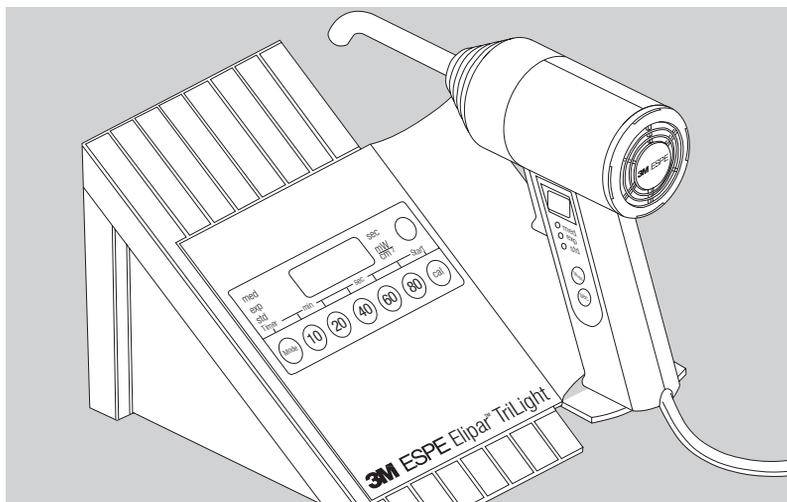


3M ESPE

Elipar™ TriLight



Light Unit

- (D) Lichtgerät
- (F) Appareil à photopolymériser
- (I) Dispositivo d'illuminazione
- (E) Aparato de fotopolimerización
- (P) Fotoemissor
- (NL) Polymerisatielamp
- (GR) Συσκευή Φωτοπολυμερισμού
- (S) Ljushärdningsapparat
- (FIN) Valolaite
- (DK) Polymeriseringslampe
- (N) Herdelampe

Operating Instructions
Betriebsanleitung
Notice d'utilisation
Istruzioni per l'uso
Instrucciones de servicio
Instruções de serviço

Bedieningshandleiding
Οδηγίες χρήσεως
Driftsanvisning
Käyttöohjeet
Betjeningsvejledning
Driftsveiledning

10/02

3M ESPE AG
Dental Products

ITALIANO

Elipar™ TriLight

Dispositivo d'illuminazione

ITALIANO

1. Sicurezza

ATTENZIONE

Prima della connessione e della messa in esercizio del dispositivo leggere attentamente la presente guida all'uso. Come per tutti i dispositivi tecnici, la perfetta funzionalità e sicurezza di azionamento del presente dispositivo sono garantite soltanto se in fase di utilizzo vengono osservate le consuete norme di sicurezza e le prescrizioni di sicurezza specifiche riportate nella presente guida all'uso.

1. Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente in conformità a quanto riportato nella presente guida. Il produttore declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni derivanti dall'utilizzo improprio del dispositivo.
2. Prima della messa in esercizio del dispositivo verificare che la tensione di alimentazione indicata sulla targhetta coincida con la tensione di rete disponibile. Una tensione di rete non corretta può danneggiare l'apparecchio.
3. È potenzialmente pericoloso esporre direttamente gli occhi alla luce emessa dal dispositivo. Per questo motivo il fascio luminoso non deve assolutamente essere orientato verso gli occhi. L'azione della luce deve essere limitata alla zona interessata al trattamento clinico nel cavo orale.

4. Attenzione

Elipar TriLight, prodotto della 3M ESPE, genera un'elevata intensità luminosa. Per l'utilizzo la luce dovrebbe essere posizionata direttamente sopra il materiale da indurire. I tessuti molli (gengiva o mucosa orale) non dovrebbero essere irradiati in quanto un'illuminazione eccessiva potrebbe provocare ferite o irritazioni. Se necessario, coprire tali tessuti. Nel caso non sia possibile evitare l'irradiazione dei tessuti molli sarà necessario adeguare la procedura di polimerizzazione. Ad esempio: utilizzare l'impostazione « med », abbreviare il tempo di polimerizzazione o aumentare la distanza tra il punto di uscita della luce e il materiale da indurire.

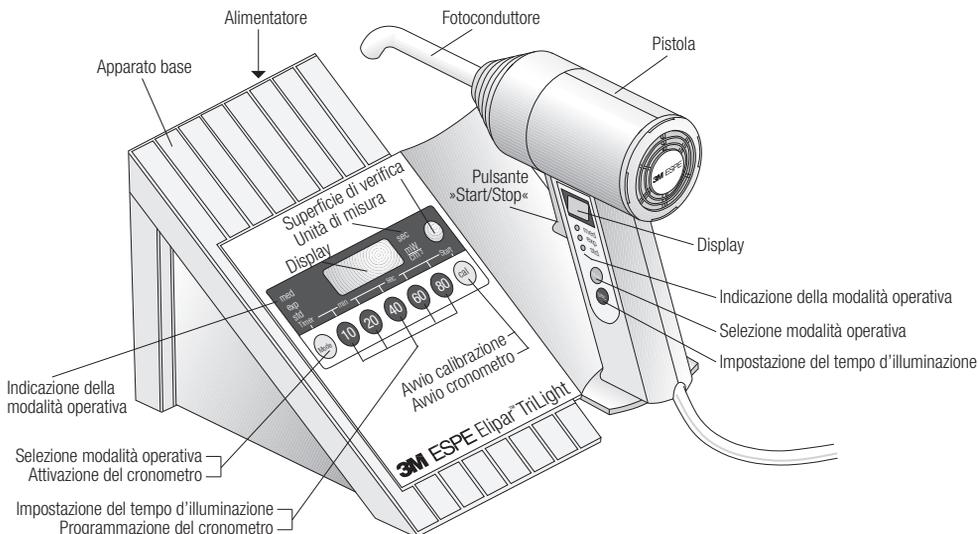
5. Se il dispositivo viene trasportato da un ambiente freddo in un ambiente caldo, può verificarsi una situazione di pericolo dovuta alla formazione di condensa. Per questo motivo il dispositivo deve essere acceso solo quando avrà raggiunto la temperatura ambiente.
6. Prima di sostituire la lampadina, spegnere assolutamente l'apparecchio ed estrarre la spina dalla presa di alimentazione. La lampadina può essere molto calda. Non toccare la lampadina.
7. Per evitare folgorazioni non introdurre oggetti nel dispositivo. Fa eccezione la sostituzione di parti

Indice	pagina
1. Sicurezza	19
2. Descrizione del prodotto	20
3. Dati tecnici	21
4. Montaggio del fotoconduttore	21
5. Messa in esercizio	21
6. Utilizzo	22
7. Avvertenze	24
8. Anomalie	24
9. Cura e manutenzione	24
Informazioni per i clienti	24
Garanzia	24
Limitazioni di responsabilità	24

conforme a quanto descritto nella presente guida all'uso.

8. Per la sostituzione di parti difettose come descritto nella presente guida all'uso, utilizzare solo parti originali 3M ESPE. Il produttore declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni derivanti dall'utilizzo di parti di ricambio non originali.
9. Se, per qualsiasi motivo, si ritiene che il livello di sicurezza sia pregiudicato, il dispositivo deve essere messo fuori esercizio e contrassegnato in modo da escluderne la rimessa in esercizio da parte di terzi. La sicurezza può essere ad esempio pregiudicata se l'apparecchio non funziona come prescritto o è visibilmente danneggiato.
10. Tenere l'apparecchio lontano da solventi, liquidi infiammabili e potenti fonti di calore, che possono danneggiare la struttura esterna in materiale sintetico.
11. Durante la pulizia del dispositivo nessun detergente deve penetrare al suo interno. Ciò potrebbe causare un corto circuito o un pericoloso malfunzionamento.
12. L'apertura dell'involucro del dispositivo e le operazioni di riparazione dello stesso devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.
13. Elipar TriLight non deve essere utilizzato su pazienti o da operatori portatori di pace-maker ai quali sia stata consigliata prudenza nell'uso di piccoli apparecchi elettrici.
14. Non utilizzare Elipar TriLight su pazienti la cui anamnesi presenti reazioni fotobiologiche (comprese urticaria solaris o protoporfiria eritropoietica) o per le quali si prevedano trattamenti a base di medicinali fotosensibilizzanti (compresi 8-metossipsoralene e dimetilclorotetracicline).
15. I pazienti reduci da interventi chirurgici alla cateratta possono essere particolarmente sensibili alla luce. Si sconsiglia pertanto il trattamento di tali persone con Elipar TriLight, a meno che non vengano utilizzate adeguate precauzioni come l'uso di occhiali di protezione in grado di filtrare la luce violetta e ultravioletta.
16. Le persone la cui anamnesi presenti retinopatie devono consultare l'oculista prima di utilizzare l'apparecchio. Tali persone devono inoltre lavorare con estrema cautela e adottare durante l'utilizzo di Elipar TriLight tutte le necessarie precauzioni (compreso l'uso di adeguati occhiali di protezione filtranti).
17. Dato che il microprocessore sorveglia anche la tensione di rete, in caso di disturbi di rete (picco superiore a 500 V, impulsi ESD superiori a 4 kV) e in presenza di campi elettromagnetici superiori a 3 V/m la lampadina potrà accendersi da sola o, in caso la lampadina sia già accesa, potrà attivarsi la segnalazione di anomalia (un segnale acustico di 2,5 secondi di durata).
18. Prima dell'utilizzo assicurarsi che il flusso luminoso utile emesso garantisca una sicura polimerizzazione. Utilizzare a tale scopo il tester ottico incorporato.

2. Descrizione del prodotto



Elipar TriLight è un dispositivo d'illuminazione per la polimerizzazione intraorale di materiali odontoiatrici. Il dispositivo viene fornito come apparecchio da tavolo. Per il montaggio a parete è disponibile su richiesta un supporto addizionale.

Il dispositivo consente la scelta fra i seguenti tre tipi d'illuminazione:

«Standard», a massimo flusso luminoso utile durante tutto il tempo d'illuminazione.

«Esponenziale», con intensità luminosa in aumento graduale sino a raggiungere la massima intensità dopo 15 secondi. Ciò consente una polimerizzazione iniziale più delicata e la riduzione delle tensioni di contrazione all'interno di grosse cavità.

«Media», con intensità luminosa sino al termine del tempo d'illuminazione, per l'indurimento di bonding o quando non è possibile evitare l'irradiazione della gengiva.

A seconda della modalità operativa, i tempi d'illuminazione possono essere scelti tra 10, 20, 40, 60 e 80 secondi.

L'apparecchio offre la possibilità di misurare la potenza luminosa e di calibrare la lampadina inserita, al fine di impostare un'intensità luminosa stabile di 800 mW/cm².

Durante il funzionamento, un microprocessore provvede a equilibrare le oscillazioni di corrente e invita l'utente, in base alla durata dell'accensione della lampada, a eseguire una nuova calibratura. Eseguendo periodici controlli e calibrature dell'intensità luminosa è possibile mantenere costante la potenza luminosa per tutta la durata della lampadina. Il leggero ventilatore integrato termoregolato riduce lo sviluppo di calore nella pistola.

Il dispositivo viene fornito con un fotoconduttore standard, dotato di apertura di uscita della luce di diametro pari a 10 mm. Sono disponibili come accessori la barra fotoconduttrice in fibre ottiche Maxi, di diametro pari a 13 mm, per superfici più grandi e la barra fotoconduttrice in fibre ottiche Proxi con apertura di uscita della luce puntiforme, ad esempio per spazi prossimali.

Il dispositivo dispone inoltre di un cronometro, che può essere utilizzato in modo indipendente dall'esercizio operativo.

Queste istruzioni per l'uso devono essere conservate per tutta la durata d'utilizzo del prodotto.

3. Dati tecnici

Tensione di esercizio: 100 V, 120 V, 230 V
50/60 Hz
(tensione preimpostata, vedere targhetta)

Potenza assorbita: ca. 100 W
Ambito lunghezze d'onda della luce emessa: 400-515 nm
Flusso luminoso utile: ca. 800 mW/cm² (valore medio)
Temperatura di esercizio: 16°C...40°C/59°F...104°F
Umidità relativa dell'aria: max. 80% a 37°C/99°F
max. 50% a 40°C/104°F
Dimensioni: profondità 205 mm
larghezza 190 mm
altezza 162 mm
Peso: Alimentatore 2300 g
Pistola 270 g
Classificazione: Classe di protezione II
Tipo B 

Con riserva di modifiche tecniche.

4. Montaggio del fotoconduttore

Prima di utilizzare per la prima volta il fotoconduttore, questo deve essere trattato in autoclave. Innestare quindi il fotoconduttore sulla pistola, sino all'arresto.

5. Messa in esercizio

Connettere il dispositivo alla rete e chiudere l'interruttore di alimentazione. I diodi LED verdi si accenderanno, a indicare che l'apparecchio è pronto all'uso.

Attenzione

Le feritoie di aerazione sui lati inferiore e posteriore dell'alimentatore non devono essere mai coperte. In caso contrario la luce si spegnerà a causa del surriscaldamento.

Il dispositivo non deve essere collocato o messo in funzione su superfici inclinate o comunque non perfettamente piane.

Impostazioni predefinite

È possibile impostare valori predefiniti per la modalità operativa, il tempo d'illuminazione e i segnali acustici accessori. Tali impostazioni predefinite saranno nuovamente attivate a ogni successiva accensione dell'apparecchio. La modalità operativa e il tempo d'illuminazione possono essere modificati, a dispositivo acceso, indipendentemente dalle impostazioni predefinite, ad esempio per l'utilizzo di prodotti differenti.

L'apparecchio viene fornito con impostazioni predefinite per 40 secondi di tempo d'illuminazione, modalità «exp» (esponenziale), segnale acustico all'accensione della luce, dopo 20 secondi e allo spegnimento della luce.

Tempo d'illuminazione

A dispositivo spento, premere il pulsante desiderato («10», «20», «40», «60» o «80») e contemporaneamente il pulsante di accensione dell'apparecchio.

Due brevi segnali acustici confermeranno l'avvenuta impostazione. I display sul dispositivo base e sulla pistola indicheranno il tempo impostato.

In modalità operativa «med» possono essere selezionati tutti i tempi d'illuminazione.

In modalità operativa «exp» possono essere selezionati i tempi d'illuminazione «40» e «60».

In modalità operativa «std» possono essere selezionati i tempi d'illuminazione «10», «20», «40» e «60».

Modalità operativa

A dispositivo spento, premere contemporaneamente il pulsante «Mode» e il pulsante di accensione dell'apparecchio. L'indicazione «med» lampeggerà. Per passare alla successiva modalità operativa, premere nuovamente il pulsante «Mode». Raggiunta la modalità operativa desiderata (la relativa indicazione lampeggia), premere e mantenere premuto per 3 secondi il pulsante «Mode». Due brevi segnali acustici confermeranno l'avvenuta impostazione.

Segnali acustici

Non può essere modificata l'impostazione dei segnali relativi a

- modifica delle impostazioni predefinite
- pressione di pulsanti della tastiera a membrana
- segnale prolungato (2,5 secondi) in caso di anomalia.

È possibile invece impostare due ulteriori segnali acustici:

- segnale di «luce accesa» e «luce spenta». Tale segnale consente di distogliere lo sguardo durante l'illuminazione. Impostazione: a dispositivo spento, premere il pulsante «Start/Stop» sulla pistola e contemporaneamente il pulsante di accensione dell'apparecchio.
- Un segnale dopo 10 secondi (non in modalità operativa «exp»), due segnali dopo 20 secondi e tre segnali dopo 40 secondi d'illuminazione. Tale impostazione consente il controllo dell'interruzione anticipata dell'illuminazione, quando sia richiesto un tempo d'illuminazione più breve del tempo impostato. Impostazione: a dispositivo spento, premere insieme i pulsanti «10» e «20» e contemporaneamente accendere l'apparecchio.

L'impostazione dei segnali acustici può essere disattivata in modo analogo.

Blocco della tastiera sulla pistola

La tastiera della pistola può essere disattivata per evitare la modifica accidentale dei parametri d'illuminazione quando si impugna la pistola stessa. Resterà attivo solo il tasto per l'accensione e lo spegnimento della luce.

Per bloccare la tastiera della pistola, a dispositivo spento premere contemporaneamente il pulsante «Mode» sulla pistola e il pulsante di accensione dell'apparecchio. Un segnale acustico confermerà l'avvenuto blocco. Il blocco può essere rimosso in modo analogo.

6. Utilizzo

Accensione e spegnimento della luce

Per accendere la luce, premere brevemente il pulsante «Start/Stop» sulla pistola. Il display visualizza il conto alla rovescia del tempo d'illuminazione impostato. Per spegnere la luce prima che sia trascorso il tempo d'illuminazione impostato, premere nuovamente il pulsante stesso.

Selezione del tempo d'illuminazione

Premere il pulsante corrispondente al tempo d'illuminazione desiderato (10, 20, 40, 60 o 80).

In alternativa premere più volte il pulsante «sec» sulla pistola, sino a che sarà visualizzato il tempo desiderato.

In modalità operativa «med» possono essere selezionati tutti i tempi d'illuminazione.

In modalità operativa «exp» possono essere selezionati i tempi d'illuminazione «40» e «60».

In modalità operativa «std» possono essere selezionati i tempi d'illuminazione «10», «20», «40» e «60».

Cambio della modalità operativa

Premendo il pulsante «Mode» sull'apparato base o sulla pistola, è possibile selezionare la modalità operativa desiderata. Se sono impostati tempi d'illuminazione non selezionabili nella modalità operativa desiderata, verrà selezionato automaticamente il tempo d'illuminazione più vicino.

In modalità operativa «med» per la polimerizzazione in regioni prossime alla gengiva, a causa della ridotta intensità del flusso luminoso è consigliato il raddoppio del tempo d'illuminazione (non necessario per spessori inferiori a 0,5 mm).

In modalità operativa «med» interviene, un leggero sfarfallio. Tale sfarfallio è un'indicazione supplementare della modalità operativa «med» e non ha alcun influsso sulla qualità della polimerizzazione.

Posizionamento del fotoconduttore

Per sfruttare al massimo il flusso luminoso utile del fotoconduttore, posizionare quest'ultimo quanto più vicino

possibile al restauro. Evitare il contatto. Mantenere sempre pulito il fotoconduttore per garantire il massimo flusso luminoso. **Le fibre ottiche danneggiate riducono in maniera decisiva il flusso luminoso utile e devono essere sostituite immediatamente anche a causa del pericolo di lesioni su bordi taglienti!**

Verifica dell'intensità luminosa

Attenzione! La misurazione dell'intensità luminosa va eseguita solo usando il fotoconduttore standard.

Il flusso luminoso utile a disposizione può essere verificato in modalità «std» mediante la superficie rotonda di verifica collocata a lato dell'indicatore di tempo. Se necessario pulire la superficie di verifica con uno straccio umido. Posizionare senza fare pressione il fotoconduttore sulla superficie di verifica, in modo che l'apertura di uscita della luce della barra appoggi in piano. Accendere la lampadina. In caso di valori inferiori a 700 mW/cm² o superiori a 900 mW/cm² verrà effettuata una calibrazione.

A causa delle differenze nelle durate di esercizio e della temperatura di esercizio, possono verificarsi variazioni di ± 50 mW/cm². In caso di valori superiori a 1000 mW/cm² verrà generato un segnale acustico di allarme.

Calibratura:

Una calibratura si rende necessaria:

1. in caso di lampadina nuova,
2. qualora la misurazione dell'intensità luminosa indichi valori inferiori a 700 o superiori a 900 mW/cm²,
3. qualora l'apparecchio segnali ogni due secondi «CAL». In questo caso la lampadina è rimasta accesa per un determinato numero di ore e l'apparecchio richiede una nuova calibratura. Il suo funzionamento non è compromesso, ma la necessità di una nuova calibratura è indicata da un segnale sonoro che si ascolta a ogni riaccensione dell'apparecchio.

Attenzione! La calibratura va eseguita solo usando il fotoconduttore standard.

Posizionare accuratamente il fotoconduttore sulla superficie di verifica in modo che l'apertura di uscita della luce della barra appoggi in piano. Mantenere premuto per 4 secondi il pulsante «cal», sino a che verrà generato un segnale acustico e il display visualizzerà la scritta «cal». Tali segnali indicano l'inizio del procedimento di calibrazione. Il dispositivo accende la lampadina e misura e corregge l'intensità del flusso luminoso per piccoli passi, sino a raggiungere un valore di 800 mW/cm². Tale valore viene memorizzato e un segnale acustico indica la fine del procedimento di calibrazione. L'indicatore torna all'ultimo tempo d'illuminazione impostato. Durante l'intero procedimento di calibrazione il fotoconduttore deve rimanere a contatto della superficie di verifica: non

sarà altrimenti possibile una corretta misurazione e calibrazione. Per sicurezza è consigliata una misurazione conclusiva dell'intensità del flusso luminoso.

Se il dispositivo non è in grado di raggiungere un'intensità del flusso luminoso pari a 800 mW/cm², verrà generato il segnale di errore e il display visualizzerà la scritta «EEE». Dopo 5 secondi il dispositivo tornerà allo stato precedente la calibrazione. In questo caso è necessario controllare l'intero gruppo ottico.

1. Rimuovere la barra in fibre ottiche e verificare l'assenza di imbrattamento e rottura delle fibre (punti neri). Se necessario, pulire o sostituire la barra.
2. Rimuovere la lampadina e verificare la presenza di depositi. Se necessario, sostituire la lampadina.
3. Verificare l'assenza di imbrattamenti e danneggiamenti dal filtro (nell'apertura d'innesto del fotoconduttore). Se necessario, pulire o far sostituire il filtro.
4. Rimontare tutte le parti. Ripetere il procedimento di verifica e la calibrazione.

Funzione cronometro

Il cronometro integrato consente di misurare, indipendentemente dai tempi d'illuminazione necessari per l'esercizio, un tempo massimo pari a 19 minuti e 59 secondi.

Avvio e arresto del cronometro

Per avviare il cronometro, premere e mantenere premuto il pulsante «Mode» sino a udire due segnali acustici. Il display visualizzerà l'ultimo tempo impostato nel formato «min : sec». Premendo brevemente il pulsante «Mode» l'apparecchio seleziona l'ultima modalità operativa e l'ultimo tempo utilizzati.

Impostazione del conteggio

Premendo i tasti elencati di seguito, la corrispondente cifra dell'indicazione di tempo verrà incrementata di un'unità.

Pulsante «10» - Decine di minuti
(possibili solo «0» e «1»)

Pulsante «20» - Unità di minuti

Pulsante «40» - Decine di secondi

Pulsante «60» - Unità di minuti

Avvio del cronometro

Premere il tasto «cal». L'indicatore effettuerà il conto alla rovescia. Trascorso il tempo impostato, verrà generato un triplice segnale acustico e l'apparato selezionerà automaticamente l'ultima modalità operativa e l'ultimo tempo utilizzati.

7. Avvertenze

Il dispositivo è previsto per un utilizzo continuo pari a circa 7 minuti. Osservando 5-10 secondi di pausa tra un'attivazione e la successiva, l'apparato può però essere utilizzato senza limiti di tempo.

Una determinazione affidabile dell'intensità del flusso luminoso è possibile solo mediante Elipar TriLight. La misurazione su altri apparati può fornire risultati non corretti.

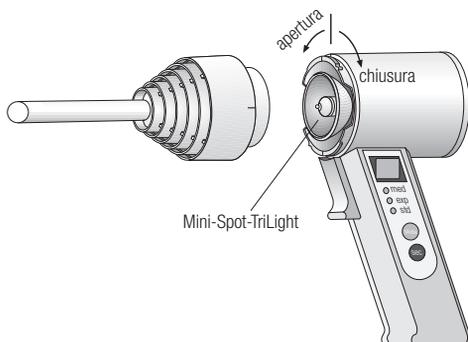
8. Anomalie

Anomalia	possibile causa → rimedio
Il LED verde indicante la modalità operativa o i tempi d'illuminazione non si accende.	tensione di rete assente → Verificare spina e tensione di rete
Segnale lungo 2,5 secondi (anomalia funzionamento)	Lampadina difettosa → Inserire nuova lampadina Mini-Spot-TriLight Tensione di rete all'esterno dell'ambito ammesso → controllare tensione di rete
Impossibile attivare	Dispositivo surriscaldato → lasciare raffreddare

9. Cura e manutenzione

Sostituzione della lampadina

Attenzione: solo la lampadina Mini-Spot-TriLight garantisce una perfetta polimerizzazione. Non utilizzare altre lampadine. Non toccare con le dita il riflettore interno della lampadina.



Spegnere l'alimentatore e lasciare raffreddare la lampadina. Ruotare di 90° verso sinistra il coperchio anteriore della pistola ed estrarre il coperchio stesso. Estrarre tirando (non ruotando) la lampadina Mini-Spot-TriLight dal portalampada e inserire una nuova lampadina. Riposizionare il coperchio della pistola e chiudere ruotando verso destra.

Cura:

Con un panno morbido si puliscono tutti gli elementi usando eventualmente un detersivo non aggressivo.

Mai usare un solvente o un abrasivo siccome danneggiano gli elementi di materia plastica.

Il detersivo non deve entrare nell'apparecchio.

I seguenti agenti possono essere utilizzati per la disinfezione: Pursept-A (Merz) e FD 322 (Dürr).

Pursept-A e FD 322 non sono in vendita in tutti i paesi.

La bacchetta in fibra va pulita con alcol e un panno morbido. Non usate oggetti appuntiti o duri per evitare di graffiare la superficie.

Informazioni per i clienti

Nessuna persona è autorizzata a fornire informazioni diverse da quelle indicate in questo foglio di istruzioni.

Garanzia

3M ESPE garantisce che questo prodotto è privo di difetti per quanto riguarda materiali e manifattura. 3M ESPE NON OFFRE ULTERIORI GARANZIE, COMPRESSE EVENTUALI GARANZIE IMPLICITE O DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER PARTICOLARI SCOPI. L'utente è responsabile di determinare l'idoneità del prodotto nelle singole applicazioni. Se questo prodotto risulta difettoso nell'ambito del periodo di garanzia, l'esclusivo rimedio e unico obbligo da parte di 3M ESPE sarà la riparazione o la sostituzione del prodotto 3M ESPE.

Limitazioni di responsabilità

Eccetto ove diversamente indicato dalla legge, 3M ESPE non si riterrà responsabile per eventuali perdite o danni derivati da questo prodotto, diretti o indiretti, speciali, incidentali o consequenziali, qualunque sia la teoria affermata, compresa garanzia, contratto, negligenza o diretta responsabilità.

Data di ultima approvazione 10/02

3M ESPE



3M ESPE AG
Dental Products
D-82229 Seefeld - Germany

3M ESPE
Dental Products
St. Paul, MN 55144-1000

3M ESPE Technical Hotline/MSDS Information in U.S.A. and Canada 1-800-634-2249.

3M, ESPE and Elipar are trademarks of 3M or 3M ESPE AG.
© 3M 2002. All rights reserved.