.	Intrusion de corps étrangers dans le roulement à billes causant une usure du roulement.	Contactez le Centre de service Patterson.*
La pièce à main vibre et/ou est bruyante.	Intrusion de corps étrangers dans le roulement à billes causant une usure du roulement.	Contactez le Centre de service Patterson.*
	Utilisation d'une fraise abîmée, tordue.	Changez de fraise.
L'oscillation de la fraise est trop importante.	De la poussière peut être collée au mandrin.	Nettoyez l'intérieur du mandrin.
	Usure du mandrin.	Remplacez le mandrin.
	Usure du roulement à billes.	Contactez le Centre de service Patterson.*
La fraise ne tient pas.	Mandrin desserré.	Resserrez correctement le mandrin.

* Ne peut pas être réparé par une clinique dentaire, etc.

12 Caractéristiques

12-1 Caractéristiques techniques

<Boîtier de contrôle>

Nom du produit	NC-350III
Modèle	NE342
Puissance d'entrée nominale	CA 100 V à CA 240 V, 50/60 Hz, 60 VA
Sortie nominale	CC 35 V 0,5 A
Dimensions	69 mm (L) x 185 mm (P) x 167 mm (H)
Poids	930 g

<Pièce à main à moteur>

Régime	1 000 tr/min ⁻¹ - 35 000 tr/min ⁻¹
Dimensions	145 mm (L) x ø 24,5 mm
Longueur du cordon	1,2 m
Poids	245 g
Remarques	Combinaison de la pièce à main, du moteur et du cordon droit

<Pédale>

Modèle	FC-76
Dimensions	80 mm (L) x 136 mm (P) x 60 mm (H)
Longueur du cordon	2 m
Poids	221 g

	Température	Humidité	Pression
Conditions de fonctionnement	0 - 40 °C	30 - 75 % HR	-
Conditions de transport/stockage	-10 - 50 °C	10 - 85 % HR	500 hPa - 1 060 hPa

12-2 Classification de l'équipement

- Type de protection contre les décharges électriques :
 - Équipement de classe II
- Degré de protection contre l'infiltration d'eau, comme détaillé dans l'édition actuelle de l'IEC 60529 :
 - Pédale : IPX1 (protégée contre les gouttes d'eau tombant verticalement)
- Niveau de sécurité de l'appareil en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde d'azote :
 - Équipement non adapté pour une utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde d'azote.
- Utilisation :
 - Opération continue
- Altitude maximale de fonctionnement : 2 000 m
- Variation maximale de la tension secteur : ± 10 %
- Catégorie de protection aux surtensions : II
- Degré de pollution environnant : 2

13 Symboles



Cf. Manuel d'utilisation



Équipement de classe II



Fabricant



Marque de conformité obligatoire sur de nombreux produits commercialisés dans l'espace économique européen



La mise au rebut du présent appareil et de ses accessoires doit se faire conformément aux directives sur la mise au rebut des appareils électriques et électroniques (WEEE) (2012/19/EU).



TUV Rheinland of North America est un laboratoire de test reconnu au niveau national (Nationally Recognized Testing Laboratory, NRTL) aux États-Unis et est accrédité par le Conseil des Normes du Canada pour certifier les produits électro-médicaux conformément aux normes nationales canadiennes.



Numéro de série



IPX1

Protégé contre les gouttes d'eau tombant verticalement



Conforme aux exigences en vigueur au Royaume-Uni

14 Garantie

Les produits Patterson sont garantis contre les défauts de fabrication et de matériel. Patterson se réserve le droit d'analyser et de déterminer la cause de tout problème. La garantie est nulle si l'instrument n'a pas été utilisé correctement ou a été utilisé d'autres fins que celles stipulées ou qu'il a été modifié par du personnel non qualifié ou que des pièces ne provenant pas de Patterson ont été installées. Les pièces de rechange sont offertes pendant sept ans après la fin de la production du modèle.

15 Liste des pièces de rechange

Modèle	Référence
Patterson® Mandrin pour NC-350III	137-3042
Patterson® Cordon droit pour NC-350III	137-3976
Patterson® Balai de carbone pour NC-350III	137-3984
Patterson® Moteur pour NC-350III	137-3992
Patterson® Pièce à main pour NC-350III	137-4008

16 Mise au rebut du produit

Afin d'éviter tout risque pour la santé des opérateurs en charge de la mise au rebut d'équipements médicaux ainsi que tout risque de contamination environnementale qui pourrait en résulter, le chirurgien ou le dentiste doit obligatoirement vérifier que l'équipement est stérile. Demandez à des entreprises spécialisées agréées en mise au rebut de déchets industriels sous contrôle spécifique de se charger de la mise au rebut du produit.

Manufactured for :

Fabriqué pour :

Patterson Dental Supply, Inc.
1031 Mendota Heights Road
Saint Paul, MN 55120

Specifications are subject to change without notice.

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

2022-XX-XX CACCXXXX 00N