

CASTELLINI S.p.A.
Via Saliceto, 22
40013 CASTEL MAGGIORE
BOLOGNA (ITALY)
Tel +39051700877
Fax +39051701056
E mail: castellini@castellini.com

SILENT POWER

699.1X.A07

Dispositivo Medico per Odontoiatria / Istruzioni per l'Operatore
Medical Device for Dentistry / User's Manual
Dispositif médico - dentaire / Instructions pour l'Opérateur
Zahnärztliche Einheit / Gebrauchsanweisung Für Den Behandler
Dispositivo Médico para Odontología / Instrucciones para el Operador
Medische Apparatuur Voor Tandheekunde / Instructies voor Gebruik en
Onderhoud

INDICE GENERALE
CONTENTS
TABLE DES MATIERES
INHALTSVERZEICHNIS
INDICE GENERAL
ALGEMENE INHOUDSOPGAVE

<i>ITALIANO</i>	pag. 3
<i>ENGLISH</i>	page 8
<i>FRANÇAIS</i>	page 13
<i>DEUTSCH</i>	seite 18
<i>ESPAÑOL</i>	pag. 23
<i>NEDERLAND</i>	pag. 28

<i>APPENDICE I</i>	}	CERTIFICAZIONI
<i>APPENDIX I</i>		CERTIFICATES
<i>APPENDICE I</i>		CERTIFICATIONS
<i>ANHANG I</i>		ZERTIFIZIERUNGS
<i>APENDICE I</i>		CERTIFICACIONES
<i>BIJLAGE I</i>		CERTIFICERING

PRESCRIZIONI ESSENZIALI

Si prescrive che la poltrona, il riunito (ivi compresi tutti gli strumenti e dispositivi ad esso collegati, ad eccezione dei turbotrapani), la lampada operativa, l'apparecchio radiologico, il compressore e qualsiasi altro dispositivo costituente unità indipendente, prodotti dalla Castellini S.p.A., siano sottoposti ad una manutenzione programmata annuale da parte di tecnici qualificati, autorizzati Castellini, muniti di relativo patentino in corso di validità, 365 giorni solari dall'avvenuta installazione ed indipendentemente dalla loro utilizzazione.

Si prescrive di sottoporre i turbotrapani prodotti dalla Castellini S.p.A. ad una manutenzione programmata annuale, da parte di tecnici qualificati, autorizzati Castellini.

La convocazione del tecnico è sempre a cura del proprietario del dispositivo.

Dopo 3 anni dall'avvenuta installazione del turbotrapano si prescrive una sua revisione generale presso lo stabilimento della ditta costruttrice Castellini S.p.A.

Successivamente tale revisione potrà essere ripetuta ogni tre anni, fatte salve le sopra citate manutenzioni programmate annuali.

SCHEMI DI CIRCUITI, LISTE DI PARTI COMPONENTI, ISTRUZIONI PER TARATURE

La Castellini S.p.A. si impegna a fornire, dietro richiesta, schema di circuiti, liste di parti componenti, istruzioni per tarature o altre informazioni che possono servire al personale tecnico qualificato, autorizzato Castellini e munito di relativo patentino in corso di validità, per eseguire le riparazioni di quelle parti dell'apparecchio che possono essere riparate.

La Castellini S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

ATTENZIONE

- Durante il funzionamento operativo questa apparecchiatura non provoca radiodisturbi sulla rete elettrica.

DEMOLIZIONE

In caso di demolizione, l'apparecchiatura dovrà essere smaltita a norma delle leggi vigenti.

I materiali impiegati nella costruzione dell'apparecchiatura non presentano pericoli per contatto e per esposizione ad esseri umani o animali.

AVVERTENZE IMPORTANTI

I turbotrapani **Silent Power** sono dispositivi medici di classe IIa destinati all'applicazione sui riuniti odontoiatrici, costruiti conformemente alla Direttiva 93/42/CEE e alle norme CEI EN 60601-1. **Applicare tali strumenti soltanto su riuniti conformi a detta norma!**

Prima dell'uso è indispensabile leggere attentamente le istruzioni riportate in questo manuale.

Il turbotrapano è esclusivamente destinato all'uso dell'Odontoiatra eventualmente assistito dal personale ausiliario da lui autorizzato.

Dev'essere utilizzato in ambiente conforme a quanto prescritto nel manuale d'uso del riunito.

La Ditta Costruttrice non si considera responsabile agli effetti della sicurezza, dell'affidabilità e delle prestazioni dell'apparecchiatura se:

- non sono rispettati i requisiti essenziali dell'ambiente, precisati nel manuale d'uso del riunito;
- il montaggio, le aggiunte, le regolazioni, le ritarature e le riparazioni non sono effettuate da personale tecnico qualificato, "autorizzato Castellini" e munito di relativo patentino in corso di validità;
- vengono effettuate modifiche non autorizzate, manomissioni arbitrarie, manutenzioni non corrette, utilizzati materiali di ricambio e/o componentistica non originale;
- il dispositivo non è utilizzato in conformità alle istruzioni d'impiego e per l'uso proprio del prodotto.

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

	Silent Power Gold Silent Power Silver 4L	Silent Power Gold Miniature	Silent Power Silver 2 Silent Power Silver 2L
Velocità (a vuoto)	350.000 ÷ 366.000 giri/min	380.000 ÷ 400.000 giri/min	350.000 ÷ 366.000 giri/min
Pressione aria (al manipolo)	270 ÷ 280 kPa (2.7 ÷ 2.8 bar)	280 ÷ 290 kPa (2.8 ÷ 2.9 bar)	260 ÷ 270 kPa (2.6 ÷ 2.7 bar)
Consumo d'aria	48 ÷ 51 lt/min	44 ÷ 47 lt/min	48 ÷ 51 lt/min
Pressione d'acqua	70 ÷ 140 kPa (0.7 ÷ 1.4 bar)	70 ÷ 140 kPa (0.7 ÷ 1.4 bar)	70 ÷ 140 kPa (0.7 ÷ 1.4 bar)
Diametro del gambo fresa	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)
Massima lunghezza fresa	26 mm	19 mm	26 mm
Minima lunghezza di bloccaggio fresa	11.7	11.2	11.7
Massimo diametro fresa	2 mm	2 mm	2 mm



Attenzione!

- **Strumento rotante ad alta velocità!**
- **Una pressione eccessiva può danneggiare il dente!**
- **Raffreddare convenientemente il campo operatorio durante l'uso!**
- **Se il flusso di raffreddamento si interrompe, arrestare immediatamente la turbina.**
- **Non utilizzare frese le cui dimensioni siano diverse da quelle indicate!**
- **Non utilizzare frese usurate o danneggiate! Manipolare le frese con cautela, indossando guanti di protezione!**
- **Utilizzare esclusivamente frese (o altri utensili assimilabili) recanti il marchio CE di conformità alla Direttiva 93/42/CEE.**
- **Prima di ogni uso, verificare il corretto bloccaggio della fresa nella pinza (vedere par. "BLOCCAGGIO DELLA FRESA").**
- **Il pulsante di bloccaggio della fresa si surriscalda se premuto durante il funzionamento della turbina. Prestare la massima attenzione a non premerlo inavvertitamente contro la cavità orale del Paziente.**
- **In caso di visibili danneggiamenti o di emissione di insoliti rumori e/o vibrazioni, non usare lo strumento e rivolgersi all'assistenza tecnica autorizzata.**
- **Per l'utilizzo di questo strumento è prescritta l'applicazione della diga al paziente.**

Il turbotrapano è previsto per un funzionamento intermittente: 20 min di lavoro, 10 min di riposo.

"SILENT POWER"

CONNESSIONE AL CORDONE



a) Turbine Silent Power Gold, Silent Power Gold Miniature, Silent Power Silver 4L (Fig. 1)

Il turbotrapano dev'essere collegato al cordone tramite il raccordo rapido CASTELLINI (1 – fig. 1) il quale, a sua volta, presenta una sezione di attacco a 4 vie più due contatti elettrici.

Avvitare a fondo il raccordo sul cordone. Lubrificarne gli O-Rings con lubrificante al silicone S1.

Inserire il manipolo sul raccordo fino ad udire il "click" di aggancio. Per staccare il manipolo tirarlo in direzione opposta al cordone. *Non staccare il manipolo quando è in funzione!*

b) Turbine Silent Power Silver 2, Silent Power Silver 2L

Posizionare il turbotrapano sul cordone e serrare a fondo la ghiera.

CONTROLLO DELLA PRESSIONE DELL'ARIA (Fig. 2)

Collegare fra cordone e raccordo rapido, o fra manipolo e cordone per turbine con attacco a vite, l'apposito raccordo con manometro (2 – fig. 2). Azionare la turbina e controllare il valore della pressione.

Valori della pressione dell'aria motrice: 270 ÷ 280 kPa (2,7 ÷ 2,8 bar) per Silent Power Gold e Silver 4L

280 ÷ 290 kPa (2,8 ÷ 2,9 bar) per Silent Power Gold Miniature

260 ÷ 270 kPa (2,6 ÷ 2,7 bar) per Silent Power Silver 2 e 2L

REGOLAZIONE DELL'ACQUA PER LO SPRAY (Fig. 3)

La regolazione della quantità d'acqua per lo spray si ottiene ruotando l'apposita ghiera (3 – fig. 3) situata sul raccordo di attacco del cordone.

BLOCCAGGIO DELLA FRESA (Fig. 4)

E' sufficiente una pressione del pollice al centro del pulsante sulla testina per permettere di sfilare la fresa e di inserirne una nuova: lasciando la pressione del pollice la nuova fresa viene bloccata.



Indossare guanti di protezione e verificare che la fresa sia bene inserita, tirandola con la mano.

E' imperativo, per un corretto bloccaggio, inserire la fresa completamente, fino a battuta. E' altresì imperativo utilizzare soltanto frese con diametro standard del gambo 1,590-1,600 mm (ISO 1797-1).

Non attivare il meccanismo di sblocco della fresa finché la turbina non è completamente ferma per evitare gravi danneggiamenti.

SOSTITUZIONE DEL ROTORE (Figg. 5 - 6)

Il rotore del turbotrapano è sostituibile "sul campo". Svitare il coperchietto della testina (4) con l'apposita chiave (Fig. 5). Prima di rimontare il nuovo rotore assicurarsi che le guarnizioni OR (5) siano alloggiare correttamente nelle loro sedi, rispettivamente nella testina e nel coperchietto. Quindi serrare a fondo il coperchio.

Quando si sostituisce il rotore, si prescrive di sostituire anche gli O Rings e la rondella ondulata sistemata nel coperchio (Fig. 6).

DISPOSITIVO DI ILLUMINAZIONE

La microlampadina alogena dev'essere alimentata alla **tensione massima di 3,5 Vdc**. Essa non deve mai essere toccata con le mani nude: se questo accade, pulirla con cotone imbevuto di alcool. La lampadina si illumina automaticamente solo quando si opera la turbina: dopo l'arresto della fresa essa rimane ancora accesa per un tempo prefissato (variabile fino a un max di 20 s).

"SILENT POWER"

SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINA

a) Turbine Silent Power Gold, Silent Power Gold Miniature, Silent Power Silver 4L (Fig. 7)

Staccare il manipolo dal raccordo rapido. Svitare la parte anteriore (9) del raccordo rapido e togliere la lampadina. Inserire la nuova lampadina e riavvitare la ghiera (9).

b) Turbine Silent Power Silver 2, Silent Power Silver 2L (Fig. 8)

Staccare il manipolo dal cordone, sfilare la guarnizione (10) ed estrarre la lampadina (11). Inserire quindi la nuova lampadina e rimettere in posizione la guarnizione facendo attenzione all'orientamento dei fori.

LUBRIFICAZIONE DELLA TURBINA

La turbina **dev'essere lubrificata almeno una volta al giorno e nei casi sottoindicati** tramite l'apposita bomboletta spray "DAILY OIL". Seguire le istruzioni impresse sulla bomboletta, con l'accortezza di applicare lo spray in due brevi colpi. Prima dell'uso espellere il lubrificante in eccesso azionando la turbina (orientandola sulla bacinella) e detergerla con garza o cotone: eseguire tale operazione con una fresa inserita, al fine di evitare danni meccanici al manipolo.

La lubrificazione è imperativa, inoltre, nei seguenti casi:

- prima e dopo ogni trattamento in autoclave;

- prima e dopo ogni ciclo di disinfezione o sterilizzazione tramite AUTOSTERIL.

L'uso regolare dello spray lubrificante assicura la migliore condizione di funzionamento della turbina.

Procedere come illustrato nelle figure 9 e 10, rispettivamente per turbine con raccordo rapido e per turbine con attacco a vite.

PULIZIA, DISINFEZIONE, STERILIZZAZIONE

Indossare guanti di protezione! Togliere la fresa!

Per la pulizia e/o disinfezione esterna del manipolo utilizzare garza o cotone imbevuto di alcool chirurgico. Non usare pulitrici a ultrasuoni.

Il manipolo non dev'essere immerso in liquidi disinfettanti o sterilizzanti.

Pulire l'ugello dello spray dopo ogni intervento: si può utilizzare l'apposito filo d'acciaio di corredo e insufflare con la siringa.

Pulire con garza imbevuta di alcool i terminali delle fibre ottiche.

Per mantenere il livello di sicurezza igienica il manipolo deve essere sterilizzato in autoclave a vapore d'acqua o vapore chimico fino a 135°C, 210 kPa (2.1 bar) per 20 min, dopo l'uso su ciascun paziente. Non sterilizzare mai il manipolo in sterilizzatrici a calore secco. Prima e dopo ogni ciclo in autoclave è indispensabile lubrificare il manipolo e detergere i terminali delle fibre ottiche. Non lasciare mai il manipolo in autoclave durante la notte, ma toglierlo dall'autoclave immediatamente dopo il ciclo.

Attenzione! Controllare periodicamente l'autoclave secondo le prescrizioni del fabbricante! Temperature oltre il limite indicato possono danneggiare il turbotrapano!

Lo strumento è fornito allo stato non sterile. Prima dell'uso sterilizzare secondo le modalità più sopra indicate.

Si rammenta la disposizione del D.M. 28 Settembre 1990, apparso sulla G.U. n°235 dell'8/10/90 che fa esplicito obbligo all'Operatore odontoiatrico di sterilizzare dopo l'uso su ogni singolo Paziente qualsiasi strumento, se riutilizzabile, che venga a contatto con le mucose.

MANUTENZIONE DEL RACCORDO RAPIDO

Lubrificare almeno settimanalmente le guarnizioni O Rings con lubrificante al silicone S1, distribuito dalla Castellini S.p.A.. Indossando guanti monouso, applicare un velo di S1 sui polpastrelli e lubrificare con le dita.

In caso di perdite dal raccordo occorre sostituire le guarnizioni O Rings. Prendere le guarnizioni con due dita, farle scivolare da un lato e portarle in avanti fino all'estrazione. Infilare le nuove guarnizioni avendo cura di alloggiarle correttamente nelle gole, quindi lubrificarle come sopra descritto.

Attenzione! Il raccordo rapido **NON** può essere sterilizzato in autoclave.

IMPORTANTE

SI PRESCRIVE DI



**SOSPENDERE IMMEDIATAMENTE IL LAVORO NEL CASO DI RUMORE
INSOLITO, DI VIBRAZIONI FORTI O SE LA FRESA NON E' TENUTA
BEN FERMA!**

ANOMALIE	PROBABILI CAUSE	INTERVENTO SUGGERITO
Turbina poco potente, diminuzione improvvisa di velocità	Pressione aria non regolare	Controllare e, se è il caso, riaggiustare il valore della pressione
	Perdite d'aria all'attacco del cordone	Serrare a fondo la ghiera di collegamento o sostituire la guarnizione, se danneggiata
	Passaggi dell'aria nel cordone strozzati	Controllare il cordone, sostituirlo
	Mancanza di lubrificazione	Lubrificare a più riprese, intervallando brevi funzionamenti
	Cuscinetti in "panne"	Sostituire la turbinetta
Turbina molto rumorosa	Fresa incurvata o molto usurata	Inserire una fresa nuova
	Cuscinetti in panne	Sostituire la turbinetta
Inserzione o disinserzione difettosa della fresa	Fresa di diametro non calibrato	Utilizzare solo frese di qualità (ISO 1797-1)
	Fresa incurvata	Usare una fresa nuova
	Pinza usurata	Sostituire la turbinetta
	Pulsante non premuto fondo	Premere il pulsante a fondo nel centro
Difetti nell'erogazione dello spray		Staccare il manipolo, indirizzare il cordone verso la bacinella, controllare che aria e acqua fuoriescano. N. B.: il regolatore della acqua dev'essere aperto.
	Ugelli ostruiti	Pulire la turbina e usare l'apposito filo d'acciaio di corredo con molta cura per non ovalizzare gli ugelli.
Mancanza di illuminazione	Lampadina bruciata	Sostituire la lampadina
	Collegamento difettoso al cordone	Stringere a fondo la ghiera di collegamento manipolo-cordone o, se ciò non basta, sostituire il cordone
	Regolatore di intensità luminosa al minimo	Regolare il comando sulla tavoletta
Perdita d'acqua	Cordone allentato	Stringere a fondo la ghiera di collegamento
	Guarnizioni O Rings dell'attacco rapido usurate	Sostituire le guarnizioni e lubrificarle

ESSENTIAL PRESCRIPTIONS

The dental patient chair, dental unit (including all the tools and devices connected to it, with the exception of high speed drills), operating lamp, x-ray equipment, compressor and any other device manufactured by Castellini S.p.A. that forms an independent unit must undergo the scheduled annual maintenance operations by technicians carrying a valid Castellini identification card, 365 days after installation, regardless of whether they have actually been used or not.

High speed drills manufactured by Castellini S.p.A. must undergo the scheduled annual maintenance operations performed by qualified technicians authorised by Castellini

The owner of the equipment is responsible for booking the services of the Castellini technician at all times.

The high speed drill must be returned to Castellini S.p.A. three years after installation to be reconditioned at the manufacturing plant.

Subsequently, high speed drills should be reconditioned every three years, in addition to undergoing the above described scheduled annual maintenance operations.

CIRCUIT DIAGRAM, LISTS OF COMPONENTS, CALIBRATION INSTRUCTIONS

Castellini S.p.A. undertakes to provide on request circuit diagrams, lists of components, calibration instructions or any other information that may be required by qualified technicians, authorized by Castellini and in possession of a valid professional licence, to repair those parts of the equipment that may be repaired.

Castellini S.p.A. reserves the right to modify the products at any moment without notice.

ATTENTION

- During the working, this unit will not cause radio interference to the electric network.

SCRAPPING

If scrapped, the equipment must be disposed of in accordance with the provisions of applicable legislation.

The materials used to construct the equipment do not constitute a hazard for humans or animals in the event of contact or exposure.

WARNING

The **Silent Power** high speed air driven turbines are class IIa medical devices intended to be fitted on dental equipments, built in compliance with 93/42/EEC Directive and with IEC 601-1, EN 60601-1 regulations.

Install such instruments only on units in conformity with the above said standard!

It is indispensable to read the instructions of this manual carefully before using these handpieces.

The high speed air driven turbine is intended to be used by Dentists only, who may avail themselves of the assistance of authorized personnel.

It must be operated in environmental conditions in accordance with the prescriptions of the dental unit user's manual.

The Manufacturer will in no case be held responsible for the safety, reliability and performance of the device where:

- the premises do not satisfy the basic requirements (as described in the dental unit user's manual);
- the assembly, the fitting of additional devices, the calibration and any successive adjustments or repairs are not carried out by qualified technicians authorized by Castellini S.p.A. and in possession of a valid professional license;
- any unauthorized modifications, tampering or incorrect servicing are carried out or where non-original spare parts and/or components are used;
- the device is not used in accordance with the operating instructions or is used for purposes other than its intended use.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

	Silent Power Gold Silent Power Silver 4L	Silent Power Gold Miniature	Silent Power Silver 2 Silent Power Silver 2L
Speed	350.000 ÷ 366.000 rpm'	380.000 ÷ 400.000 rpm	350.000 ÷ 366.000 rpm'
Air pressure (handpiece)	260 ÷ 280 kPa (2.6 ÷ 2.8 bar)	280 ÷ 300 kPa (2.8 ÷ 3 bar)	260 ÷ 270 kPa (2.6 ÷ 2.7 bar)
Air delivery	48 ÷ 51 lt/min	44 ÷ 47 lt/min	48 ÷ 51 lt/min
Water pressure	70 ÷ 140 kPa (0.7 ÷ 1.4 bar)	70 ÷ 140 kPa (0.7 ÷ 1.4 bar)	70 ÷ 140 kPa (0.7 ÷ 1.4 bar)
Burr stem diameter	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)
Max burr length	26 mm	19 mm	26 mm
Min burr lock length	11.7	11.2	11.7
Max burr diameter	2 mm	2 mm	2 mm



Warning!

- **High speed handpiece!**
- **An excessive pressure may damage the tooth!**
- **Cool the operating area conveniently! Stop the turbine immediately if the cooling media don't flow!**
- **Do not use burs with dimensions exceeding the above mentioned limits! Do not use worn or damaged burs! Handle burs with care wearing protective gloves!**
- **Only CE-marked burs (or other similar tools) according to Directive 93/42/EEC must be used.**
- **Before every use, check that the burr is correctly locked in the gripper (see section "BURR LOCKING").**
- **The burr release button becomes very hot if it is pushed while the turbine is running. Pay the greatest attention not to push it unintentionally against the Patient's oral cavity.**
- **Do not use the instrument if it is visibly damaged or if unusual noises and/or vibrations are produced. Contact an authorised technical service centre.**
- **For the use of this instrument the rubber dam must be applied on the patient.**

The high speed air turbine has to be subjected to intermittent operation: 20 min work, 10 min stand-by.

HANDPIECE CONNECTION

a) Silent Power Gold, Silent Power Gold Miniature, Silent Power Silver 4L (Pict.1)

The handpiece must be connected to its hose by means of Castellini faston coupling (1 – pict. 1) which has four ways plus two electric contacts coupling section.

Screw in the faston tightly to the flexible handpiece tubing. Lubricate O-Rings with specific S1 lubricant. Fit the handpiece over the faston coupling and push until it clicks.

To remove the handpiece, pull it back away from the tubing. Don't remove the handpiece while the burr is rotating!

b) Silent Power Silver 2, Silent Power Silver 2L

Fit the handpiece to the tubing and tighten the ring.

REGULATING DRIVING AIR PRESSURE (Pict. 2)

Connect the fitting with the pressure gauge (2 – pict. 2) between the tubing and faston or between the tubing and the handpiece, for handpieces with screw connection. Operate the high-speed handpiece and check pressure (Pict. 2).

Driving air-pressure: 270 ÷ 280 kPa (2,7 ÷ 2,8 bar) for Silent Power Gold and Silver 4L.

280 ÷ 290 kPa (2,8 ÷ 2,9 bar) for Silent Power Gold Miniature.

260 ÷ 270 kPa (2,6 ÷ 2,7 bar) for Silent Power Silver 2 and 2L.

REGULATING SPRAY WATER (Pict. 3)

Use the ring on the tubing coupling to control water supply.

BURR LOCKING (Pict. 4)

Simply press down with thumb in the centre of handpiece head back cover to remove and introduce a new burr, and lift thumb to lock in place.



Check the correct fitting of the burr pulling it by hand. Wear protective gloves!

Push burr all the way in for correct fitting. Always use burs with 1.590-1.600 mm. standard stem (ISO 1797-1).

To prevent damage, NEVER release burr until high-speed handpiece stops turning.

REPLACING HIGH SPEED HANDPIECE ROTOR (Picts. 5 - 6)

The rotor is field replaceable. Unscrew cap of head (4) with the key (pict.5). Before fitting a new rotor, make sure that O-Rings (5) are in their correct position, i.e. in the head and cap.

Now screw on cap tightly.

When replacing the rotor replace also the O-Rings and the wavy washer in the cap (Pict. 6).

LIGHTING DEVICE

The halogen microlamp on the faston coupling has to be powered with a **maximum 3.5 Vdc** source. NEVER touch it with bare hands. If this occurs, clean lamp with cotton wool and alcohol.

Use the control on the dental unit table to adjust light intensity. The lamp lights automatically when the high-speed handpiece is working: when it stops, the light will stay on for a set time (up to 20 sec. maximum).

"SILENT POWER"**REPLACING LAMP****UK****a) Silent Power Gold, Silent Power Gold Miniature, Silent Power Silver 4L (Pict. 7)**

Disconnect handpiece from faston coupling. Unscrew the front part (9) of the faston coupling and remove bulb. Put a new bulb in place and screw on part n. 9 again.

b) Silent Power Silver 2, Silent Power Silver 2L (Pict. 8)

Disconnect handpiece from tubing, slide off seal (10) and remove bulb (11). Put a new bulb in, put seal (10) in position (make sure holes are properly positioned) and connect handpiece to tubing again.

LUBRICATING HIGH SPEED HANDPIECE

Use the spray-can "DAILY OIL" to **lubricate at least once daily and in the hereafter indicated circumstances the high-speed handpiece**. Follow the instructions on can, remembering to apply lubricant in two short sprays. Eliminate any excess lubricant before use by operating the handpiece (hold it over cuspidor) and wiping in with gauze and cotton. Do this with burr in place to prevent mechanical damage to handpiece.

In addition it is imperative to lubricate as follows:

-Before and after autoclaving

-Before and after every AUTOSTERIL disinfecting or sterilizing cycle.

Regular use of this spray lubricant assures best working order.

Proceed as shown in Picts. 9 and 10, respectively for faston coupling and for screw coupling.

CLEANING, DISINFECTING, STERILIZING

Wear protective gloves! Remove the burr!

Use gauze or cotton soaked in surgical alcohol to clean and/or disinfect handpiece exterior. **DO NOT soak handpiece directly in solution.** DO NOT use an ultrasonic cleaner.

Clean the spray nozzle after each operation: use the steel wire supplied and the syringe to blow on the nozzle. Clean fibre-optic terminals with alcohol-soaked gauze.

In order to maintain a proper level of hygienic safety handpieces must be sterilized in autoclave with water steam or chemical steam up to 135°C, 210 kPa (2.1 bar) for 20 min, after the use on each patient.. Never sterilize handpieces in dry-heat sterilizers.

Before and after each autoclaving, lubricate handpiece and clean fibre-optic terminals. Never leave handpieces in autoclave overnight: always remove them from autoclave after each cycle.

The instrument is supplied not sterile. Before use, sterilize according to the above specifications.

Warning! Check the autoclave periodically according to the manufacturer's prescriptions! Temperature exceeding the above stated limit may damage the handpiece!

SERVICING THE CASTELLINI FASTON CONNECTION

Lubricate at least weekly the O-Rings with silicone lubricant S1, distributed by Castellini S.p.A. Wearing protective disposable gloves, apply a small amount of S1 on fingers and use it for lubricating.

If faston coupling leaks, replace the O-Rings: grasp them with two fingers and slide them along one side and forward to remove them. Slip on the new rings, fit them properly into the grooves and lubricate.

Important! The faston coupling **CANNOT** be sterilized in autoclave.

IMPORTANT

***WE PRESCRIBE TO
STOP WORKING IMMEDIATELY IN THE EVENT OF
UNUSUAL NOISE, STRONG VIBRATION OR IF BURR IS
NOT KEPT FIRMLY IN POSITION.***

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	LIKELY CAUSE	REMEDY
Low power; abrupt rpm loss	Irregular air pressure	Check and adjust
	Air leaks at tubing coupling	Tighten coupling ring or replace O-Rings if worn
	Blocked air way	Check tubing or replace it
	Handpiece needs lubrication	Lubricate repeatedly between brief runs
Very noisy handpiece	Worn out bearings	Replace rotor assembly
	Misaligned or very worn burr	Fit in new burr
Defective attaching or detaching burr:	Worn out bearings	Replace rotor assembly
	Not-calibrated burr diameter	Use only quality burrs
	Curved burr	Use new burr
	Worn clamp	Replace rotor assembly
Defective spray	Button not fully pressed down	Push the button at centre all the way
	Blocked nozzles	Detach handpiece, hold tube over cuspidor and blow out air and water. N.B. Water regulator must be open Clean handpiece: use supplied steel wire carefully so as not to ovalize nozzles.
No light in fibre-optics handpiece	Burned out lamp	Replace lamp
	Defective tube coupling	Tighten fully the handpiece tube coupling ring, or, if not enough, replace tube assembly
Water leaks from coupling	Light control at minimum	Adjust control on the unit table
	Loose tubing	Tighten fully coupling ring
	Worn faston O-Rings	Replace and lubricate them.

PRESCRIPTIONS ESSENTIELLES

Il est obligatoire de soumettre chaque année (c'est-à-dire au plus tard 365 jours d'année solaire à compter de la date d'achèvement de l'installation et ce sans tenir compte de la durée effective d'utilisation) le fauteuil, l'Unit dentaire (instruments et dispositifs lui étant raccordés, à l'exception des forets à turbine), la lampe opératoire, l'appareil de radiographie, le compresseur et tout autre dispositif constituant une unité indépendante produit par la Sté Castellini, à l'entretien programmé qui doit être effectué par les techniciens qualifiés et autorisés par la Sté Castellini (ceux-ci devant être munis de l'attestation relative en cours de validité).

Il est obligatoire de soumettre les forets à turbine produits par la Sté Castellini S.p.A. à un programme d'entretien annuel qui devra être effectué par les techniciens qualifiés et autorisés par la Sté Castellini.

La visite du technicien doit toujours être demandée par le propriétaire du dispositif.

Trois ans après l'installation du foret à turbine, il est obligatoire de procéder à sa révision générale au sein des établissements de la Sté Castellini S.p.A.

Cette révision pourra ensuite être effectuée tous les trois ans, l'entretien susmentionné devant en tout état de cause être effectué chaque année.

**SCHEMA DE CIRCUITS, NOMENCLATURES DE PIECES DETACHEES,
PROCEDURES DE REGLAGE**

La Société Castellini S.p.A. s'engage à fournir, sur demande, le schéma des circuits, la nomenclature de pièces détachées, les procédures de réglage et toute autre information pouvant servir au personnel technique qualifié, agréé par Castellini et muni de l'attestation correspondante en cours de validité, pour effectuer les réparations des parties de l'appareil se prêtant à être réparées.

La Société Castellini S.p.A. se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment et sans préavis.

ATTENTION:

- Durant son fonctionnement, cet équipement ne provoque pas de parasites sur le réseau électrique.

DEMOLITION

En cas de démolition, l'appareillage doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

Les matériaux utilisés pour la fabrication de l'appareillage ne présentent aucun danger pour les personnes ni pour les animaux en cas de contact ou d'exposition.

AVERTISSEMENTS IMPORTANTS

Les turbines **Silent Power** sont des dispositifs électromédicaux de classe IIa destinés à l'application sur les unités dentaires; ils sont fabriqués selon la Directive 93/42/EEC et les normes IEC 601-1, EN 60601-1.

Monter ces instruments seulement sur units conformes a la susdite norme!

Avant l'emploi il est indispensable de lire attentivement les instructions de ce manuel.

La turbine est destinée à l'utilisation exclusive du Dentiste, éventuellement assisté du personnel auxiliaire ayant son autorisation.

Elle doit être utilisée dans un milieu conforme à les prescriptions du manuel d'emploi de l'unité dentaire.

Le Fabricant décline toute responsabilité concernant la sécurité, la fiabilité et les performances du dispositif si:

- le local ne remplit pas les conditions essentielles (précisées dans les instructions pour l'opérateur de l'unité dentaire);
- l'installation, les ajouts, les réglages et les réparations ne sont pas effectués par des techniciens qualifiés, agréés par Castellini S.p.A. et munis de l'attestation correspondante en cours de validité;
- le dispositif fait l'objet de modifications non autorisées, d'altérations arbitraires, d'opérations d'entretien non conformes et si les pièces de rechange utilisées ne sont pas originales;
- le dispositif n'est pas utilisé de façon conforme à la notice d'utilisation et pour son propre emploi.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

	Silent Power Gold Silent Power Silver 4L	Silent Power Gold Miniature	Silent Power Silver 2 Silent Power Silver 2L
Vitesse (à vide)	350.000 ÷ 366.000 giri/min	380.000 ÷ 400.000 giri/min	350.000 ÷ 366.000 giri/min
Pression d'air (au raccord de la turbine)	260 ÷ 280 kPa (2.6 ÷ 2.8 bar)	280 ÷ 300 kPa (2.8 ÷ 3 bar)	260 ÷ 270 kPa (2.6 ÷ 2.7 bar)
Consommation d'air	48 ÷ 51 lt/min	44 ÷ 47 lt/min	48 ÷ 51 lt/min
Pression d'eau	70÷140 kPa (0.7÷1.4 bar)	70÷140 kPa (0.7÷1.4 bar)	70÷140 kPa (0.7÷1.4 bar)
Diamètre de la queue des fraises	1.590÷1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590÷1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590÷1.600 mm (ISO 1797-1)
Longueur maximale de la fraise	26 mm	19 mm	26 mm
Longueur minimum de blocage de la fraise	11.7	11.2	11.7
Diamètre max de la fraise	2 mm	2 mm	2 mm



Attention!

- Pièce à main à haute vitesse!
- Une pression excessive peut endommager la dent!
- Refroidir le champ opératoire d'une façon convenable!
- Arrêter la turbine immédiatement si le flux de refroidissement est interrompu!
- N'utiliser pas des fraises dont les dimensions sont différentes de celles indiquées!
- N'utiliser pas des fraises usées ou endommagées! Manier les fraises avec précaution en endossant des gants disposables.
- Utiliser exclusivement des fraises (ou autres outils similaires) marquées CE en conformité de la Directive 93/42/EEC.
- Avant toute utilisation, vérifier le blocage de la fraise sur le clips (voir chap. "BLOCAGE DE LA FRAISE").
- Le bouton poussoir devient très chaud s'il est pressé pendant la rotation de la turbine. Prêter la plus grande attention à ne pas le presser par inadvertance contre la bouche du Patient.
- En cas de dommages apparents ou de bruits anormaux et/ou de vibrations, ne pas utiliser l'instrument et contacter le service d'assistance agréé.
- Cet instrument prévoit impérativement l'utilisation de la protection orale du patient.

La turbine est prévue pour un fonctionnement intermittent: 20 min travail, 10 min repos.

CONNEXION DE LA TURBINE AU CORDON**a) Turbines Silent Power Gold, Silent Power Gold Miniature, Silent Power Silver 4L (Fig. 1)**

La turbine doit être connectée au cordon au moyen du raccord rapide CASTELLINI; il présente une section d'accrochage au cordon à 4 voies plus deux contacts électriques.

Visser à fond le raccord rapide au cordon de la turbine. Lubrifier les joints toriques au Silicone S1. Engager la turbine sur le raccord rapide et la pousser à fond jusqu'à entendre le déclic d'accrochage.

Pour débrancher la turbine, la tirer simplement en direction contraire au cordon. Ne pas déclancher la pièce à main pendant la rotation!

b) Turbines Silent Power Silver 2 Silent Power Silver 2L

Mettre en place la turbine sur le cordon et visser au fond la bague.

REGLAGE DE LA PRESSION DE L'AIR MOTRICE (Fig. 2)

Placer le raccord muni du manomètre (2 – fig. 2) entre le cordon et le raccord rapide ou entre turbine et cordon pour turbines vissées au cordon. Mettre la turbine en service et contrôler la valeur de pression.

Pression de l'air motrice: valeurs recommandées: 270 ÷ 280 kPa (2,7÷2,8 bar) pour Silent Power Gold et Silver 4L
280 ÷ 290 kPa (2,8÷2,9 bar) pour Silent Power Gold Miniature
260 ÷ 270 kPa (2,6÷2,7 bar) pour Silent Power Silver 2 et 2L

REGLAGE DE L'ARRIVEE D'EAU DU SPRAY (Fig. 3)

Le réglage de l'arrivée d'eau du spray s'effectue au moyen de la bague (3 – fig. 3) située sur l'embout du cordon.

BLOPAGE DE LA FRAISE (Fig. 4)

Il suffit d'appuyer avec le pouce au milieu du bouton de la tête de la turbine pour retirer la fraise et en replacer une nouvelle.

La fraise est bloquée automatiquement en relâchant la pression du pouce.



Vérifier que la fraise soit bien engagée en la tirant par la main. Endosser des gants de protection!

Il est absolument nécessaire d'engager complètement la fraise jusqu'au fond du mandrin pour assurer un blocage correct. Utiliser exclusivement des fraises avec un diamètre standard de queue compris entre 1,590 et 1,600 mm (ISO 1797-1). Afin de prévenir toute conséquence fâcheuse, ne déverrouiller le mandrin qu'après l'arrêt complet de la turbine.

REMPACEMENT DU ROTOR (Figs. 5 - 6)

Le rotor de la turbine est remplaçable "sur le champ". Dévisser la coiffe (4) avec la clé (Fig. 5). Avant de remonter le nouveau rotor, s'assurer que les joints toriques (5) soient placés correctement dans leurs gorges respectives à l'intérieur de la tête et de la coiffe. Revisser alors la coiffe en la serrant à fond.

Lors du remplacement du rotor, remplacer aussi les joints toriques et la rondelle ondulée placée dans la coiffe (Fig. 6).

DISPOSITIF D'ECLAIRAGE

La micro-ampoule halogène placée sur le raccord rapide doit être soumise à une tension de **3,5 V cc maximum**. Ne jamais toucher l'ampoule les mains nues et la nettoyer le cas échéant avec du coton imbibé d'alcool. L'intensité lumineuse est réglable à partir de la tablette de l'unité au moyen de la commande correspondante. L'ampoule ne s'éclaire automatiquement qu'en cas d'utilisation de la turbine: elle reste encore allumée après l'arrêt de la fraise pendant un temps prédéterminé (variant jusqu'à 20 s).

REEMPLACEMENT DE L'AMPOULE (Fig. 7)**a) Turbines Silent Power Gold, Silent Power Gold Miniature, Silent Power Silver 4L (Fig. 1)**

Débrancher la turbine du raccord rapide. Dévisser la partie antérieure (9) du raccord rapide et enlever l'ampoule. Mettre en place une nouvelle ampoule et visser la partie (9).

b) Turbines Silent Power Silver 2, Silent Power Silver 2L

Déconnecter la turbine du cordon, retirer le joint (10) et extraire l'ampoule (11). Introduire la nouvelle ampoule et remettre le joint en place en faisant attention à l'orientation des trous.

LUBRIFICATION DE LA TURBINE

Lubrifier la turbine au moins une fois par jour et dans les cas ci-dessous mentionnés au moyen du spray DAILY OIL.. Suivre attentivement les instructions reportées sur la bombe en projetant le spray en deux pulvérisations brèves. Avant toute nouvelle utilisation, chasser le lubrifiant excédent en faisant fonctionner la turbine (au-dessus du crachoir) et en l'essuyant avec de la gaze et du coton: effectuer cette opération après avoir introduit une fraise pour éviter d'endommager mécaniquement la turbine.

La lubrification s'avère en outre indispensable dans les cas suivants:

- avant et après chaque traitement à l'autoclave
- avant et après chaque cycle de désinfection ou de stérilisation AUTOSTERIL.

L'utilisation régulière du lubrifiant en spray optimise le fonctionnement de la turbine.

Se reporter aux instructions des figures 9 et 10, respectivement pour turbines à raccord rapide et pour turbines à raccord à visser.

NETTOYAGE, DESINFECTION, STERILISATION**Endosser des gants de protection! Enlever la fraise!**

Employer de la gaze ou du coton imbibé d'alcool chirurgical pour le nettoyage et/ou la désinfection de la turbine. N'utiliser pas de machines à ultrasons.

La pièce à main ne doit pas être immergée dans un liquide désinfectant ou stérilisant.

Nettoyer le microinjecteur du spray après chaque intervention: on peut utiliser à cet effet le fil d'acier fourni avec la turbine ainsi que la seringue pour insuffler de l'air à l'intérieur de l'injecteur.

Nettoyer les terminaisons des fibres optiques avec de la gaze imbibée d'alcool.

Pour garantir la sécurité hygienique les turbines peuvent être stérilisées à l'autoclave à vapeur d'eau ou à vapeur chimique jusqu'à 135°C, 210 kPa (2.1 bar) pour 20 min, après l'usage sur chaque patient.

Ne jamais traiter les turbines aux stérilisateur à chaleur sèche. Il est indispensable de lubrifier la turbine et d'essuyer les terminaisons des fibres optiques avant et après chaque traitement à l'autoclave. Ne jamais laisser les turbines dans l'autoclave pendant la nuit mais les enlever immédiatement dès la fin du cycle.

L'instrument est livré à l'état non stérile. Avant l'emploi stériliser selon les modalités indiquées.

**Attention! Contrôler l'autoclave de temps en temps selon les indications du fabricant!
Une température excédante la limite indiquée peut endommager la pièce à main!**

ENTRETIEN DU RACCORD RAPIDE

Les joints toriques devront être lubrifiés au moins une fois par semaine avec du lubrifiant au silicone S1, distribué par Castellini S.p.A. En endossant des gants jetables déposer un peu de S1 au bout du doigt et lubrifier avec celui-ci.

Remplacer les joints toriques en cas de fuite au niveau du raccord. Saisir les joints avec deux doigts, les faire glisser sur un côté jusqu'à les sortir complètement. Remplacer des joints neufs en les positionnant bien dans les gorges et en les lubrifiant.

Attention: le raccord rapide ne peut pas être stérilisé à l'autoclave.

ATTENTION



***DANS LE CAS DE BRUIT UNUSUEL
OU DE VIBRATION FORTE
PENDANT LE FONCTIONNEMENT OU SI LA FRAISE N'EST PAS
BIEN BLOQUEE NE PAS CONTINUER A TRAVAILLER***

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT ET INTERVENTIONS CONSEILLEES

PANNES	CAUSES PROBABLES	INTERVENTIONS CONSEILLEES
Turbine peu puissante, diminution subite de vitesse	Pression de l'air irrégulière	Contrôler et recalibrer la valeur de pression
	Fuites d'air au niveau du raccord du cordon	Serrer à fond la bague du raccord ou remplacer les joints si nécessaire
	Etranglement de la conduite d'air du cordon	Contrôler le cordon et le remplacer si nécessaire
	Lubrification insuffisante	Lubrifier à plusieurs reprises entre des phases de fonctionnement de brève durée
Turbine très bruyante	Roulements en panne	Remplacer le rotor
	Fraise incurvée ou très usée	Remplacer la fraise
Introduction et extraction de la fraise difficiles	Roulements en panne	Remplacer le rotor
	Diamètre de fraise non calibré	N'utiliser que des fraises de bonne qualité
	Fraise incurvée	Remplacer la fraise
	Pince usée	Remplacer le rotor
Distribution irrégulière du spray	Bouton-poussoir non appuyé à fond	Appuyer à fond au milieu du bouton poussoir
	Injecteurs obstrués	Enlever la turbine, placer le cordon au-dessus du crachoir en vérifiant que l'air et l'eau arrivent normalement. N. B. Ouvrir le régulateur de débit d'eau. Nettoyer la turbine avec le fil d'acier prévu à cet effet. Agir avec précaution pour ne pas ovaliser l'intérieur des injecteurs
Défaut d'éclairage	Ampoule grillée	Remplacer l'ampoule
	Cordon mal raccordé	Serrer à fond la bague de raccordement turbine-cordon et remplacer le cordon si nécessaire
	Régulateur de luminosité au minimum	Régler la luminosité
Fuite d'eau au niveau du raccord	Cordon desserré	Serrer à fond la bague de raccordement
	Joints toriques du raccord rapide usés	Remplacer les joints et les lubrifier

WESENTLICHE VORSCHRIFTEN

Es ist vorgeschrieben, den Patientenstuhl, die Anlage (wobei alle angeschlossenen Instrumente und Vorrichtungen mit Ausnahme der Turbobohrer inbegriffen sind), die Operationslampe, den Röntgenapparat, den Kompressor und alle anderen, von Castellini S.p.A. hergestellten unabhängigen Einheiten einer jährlichen programmierten Wartung zu unterziehen, die durch qualifiziertes, technisches Fachpersonal mit gültigem Castellini-Ausweis vorgenommen wird und 365 Kalendertage nach der Installation und unabhängig vom Gebrauch zu erfolgen hat.

Es ist vorgeschrieben, die von Castellini S.p.A. hergestellten Turbobohrer einer jährlichen programmierten Wartung zu unterziehen, die durch qualifiziertes, technisches Fachpersonal mit gültigem Castellini-Ausweis vorgenommen wird.

Der Techniker wird jeweils vom Besitzer der Vorrichtung herbeigerufen.

3 Jahre nach der Installation des Turbobohrer ist eine Generalrevision im Herstellerwerk von Castellini S.p.A. vorgeschrieben.

Danach kann diese Revision jeweils alle drei Jahre durchgeführt werden, wobei das vorgenannte jährliche Wartungsprogramm beibehalten wird.

SCHALTPLÄNE, ERSATZTEILLISTEN, EINSTELLANWEISUNGEN

Die Castellini S.p.A. verpflichtet sich, dem von Castellini anerkannten und mit einem entsprechenden gültigen Ausweis versehenen Fachpersonal auf Anfrage Schaltpläne, Ersatzteillisten, Einstellanweisungen oder andere Informationen für die Instandstellungsarbeiten an jenen Teilen der Geräte zu liefern, die instandgesetzt werden können.

Die Castellini S.p.A. behält sich das Recht vor, Änderungen jederzeit und ohne Vorankündigung vorzunehmen.

ACHTUNG

- Während des Betriebs verursacht diese Einheit keine Funkstörung im elektrischen Netz.

VERSCHROTTUNG

Wenn das Gerät verschrottet werden soll, muß es nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Die für die Herstellung des Geräts verwendeten Materialien stellen weder für Menschen noch für Tiere, die damit in Berührung kommen, eine Gefahr dar.

WICHTIGE HINWEISE

Die **Silent Power** turbinen sind eine zur Anwendung auf die Behandlungseinheit bestimmte elektromedikalische Anlage, die zu der IIa Klasse gehört; er ist den 93/42/EEC Richtlinien und den IEC 601-1, EN 60601-1 Normen gemäß gebaut.

Installieren Sie diese Instrumente ausschließlich auf Einheiten, die dieser Norm entsprechen!

Vor der Anwendung bitte lesen Sie aufmerksam die Anweisungen auf diesem Buch.

Die turbine ist ausschließlich zum zahnärztlichen Gebrauch bestimmt, der Zahnarzt kann eventuell von einer von ihm autorisierten HelferIn betreut werden.

Man muß ihn nur in Bedingungen benutzen, die in der Einheits - Gebrauchsanweisung vorgeschrieben sind.

Der Hersteller trägt keine Verantwortung für die Sicherheit, die Zuverlässigkeit und die Leistungen der Anlage, wenn:

- die auf der Anweisungen der Einheit hingewiesenen erforderlichen Eigenschaften nicht betrachtet werden;
- die Montage, Erweiterungen, Einstellungen, Nachstellungen und Instandstellungen nicht von Fachpersonal durchgeführt werden, das von Castellini anerkannt und mit einem entsprechenden gültigen Ausweis versehen ist;
- nicht bewilligte oder mutwillige Änderungen vorgenommen werden, die Wartung schlecht ausgeführt, sowie nicht originales Ersatzmaterial und/oder -teile eingesetzt werden;
- die Vorrichtung nicht gemäß der Bedienungsanleitung oder produktkonform eingesetzt wird.

ALLGEMEINE TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

	Silent Power Gold Silent Power Silver 4L	Silent Power Gold Miniature	Silent Power Silver 2 Silent Power Silver 2L
Geschwindigkeit (Leerlauf)	350.000 ÷ 366.000 giri/min	380.000 ÷ 400.000 giri/min	350.000 ÷ 366.000 giri/min
Luftdruck am Handstück	260 ÷ 280 kPa (2.6 ÷ 2.8 bar)	280 ÷ 300 kPa (2.8 ÷ 3 bar)	260 ÷ 270 kPa (2.6 ÷ 2.7 bar)
Luftverbrauch	48 ÷ 51 lt/min	44 ÷ 47 lt/min	48 ÷ 51 lt/min
Wasserdruck	70÷140 kPa (0.7÷1.4 bar)	70÷140 kPa (0.7÷1.4 bar)	70÷140 kPa (0.7÷1.4 bar)
Fräsendurchmesser	1.590÷1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590÷1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590÷1.600 mm (ISO 1797-1)
Empfohlene max. Fräsenlänge	26 mm	19 mm	26 mm
Min. Fräsen-Sperrlänge	11.7	11.2	11.7
Max Fräsendurchmesser	2 mm	2 mm	2 mm



Achtung!

- Handstück mit hohen Geschwindigkeitsdrehungen.
- Kühlen Sie die Operierstelle ausreichend ab.
- Falls die Verlüftung ausfällt, schalten Sie sofort die Turbine aus.
- Übermäßiger Druck kann zu Schaden an den Zahn führen.
- Keinen Zahnfräser verwenden, dessen Größe verschieden sind, als was man hingewiesen hat!
- Keine abgenutzte oder beschädigte Zahnfräser verwenden! Ziehen Sie sich die Handschuhen an, während Sie die Fräse handeln
- Benützen Sie ausschließlich Fräsen (oder andere rotierende Aufsätze), die das Konformitäts-CE-Zeichen gemäß der Direktive 93/42/CEE tragen.
- Vor jeder Benutzung den festen Sitz der Fräse in der Spannzange überprüfen (siehe Abschn. "FRÄSEBLOCKIERUNG").
- Der Druckknopf zur Befestigung des Fräasers überhitzt sich, wenn er während der Turbinenbetätigung gedrückt wird. Bitte, achten Sie darauf, daß der Druckknopf der Turbine die Mundhöhle des Patienten nicht berührt.
- Bei sichtbaren Schäden oder bei ungewohnten Geräuschen und/oder Vibrationen das Instrument nicht benutzen, sondern den autorisierten Kundendienst verständigen.
- Bei Benutzung dieses Instruments muß dem Patienten der Gummi-Mundschutz angelegt werden.

Die Turbine benötigt 10' Minuten Ruhe jede 20 Minuten Arbeit.

ANSCHLÜSSE DES HANDSTÜCKES

a) Turbinen Silent Power Gold, Silent Power Gold Miniature, Silent Power Silver 4L (Bild 1)

Die Turbine soll am Schlauch durch die Castellini Schnellkupplung (1 Bild 1) angeschlossen werden, die jenseits mit einem 4 Wege-Anschluß mit 2 elektrischen Kontakten ausgerüstet ist.

Den Castellini Schnellanschluß am Handstückschlauch festschrauben. Die O-Ringe mit S1 Silikon Schmierstoff schmieren.

Das Handstück am Schnellanschluß einstecken, solange Sie den „Klick“ der Kupplung hören. Um das Handstück abzubauen, ziehen Sie es einfach. Während der Funktion des Handstückes, ziehen Sie es nicht aus.

b) Turbinen Silent Power Silver 2, Silent Power Silver 2L

LUFTDRUCKKONTROLLE (Bild 2)

Den Anschluß mit dem Kontrollmanometer (2 - Bild 2) zwischen Schlauch und Schnellanschluß (oder zwischen Schlauch und Handstück für Turbinen mit Schraubenanschluß) anschliessen. Die Turbine in Betrieb setzen und den Druckwert prüfen.

Empfohlene Druckwerte der Zuleitungsluft:

270 ÷ 280 kPa (2,6 ÷ 2,8 bar):	Silent Power Gold und Silver 4L.
280 ÷ 290 kPa (2,8 ÷ 2,9 bar):	Silent Power Gold Miniature
260 ÷ 270 kPa (2,6 ÷ 2,7 bar):	Silent Power Silver 2 und 2L

WASSERREGULIERUNG FÜR DAS SPRAY (Bild 3)

Beim Drehen der Nutmutter (3 - Bild 3) auf dem Schlauchanschluß wird die Wassermenge für das Spray reguliert.

FRÄSENBLOCKIERUNG (Bild 4)

Den Deckel des Turbinenkopfes mit dem Daumen in die Mitte drücken, dann die verbrauchte Fräse herausnehmen und eine neue einstecken.

Beim Wegnehmen des Fingers wird die neue Fräse blockiert.



Ziehen Sie die Fräse zum Kontrollieren, ob sie gut eingesteckt worden ist. Ziehen Sie sich die Handschuhe an!

Zum korrekten Blockieren ist es absolut notwendig, die Fräse bis zum Anschlag völlig einzustecken. Es ist außerdem ebenso unerlässlich, ausschliesslich hochwertige Fräsen mit Schaftstandarddurchmesser von 1.590 - 1.600 mm. (ISO 1797-1) zu verwenden.

Zur Vermeidung von möglichen Schäden den Entsperrmechanismus bis zum vollständigen Halt der Turbine nicht in Betrieb setzen.

TURBINENAUSTAUSCH (Bild 5 - 6)

Den Knopfstöpsel (4) mit dem Schlüssel losschrauben. Vor der Montage der neuen Turbine prüfen, ob die OR-Dichtungen (5) im Kopf und im Stöpsel richtig positioniert sind. Den Stöpsel festschrauben.

Es ist sehr wichtig, daß die O-Ringe beim Ersetzen des Rotors sowie die im Stöpsel eingesetzte Scheibe auch ersetzt werden sollen.

BELEUCHTUNGSSYSTEM

Die auf der Schnellkupplung liegende Halogenmikrolampe benötigt eine Zuleitungsspannung von **max. 3.5 Vdc**. Nie mit blossen Händen anfassen: wenn das geschieht, die Glühbirne mit Alkohol durchtränkter Watte reinigen. Die Lichtstärke ist durch ein auf dem Instrumententisch befindliches Steurelement verstellbar. Die Lampe brennt nur während des Turbinenbetriebs. Nach dem Anhalten der Fräse bleibt die Lampe eine vorgegebene Zeit lang noch eingeschaltet (bis höchstens 30 Sek.).

LAMPENAUSTAUSCH**a) Turbinen Silent Power Gold, Silent Power Gold Miniature, Silent Power Silver 4L (Bild 7)**

Das Handstück von der Schnellkupplung abtrennen. Das Vorderteil (Nr. 9) der Schnellkupplung ausdrehen und die Birne herausziehen. Die neue Birne einsetzen und die Nutmutter Nr. 9 wiedereinschrauben.

b) Turbinen Silent Power Silver 2, Silent Power Silver 2L (Bild 8)

Das Handstück vom Schlauch entfernen, die Dichtung (10) wegnehmen und die Birne (11) herausziehen. Die neue Birne einschrauben, die Dichtung richtig einsetzen (auf die Orientierung der Löcher achten!) und das Handstück mit dem Schlauch wieder verbinden.

TURBINENSCHMIERUNG

Die Turbine soll täglich und in den unterbezeichneten Fällen mit dem Spray "DAILY OIL" geschmiert werden. Die auf dem Spray eingepprägten Anweisungen strikte beachten, das Spray mit zwei kleinen Spritzern nacheinander anbringen. Vor dem Gebrauch den Überschuss an Schmierstoff austossen: die Turbine in Betrieb setzen (in Richtung des Speibeckens) und sie mit Gaze und Watte reinigen. Zur Vermeidung von mechanischen Schäden am Handstück soll dieser Arbeitsgang bei eingesteckter Fräse durchgeführt werden.

Das Schmieren ist in folgenden Fällen absolut unerläßlich:

- vor und nach jeder Autoklavbehandlung
- vor und nach jedem Reinigungs- bzw. Sterilisationszyklus mit AUTOSTERIL.

Der regelmäßige Gebrauch vom Schmier spray gewährleistet den bestmöglichen Betrieb der Turbine.

REINIGUNG, DESINFEKTION, STERILISATION

Ziehen Sie sich die Handschuhe an! Nehmen Sie die Fräse weg.

Zur Säuberung und/oder externen Desinfektion des Handgriffes ausschließlich in Alkohol für chirurgische Zwecke getränkten Mull oder Watte verwenden. Keine Ultraschallgeräte benutzen.

Das Handstück in eine Desinfektionslösung nicht direkt eintauchen.

Die Spraydüse nach jedem Eingriff putzen: den gelieferten Stahldraht anwenden und mit der Spritze auf die Düsen blasen.

Die Optikfasern mit Alkohol durchtränkter Gaze reinigen.

Um die Hygiene zu sichern, müssen die Handstücke, nach jeder Behandlung, im Autoklav mit Wasserdampf oder chemischem Dampf bis 135°C, 210 kPa (2.1 bar) für 20' sterilisiert werden. Die Handstücke nie in einem Trockensterilisator sterilisieren. Vor und nach jedem Autoklavzyklus ist es absolut notwendig, das Handstück zu schmieren und die Schuhe der Optikfasern zu reinigen. Die Handstücke während der Nacht nie im Autoklav liegen lassen, sondern sie unmittelbar nach dem Zyklus aus dem Autoklav herausnehmen.

Achtung! Führen Sie eine periodische Überprüfung des Autoklavs, wie es in den Herstellersanweisungen beschrieben ist, aus. Temperaturen über die vorgeschriebenen Grenzen können zu Schaden an dem Handstück führen. Vor Inbetriebnahme der Instrumente, diese laut Gebrauchsanweisung vor Gebrauch sterilisieren.

WARTUNG VOM SCHNELLANSCHLUSS

Die O-Ring-Dichtungen mindestens einmal in der Woche mit Castellini entsprechenden Fett S1 Schmierstoff. Bei der Schmierung wenden Sie Einweghandschuhen an und fetten Sie mit den Fingern.

Im Falle von Leckstellen im Anschluß ist es notwendig, die O-Ring-Dichtungen zu ersetzen. Die Dichtungen mit zwei Fingern anfassen, sie seitig bewegen lassen, und nach vorne sorgfältig herausnehmen. Die neuen Dichtungen korrekt in ihren Sitz legen und schmieren.

Achtung: Der Schnellanschluß darf **NICHT** im Autoklav sterilisiert werden.

ACHTUNG



***ES IST VORGESCHRIEBEN
FALLS ES UNGEWÖHNLICHEN GERÄUSCH ODER STARKE
SCHWINGUNGEN BEIM GANG PASSIEREN SOLLTEN,
ODER FALLS DIE STECKDOSE NICHT FESTGEMACHT
WORDEN IST, NICHT WEITERARBEITEN!***

FUNKTIONSFehler UND TECHNISCHE REPARATUREN

STÖRUNGEN	MÖGLICHE URSACHEN	EMPFOHLENE MAßNAHMEN
Wenig leistungsfähige Turbine, plötzliche Geschwindigkeits abnahmen	Unrelmäßiger Luftdruck	Der Luftdruckwert prüfen und regeln
	Luftverlust am Schlauchanschluß	Die Nutmutter spannen oder wenn nötig die Dichtungen ersetzen
	Drosselstellen im Luftschlauch	Den Schlauch prüfen und ersetzen
	Fehlende Schmierung	Oft schmieren und funktionieren lassen
	Defekte Lager	Den Läufer ersetzen
Sehr geräuschvolle Turbine	Gebogene oder sehr verschlissene Fräse	Eine neue Fräse anwenden
	Defekte Lager	Den Läufer ersetzen
Defekter Anschluß und Ausschluß der Fräse: Fräsenklemme "push button"	Nicht kalibrierter Fräsen-Durchmesser	Nur hochwertige Fräsen anwenden
	Gebogene Fräse	Eine neue Fräse anwenden
	Verschlissene Zange	Den Läufer ersetzen
	Nicht ausreichend gedrückte Taste	Die Taste in der Mitte tief drücken
Defekte Spraylieferung		Das Handstück entfernen: den Schlauch in Richtung des Speibeckens halten prüfen, ob Wasser und Luft herauskommen. N.B. der Wasserregler muß geöffnet sein
	Verstopfte Düsen	Die Turbine reinigen, den gelieferten Stahldraht sorgfältig anwenden zur Vermeidung von Unrundheiten der Düsen
Fehlende Beleuchtung	Verbrannte Lampe	Die Lampe ersetzen
	Defekter Schlauchanschluß	Die Anschlußnutmutter zwischen Handstück und Schlauch festspannen oder, wenn nötig, den Schlauch ersetzen
	Min. Leistung des Potentiometers	Das Potentiometer auf dem Tisch regeln
Wasserverlust am Anschluß	Unfester Schlauch	Die Nutmutter festspannen
	Verbrauchte O-Ring- Dichtungen des Schnellanschlusses	Die Dichtungen ersetzen und schmieren

PRESCRIPCIONES ESENCIALES

Es prescriptivo que el sillón, el equipo (inclusos todos los instrumentos y dispositivos conectados a éste, excepto los turbotrénos), la lámpara operativa, el aparato radiológico, el compresor y cualquier otro dispositivo constituyente unidad independiente, producidos por la Castellini S.p.A., se someten a un mantenimiento programado anual por parte de técnicos calificados autorizados por la Castellini, provistos de licencia relativa en curso de validez, 365 días solares después de la instalación e independientemente de su empleo.

Es prescriptivo sujetar los turbotrénos producidos por la Castellini S.p.A. a un mantenimiento programado anual por parte de técnicos calificados, autorizados por la Castellini.

La llamada del técnico es siempre a cargo del propietario del dispositivo.

Después de tres años de la instalación del turbotrénos Es prescriptivo su revisión general en el establecimiento de la firma constructora Castellini S.p.A.

Después esta revisión podrá repetirse cada tres años, siempre respetando los mantenimientos programados anuales arriba mencionados.

ESQUEMAS DE CIRCUITOS, LISTAS DE PARTES COMPONENTES, INSTRUCCIONES PARA EL CALIBRADO

Castellini S.p.A. se compromete a proporcionar, bajo demanda, esquemas de circuitos, listas de partes componentes, instrucciones para calibrados u otras informaciones, que pudieran servir al personal técnico calificado, autorizado Castellini o provisto de correspondiente licencia provisional en curso de validez, para realizar las reparaciones de las partes del aparato que pudieran ser reparadas.

Castellini S.p.A., se reserva el derecho de aportar modificaciones en cualquier momento y sin previo aviso.

ATENCIÓN

- Durante el funcionamiento operativo, este equipo no provoca radioperturbaciones en la red eléctrica.

DESGUACE

El desguace de la máquina deberá ser efectuado de conformidad con lo establecido por las normas legales vigentes sobre la materia.

Los materiales empleados para la fabricación del equipo no constituyen fuente de peligro para seres humanos o animales que entren en contacto con ellos o queden expuestos a ellos.

ADVERTENCIAS IMPORTANTES

Los turbotrénanos **Silent Power** son dispositivos médicos de clase IIa destinados a formar parte de los equipos odontológicos Castellini, construidos de conformidad a la directiva 93/42/CEE y a las normas CEI-EN 60601-1.

Estos instrumentos solo podran ser utilizados en equipos fabricados de acuerdo con la norma suso dicha!

Antes del uso es indispensable leer atentamente las instrucciones citadas en este manual.

El turbotrénano debe ser usado exclusivamente por el odontólogo.

Debe ser utilizado exclusivamente en ambiente conforme a cuanto prescrito en el manual de uso del equipo.

La Empresa constructora no se considera responsable a efectos de la seguridad, de la fiabilidad y de las prestaciones del aparato si:

- no se respetasen los requisitos esenciales del ambiente precisados en el manual de uso del equipo.
- el montaje, los añadidos, las regulaciones, los recalibrados y las reparaciones, no las realizasen personal técnico calificado "autorizado por Castellini" y dotado de correspondiente licencia en curso de validez.
- se efectuasen modificaciones no autorizadas: manipulaciones arbitrarias, mantenimientos incorrectos, utilizando materiales de repuesto y/o componentes no originales:
- el dispositivo no se utilizase de conformidad a las instrucciones de empleo y para el uso propio del producto.

CARACTERISTICAS TÉCNICAS GENERALES

	Silent Power Gold Silent Power Silver 4L	Silent Power Gold Miniature	Silent Power Silver 2 Silent Power Silver 2L
Velocidad	350.000 ÷ 366.000 giri/min	380.000 ÷ 400.000 giri/min	
Presión de aire (en la pieza de mano)	260 ÷ 280 kPa (2.6 ÷ 2.8 bar)	280 ÷ 300 kPa (2.8 ÷ 3 bar)	
Consumo de aire	48 ÷ 51 lt/min	44 ÷ 47 lt/min	
Presión del agua	70 ÷ 140 kPa (0.7 ÷ 1.4 bar)	70 ÷ 140 kPa (0.7 ÷ 1.4 bar)	
Diámetro vástago fresa	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)
Máxima longitud fresa	26 mm	19 mm	26 mm
Mínima longitud fijación fresa	11.7	11.2	11.7
Máximo diámetro fresa	2 mm	2 mm	2 mm



Atención:

- ¡Instrumento rodante de alta velocidad!
- ¡Una presión puede dañar el dente!
- ¡Enfriar gubientemente el campo operatorio durante el empleo!
- Si el flujo de refrio se interumpe parar pronto la turbina.
- No utilizar fresas cuyas dimensiones sean diferentes de las indicadas
- No utilizar fresas deterioradas o dañadas! Obrar la fresas con cautela utilizando los guantes de proteccion
- Utilizar solo fresas (ò otros instrumentos similares) marcados CE en conformidad con la Directiva 93/42/CEE.
- Antes de cada uso, verificar el correcto bloqueo de la fresa en la pinza (véase parte "FIJACIÓN DE LA FRESA").
- El boton de bloqueo de la fresa se sobrecalienta si se acciona mientre la turbina trabaja. Quitado a non prisionarlo contra el Paziente.
- En caso de daños visibles o de emisión de ruidos anómalos y/o vibraciones, no usar el instrumento y dirigirse a la asistencia técnica autorizada.
- Para el uso de este instrumento está prescrita la aplicación de la presa al paciente.

La turbina está prevista para un funcionamiento intermitente: 20 min de trabajo, 10 min de reposo.

CONEXIÓN AL CORDÓN

Turbotrépano con conexión rápida Castellini que, a su vez, presenta un acople en 4 vías más dos contactos eléctricos.

a) Turbinas Silent Power Gold, Silent Power Gold Miniature, Silent Power Silver 4L (Fig. 1)

Atornillar a fondo el acople rápido al cordón de la pieza de mano. Lubrificar los O - Rings con lubricante de silicona S1.

Introducir la pieza de mano en el acople rápido hasta oír el click de encaje. Para sacar la pieza de mano, tirarla simplemente e. *No descolga la pieza de mano mientras trabaja!*

b) Turbinas Silent Power Silver 2, Silent Power Silver 2L

CONTROL DE LA PRESIÓN DEL AIRE (Fig. 2)

Conectar entre cordón y acople rápido, o entre cordón y pieza de mano por turbinas con union de tornillo, el correspondiente conector con manómetro (2 – fig. 2). Accionar la turbina y controlar el valor de la presión.

Valores de la presión del aire motriz: 270 ÷ 280 kPa (2,7 ÷ 2,8 bar) :Silent Power Gold y Silent Power Silver 4L

280 ÷ 290 kPa (2,8÷2.9 bar):Silent Power Gold Miniature

260 ÷ 270 kPa (2,6 ÷ 2,7 bar): Silent Power Silver 2 y 2L

REGULACIÓN DEL AGUA PARA EL SPRAY (Fig. 3)

La regulación de la cantidad de agua para el spray se obtiene girando la correspondiente abrazadera (3 – fig. 3) situada en el conector del cordón.

FIJACIÓN DE LA FRESA (Fig. 4)

Basta una presión del pulgar en el centro del pulsador sobre la cabeza para permitir extraer la fresa e introducir una nueva, soltando el pulsador la nueva fresa queda fijada.



Utilizar los guantes de protección! Controlar que la fresa esté bien introducida, tirando de ella con la mano.

Es imperativo para una fijación correcta, introducir la fresa por completo hasta el tope. Es también imperativo utilizar sólo fresas con diámetro estándar del vástago 1,590 - 1,600 mm. (ISO 1797-1).

No activar el mecanismo de desbloqueo de la fresa hasta que la turbina no esté completamente parada para evitar graves daños.

SUSTITUCIÓN DEL ROTOR (Fig. 5 - 6)

El rotor del turbotrépano se puede sustituir "en el momento". Destornillar la tapa de la cabeza (4) con la llave correspondiente (Fig. 5). Antes de volver a montar el nuevo, asegurarse de que las guarniciones OR (5) estén correctamente alojadas en sus sitios, respectivamente en la cabeza y en la tapa. En fin, cerrar fuertemente la tapa.

Es muy importante, cuando se sustituye el rotor, sustituir también los O rings y la arandela ondulada situada en la tapa (Fig. 6).

TURBOTRÉPANOS CON DISPOSITIVO DE ILUMINACIÓN

La microbombilla halógena, alojada en el acople rapido, debe ser alimentada por una **tensión máxima de 3.5 Vdc**. No deberá nunca ser tocada con las manos desnudas: si sucediese, limpiarla con algodón embebido de alcohol. La intensidad de la luz se puede regular mediante un mando situado en la tablilla del equipo. La bombilla se ilumina automáticamente sólo cuando se opera la turbina: después de la parada de la fresa, ésta permanece todavía encendida durante un tiempo prefijado (variable hasta un max. de 20 s)

SUSTITUCIÓN DE LA BOMBILLA**a) Turbinas Silent Power Gold, Silent Power Gold Miniature, Silent Power Silver 4L (Fig. 7)**

Sacar la pieza de mano del acople rapido. Deroscar la parte delantera (n.9) del acople rapido y sacar la bombilla. Poner la nueva bombilla y enroscar la pieza n.9

b) Turbinas Silent Power Silver 2, Silent Power Silver 2L (Fig. 8)

Sacar la pieza de mano del cordón, extraer la guarnición (10) y extraer la bombilla (11). Introducir la nueva bombilla y volver a poner en su sitio la guarnición poniendo cuidado a la orientación de los orificios.

LUBRIFICACIÓN DE LA TURBINA

La turbina debe ser lubricada por lo menos una vez al día en los casos abajo indicados con la correspondiente bomba aerosol "DAILY OIL". Seguir las instrucciones impresas en la bomba aerosol, con el cuidado de aplicar la bomba aerosol en dos breves presiones. Antes del uso expulsar el lubricante en exceso accionando la turbina (orientándola sobre la cubeta) y limpiándola con gasa y algodón, efectuar tal operación con una fresa conectada, con el fin de evitar daños mecánicos al turbotrèpano.

La lubricación es imperativa, además, en los casos siguientes:

- antes y después de cada tratamiento en autoclave;
- antes y después de cada ciclo de desinfección o esterilización mediante AUTOSTERIL.

El uso regular del aerosol lubricante asegura la mejor condición de funcionamiento de la turbina. Según que se trate de conexión rapida o roscada, proceder como ilustrado en las fig. 9 y 10 respectivamente.

LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, ESTERILIZACIÓN

Utilizar los guantes de protección! sacar la fresa!

Para la limpieza y/o desinfección exterior de la pieza de mano utilizar **exclusivamente** gasa o algodón embebido en alcohol quirúrgico. No usar limpiadores a ultrasonidos.

No sumergir directamente la pieza de mano en líquidos desinfectantes o esterilizantes.

Limpiar la boquilla del spray después de cada intervención: se puede utilizar el hilo de acero en dotación e insuflar con la jeringa.

Usar alcohol para limpiar los terminales de las fibras ópticas.

La pieza de mano debe ser esterilizada en autoclave a vapor de agua o a vapor químico hasta 135°C, 210 kPa (2,1 bar) durante 20 minutos, después cada paciente. No esterilizar nunca la pieza de mano en esterilizadores de calor seco. Antes y después de cada ciclo en autoclave es indispensable lubricar la pieza de mano y limpiar los terminales de las fibras ópticas. No dejar nunca la pieza de mano en autoclave durante la noche, hay que sacarla inmediatamente después del ciclo.

**Atención! Inspeccionar periódicamente l'autoclave attenendose a las instrucciones del fabricante!
Un grado de calor más allá del limite indicado puede dañar la pieza de mano!**

El instrumento se entrega sin esterilizar. Antes del uso esterilizar según las modalidades más arriba indicadas.

MANTENIMIENTO DE LA CONEXION RÁPIDA CASTELLINI

Lubricar al menos semanalmente las guarniciones O rings con lubricante de silicona SI, distribuido por Castellini SpA. Con guantes de un solo uso, aplicar una capa de SI en las puntas de los dedos y lubricar con los dedos.

En el caso de pérdidas en el acople habría que sustituir las guarniciones O rings. Cogerlas con dos dedos, sacarlas de un lado y llevarlas hacia adelante hasta la extracción. Introducir las nuevas guarniciones teniendo cuidado de alojarlas correctamente en las ranuras, a continuación lubricarlas como se ha descrito anteriormente.

Atención! El acople rápido **NO** puede ser esterilizado en autoclave.

IMPORTANTE



***ES PRESCRIPTIVO
SUSPENDER INMEDIATAMENTE EL TRABAJO
EN EL CASO DE RUIDO INSÓLITO, VIBRACIONES
FUERTES O SI LA FRESA NO ESTÁ BIEN SUJETA.***

ANOMALÍAS	PROBABLES CAUSAS	INTERVENCIÓN SUGERIDA
Turbina poco potente disminución imprevista de velocidad	Presión de aire irregular regular	Controlar y, si fuese el caso, reajustar el valor de la presión
	Pérdidas de aire en la unión del cordón	Apretar a fondo la abrazadera de conexión o sustituir la guarnición si estuviera estropeada
	Pasos del aire estrechados en el cordón	Controlar el cordón, sustituirlo
	Falta de lubricación	Lubricar diversas veces, intercalando breves funcionamientos
Turbina muy ruidosa	Cojinetes averiados	Sustituir la turbina
	Fresa arqueada o muy deteriorada	Introducir una fresa nueva
Inserción o desinserción defectuosa de la fresa	Cojinetes averiados	Sustituir la turbina
	Fresa de diámetro no calibrado	Utilizar solo fresas de calidad (ISO 1797-1)
	Fresa arqueada	Introducir una fresa nueva
	Pinzas deterioradas	Sustituir la turbina
Defectos en la distribución del spray	Pulsador no presionado a fondo	Presionar el pulsador a fondo en el centro
	Boquillas obstruidas	Sacar la pieza de mano, dirigir el cordón hacia la cubeta, controlar que aire y agua salgan. NOTA: el regulador del agua debe estar abierto Limpiar la turbina y usar el correspondiente hilo de acero en dotación con cuidado de no ovalar las boquillas.
Falta de iluminación	Bombilla fundida	Sustituirla
	Conexión defectuosa al cordón	Apretar a fondo la abrazadera de conexión turbina – cordón o, si no fuese suficiente, sustituir el cordón
	Regulador de intensidad luminosa al mínimo	Regular el mando en la tablilla
Pérdida de agua	Cordón flojo	Apretar a fondo la abrazadera de conexión
	Guarniciones O rings del acople rápido desgastadas	Sustituir las guarniciones y lubricarlas

BELANGRIJKE VOORSCHRIFTEN

De stoel, de behandelunit (inclusief alle daarop aangesloten instrumenten en apparatuur, met uitzondering van de turbineboormachines), de operatielamp, het röntgentoestel, de compressor en alle andere zelfstandige onderdelen die door de firma Castellini S.p.A. zijn gefabriceerd, moeten jaarlijks een voorgeschreven onderhoudsprogramma doorlopen (tenzij dat anders is bepaald in het hoofdstuk "Voorgeschreven onderhoud" in deze handleiding). Dit onderhoud dient te worden verricht door gekwalificeerde technici die zijn erkend door de firma Castellini en die beschikken over een geldige vergunning. Onderhoudswerkzaamheden dienen uiterlijk 365 dagen na de installatie en onafhankelijk van het gebruik te worden uitgevoerd.

Door de firma Castellini S.p.A. gefabriceerde turbineboormachines dienen jaarlijks een onderhoudsbeurt te krijgen (behalve als dat anders is bepaald in het hoofdstuk "Voorgeschreven onderhoud" in deze handleiding). Dit onderhoud dient te worden verricht door gekwalificeerde technici die zijn erkend door de firma Castellini.

De eigenaar van deze behandelunit dient hiertoe altijd zelf contact op te nemen met een technicus.

Het is raadzaam om turbineboormachines drie jaar na hun installatie volledig te laten reviseren bij de firma Castellini S.p.A.

Mits het voorgeschreven onderhoud elk jaar wordt uitgevoerd, kan vervolgens worden volstaan met een driejaarlijkse revisie van deze boormachines.

CIRCUITSHEMA'S, ONDERDELENLIJSTEN, IJKINGSAANWIJZINGEN

De firma Castellini S.p.A. levert op verzoek circuitschema's, onderdelenlijsten, ijkingsaanwijzingen en andere informatie die uw eigen technicus nodig kan hebben voor het repareren van die onderdelen die gerepareerd kunnen worden. Deze technicus dient altijd door Castellini te zijn erkend en in het bezit te zijn van een geldige vergunning.

De firma Castellini S.p.A. behoudt zich het recht voor om op elk gewenst moment en zonder voorafgaande mededeling wijzigingen aan te brengen.

ATTENTIE:

Dit apparaat veroorzaakt tijdens het gebruik geen storingen in het elektriciteitsnet.

DE BEHANDELUNIT AFVOEREN

Als de levensduur van de behandelunit ten einde is, dient het volgens de geldende wetten te worden afgevoerd.

De in de apparatuur verwerkte materialen zijn niet schadelijk voor mens of dier indien zij hiermee in contact komen of hieraan worden blootgesteld.

BELANGRIJKE MEDEDELINGEN

De **Silent Power** turboboren behoren tot medische apparatuur klasse IIa en zijn bestemd om op tandheelkundige behandelunits gebruikt te worden, die samengesteld zijn in overeenkomst met Richtlijn 93/42/CEE en de normen CEI-EN 60601-1. **Sluit de instrumenten alleen aan op behandelunits die met deze normen overeenkomen!**

Vóór ingebruikneming is het noodzakelijk met aandacht de instructies te lezen die in deze handleiding staan.

De turboboor is uitsluitend bestemd om door de Tandheelkundige gebruikt te worden, die eventueel kan worden bijgestaan door assistenten die door hem daartoe bevoegd zijn.

De apparatuur moet gebruikt worden in een omgeving die overeenstemt met de voorschriften die in de gebruiksaanwijzing van de behandelunit zijn opgenomen.

De Fabrikant stelt zich niet aansprakelijk waar het de veiligheid, de betrouwbaarheid en de prestaties van de apparatuur betreft, wanneer:

- de fundamentele vereisten voor de omgeving, die in de gebruiksaanwijzing van de behandelunit worden aangegeven, niet gerespecteerd worden;
- de montage, de toevoegingen, de instellingen, de ijkingen en de reparaties niet door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, dat "door Castellini bevoegd" is en over het desbetreffende geldige pasje beschikt;
- niet bevoegde wijzigingen, eigenmachtige ingrepen en onjuist onderhoud worden uitgevoerd, en wanneer niet originele vervangingsonderdelen en componenten worden gebruikt;
- de apparatuur niet gebruikt wordt in overeenstemming met de instructies voor het gebruik of op onjuiste wijze wordt gebruikt.

ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS

	Silent Power Gold Silent Power Silver 4L	Silent Power Gold Miniature	Silent Power Silver 2 Silent Power Silver 2L
Snelheid (onbelast)	350.000 ÷ 366.000 giri/min	380.000 ÷ 400.000 giri/min	
Luchtdruk (bij het handstuk)	260 ÷ 280 kPa (2.6 ÷ 2.8 bar)	280 ÷ 300 kPa (2.8 ÷ 3 bar)	
Luchtverbruik	48 ÷ 51 lt/min	44 ÷ 47 lt/min	
Waterdruk	70 ÷ 140 kPa (0.7 ÷ 1.4 bar)	70 ÷ 140 kPa (0.7 ÷ 1.4 bar)	
Boordiameter	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)
Maximale lengte boor	26 mm	19 mm	26 mm
Minimale lengte boorhouder	11.7	11.2	11.7
Maximale boordiameter	2 mm	2 mm	2 mm



Attentie!

- **Met hoge snelheid roterend instrument!**
 - **Bij uitoefening van een te grote druk, kan de tand beschadigen!**
 - **Koel de te behandelen plek goed tijdens het gebruik van het instrument!**
 - **Wanneer de koelstroom onderbroken woedt, dient men onmiddellijk de airotor tot stilstand te brengen.**
 - **Gebruik nooit boren met andere afmetingen dan voorgeschreven! Gebruik nooit versleten of beschadigde boren!**
 - **Ga voorzichtig om met de boor en vraag veiligheidshabdschoenen!**
 - **De firma Castellini levert geen frezen voor airotors en voor handgrepen en SCHRIJFT VOOR uitsluitend gebruik te maken van frezen (of ander vergelijkbaar gereedschap) die een CE-markering dragen met betrekking tot Richtlijn 93/42/CEE.**
 - **Controleer voor gebruik altijd of de boor correct in haar houder is bevestigd (zie par. "DE BOOR VERGRENDELEN").**
 - **De knop ter blokkering van de boor raakt oververhit als men deze indrukt tijdens de werking van de airotor. Let erg goed op dat deze knop niet per ongeluk tegen de mondholte van de Patiënt ingedrukt wordt.**
 - **In geval van zichtbare beschadigingen of in geval van geluiden en trillingen die normaalgesproken niet waarneembaar zijn, dient u het instrument niet te gebruiken. Wend u in dat geval tot een erkend reparateur.**
 - **Tijdens het gebruik van dit instrument dient bij de patiënt een cofferdam te worden gelegd.**
- De turbineboormachine is geschikt voor een intermitterende werking: 20 minuten functioneren, 10 minuten rust.*

AANSLUITING OP HET SNOER

a) Turboboren Silent Power Gold, Silent Power Gold Miniature, Silent Power Silver 4L (Afb. 1)

De turboboor moet op het snoer aangesloten worden met behulp van de CASTELLINI snelkoppeling (1 – afb. 1) die op zijn beurt een vierwegaansluiting plus twee elektrische contacten heeft.

Schroef de koppeling volledig vast op het snoer. Smeer de O-ringen met het siliconensmeermiddel S1.

Breng het handstuk op de koppeling aan tot de "klik" van bevestiging gehoord wordt. Om het handstuk te verwijderen, moet het in de richting getrokken worden die tegengesteld is aan het snoer. Maak het handstuk nooit los wanneer het in werking is!

b) Turboboren Silent Power Silver 2, Silent Power Silver 2L

Breng de turboboor in positie op het snoer en draai de ringmoer volledig vast.

CONTROLE VAN DE LUCHTDRIK (Afb. 2)

Sluit de speciale koppeling met manometer (2 – afb. 2) aan tussen het snoer en de snelkoppeling of tussen het handstuk en het snoer voor turbines met schroefbevestiging. Activeer de turbine en controleer de drukwaarde.

Drukwaarden van de lucht: 270 ÷ 280 kPa (2,7 ÷ 2,8 bar): Silent Power Gold, Silent Power Silver 4L
280 ÷ 290 kPa (2,8 ÷ 2,9 bar): Silent Power Gold Miniature
260 ÷ 270 kPa (2,6 ÷ 2,7 bar): Silent Power Silver 2, Silent Power Silver 2L

HET WATER VOOR DE SPRAY REGELEN (Afb. 3)

Door aan de ring op de snoerkoppeling te draaien, kan de waterhoeveelheid voor de spray worden geregeld.

DE BOOR VERGRENDELEN (Afb. 4)

Door met uw duim op de drukknop van de kop te drukken, kunt u de boor uitnemen en een nieuwe installeren. Als u de drukknop loslaat, is de boor vergrendeld.



Controleer of de boor goed is vergrendeld, door eraan te trekken. Draag veiligheidshandschoenen!

Om de boor goed te kunnen vergrendelen, is het van belang dat u haar tot aan de aanslag in de kop plaatst. Bovendien mag u alleen boren gebruiken met een standaard schachtdiameter van 1,590-1,600 mm (ISO 1797-1).

Druk het ontgrendelingsmechanisme van de boor niet in als de airotor nog draait. Als u dat wel doet, kan het apparaat ernstig beschadigd raken.

DE ROTOR VERVANGEN (Afb. 5 - 6)

De rotor van de turbineboormachine kan snel worden vervangen. Schroef het dekseltje van de kop (4) met de daarvoor bestemde sleutel (Afb. 6). Alvorens u de nieuwe rotor monteert, dient u te controleren of de O-ringen (5) in een goede positie liggen, zowel in de kop als in het dekseltje. Maak het dekseltje vervolgens weer goed vast.

Het is raadzaam om bij het vervangen van de rotor ook de O-ringen en het gegolfde ringetje in het dekseltje te vervangen (Afb. 7).

HANDSTUKKEN MET VERLICHTING

De micro-halogenelamp moet met een **maximale spanning van 3.5 V DC** worden gevoed.

Raak de halogenelamp nooit direct met uw handen aan. Mocht dat toch gebeurd zijn, reinig de lamp dan met in alcohol gedrenkt katoen.

De lichtsterkte kan geregeld worden met de bedieningsknop op het tablet van de behandelunit indien aanwezig.

De lamp gaat automatisch branden als u de airotor gebruikt. Als de boor is uitgeschakeld, blijft de lamp nog gedurende een vooraf ingestelde tijd branden (maximaal 20 seconden).

VERVANGING VAN HET LAMPJE**a) Turboboren Silent Power Gold, Silent Power Gold Miniature, Silent Power Silver 4L (Afb. 7)**

Maak het handstuk los van de snelkoppeling. Schroef het voorste deel (9) van de snelkoppeling los en neem het lampje weg. Plaats het nieuwe lampje en schroef ringmoer (9) opnieuw vast.

b) Turbine Silent Power Silver 2, Silent Power Silver 2L (Afb. 8)

Maak het handstuk los van het snoer, trek pakking (10) los en neem lampje (11) weg. Plaats het nieuwe lampje en plaats de pakking terug. Let op de positie van de gaten.

DE AIROTOR SMEREN

De airotor **moet in de onderstaande gevallen tenminste een keer per dag worden gesmeerd** door middel van de spuitbus "DAILY OIL". Volg de aanwijzingen op de spuitbus: breng de spray aan door twee keer kort te spuiten. Alvorens u de airotor gaat gebruiken, dient u het overtollige smeermiddel te verwijderen. Schakel de airotor daartoe in, richt haar naar de spoelbak en reinig haar met gaas en katoen. Zorg ervoor dat zich in de airotor een boor bevindt, om beschadiging van het handstuk te voorkomen.

De airotor dient ook in de volgende gevallen te worden gesmeerd:

- voor en na elke behandeling in een autoclaaf;

- voor en na elke desinfectie- of sterilisatiecyclus met behulp van de AUTOSTERIL-inrichting.

De airotor blijft optimaal werken als die regelmatig gesmeerd wordt met de spray.

Ga verder zoals getoond wordt in de afbeeldingen 9 en 10 voor respectievelijk turbines met snelkoppeling en turbines met schroefbevestiging.

REINIGEN, DESINFECTEREN, STERILISEREN

Draag veiligheidshandschoene! Verwijder de boor!

Voor het reinigen en/of desinfecteren van het handstuk dient u in ethylalcohol gedrenkt gaas of katoen te gebruiken. Gebruik nooit een ultrasoon reinigingstoestel.

Dompel het handstuk nooit onder in desinfecterende of steriliserende vloeistoffen.

Maak het mondstuk van de airotor na elke behandeling schoon: u kunt daarvoor gebruik maken van de speciale bijgeleverde staaldraad en lucht inspuiten met de functiespuit.

Reinig de uiteinden van de lichtgeleider met in alcohol gedrenkt gaas.

Het handstuk kan in een **autoclaaf worden gesteriliseerd** met waterdamp of met een chemische damp bij maximaal 135 °C en 210 kPa (2,1 bar) gedurende 20 min. Steriliseer het handstuk nooit in een steriliseertoestel dat met droge warme lucht werkt. Het wordt aanbevolen om zowel voor als na elke cyclus in de autoclaaf het handstuk te smeren en de uiteinden van de lichtgeleider te reinigen. Laat het handstuk 's nachts niet in de autoclaaf liggen, maar verwijder haar direct nadat de cyclus is voltooid.

**Attentie! Controleer de autoclaaf regelmatig volgens de voorschriften van de fabrikant!
Het overschrijden van de aangegeven temperatuurgrenzen kan de turbineboormachine beschadigen!**

Het instrument wordt niet steriel geleverd. Alvorens u het gaat gebruiken, dient u het te steriliseren op de wijze die hierboven wordt beschreven.

ONDERHOUD VAN DE CASTELLINI-SNELKOPPELING

Smeer de O-ringen tenminste een keer per week met een smeermiddel op basis van siliconen, S1, dat door de firma Castellini S.p.A. wordt geleverd. Trek wegwerphandschoenen aan, smeer een dun laagje S1 op uw vingertoppen en smeer de O-ringen met de vingers.

Mocht er bij de koppeling sprake zijn van een lekkage, dan dient u de O-ringen te vervangen. Pak de O-ringen met twee vingers vast en schuif ze naar voren totdat u ze kunt verwijderen.

Breng de nieuwe o-ringen aan en zorg ervoor dat u ze goed in de doorgang legt. Smeer ze vervolgens op bovenstaande wijze.

Attentie! De snelkoppeling mag **NIET** in een autoclaaf worden gesteriliseerd.

BELANGRIJK



STOP ONMIDDELIJK MET EEN BEHANDELING WANNEER U ONGEWONE GELUIDEN OF STERKE TRILLINGEN OPMERKT OF WANNEER DE BOOR NIET GOED IS VERGRENDELD!

STORINGEN	MOGELIJKE OORZAKEN	OPLOSSINGEN
Airotor werkt niet goed, plotselinge afname van de snelheid	Luchtdruk onvoldoende	Controleer de druk en pas de druk indien nodig aan
	Luchtlekkage bij de verbinding met de slang	Draai de moer goed vast of vervang de pakking indien die beschadigd is
	Luchtstroom in de slang geblokkeerd	Controleer de slang en vervang het
	Onvoldoende smering	Smeer de airotor een aantal keren en laat haar tussendoor even werken
	Lagers defect	Vervang de turbine
Airotor maakt teveel lawaai	Boor verbogen of versleten	Plaats een nieuwe boor
	Lagers defect	Vervang de turbine
De boor kan niet goed worden geplaatst en verwijderd: boorvergrendeling met drukknop	Boor met verkeerde diameter	Gebruik uitsluitend kwaliteitsboren (ISO 1797-1)
	Boor verbogen	Gebruik een nieuwe boor
	Houder versleten	Vervang de turbine
	Drukknop niet helemaal ingedrukt	Druk de drukknop in het midden volledig in
De spray-functie werkt niet goed		Verwijder het handstuk, richt de slang naar de spoelbak, controleer of er lucht en water uitstromen. N. B.: de waterregelaar moet geopend zijn.
	De mondstukken zijn vuil en blokkeren de uitstroom.	Reinig de airotor en gebruik daarbij de bijgeleverde staaldraad. Ga voorzichtig te werk om de mondstukken niet te beschadigen.
Er is geen verlichting	De lamp is stuk	Vervang de lamp
	Verkeerde aansluiting op de slang	Draai de verbindingsmoer van het handstuk en de slang goed vast. Als dat niet voldoende is, dient u de slang te vervangen.
	Lichtsterkteregelaar staat in de laagste stand	Draai aan de regelaar op het tablet
Er lekt water	Slang is los	Draai de verbindingsmoer goed vast
	De O-ringen van de snelkoppeling zijn versleten	Vervang de o-ringen en smeer ze

"SILENT POWER"

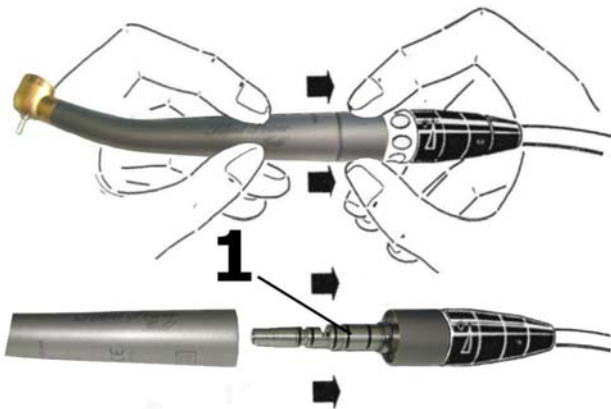


Fig. / Bild / Afb. 1

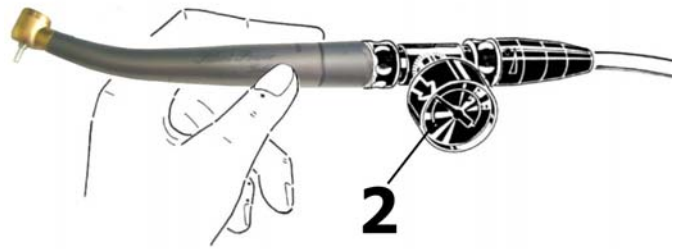


Fig. / Bild / Afb. 2

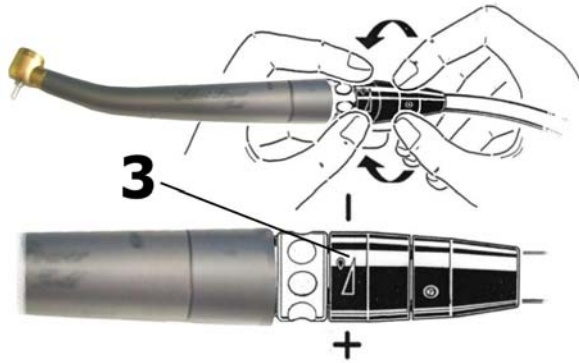


Fig. / Bild 3 / Afb. 3



Fig. / Bild / Afb. 4

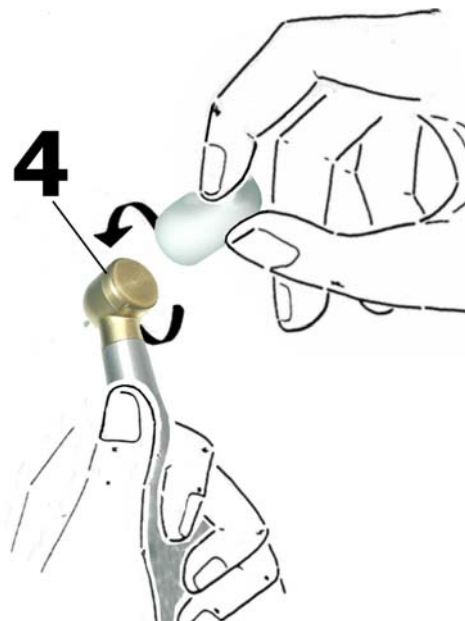


Fig. / Bild / Afb 5

"SILENT POWER"

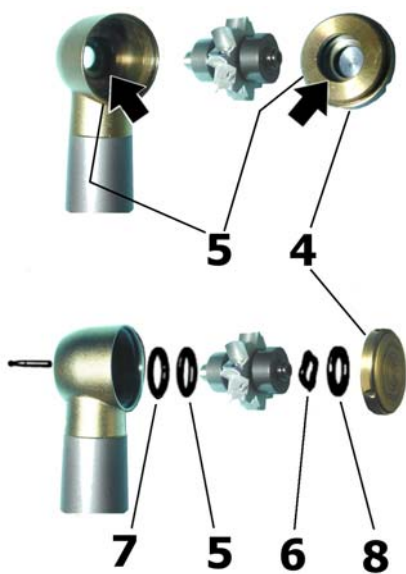


Fig. / Bild / Afb 6

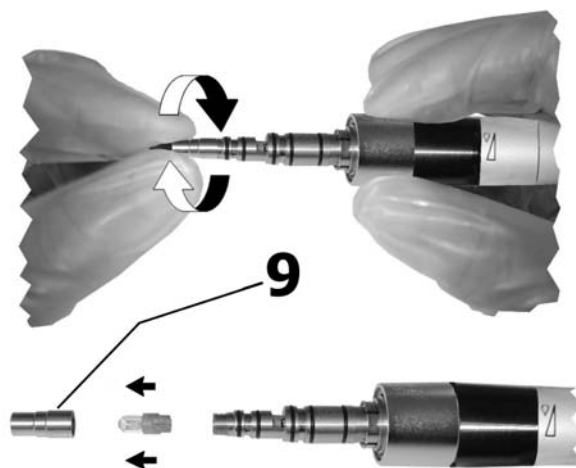


Fig. / Bild / Afb 7

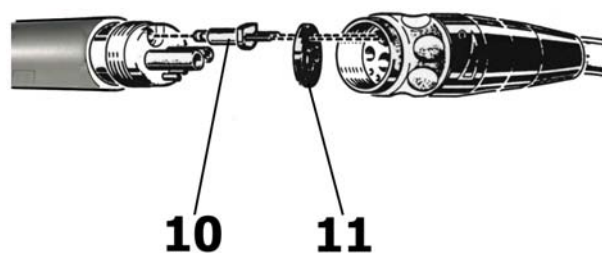


Fig. / Bild / Afb 8



Fig. / Bild / Afb 9



Fig. / Bild / Afb 10

SILENT POWER

<i>APPENDICE I</i>	}	CERTIFICAZIONI
<i>APPENDIX I</i>		CERTIFICATES
<i>APPENDICE I</i>		CERTIFICATIONS
<i>ANHANG I</i>		ZERTIFIKATEN
<i>APENDICE I</i>		CERTIFICACIONES
<i>BIJLAGE I</i>		CERTIFICERING

EC**CE**

Certificate

Full Quality Assurance

No. **CE 01083**

Issued to:

Castellini S.p.A.**Sede Centrale
Via Saliceto, 22
40013 Castel Maggiore
Bologna
Italy**

In respect of:

For the design, development, manufacture and installation of dental equipment, x-ray generators and their supports and stands, electrosurgical units, and dental handpieces

On the basis of our examination under the requirements of Council Directive 93/42/EEC, Annex II, Section 3.2.

For and on behalf of the British Standards Institution, a Notified Body for the above Directive (Notified Body Number 0086):



Anne Boyd, Divisional Director, Product Services Operations

Conditions of Approval

Validity of this certificate is conditional on the quality system being maintained to the requirements of the Directive. This approval excludes all products designed and/or manufactured by a third party on behalf of the company named on this certificate unless specifically agreed with BSI.

This approval excludes Class 3 medical devices.

First Issued: **11 December 1995** Date: **26 January 2004**Expiration Date: **10 December 2005****BSI Product Services**Maylands Avenue, Hemel Hempstead, Hertfordshire HP2 4SQ United Kingdom
Tel: +44 (0)1442 230442 Website: www.bsi-global.com
BSI Group Headquarters: 389 Chiswick High Road, London W4 4AL Tel: +44 (0)208 996 9000

Page 1 of 1



**CERTIFICATE OF REGISTRATION****Quality Management System**

This is to certify that:

Castellini S.p.A
Sede Centrale
Via Saliceto 22
40013 Castel Maggiore
Bologna
Italy

Hold Certificate No: **FM 51210**

and operate a Quality Management System which complies with the requirements of BS EN ISO 9001:2000 for the following scope:

The design, manufacture, installation, maintenance and service of "own brand" dental equipment, X-ray units, electrosurgical units and dental handpieces. Provision of training and qualification for internal and external service engineers to install, maintain and service company products.

For and on behalf of BSI:

Certification Manager, Systems Assessment

Originally registered: **9 Jul 1999**

Latest issue: **30 Dec 2003**

Page: 1 of 1



003



This certificate remains the property of BSI and shall be returned immediately upon request. This certificate does not expire. To check its validity telephone: +44 (0)20 8996 9001 or visit www.bsi-global.com/ClientDirectory. Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001:2000 requirements may be obtained by consulting the organization.

*The British Standards Institution is incorporated by Royal Charter.
Group Headquarters: 389 Chiswick High Road, London W4 4AL, UK.*



MC4403/ISSUE 1/SA/0201/UK/DP



CERTIFICATE OF REGISTRATION

Quality Management System

Castellini S.p.A

Sede Centrale
Via Saliceto 22
40013 Castel Maggiore
Bologna
Italy



*Operate a Quality Management System
which complies with the requirements of
BS EN ISO 9001:2000
for the activities detailed in the scope of
registration.*

Certificate No: **FM 51210**



Signed on behalf of BSI

Originally registered: **9 Jul 1999**



003



*This is not a legal document and cannot be used as such. This certificate does not expire.
To check its validity telephone +44 (0)20 8996 9001 or visit www.bsi-global.com/ClientDirectory
Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001:2000 requirements may be
obtained by consulting the organization. The British Standards Institution is incorporated by Royal Charter.
Group Headquarters: 389 Chiswick High Road, London W4 4AL, UK.*



MC4402/ISSUE1/SA/0102/UK/DP

**CERTIFICATE OF REGISTRATION****Quality Management System**

This is to certify that

Castellini S.p.A
Sede Centrale
Via Saliceto, 22
Castel Maggiore
Bologna
40013
Italy



Hold Certificate No: **MD 76089**

and operate a Quality Management System which complies with the requirements of **ISO 13485:2003** for the following scope:

The design, manufacture, installation, maintenance and service of "own brand" dental equipment, x-ray units, electrosurgical units and dental handpieces. Provision of training and qualification for internal and external service engineers to install, maintain and service company products to maintain compliance of products

For and on behalf of BSI:

Alastair Trivett, Managing Director, BSI Product Services – Global

First Issued: 23 Jan 2004

Date: 30 Oct 2006

Expiration Date: 22 Jan 2010



Page 1 of 1

This certificate remains the property of BSI and shall be returned immediately upon request.

The British Standards Institution is incorporated by Royal Charter.

Group Headquarters: 389 Chiswick High Road, London W4 4AL, UK.

MC3258/ISSUE 3/PS/0403/DP

"SILENT POWER"

I

*Per attività di assistenza tecnica,
ricambistica / riparazioni
rivolgersi
ai Centri di Assistenza Tecnica
autorizzati Castellini di zona,
o direttamente alla
CASTELLINI S.p.A.
Via Saliceto, 22
40013 CASTELMAGGIORE
BOLOGNA (ITALY)
Tel (int. code) + 3951700877
Fax (int. code) + 3951701056
E mail: castellini@castellini.com
oppure telefonare al seguente
numero verde*

UK

*For technical assistance activities,
spare parts /reparations
it's necessary a apply to the authorized
Technical Assistance Centers
or directly to
CASTELLINI S.p.A.
Via Saliceto, 22
40013 CASTELMAGGIORE
BOLOGNA (ITALY)
Tel (int. code) + 39(0)51700877
Fax (int. code) + 39(0)51701056
E mail: castellini@castellini.com*

D

*Die Herstellerfirma schreibt die
obligatorische Generalüberholung
der Turbobohrer vor,
mit Einsendung der Geräte an
den Hauptsitz von
CASTELLINI S.p.A.,
Via Saliceto, 22,
40013 CASTELMAGGIORE
BOLOGNA (ITALY),
Tel. (Ländervorwahl) +
39(0)51700877
Fax (Ländervorwahl) +
39(0)51701056
E mail: castellini@castellini.com
oder rufen den folgenden,
kostenlosen Rufnummer an.*

F

*Pour les services d'assistance technique,
les pièces détachées et les réparations,
s'adresser aux
Centres d'Assistance Technique agréés
Castellini de zone
ou directement à
CASTELLINI S.p.A
Via Saliceto, 22
40013 CASTELMAGGIORE
BOLOGNE (ITALIE)
Tél + 39(0)51700877
Fax + 39(0)51701056
E mail: castellini@castellini.com
Numéro vert*

S

*Para solicitar intervenciones de asistencia técnica,
recambios y reparaciones,
dirigirse a los Centros de Asistencia Técnica
autorizados Castellini de zona,
o directamente a
CASTELLINI S.p.A.
Via Saliceto, 22
40013 CASTEL MAGGIORE
BOLOGNA (ITALY)
Tel (int. code) + 39(0)51700877
Fax (int. code) + 39(0)51701056
E mail: castellini@castellini.com
o bien comunicarse telefónicamente con el siguiente
número verde*

Numero Verde

800-294141

TECHNISCHEN KUNDENDIEST

0130 - 827560

ERSATZTEILE

0130 - 827579

ASSISTANCE TECHNIQUE

0800-910456

PIÈCES DÉTACHÉES

0800-910458

ASISTENCIA TECNICA

900 - 993995

REPUESTOS

900 - 993996

ITALIANO

DEUTSCH

FRANÇAISE

ESPAÑOL