

epi|8

THE FASTEST SOLUTION FOR HAIR REMOVAL

La soluzione più veloce per l'epilazione professionale



LASER LINE

www.biosgroup.eu

 bios

epil8

When the laser light is focused on the skin tissue, the energy can be reflected, scattered, absorbed or transmitted within the tissue itself. The absorption of this energy is a very important element of interaction between laser light and skin tissue: thanks to it, the laser treatment exerts its function. The chromophores are colored particles that absorb preferably light with particular wavelengths.

In tissues, the two most important chromophores are the oxyhemoglobin (oxygenated hemoglobin) and melanin. The light generated by the Diode Laser System Epil8 is absorbed more easily by the melanin than the oxyhemoglobin. Similarly, since the above wavelength is not well absorbed by water (once again, the most important component of the tissue), it has poor effect on cells and not pigmented tissues. When a tissue receives light from a laser, the energy is converted into heat and it determines the physiological effects induced by that instrument. The heat absorption by melanin, for example, can damage the hair follicles, leading to a loss of hair in the long term. Should also be noted that as soon as the target tissue is heated, heat begins to spread into adjacent tissue by conduction and this can cause unwanted side thermal damage. The heat conduction in a tissue is a process called thermal relaxation; the thermal relaxation time (TRT) is defined as the time required by an object to cool down by 50%, compared to the temperature reached during and immediately after the exposure to the laser. The concept is important because it can be used to make predictions about the specific effects that a given laser treatment can produce in the target tissue. In fact if the tissue reaches a suitable temperature in a pulse duration shorter than its TRT, the treatment does not damage adjacent structures, or at least it harms them in a very limited way.

On the other hand, if the treatment requires a pulse duration greater than the TRT, a considerable amount of heat is conducted to the adjacent tissues and this could potentially cause damage.

To reduce the risk to harm the surrounding skin, and to make the treatment virtually painless and still effective, the Epil8 diode system is designed to target the hair follicle with enough energy to destroy it, but not with individual pulses (as is the case of most of the systems in use today), but with many pulses per second (up to 10), and low energy and duration (short pulse); to achieve this result it was necessary to adopt a powerful source, equal to 800 Watt (High Power Diode), so that it can also operate for long time without interruption. But this is not enough for epilating even on dark skins, rich of melanin.

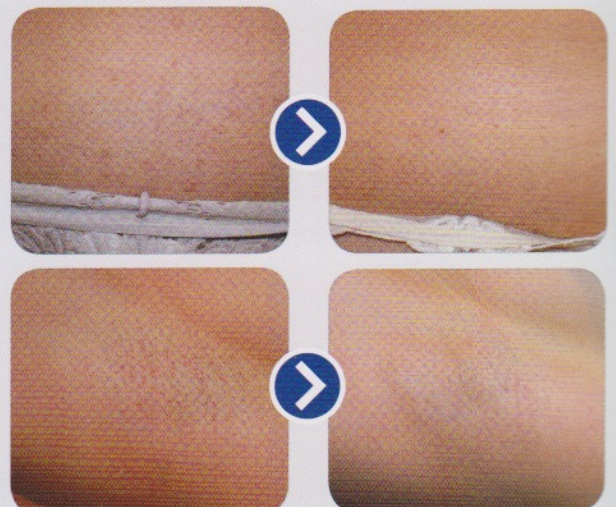
To operate also on high phototypes, V and VI according to the Fitzpatrick classification, the light guide has been designed convergent and well cooled, so as to preserve the skin surface.

The depth with which a laser beam penetrates in a tissue is the result of a complex interaction between the light wavelength, chromophore concentration in the tissue, fluence and quantity of scattered light within the tissue.

To spread well the beam with depth and effectiveness is very important to have a spot size as large as possible, which is still limited by the power of the adopted laser diode.

Epil8, for the high power of the diode implemented, has a big spot as 12x20mm (2,4 cm²), among the largest spot in its category, which combined with a high pulse repetition rate, a well cooled emission tip, makes the treatment effective, fast, safe, virtually painless, usable in all seasons and all skin types.

BEFORE&AFTER



Quando la luce laser viene fatta convergere sul tessuto cutaneo, l'energia può venire riflessa, dispersa, assorbita o trasmessa all'interno del tessuto stesso. L'assorbimento di tale energia rappresenta un importantissimo elemento d'interazione tra luce laser e tessuto cutaneo: proprio grazie ad esso, il trattamento laser esplica la propria funzione. I cromofori sono corpuscoli colorati che assorbono preferibilmente luce dotata di particolari lunghezze d'onda. Nei tessuti, i due più importanti cromofori sono l'ossiemoglobina (emoglobina ossigenata) e la melanina. La luce generata dal Sistema Laser a Diodo Epil8 viene assorbita più facilmente dalla melanina, che non dalla ossiemoglobina. Allo stesso modo, visto che la suddetta lunghezza d'onda non viene ben assorbita dall'acqua (ancora una volta, il componente più importante del tessuto), essa ha scarso effetto su cellule o tessuti non pigmentati.

Quando un tessuto recepisce luce proveniente da un laser, l'energia si converte in calore ed è proprio questo che determina gli effetti fisiologici provocati da tale strumento. L'assorbimento di calore da parte della melanina, per esempio, può danneggiare i follicoli piliferi, portando a una perdita dei peli nel lungo periodo. Occorre inoltre ricordare che non appena il tessuto bersaglio si riscalda, il calore, per conduzione, incomincia a diffondersi nei tessuti adiacenti e ciò può provocare indesiderati danni termici collaterali.

La conduzione di calore in un tessuto è un processo denominato rilassamento termico; il tempo di rilassamento termico (TRT) viene poi definito come tempo necessario affinché un oggetto si possa raffreddare del 50%, rispetto alla temperatura raggiunta durante e subito dopo l'esposizione al laser. Il concetto è importante, perché può essere utilizzato per fare previsioni sugli effetti specifici che un determinato trattamento laser può provocare sul tessuto bersaglio. Se quest'ultimo, infatti, raggiungesse una temperatura adeguata in una

durata d'impulso inferiore al suo TRT, il trattamento non danneggerebbe le strutture ad esso adiacenti, o comunque lo farebbe in maniera molto limitata. D'altra parte, se il trattamento richiedesse una durata d'impulso superiore al TRT, notevoli quantità di calore verrebbero condotte verso i tessuti adiacenti e ciò potenzialmente potrebbe danneggiarli. Per ridurre i rischi di danneggiare al cute circostante, rendere il trattamento virtualmente non doloroso e rimanere comunque efficace, il Sistema a Diodo Epil8 è stato progettato per bersagliare il follicolo pilifero con un'energia tale da distruggerlo, ma non con singoli impulsi come avviene con la maggior parte dei sistemi oggi utilizzati, bensì con numerosi impulsi al secondo (fino a 10), e a bassa energia e durata (short pulse); per ottenere questo risultato è stato necessario adottare una sorgente potente, pari a 800 Watt (High Power Diode), così da poter anche operare a lungo senza interruzioni. Ma tutto ciò non è sufficiente per epilare anche su pelli scure, ricche di melanina. Per operare quindi anche su fototipi alti V e VI secondo la classificazione Fitzpatrick, la guida di luce è stata disegnata in modo convergente e ben raffreddata, così da preservare la superficie cutanea.

La profondità con cui un fascio laser penetra in un tessuto è frutto di una complessa interazione tra lunghezza d'onda della luce, concentrazione cromoforica nel tessuto, fluenza energetica e quantità di dispersione luminosa all'interno del tessuto. Per diffondere bene il fascio in profondità e con efficacia è molto importante avere una dimensione dello spot più grande possibile, che viene limitato comunque dalla potenza del laser diodo adottato. Epil8, per la elevata potenza del diodo utilizzato, ha uno big spot pari 12x20mm (2,4 cm²), tra le più grandi della sua categoria, che unita ad una frequenza di ripetizione degli impulsi elevata, ad una testa di emissione ben raffreddata, rende il trattamento efficace, veloce, sicuro, virtualmente indolore, utilizzabile in tutte le stagioni e con tutti i fototipi.

THE FASTEST SOLUTION FOR HAIR REMOVAL

La soluzione più veloce per l'epilazione professionale



INTENDED USES

Indicazioni

- Hair removal
Epilazione

USER FRIENDLY!



 bios

epi8



Handpiece

THE FASTEST SOLUTION FOR HAIR REMOVAL

La soluzione più veloce per l'epilazione professionale

TECHNICAL DATA Dati tecnici	Source Sorgente	QCW, GaAlAs Diode Laser array
	Wavelength Lunghezza d'onda	810 +/- 5 nm
	Diode output power Potenza uscita diodo	800W
	Pulse duration Durata impulso	From 10 to 400 ms
	Pulse repetition rate Frequenza degli spari	From 1 to 10 Hz
	Spot size Dimensione dello spot	12x20 mm (2,4 cm ²)
	LCD Display	10" touch screen
	Cooling system Raffreddamento sistema	Deionized wate Acqua deionizzata
	Sapphire tip cooler Raffreddamento "sapphire tip"	Up to 0 °C
	Working modes Modalità di lavoro	Single pulse, fast mode
	Working temperature Temperatura di lavoro	From +10 to +25 ° C
	IC Card	For a total control Per un controllo totale
	Feeding Alimentazione	230VAC / 1.800W
	Dimensions (LxDxH) Dimensioni (LxPxA)	46x60x40 cm
	Weight Peso	35 kg
	Security Class Classe sicurezza	I type B
Laser Class Classe Laser	IV	
Intended Use Destinazione d'uso	Hair removal Epilazione progressivamente definitiva	

OPTIONALS Accessori opzionali
Stand Carrello
Trolley Trolley
Biocooling air

Bios S.r.l. reserves the right to make changes on the technical product data.
This document does not represent an enforceable legal contract.

*Bios S.r.l. si riserva di apportare modifiche ai dati tecnici del prodotto.
La presente brochure non ha valore contrattuale.*



Bios S.r.l.

Via Guido Rossa 10/12 - 20090 Vimodrone (MI) - Italy

T +39 02 27304275 - F +39 02 27304276

info@biosgroup.eu - www.biosgroup.eu



UNI EN ISO
9001:2008



UNI CEI EN ISO
13485:2012

LASER LINE

MANUFACTURED IN ITALY