

# LEDEX™ WL-070+

LAMPE LED A PHOTOPOLYMERISER DENTAIRE



## Base de chargement sans fil



Cher Client,

Merci d'avoir choisi de faire l'acquisition de la lampe à photopolymériser LEDEX™ WL-070+ de DENTMATE.

Ce produit a été fabriqué à l'issue d'importants travaux de recherches et de développement. Nous espérons qu'il vous donnera entière satisfaction durant de nombreuses années d'utilisation. Veuillez lire et prendre connaissance de l'ensemble des instructions avant d'utiliser cet équipement. Conserver ce manuel d'utilisation pour pouvoir vous y référer à tout moment.



**DENTMATE TECHNOLOGY CO., LTD.**

8F, No. 8-11, Sec. 1, Zhongxing Road, Wugu District,  
New Taipei City 24872, Taiwan

Tél : +886 2 8976 9226 • Fax : +886 2 8976 9236

[www.dentmate.com.tw](http://www.dentmate.com.tw) • [info@dentmate.com.tw](mailto:info@dentmate.com.tw)

## Table des matières

<b>1. Symboles utilisés</b>	<b>1</b>
1.1. Dans les présentes instructions d'utilisation	1
1.2. Sur le produit / l'emballage	1
<b>2. Informations sur le produit</b>	<b>2</b>
2.1. Indications	2
2.2. Composants du système	3
2.3. Fonctions	4
2.4. Ecran	4
2.5. Niveau de charge de la batterie et chargement de la batterie	5
2.6. Modes de fonctionnement & réglage des secondes	7
2.7. Emission / Interruption de lumière	8
2.8. Mise en veille automatique	8
2.9. Mode de sécurité	8
2.10. Maintenance	9
<b>3. Contre-indications</b>	<b>10</b>
<b>4. Avertissements</b>	<b>10</b>
4.1. Utilisateur	10
4.2. Conditions ambiantes	10
4.3. Pour éviter les chocs électriques (risque d'électrocution)	11
4.4. Génération de chaleur (risque de brûlure)	11
4.5. Batterie	12
4.6. Accessoires	12
4.7. Réparations et défauts	12
4.8. Transport	13
<b>5. Précautions</b>	<b>13</b>
<b>6. Guide de dépannage</b>	<b>13</b>
<b>7. Nettoyage, désinfection et stérilisation</b>	<b>14</b>
<b>8. Elimination</b>	<b>14</b>
<b>9. Garantie</b>	<b>14</b>
<b>10. Spécifications du produit</b>	<b>15</b>

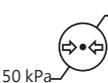
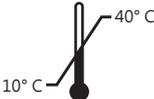
# 1. Symboles utilisés

## 1.1. Dans les présentes instructions d'utilisation



Certaines opérations sont susceptibles d'entraîner un danger pour le produit ou l'utilisateur/le patient si les instructions ne sont pas suivies correctement.

## 1.2. Sur le produit / l'emballage

 Numéro de série	 Référence Catalogue
 Fabricant	 Date de fabrication
 Classe II (Transformateur)	 Consulter le mode d'emploi
 Partie appliquée Type B	 Ne pas jeter avec les ordures ménagères
 Recyclage	<b>IPX0</b> Equipement ordinaire IPX0
 Représentant européen agréé	 106 kPa Pression atmosphérique de stockage 50 kPa
 10° C 40° C Limitation de température	 95 % 10 % Plage d'humidité de stockage
 Marquage CE	 Maintenir au sec

## 2. Informations sur le produit

Cette lampe à photopolymériser comporte un foyer LED ultralumineux. Elle émet une lumière d'une longueur d'onde comprise entre 440 et 480 nm, d'une intensité lumineuse atteignant 1200 mW/cm<sup>2</sup>. Ces caractéristiques permettent à la lampe de polymériser la quasi-totalité des résines composites photopolymérisables.

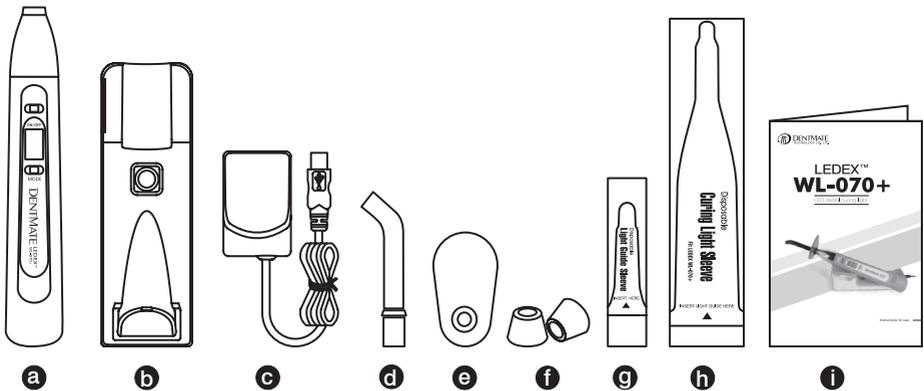
Autres caractéristiques de la lampe à photopolymériser LEDEX™ WL-070+ :

- Base de chargement sans fil & indicateur d'intensité intégré  
Pas de cordon à raccorder ; pas de broche Pogo requise. Intensité délivrée facile à interpréter grâce à l'indicateur d'intensité intégré.
- La fibre optique turbo de la lampe est en verre véritable et non pas en plastique ou acrylique, afin d'optimiser la conduction de la lumière et minimiser sa déperdition depuis le foyer LED jusqu'à l'extrémité de l'embout. Cela assure le plus haut niveau d'intensité lumineuse délivrée à l'extrémité de l'embout.
- Système avancé et hautement efficace de refroidissement avec protection contre les risques de surchauffe. Le circuit de protection thermique et le mode de sécurité contribuent également à protéger la lampe contre les surchauffes.
- La mémorisation automatique de la dernière opération sélectionnée est une autre caractéristique unique de la lampe.
- Intègre les modes Standard et Ramp. Mise en veille automatique pour économiser l'énergie de la batterie.

### 2.1. Indications

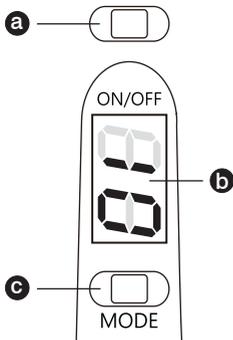
LEDDEX™ WL-070+ est une lampe à photopolymériser LED à lumière visible conçue pour la polymérisation des matériaux dentaires photopolymérisables par les professionnels de l'art dentaire.

## 2.2. Composants du système



Article	Description	Quantité
<b>a</b>	Pièce à main LEDEX™ WL-070+	1
<b>b</b>	Base de chargement sans fil	1
<b>c</b>	Alimentation (entrée AC100~240 V, 50/60 Hz, sortie DC 5 V / 2A)	1
<b>d</b>	Fibre optique (Ø 8 mm)	1
<b>e</b>	Ecran de protection	1
<b>f</b>	Protections oculaires	2
<b>g</b>	Pochettes de protection à usage unique pour fibre optique	20
<b>h</b>	Pochettes de protection à usage unique pour lampe	10
<b>i</b>	Manuel d'utilisation	1

## 2.3. Fonctions



**a** ON-OFF : Presser ce bouton pour démarrer le cycle de photopolymérisation sélectionné. Une nouvelle pression en cours de cycle interrompt ou met fin au cycle. Si la lampe est en mode veille, presser ce bouton pour la remettre sous tension avec le dernier mode de photopolymérisation sélectionné.

**b** Ecran

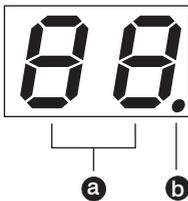
**c** MODE :

Maintenir le bouton MODE appuyé, au bout d'une seconde, le temps d'exposition peut être modifié 5 → 10 → 15 → 20 → 25 → 30 → 5 s.

Maintenir le bouton MODE appuyé, au bout de trois secondes, le mode peut être modifié standard → ramp → standard → ramp.

---

## 2.4. Ecran



Les différents modes et l'intensité délivrée s'affichent à l'écran comme suit :

**a** Ecran : affichage des secondes, statuts d'erreurs status, niveau de charge de la batterie.

**b** Témoin lumineux allumé : Mode Ramp

## 2.5. Niveau de charge de la batterie et chargement de la batterie

Vérifier le niveau de charge de la batterie :



a). Maintenir le bouton MODE appuyé plus de 6 secondes. Deux bips doivent retentir.



b). Lire la valeur numérique affichée à l'écran.

Niveau de charge	Valeur numérique
Batterie totalement chargée	$\geq 4.2$
Niveau de charge normal	4.1 ~ 3.5
Faible niveau de charge	$\leq 3.4$



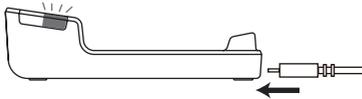
Lorsque le niveau de charge de la batterie est faible, l'écran s'allume et affiche la mention "LO".



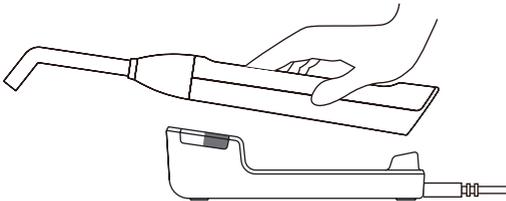
En cas de dysfonctionnement de la batterie ou lorsque celle-ci ne peut être rechargée, l'écran s'allume et affiche la mention "E2". Veuillez contacter votre technicien qualifié pour son remplacement par une nouvelle batterie.

### Chargement de la batterie :

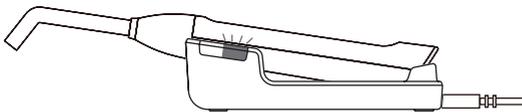
La batterie est chargée à 60 % en usine seulement. Procéder chaque fois à son chargement complet avant utilisation. La durée du chargement est d'environ 2 heures.



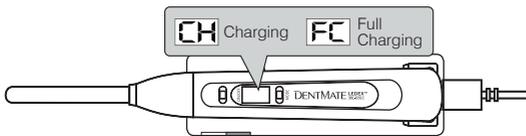
Brancher le transformateur AC100~240V à une prise secteur et relier le cordon d'alimentation à la base de chargement de la lampe LEDEX™ WL-070+. Un témoin lumineux vert s'allumera après connexion.



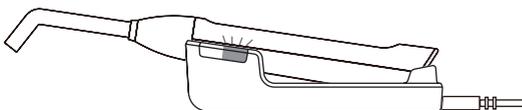
Poser convenablement la lampe LEDEX™ WL-070+ sur sa base de chargement sans fil après deux bips.



Le témoin lumineux commence à clignoter lorsque la lampe LEDEX™ WL-070+ est posée sur sa base de chargement sans fil. Si le témoin lumineux ne clignote pas, soulever la lampe et la reposer sur sa base de chargement sans fil.



Lorsque la batterie est en charge, l'écran affiche la mention "CH". Lorsque la batterie est totalement chargée, l'écran affiche la mention "FC".



Lorsque la batterie est totalement chargée, le témoin lumineux vert s'allume.

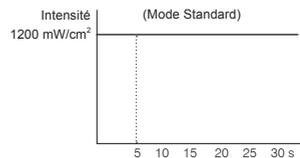
## 2.6. Modes de fonctionnement & réglage des secondes



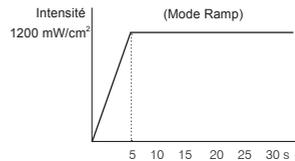
Maintenir le bouton MODE appuyé pendant trois secondes. Attendre un bip avant de commencer à sélectionner un mode.



Une fois dans le menu des modes de fonctionnement, l'écran affichera le dernier mode enregistré. Exemple : *5.8*



Presser le bouton MODE pour basculer en mode Ramp, l'écran affichera *r.8*.



Une fois le mode sélectionné, relâcher le bouton MODE et commencer à faire défiler les secondes.



→ Point allumé : Mode Ramp



→ Point éteint : Mode Standard

## Faire défiler les secondes

Presser le bouton MODE pour modifier le temps d'exposition comme suit 5 s → 10 s → 15 s → 20 s → 25 s → 30 s → 5 s



---

## 2.7. Emission / Interruption de lumière



Une fois la lampe LEDEX™ WL-070+ mise sous tension, presser à nouveau le bouton ON/OFF pour actionner la lampe. Un compte à rebours s'affichera à l'écran.



Durant le temps d'exposition, il est possible d'interrompre le cycle par simple pression du bouton ON/OFF. Le système émettra alors un bip et réinitialisera automatiquement le temps d'exposition.

---

## 2.8 Mise en veille automatique

La lampe LEDEX™ WL-070+ se met automatiquement en veille si aucune opération n'est effectuée durant 3 minutes, l'écran s'éteindra.

---

## 2.9 Mode de sécurité

Suivant une utilisation prolongée de la lampe LEDEX™ WL-070+, la température du dispositif peut devenir trop élevée, ce qui activera automatiquement le mode de sécurité pour la protection de la lampe.

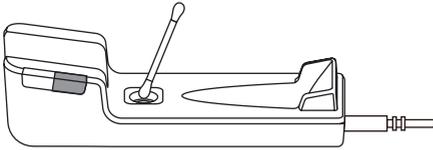
## 2.10. Maintenance

### Prévention de la contamination croisée, nettoyage, désinfection et stockage.

L'utilisation des pochettes de protection est une mesure de précaution supplémentaire contre les contaminations et ne se substitue pas à la désinfection de la lampe.

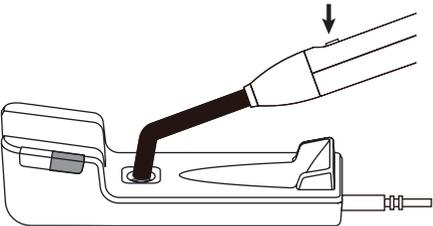
Après utilisation, retirer la pochette de protection. Nettoyer et désinfecter la fibre optique et la pièce à main avec une solution nettoyante pour surfaces à base d'alcool. Tenir les solvants et liquides inflammables de même que toute source de chaleur intense à l'écart de la pièce à main, ceux-ci pouvant en endommager le plastique.

Veiller à toujours protéger de l'humidité le chargeur, la pièce à main et la fibre optique, celle-ci étant susceptible de provoquer des courts-circuits ou des dysfonctionnements dangereux.



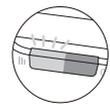
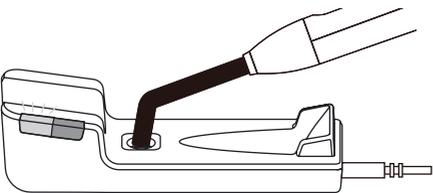
Veiller à ce que le capteur de l'indicateur d'intensité soit exempt de débris susceptibles d'influencer la précision de la mesure.

### Tester la fibre optique de la lampe à l'aide de l'indicateur d'intensité intégré.

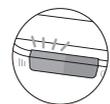


Tenir avec précaution la lampe, de manière à ce que la fibre optique soit parallèle sur un plan horizontal et centrée dans la zone du capteur, puis presser le bouton ON/OFF.

Après quelques secondes, le résultat du test s'affiche par une lumière orange ou bleue.



Lumière orange  $\leq 700$  mW/cm<sup>2</sup>



Lumière bleue  $> 700$  mW/cm<sup>2</sup>

### 3. Contre-indications

#### **Chez les patients sujets à des réactions photobiologiques :**

Ne pas utiliser la lampe à photopolymériser LEDEX™ WL-070+ chez les patients ayant des antécédents de réactions photobiologiques (y compris les patients atteints d'urticaire solaire ou de protoporphyrie érythropoïétique) ou ceux sous traitement pharmaceutique photosensibilisant.

---

### 4. Avertissements



#### **4.1. Utilisateur**

La pièce à main est conçue pour la polymérisation des matériaux photopolymérisables et ne doit être utilisée que par des professionnels qualifiés et formés, comme les Chirugiens-Dentistes.

---



#### **4.2. Conditions ambiantes**

Ne pas placer la lampe dans des environnements humides ni à proximité de liquides.

Ne pas exposer la lampe à des sources de chaleur. Stocker la lampe dans un environnement sécurisé.

- La lampe reste fonctionnelle jusqu'à une température maximale de 35°C et une altitude de 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
- Ne pas utiliser la lampe en présence d'oxygène libre, d'anesthésiques ou de substances inflammables.
- La lampe est susceptible de subir ou de générer des interférences sur la radiofréquence ou le fonctionnement d'autres équipements proches. Le cas échéant, réduire les interférences en réorientant ou déplaçant la lampe ou en la protégeant de l'environnement immédiat. Le rayonnement électromagnétique émis par cette lampe se situe en-dessous des limites recommandées, spécifiées dans les dispositions des normes correspondantes (EN 60601- 1-2:2007 & EN 60601-1:2006).

- La lampe requiert des précautions particulières tenant compte de la compatibilité électromagnétique (CEM) et doit être installée et utilisée en stricte conformité avec les normes de compatibilité électromagnétique. Il convient notamment de ne pas utiliser la lampe à proximité de lampes à fluorescence, émetteurs radio, appareils sans fil, téléphones portables ou mobiles à radiofréquence, même s'ils répondent aux exigences de la norme CISPR 8.
- Ne pas charger la lampe, la faire fonctionner ou la stocker à de hautes températures. Se conformer aux conditions de fonctionnement et de stockage spécifiées.



#### **4.3. Pour éviter les chocs électriques (risque d'électrocution)**

La lampe à photopolymériser LEDEX™ WL-070+ est un appareil électrique conçu pour répondre aux normes internationales de sécurité électrique, incluant les Etats-Unis et l'Europe, elle est donc sûre et efficace pour toutes les applications en dentisterie. Pour éviter les chocs électriques :

- Ne pas tenter d'ouvrir ou de modifier la lampe de quelque façon que ce soit. Seuls les centres de services autorisés par DENTMATE sont habilités à ouvrir la lampe pour la réparer.
- Ne pas introduire de corps étrangers à l'intérieur de la lampe.
- Utiliser exclusivement la base de chargement sans fil fournie pour recharger la lampe LEDEX™ WL-070+. Ne jamais tenter d'utiliser d'autres alimentations pour son rechargement.
- Brancher le transformateur sur une prise de courant adéquate avec raccordement à la terre ayant été approuvée. En cas d'utilisation d'une rallonge, s'assurer de ne pas interrompre la ligne de terre.
- Toujours débrancher le cordon du chargeur avant de procéder à la désinfection.
- Ne jamais utiliser l'alimentation si le cordon a été endommagé.



#### **4.4. Génération de chaleur (risque de brûlure)**

Comme cela est le cas pour toutes les lampes de haute performance, la haute intensité lumineuse de la lampe génère un certain dégagement de chaleur. Une exposition prolongée de zones proches de la pulpe et des tissus mous peut engendrer des dommages irréversibles ou réversibles. Par conséquent, cette lampe à photopolymériser de haute performance doit être exclusivement utilisée par des professionnels formés.

Note : Respecter une distance d'au minimum 10 mm entre les tissus mous et l'extrémité de la fibre optique.



#### 4.5. Batterie

Utiliser exclusivement les pièces d'origine, notamment les batteries et transformateurs DENTMATE. Ne pas court-circuiter la batterie. Ne pas la stocker à des températures supérieures à 40°C/104°F (ou 60°C/140°F sur une courte période). Toujours stocker des batteries chargées. La période de stockage ne doit pas excéder 6 mois. Ne pas jeter au feu, risque d'explosion.



#### 4.6. Accessoires

Utiliser exclusivement les composants/accessoires et pièces d'origine :

Accessoires d'origine DENTMATE	REF DENTMATE
Pièce à main LEDEX™ WL-070+	1105-0001-00
Base de chargement sans fil	2000-0069-00
Alimentation (entrée AC100~240 V, 50/60 Hz, sortie DC 5 V / 2 A)	2000-0093-00
Ecran de protection	2000-0018-00
Fibre optique (Ø 8 mm)	2000-0009-00
Protections oculaires	2000-0019-00
Pochettes de protection à usage unique pour fibre optique	2000-0014-00
Pochettes de protection à usage unique pour lampe	2000-0016-00

L'utilisation d'accessoires ou pièces d'autres marques peut entraîner une émission plus importante d'interférences électromagnétiques ou une diminution de l'immunité aux interférences électromagnétiques.



#### 4.7. Réparations et défauts

Ne pas utiliser la lampe si vous suspectez un endommagement ou une défectuosité.



#### 4.8. Transport

Les lampes intactes peuvent être transportées par voie aérienne ou terrestre dans leur emballage d'origine. Se conformer aux exigences applicables. Les lampes défectueuses peuvent également être transportées par voie aérienne ou terrestre dans leur emballage d'origine. Si la batterie est défectueuse, la lampe ne pourra en aucun cas être transportée par voie aérienne.

---

### 5. Précautions

5.1. Lors de l'exposition, la lampe doit être orientée directement vers la résine afin d'assurer un durcissement efficace.

5.2. Ne jamais diriger la lampe directement vers les tissus mous non-protégés, car cela pourrait engendrer des lésions ou une irritation. Ne pas diriger la lampe vers les yeux. La lumière réfléchiée par la surface de la dent peut également provoquer des lésions oculaires. Utiliser l'écran de protection fourni avec la lampe ou des lunettes de protection filtrantes adéquates.

---

### 6. Guide de dépannage

Problème	Résolution
	Veillez contacter votre technicien qualifié.
	En cas de dysfonctionnement de la batterie ou lorsque celle-ci ne peut être rechargée. Veuillez contacter votre technicien qualifié pour son remplacement par une nouvelle batterie.
	La température devient excessive. Veuillez attendre un moment avant utilisation.
L'intensité lumineuse délivrée est trop faible	Si le résultat du test d'intensité en mode Standard est inférieur à 700 mW/cm <sup>2</sup> , cela signifie que l'intensité lumineuse délivrée est trop faible. Veuillez contacter votre distributeur.

## 7. Nettoyage, désinfection et stérilisation

Ce produit doit être désinfecté dans le cadre de la préparation habituelle pour chaque patient. Veuillez lire l'intégralité de cette section avant de procéder au nettoyage de la lampe. Le non-respect de ces instructions de nettoyage est susceptible d'entraîner des dommages.

Le plastique de la pièce à main, la base de chargement et l'écran de protection peuvent être nettoyés à l'aide d'un tissu humide ; la fibre optique peut quant à elle être nettoyée à l'alcool et stérilisée à l'autoclave. Veiller à utiliser une température de 134°C/75 psi à l'autoclave pour un résultat optimal. Le temps de désinfection à 134°C doit être de 5 minutes. Des pochettes de protection à usage unique sont disponibles auprès de votre distributeur et permettent la protection de la fibre optique lors de son utilisation intra-buccale sans perte d'intensité lumineuse. L'utilisateur validera la procédure de stérilisation conformément à la norme ISO 17665-1.

---

## 8. Elimination

Se conformer aux dispositions nationales, directives et exigences relatives à l'élimination des équipements électriques et batteries en fin de vie. Les distributeurs dentaires spécialisés seront à même de vous communiquer les informations spécifiques à votre pays en la matière.

Cette lampe est fournie avec une batterie Li-ion. Pour des raisons environnementales, se conformer aux dispositions et directives locales pour leur élimination. S'assurer que le produit ou la batterie ne soit pas mélangé à d'autres types de déchets lors de leur élimination. Préalablement à son désassemblage en vue de son élimination, la lampe doit avoir fait l'objet d'un retraitement complet et ne doit pas être contaminée.

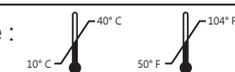
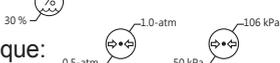
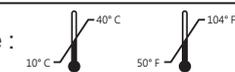
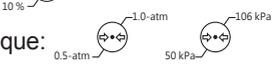
---

## 9. Garantie

DENTMATE TECHNOLOGY Co., Ltd. garantit ce produit contre tout défaut de fabrication pour une période d'un an suivant sa date d'achat, la date de facturation faisant foi. Il réparera ou remplacera à sa discrétion, les composants en rapport avec des défauts de fabrication. Les situations suivantes sont toutefois expressément exclues du champ d'application de cette garantie :

1. Dommages et/ou dysfonctionnements de l'équipement consécutifs à une chute ou résultant d'un choc lors de son transport après achat, et/ou dans le cadre de son utilisation normale.
2. Dommages et/ou dysfonctionnements de l'équipement consécutifs à des catastrophes naturelles telles que tremblements de terre, inondations, foudre, pollution, voltage électrique anormal, surtensions.
3. Toute tentative d'ouverture de la lampe annulera irrévocablement la garantie.

## 10. Spécifications du produit

Type d'informations	Spécifications
Lampe à photopolymériser LED	Équipement médical
Nom du produit	LEDEX™
Modèle	WL-070+
Alimentation	Entrée : AC100~240 V, 50/60 Hz Sortie : DC 5 V / 2 A
Source lumineuse	LED bleue dentaire haute énergie 5 W
Longueur d'onde	440-480 nm
Intensité lumineuse	Jusqu'à 1200 mW/cm <sup>2</sup>
Dimensions de la pièce à main	Ø 26 (max) x L 156 mm
Poids de la pièce à main	120 g (avec batterie & fibre optique)
Dimensions de la base de chargement sans fil	l 45 x L 135 x H 40 mm
Poids de la base de chargement sans fil	85 g
Classe équipement (Transformateur)	Classe II
Normes de sécurité	IEC 60601-1
Conformité aux normes CEM (Compatibilité électromagnétique)	IEC 60601-1-2
Protection contre les chocs électriques	Partie appliquée Type B
Protection contre la pénétration de liquides	IPX0
Fonctionnement	Fonctionnement continu appliqué au patient, cycle de service 50 s ON / 1 min. OFF.
Environnement de fonctionnement	<p>Température ambiante : </p> <p>Humidité relative : </p> <p>Pression atmosphérique: </p>
Environnement de stockage et de transport	<p>Température ambiante : </p> <p>Humidité relative : </p> <p>Pression atmosphérique: </p>

<p>Fabricant</p> 	<p><b>DENTMATE TECHNOLOGY CO., LTD.</b>        8F, No. 8-11, Sec. 1, Zhongxing Road, Wugu District,        New Taipei City 24872, Taiwan        Tél : +886 2 8976 9226 • Fax : +886 2 8976 9236  <a href="http://www.dentmate.com.tw">www.dentmate.com.tw</a> • <a href="mailto:info@dentmate.com.tw">info@dentmate.com.tw</a></p>
<p>Représentant européen agréé</p> 	<p><b>TOPDENTAL (PRODUCTS) LTD.</b>        12 Ryefield Way, Silsden, West Yorkshire, BD20 0EF, UK        Tél : +44 (0)1535 652 750 • Fax : +44 (0)1535 652 751  <a href="http://www.topdental.org">www.topdental.org</a> • <a href="mailto:sales@topdental.co.uk">sales@topdental.co.uk</a></p>
<p>Notre Distributeur en France</p> 	<p><b>BISICO FRANCE</b>        120 Allée de la Coudoulette • 13680 Lançon de Provence        Tél : +33 (0)4 90 42 92 92 • Fax : +33 (0)4 90 42 92 61  <a href="http://www.bisico.fr">www.bisico.fr</a> • <a href="mailto:svce.commercial@bisico.fr">svce.commercial@bisico.fr</a></p>



---

☎ +886 2-8976-9226

☎ +886 2-8976-9236

✉ info@dentmate.com.tw

🌐 www.dentmate.com.tw

8F, No.8-11, Sec. 1, Zhongxing Road, Wugu District,  
New Taipei City 24872, Taiwan