

# TORNADO トルネード



## JPN 取扱説明書

日本語以外の取扱説明書はビエン・エアホームページ「www.bienair.com/ifu」で入手できます。



#### セット(製品番号)



#### オプション (製品番号



1600036-006

1000003-001

1600037-006

1600064-006

# 目次

1	記号 1.1	<del>7</del> 2 記号の意味2	
2	製品 2.1 2.2	品の特長および使用目的3 製品の特長	3
3	使用	月上の注意4	+
4	各部 4.1 4.2	『の名称	)
5		用方法および操作	)
6	使用 6.1	月後の清掃と保管	,
	6.2	予備洗浄	3
	6.3	洗浄 - 消毒	)
		消毒	

	6.4	潤滑16.4.1 清潔さに
		0.4.1 佣係さに ついての検査
		6.4.2 <b>Lubrimed</b> による潤滑
		6.4.3 <b>Lubrifluid</b> による潤滑 <b>1</b>
	6.5 6.6	滅菌1 保守1
7	7.1	<ul><li>育</li></ul>
8	8.1	没情報11 保証条件1
	8.2	製品番号
		8.2.2 オプションの付属品 (表紙を参照)1
9	EM	C (only in English)1

## JPN 取扱説明書

## 1 記号

## 1.1 記号の意味

記号			説明
***	製造メーカー	$\bigcirc \downarrow$	矢印方向へ完全に止まるまで回転させる
<b>C</b> € 0120	CE マークおよび認証機関の番号	REF	製品番号
Ŵ	注意!	SN	シリアルナンバー
(i	添付資料を参照してください	X	リサイクルすべき電気または電子部品
	3 穴カップリング	0	再利用可能な材料
	4 穴カップリング		ゴム手袋を着用
	4 穴接続、 電源コネクタ付 (4VLM)	(F	矢印方向へ回転させ、抵抗のあった 後に完全にロックする
X	機械洗浄可能	1	往復して動かす
$\bigcirc$	矢印方向へ回転させる	135°C	指定された温度でオートクレーブ滅菌可 能

# 2 製品の特長および 使用目的

#### 2.1 製品の特長

スイスメイドの Bien-Air Dental SA 製医療 器機。

#### タイプ

高速タービンタイプのハンドピース。ユニットのホースから ISO 9168 準拠のカップリングを経由して供給。耐熱システム付プッシュボタンによるバーの着脱。セラミック製ボールペアリング、4点注水。

#### 分類

欧州医用機器関連指令 93/42/CEE でクラス lla に分類されています。この医療器機は現行 の欧州法律要件を満たしています。

#### 2.2 使用目的

この製品は専門医を対象に歯科治療および補 綴治療用に製造されています。

本来の用途以外で使用した場合、危険を招くおそれがあります。

## ▲ 注意

器械は損傷箇所や軟組織には使用しないでください。また、抜歯直後の使用は避けてください。また、大歯直後の使用は避けてください。排気エアにより傷口の感染や感染症を増幅させる可能性があります。

## 3 使用上の注意

この医療器機付属品は産業上の安全 性、健康および事故防止規定に関す る現行の法規定と本取扱説明書にし たがい、適任者によって使用されな ければなりません。

術者はこれらの取扱指示に十分留意し、次の ことを実行してください。

不規則な動き、過度の振動、異常な過熱また はその他の故障を示す兆候がある場合は、 作業を速やかに中止し、その場合、 Bien-Air Dental SA の正式認可を受けた 修理センターにご連絡ください。

### ▲ 注意

器機は適切な場所に置いて保管し、術者、患者および第三者に危害が及ばないように注意してください。

#### ▲ 注音

汚染されている可能性がある器機を取り扱う 医療従事者は、一般的な注意事項を必ず守っ でください。必ず個人保護器具 行奏袋 保護 眼鏡など)を使用してください。先のとがっ た器機や鋭利な器機の取抜いには、最大限の 注意を払ってください。

#### 介 注意

器機の耐久性を高めるためには、乾燥した浄 化圧縮空気を使用してください。

定期的にコンプレッサーおよびろ過システム により空気および水の品質を保つようにして ください。

注: ろ過されていない硬水はホース、コネクター、スプレーノズルの性能劣化を早めます。

注: この取扱説明書の技術詳細、図、数値はあくまで指針であり、これについての異議 苦情に関して当社は責任を負いかねます。その他についてはスイス、Bien-Air Dental SA までお問い合わせください、値線条件は美紙の裏面に記載)

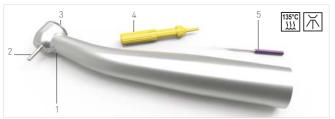


図 1 (トルネード LED)

## 4 各部の名称

#### 4.1 製品外観

#### 図 1

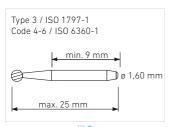
- (1) ライト
- (2) バー (同梱されていません)
- (3) プッシュボタン
- (4) Lubrimed グリーサー
- (5) 掃除用ワイヤー針

#### 電源

VDC または VAC: 3.4 ±0.3 電源システムは CEI 60601-1 および CEI 60601-1-2 に適合 している必要があります。電磁両立性に関す るメーカーの認定内容を参照(ページの 14)。

## 4.2 技術データ

タービン	トルネード LED / トルネード LK
コネクション	(LED) 3 穴または 4 穴ユニフィックスカップリング (LK) 4 穴 MULTiflex <sup>®</sup> カップリング
無負荷時の回転速度	約 410,000 rpm
重量	59 g (LED) 58 g (LK)
ヘッドのサイズ (幅 x 直径)	13.0x12.2 mm
長さ	112 mm
空気消費量	50 Nl/min
圧縮空気圧	2.7-3 bar (LED) 2.5-3.2 bar (LK)





## 図 2

径 1.60 mm、ISO 1797-1 タイプ 3 適合 ショートからエクストラロングまでの長さ、 最長 25 mm、ISO 6360-1 コード 4-6 適合

### ▲ 注意

バー製造業者の使用説明書にしたがって、正 しくご使用ください。治療中に外れて、使用 者自身、患者あるいは第三者に傷害を与える おそれがありますので、バーが合わない状態 では絶対に使用しないでください。

# 5 使用方法および

51 バーの交換

#### 図 3

プッシュボタン式

- **A.** プッシュボタンを押し、同時にバーを取外します。
- B. 新しいバーを取付けるには、プッシュボタンを押し、バーをしっかりと押し込んでから プッシュボタンを放します。
- C. バーが自由に回転することを点検し、バーを押すか引っ張って正しく装着されているか確認してください。

## 5.2 操作

## ▲ 注意

チャックにバーを取付けずに器機を作動する ことは避けてください。過熱または火傷の危 険があるため、作動中はブッシュボタンを押 さないでください。軟組織(舌、頬、唇等) は、リトラクターや鏡で保護してください。

#### ▲ 注意

注水口が詰まっていないことを常に確認して ください。



図 4

#### 5.3 タービンの取付け

トルネード LED は回転式 3 穴または 4 穴ユ ニフィックス カップリングにて接続。トル ネード LK は 4 穴 MUI Tiflex® にて接続

#### 図 4

- **A.** エアゲージをホースに接続し、しっかりと ねじ込みます。
- B. カップリング (ユニフィックスまたは MULTIflex®) をエアゲージに接続し、しっか りとねじ込みます。
- C. タービンをカップリングに差し込みます。 タービンを押すか引っ張って正しく装着され ているか確認してください。
- D. Bien-Air Dental SA のエアゲージを使って必要な圧縮空気圧(トルネード LK は2.5 ~ 3.2 bar、トルネード LED は2.7 ~ 3 bar) に調整します。
- E. 2 つのプッシュボタンを押してユニフィックスカップリングを取外し、同時にタービンのカップリングも取外します。

## 6 使用後の清掃と 保管

### 6.1 メンテナンス

患者毎に器械を洗浄、潤滑、滅菌してください。

### ▲ 注意

器機は滅菌されていない状態で包装されてい ます。

#### 6.1.1 メンテナンスについての注意事項

- ご使用になる前および使用する都度、器機 の洗浄、潤滑、滅菌を行ってください。
- 洗浄 消毒器を使用できるのは、 絵記 号の付いているインスツルメントだけで セ
- MULTIflex® およびユニフィックスカップ リングは滅菌消毒できません。
- 超音波洗浄は行わないでください。

Bien-Air Dental SA のメンテナンス製品 および Bien-Air Dental SA 純正部品ま たは推奨品のみを使用してください。それ 以外の製品または部品をお使いになると、 故障を引き起こしたり保証が無効になる ことがあります。

#### バーの着脱システム:

洗浄 - 消毒 - 滅菌は、バーを着脱システムから取り外した状態で行ってください。





#### 6.1.2 適切なメンテナンス製品

機械による洗浄 - 消毒

歯科用または手術用インスツルメントを洗浄 - 消毒器で洗浄する場合は、弱アルカリ性 (pH 6 - 9.5) の酵素洗浄剤を使用してくださ W.

手作業による洗浄 - 消毒

- Spraynet
- 歯科用または外科手術用インスツルメン トを洗浄 - 消毒する場合は、pH 6 ~ 9.5 の洗浄剤を使用してください。酵素/4級 アンモニウム タイプの界面活性剤含有洗 净剂。

## ▲ 注意

- 腐食剤、塩素、アセトン、アルデヒド、次 亜塩素酸ナトリウム溶液を含んだ洗浄剤 は使用しないでください。
- 生理食塩水(塩化ナトリウム溶液)の中に 浸さないでください。
- 滅菌器と使用する水が清潔であることを 確認してください。腐食の危険を避けるた め、滅菌後は毎回、ただちに器械を滅菌器 から取り出してください。

## 準備

6.2 予備洗浄

A. インスツルメントをカップリングとの接 続から外し、バーを取外します (図 3、ステップ A.)。

#### ▲ 注音

汚れが著しい場合は、器機の外側を、消毒剤 を含ませたリネンで拭いてください。

- B. 注水ノズルは Bien-Air Dental SA の掃 除用ワイヤー針で詰まりを取り除いてくださ W.
- C. 手作業または洗浄槽で予備洗浄を行いま す。

#### 6.2.1 手作業による予備洗浄

#### 図 6

- A. インスツルメントをカップリングとの接 続から外し、バーを取外します。
- B. Spraynet を 1 秒間、器機の外側と内側に スプレーします。柔らかい布で表面を丁寧に 拭いてください。消毒剤を含ませたリネンを 使用することもできます。
- C. 水を切り、外側表面は吸水紙で拭いてくだ さい。あるいは、洗浄 - 消毒の作業まで速や かに進んでください(9ページの6.3を参照)。

#### 6.2.2 洗浄槽による予備洗浄

#### ▲ 注意

洗浄槽による予備洗浄後は機械で洗浄 - 消毒 を行わなければなりません。

- A. 適切な洗浄剤を入れた洗浄槽にインスツ ルメントを完全に浸します。洗浄方法 (時間、 濃度、温度、洗浄剤の取り替えなど) はメー カーの指示に従ってください。
- B. 器機の内側と外側を、ミネラル分を除去した水ですすぎます (38°C以下、30秒間)。
- C. 水を切り、外側表面は吸水紙で拭いてください。あるいは、機械による洗浄 消毒まで速やかに進んでください

(9ページの 6.3.2 を参照)。

#### 6.3 洗浄 - 消毒

#### 6.3.1 手作業による洗浄 - 消毒

- A. 適切な洗浄剤を入れた洗浄槽にインスツルメントを完全に浸し、滅菌された清潔な柔らかいブラシを使ってインスツルメントの外側の汚れを取り除きます。洗浄方法(時間、濃度、温度、洗浄剤の取り替えなど)はメーカーの指示に従ってください。
- **B.** 器機の内側と外側を、ミネラル分を除去した水ですすぎます (38°C以下、30秒間)。
- C. 内部部品の損傷、動作不良を防ぐために、 インスツルメントの外側と内側に Spraynet をスプレーして、ただちにすすぎ用の水を取 り除き、吸水紙で外側表面を拭きます。

#### 6.3.2 機械による洗浄 - 消毒

### ▲ 注意

絵記号の付いている器機専用

ズ



ISO 15883-1 準拠の洗浄 - 消毒器(例: Miele G 7781 / G 7881 または Steris Hamo LM-25) を使用します。

洗浄剤および洗浄サイクル

歯科用または手術用インスツルメントを洗浄 - 消毒器で洗浄する場合は、弱アルカリ性の酵素洗浄剤 (pH 6 - 9.5) (例: neodisher® mediclean) を使用してください。

それぞれのインスツルメントに対して推奨されている、洗浄剤メーカー (例:VARIO-TD) の使用説明書に従った洗浄サイクルを選択します。

## ▲ 注意

流水によるすすぎで器機を冷却しないでくだ さい。

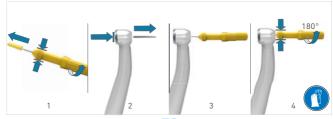


図 7

#### 6.4 潤滑

潤滑剤 (Lubrimed メディカルグリースまたは Lubrifluid スプレー) は各滅菌前と、少なくとも 1 日に 2 回、注入してください。

#### 6.4.1 清潔さについての検査

インスツルメントの清潔さを目で見て確認します。必要な場合は、清潔な柔らかいブラシを使って洗浄作業を繰り返します。

#### 6.4.2 Lubrimed による潤滑

#### 図 7

A. 保護キャップを外し、グリースがチューブ から出てくるまで容器の後部を回します。

- B. バーを器機から取外します。
- C. グリーサーの軸を奥まで差
- し込みます。
- D. 目盛りを参考にチューブ後部を半回転させるだけで必要量を注入できます。
- E. 使用後は保護キャップをふたたび取付けます。

## **2** 8

- **A.** バーを取外し、器機を布で押さえて余分な 潤滑剤が飛び散らないようにします。
- B. 適切なノズルを選択します。

6.4.3 Lubrifluid による潤滑

- C. スプレーノズルを器機のハンドル後部に 挿入します。
- **D.** 1 秒間、スプレーし、外側の余分な潤滑剤を拭き取ります。





## 6.5 滅菌

## ▲ 注意

滅菌の品質はインスツルメントの清潔さに大 きく依存します。完全に清潔なインスツルメ ント以外は滅菌しないでください。

## ▲ 注意

下記以外の方法で滅菌しないでください。

#### 手順

器機とその付属品を十分な大きさの滅菌袋に 入れ、それぞれが余裕のある現行の規格(例: FN 868-5) に適合する状態にします。FN 13060 / ISO 17665-1 進枷のクラス B サイ クルで蒸気滅菌を行います。

Rien-Air Dental SA のすべての タービンは 135°C でのオートクレーブ滅菌 が可能です。滅菌時間:3または18分(この 2 種類の滅菌時間は ISO 17664 に準拠した ものです)。

#### 図 9

インスツルメントの洗浄、滅菌/消毒後およ び使用前には、バーをセットした状態で低速 で 10~15 秒間回転させ、余分な潤滑剤を取 り除いてください。

### 6.6 保守

器機は分解しないでください。点検や修理に ついては正規代理店または

Bien-Air Dental SA に直接ご連絡ください。

Bien-Air Dental SA ではお使いの 器機の状態をよりよく保つために、定期的な 点検をお勧めします。

## 7 保管

#### 7.1 輸送および保管条件

温度: -40°C~70°C. 湿度: 10%~100% (結露しないこと)、気圧:50 kPa~ 106 kPa.

#### 7.1.1 包装

インスツルメントを蒸気滅菌用に包装しま す。

## ▲ 注意

長期にわたり器機を使用しない場合は、器機 を乾燥した場所に保管してください。再使用 する前には潤滑および滅菌を行ってくださ W.

#### 7.2 廃棄について



機材の廃棄、再利用は必ず有効な法令に従っ て行ってください。

トルネードタービンおよびその付属品は必ず 再利用してください。電気または電子器具は 健康や環境に有害な物質を含んでいます。 器機を廃棄する場合は、販売店に器機を返送 するかこの種の器機の取扱いおよび再利用に ついて認可を受けている施設に直接、ご連絡 ください (欧州指示要綱 2002/96/CF)。

## 8 一般情報

#### 8.1 保証条件

Bien-Air Dental SA は本製品に関し、すべて の機能欠陥. 素材または製造上の欠陥につい て、

購入日から 24 ヶ月間の保証を適用します。

正式なクレームに対し、Bien-Air Dental SA とその正式認可を受けた代理店は、不具合ま たは故障の発生した製品の修理または代替を 無料で行います。

その他のいかなる内容のクレームも、特に賠 償請求については除外されます。

次のような場合には Bien-Air Dental SA は 損害や傷害、それに付随した結果についての 責任は負いかねます。

- 過度の消耗や磨耗
- 不適切な取扱い
- 設置、操作、メンテナンスの指示を守らな かった場合
- 異常な化学的、電気的、電気分解的な影響
- エア、水または電気に関する接続不良

### ⚠ 注意

損傷やそれに付随する結果が、製品の不適切 な使用、あるいは

Bien-Air Dental SA の認可サービス以外に よる不適切な修理、製品の改変によるもので ある場合には、保証は無効となります。保証を 受ける場合は、お買い上げ日、製品番号、シリア ル番号が明記された保証書または納品書か請求書 のコピーを製品に添えてご返送ください。

## 8.2 製品番号

オリジナルのフランス語からの翻訳 取扱説明 書。

#### 821 セット内容 (表紙を参照)

O.Z.1 0 7 1 1 7 1 (20 M 2 9 M)				
製品番号				
1600908-001	トルネード LED			
1600907-001	トルネード LK (カボカップリング)			

8.2.2 オプシ	ョンの付属品 (表紙を参照)
製品番号	
1600243-001	エアゲージ (4 穴ホース用)
1600242-001	エアゲージ (3 穴ホース用)
1600081-001	ユニフィックスカップリング (3 穴用)
1600082-001	ユニフィックスカップリング (ライトなし4穴用)
1600363-001	ユニフィックスカップリング (ライト付き 4 穴用)
1600866-001	MULTIflex® LED ADJ 4 穴カップリング、 スプレーアジャスタ付
1600902-001	MULTIflex® LED 4 穴カップリ ング
1000001-010	掃除用ワイヤー針 (1 箱 10 本入)
1600037-006	Lubrimed メディカルグリース
1000003-001	Lubrimed グリーサー
1600036-006	Spraynet、クリーニングスプレー 500 ml(1 箱 6 缶入)
1600064-006	Lubrifluid、潤滑剤スプレー 500 ml(1 箱 6 缶入)

# 9 EMC (only in English)

Electromagnetic Compatibility (technical description)

Electro-medical equipment needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in this document.

### ▲ CAUTION

Dental professionals need to be aware of potential electromagnetic interference between electronic dental devices and active implantable medical devices, and should always inquire about any devices implanted in the patient.

#### **⚠** CAUTION

TORNADO complies with the EMC requirements according to IEC 60601-1-2. Radio transmitting equipment, cellular phones, etc. shall not be used in close proximity to the unit since they could influence the performance of the unit. Special precautions must be taken when using strong emission sources such as High Frequency surgical equipment and similar equipment so that the HF cables are not routed on or near the unit. If in doubt, please contact a qualified technician or Rien-Air Pental SA

TORNADO should not be used adjacent to or stacked with other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, TORNADO should be monitored to verify normal operation in the configuration in which it will be used.

### ▲ CAUTION

The use of accessories, transducers and cables other than those specified, with the exception of transducers and cables sold by Bien-Air Dental SA as replacements parts for internal components, may result in increased emissions or decreased immunity of TORNADO.

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions

TORNADO is intended for use in the electromagnetic environment specified below.

The customer or the user of TORNADO should ensure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance	
RF emissions CISPR 11	Group 1	TORNADO uses RF energy only for internal function. CISPR 11 Therefore, its RF emissic are very low and are not likely to cau any interference in nearby electrol equipment.	
CISPR 11		TORNADO is suitable for use in all establishments including domestic	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Compliant	establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	buildings used for domestic purposes.	

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
discharge (ESD)		±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for lines no input/output	±2 kV for power supply lines ±1 kV for lines no input/output	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV line to line ±2 kV line to earth	differential	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Voltage dips and outages  IEC 61000-4-11	$ \begin{array}{l} <5\% \ U_T \\ (>95\% \ dip \ in \ U_T) \\ \text{for } 0.5 \ \text{cycle} \\ 40\% \ U_T \\ (60\% \ dip \ in \ U_T) \\ \text{for } 5 \ \text{cycles} \\ 70\% \ U_T \\ (30\% \ dip \ in \ U_T) \\ \text{for } 25 \ \text{cycles} \\ <5\% \ U_T \\ (>95\% \ dip \ in \ U_T) \\ \text{for } 5 \ \text{sec} \end{array} $	for 0.5 cycle 40% U <sub>T</sub> (60% dip in U <sub>T</sub> ) for 5 cycles 70% U <sub>T</sub> (30% dip in U <sub>T</sub> ) for 25 cycles <5% U <sub>T</sub>	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of TORNADO requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that TORNADO be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/ 60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Note:  $U_T$  is the a.c. mains voltage prior to application of the test level. Essential performance: The essential performance is the maintaining of the visual lighting intensity of the LED and the maintaining of motor speed. Maximum allowed speed deviation is  $\pm$  5%.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of TORNADO, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance
			$d = 1.2\sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	$d = 0.35\sqrt{P}$ $d = 0.7 \sqrt{P}$ where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey¹ should be less than the compliance level in each frequency range². Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: (( $\bullet$ ))

- 1. Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the TORNADO is used exceeds the applicable RF compliance level above, the TORNADO should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the TORNADO.
- 2. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Note: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

**Note:** These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the TORNADO

The TORNADO is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the TORNADO can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the TORNADO as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum	Separation distance according to frequency of transmitter [m]			
output power of transmitter [W]	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 0.4 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 0.7\sqrt{P}$	
0.01	0.12	0.04	0.07	
0.1	0.38	0.13	0.22	
1	1.2	0,4	0.7	
10	3.8	1.3	2.2	
100	12	4	7	

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

Note: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

**Note:** These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

<b>%</b> .	<b>\</b>	
×.	$\overline{}$	$\overline{}$
11	_	100
∉ =	_	انتا /

<u> </u>			
$\overline{}$			
/		13.5	
	_		



#### www hienair com

Bien-Air Dental SA

Länggasse 60 Case postale 2500 Bienne 6, Switzerland Tel. +41 (0)32 344 64 64 Fax +41 (0)32 344 64 91 office@bienair.com

Bien-Air Deutschland GmbH

Jechtinger Strasse 11 79111 Freiburg, Deutschland Tel. +49 (0)761 45 57 40 Fax +49 (0)761 47 47 28 ba-d@bienair.com

Bien-Air España, SAU

Entença, 169 Bajos 08029 Barcelona, España Tel. +34 934 25 30 40 Fax +34 934 23 98 60 ba-e@bienair.com

Bien-Air USA, Inc. 5 Corporate Park

Suite 160 Irvine, CA 92606 USA Phone +1 800-433-BIEN Phone +1 949-477-6050 Fax +1 949-477-6051 ba-usa@bienair.com Bien-Air France Sàrl

19-21, rue du 8 Mai 1945 94110 Arcueil, France Tel. +33 (0)1 49 08 02 60 Fax +33 (0)1 46 64 86 68 ba-f@bienair.com

Bien-Air Italia S.r.l. Via Vaina 3 20122 Milano, Italia

Tel. +39 (02) 58 32 12 51 / 52/54 Fax +39 (02) 58 32 12 53

ba-i@bienair.com

Bien-Air UK Ltd

Arundel House Whitworth Road Crawley, West Sussex RH11 7XL, England Tel. +44 (0)1293 550 200 Fax +44 (0)1293 520 481 ba-uk@bienair.com Bien-Air Asia Ltd.

Nishi-Ikebukuro Daiichi-Seimei Bldg. 10F 2-40-12 Ikebukuro, Toshimaku Tokyo, 171-0014, Japan ビエン・エア・アジア株式会社

〒 171-0014 東京都豊島区池

東京都豊島区池袋2-40-12 西池袋第一生命ビルディング10F

Tel. +81 (3) 5954-7661 Fax +81 (3) 5954-7660 ba-asia@bienair.com

Beijing Bien-Air

Medical Instrument Technology Service Co. Ltd. Room 907, The Exchange Beijing, No 118 Jian Guo Lu Yi, Chao Yang District, Beijing 100022, China 北京彼岸医疗器械

北京彼岸医疗器械 技术服务有限公司 北京市朝阳区东三 环北路3号幸福大厦 B座1415章

Tel. +86 10 6567 0651 Fax +86 10 6567 8047 ba-beijing@bienair.com