



# PHOVIA

LED lamp

## Istruzioni per l'uso della lampada a LED



**Avvertenza:** Questa apparecchiatura/sistema è destinata all'uso da parte di professionisti veterinari o da soggetti opportunamente formati operanti sotto la loro supervisione.

VETOQUINOL S.A  
Magny-Vernois, 70200 LURE  
FRANCIA



## 1. Descrizione del dispositivo

La lampada a LED PHOVIA emette luce blu non coerente a una lunghezza d'onda a picco singolo, con un'emissione massima compresa tra 440 e 460 nm. La sua densità di potenza è compresa tra 55 e 129 mW/cm<sup>2</sup> a 5 cm su una superficie rotonda illuminata di 50 cm<sup>2</sup>. La lampada è dotata di un timer da 2 minuti e una copertura in gomma.

La lampada a LED PHOVIA portatile è alimentata da tre batterie ricaricabili. Nella confezione sono inclusi due occhiali protettivi, le istruzioni per l'uso, una stazione di ricarica, un adattatore da 12V DC con prese NEMA/BS/CEE/CEI per ogni regione e un alimentatore per auto da 12V per lampada portatile.

## 2. Istruzioni per l'uso

La lampada a LED PHOVIA è un dispositivo da usare nell'ambito del sistema PHOVIA allo scopo di creare un ambiente che promuova i meccanismi naturali di rigenerazione cutanea in modo fisico.

## 3. Avvertenze e precauzioni



**AVVERTENZA:** Prima di usare la lampada a LED PHOVIA, è importante leggere e comprendere le avvertenze, le precauzioni e l'uso della lampada, tutte informazioni contenute nel presente documento.



**AVVERTENZA:** Non usare se l'animale:

- a) presenta fotosensibilità a causa di una patologia o se sta assumendo medicinali/prodotti noti per indurre reazioni di fotosensibilità;
- b) soffre di ipersensibilità cutanea nota;
- c) soffre di porfiria conclamata.



**AVVERTENZA:** Questo prodotto non è stato testato su animali in gravidanza o in allattamento. Il veterinario dovrà valutare l'uso del prodotto in questi gruppi di pazienti soppesando a suo giudizio benefici e rischi.



**AVVERTENZA:** Rischio di esplosione. Non usare apparecchiature elettriche in presenza di gas infiammabili come miscele anestetiche con aria, ossigeno od ossido nitrico.



**AVVERTENZA:** Per evitare il rischio di scosse elettriche, collegare la presente apparecchiatura solo a un'alimentazione di rete con la messa a terra di protezione.



**AVVERTENZA:** Non guardare direttamente la sorgente luminosa. Non usare il presente dispositivo senza un'opportuna protezione oculare per l'operatore, per qualsiasi altra persona nella stanza e per l'animale. Gruppo di rischio 1 (rischio basso): La luce blu emessa non pone rischi per la retina alle normali condizioni d'impiego.



**AVVERTENZA:** Assicurarsi che la lampada non possa accendersi durante il trasporto o in caso di inutilizzo prolungato.



**AVVERTENZA:** Con la luce in funzione, non premere le lenti contro alcuna parte del corpo dell'animale poiché sussiste il rischio di ustione.



**AVVERTENZA:** Non è permesso modificare, riparare o fare interventi tecnici sulla presente apparecchiatura poiché si potrebbe compromettere la sicurezza elettrica o meccanica del dispositivo.



**AVVERTENZA:** Usare solo con cavi, accessori o parti di ricambio forniti dal fabbricante della lampada.



**AVVERTENZA:** L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati o forniti dal fabbricante della presente apparecchiatura potrebbe comportare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o un calo dell'immunità elettromagnetica dell'apparecchiatura e causare un funzionamento scorretto.



**AVVERTENZA:** La lampada a LED PHOVIA deve essere usata da un medico veterinario addestrato o, conformemente alla normativa vigente, da una persona adeguatamente formata sotto la supervisione del medico veterinario.



**AVVERTENZA:** Evitare l'uso della presente apparecchiatura nei pressi o in concomitanza con altre apparecchiature poiché potrebbe causare un funzionamento improprio. Qualora tale uso fosse necessario, controllare la presente apparecchiatura e l'altra apparecchiatura per verificare che funzionino regolarmente.



**AVVERTENZA:** Le apparecchiature di comunicazione in RF portatili (incluse periferiche quali cavi di antenne e antenne esterne) devono essere usate a una distanza minima di 30 cm (12 pollici) da qualsiasi parte della lampada a LED PHOVIA, inclusi i cavi specificati dal fabbricante. In caso contrario, potrebbe avvenire una riduzione delle prestazioni della presente apparecchiatura.



**AVVERTENZA:** Quando si sposta la lampada a LED PHOVIA da un luogo freddo a uno caldo-umido, può formarsi condensa e provocare danni permanenti. Per evitare la formazione di condensa sui circuiti elettronici, la lampada del sistema deve trovarsi a temperatura ambiente prima di essere accesa.



**AVVERTENZA:** La presente apparecchiatura è conforme alla direttiva 2014/30/UE in materia di compatibilità elettromagnetica (EMC). Tutte le apparecchiature elettriche producono interferenze. Non usare pertanto la lampada nei pressi di dispositivi sensibili.



**AVVERTENZA:** Pulire e decontaminare il dispositivo con un agente disinfettante (si veda la sezione 7 "Detersione del dispositivo") tra un uso e l'altro per evitare contaminazioni crociate mediante il contatto cutaneo.



**AVVERTENZA:** In caso di raffreddamento difettoso, la finestra a LED potrebbe scaldarsi durante l'uso (fino a 51°C). Evitare il contatto per più di 1 secondo.



**AVVERTENZA:** In caso di raffreddamento difettoso, le maniglie di chiusura della lampada potrebbero scaldarsi durante l'uso (fino a 51°C). Evitare il contatto per più di 10 secondi.



**AVVERTENZA:** La lampada a LED PHOVIA non è intesa per essere sterile. Non sterilizzare la lampada né gli accessori.



**AVVERTENZA:** Questa apparecchiatura è destinata all'uso da parte di professionisti sanitari veterinari o da soggetti opportunamente formati operanti sotto la loro supervisione. Questa apparecchiatura può provocare interferenze radio o disturbare il funzionamento di apparecchiature contigue.



**AVVERTENZA:** In caso di utilizzo della lampada in un ambiente con temperature superiori a 30°C, l'utilizzatore deve prevedere 60 secondi di raffreddamento tra un uso e l'altro. I sensori termici proteggono e impediscono l'uso della lampada quando la temperatura interna supera una soglia di pericolo pre-impostata.



**AVVERTENZA:** Quando si ricarica la lampada con l'accendisigari dell'auto, tenere sempre il motore acceso. In caso di motore spento, c'è il rischio di scaricare la batteria dell'auto



**AVVERTENZA:** Tenere fuori dalla portata dei bambini

## 4. Specifiche del prodotto

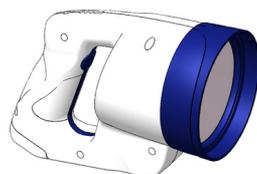
La lampada a LED PHOVIA è un dispositivo elettrico ad alimentazione interna progettato per l'uso al chiuso o all'aperto a una temperatura operativa compresa tra +5°C e +35°C.

L'irradiazione o densità di potenza della luce emessa dalla lampada a LED PHOVIA varia tra 55 e 129 mW/cm<sup>2</sup> a 5 cm dalla sorgente luminosa. Questi valori rientrano nei limiti di sicurezza accettabili secondo le norme standard internazionali ANSI Z.136 sull'esposizione ottica della pelle.

Kit della lampada a LED PHOVIA portatile

Il kit della lampada è composto dalle seguenti parti:

1. Lampada a LED PHOVIA portatile
2. Cavo di alimentazione da 12V con prese NEMA/BS/CEE/CEI
3. Alimentatore per auto da 12V per lampada portatile
4. Stazione di ricarica per lampada portatile
- 5.2 Paia di occhiali protettivi
6. Istruzioni per l'uso
- 7.3 Batterie al litio



### ACCESSORI

Stazione di ricarica



Batterie al litio



Cavo di alimentazione da 12V con prese NEMA/BS/CEE/CEI



Alimentatore per auto da 12V



Occhiali protettivi



### SPECIFICHE DELLA LAMPADA A LED PHOVIA

- **Dimensioni:** Lunghezza 222 mm, larghezza 110 mm, altezza 140 mm
- **Peso:** 650 g
- **Batterie:** 3 batterie: Celle agli ioni di litio da 3,7V Consumo: 3A max
- **Firmware installato sul microcontrollore integrato**
- **LED:** 12 LED CREE Royal Blu

**Generazione di calore:**

- Se usato conformemente alle istruzioni, la temperatura della pelle coperta o non coperta dal gel non supera i limiti di sicurezza.

• **Grado di protezione dalla penetrazione nociva di liquidi:** IP23

• **Grado di sicurezza in presenza di miscela anestetica infiammabile con aria o con ossigeno od ossido nitrico:** Non idoneo per l'uso in presenza di miscela anestetica infiammabile con aria o con ossigeno od ossido nitrico.

**Condizioni operative:**

- **Condizioni operative:**
- Area di esposizione: superficie rotonda di 50 cm<sup>2</sup>
- Distanza tra la sorgente e il gel (distanza operativa): Idealmente a 5 cm, ovvero con il cono di gomma il più vicino possibile alla superficie cutanea.
- Temperatura operativa: Tra +5°C e +35°C, 0-80% di umidità relativa senza condensazione
- Valori di pressione atmosferica: Da 700 hPa a 1060 hPa

**Condizioni di trasporto e conservazione:**

- Trasporto e conservazione: Tra -10°C e +50°C, 0-80% di umidità relativa senza condensazione
- Valori di pressione atmosferica: Da 700 hPa a 1060 hPa

Quando si sposta la lampada a LED PHOVIA da un luogo freddo a uno caldo-umido, può formarsi condensa e provocare danni permanenti. Per evitare la formazione di condensa sui circuiti elettronici, la lampada del sistema deve trovarsi a temperatura ambiente prima di essere accesa.

**Pulizia e manutenzione:**

- La lampada può essere disinfettata con isopropanolo al 70%, etanolo al 70% o clorexidina.

### SPECIFICHE DELLA STAZIONE DI RICARICA

- **Dimensioni:** Lunghezza 180 mm, larghezza 80 mm, altezza 44 mm
- **Peso:** 385 g
- **Consumo:** 12V, 2A

#### Condizioni operative:

- **Temperatura operativa:** Tra +5°C e +35°C, 0-80% di umidità relativa senza condensazione
- **Valori di pressione atmosferica:** Da 700 hPa a 1060 hPa

#### Condizioni di trasporto e conservazione:

- **Trasporto e conservazione:** Tra -10°C e +50°C, 0-80% di umidità relativa senza condensazione
- **Valori di pressione atmosferica:** Da 700 hPa a 1060 hPa

#### Pulizia e manutenzione:

- La stazione può essere disinfettata con isopropanolo al 70%, etanolo al 70% o clorexidina.

### SPECIFICHE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE DA 12V CON PRESE NEMA/BS/CEE/CEI

- **Dimensioni:** 1,22 m
- **Peso:** 160 g
- **Consumo:** 12V, 2A

### SPECIFICHE DELL'ALIMENTATORE PER AUTO DA 12V PER LAMPADA PORTATILE

- **Dimensioni:** 1,5 m
- **Peso:** 50 g
- **Consumo:** 12V, 2A

### SPECIFICHE DEGLI OCCHIALI PROTETTIVI

- **Descrizione:** Occhiali protettivi (colore arancione OD2+) - U60 Medium Fit superiore al 49% Colore arancione
- **Proprietà ottiche:** Trasmissione luminosa NA 57%
- **Materiale:** Policarbonato

### SPECIFICHE DELLE BATTERIE AL LITIO

- **Descrizione:** Confezione di batterie ricaricabili agli ioni di litio
- **Capacità:** 2200 mAh
- **Tensione nominale:** 3,6V

## 5. Istruzioni di montaggio

### INTERFACCIA LAMPADA - UTILIZZATORE

#### 1 - PULSANTE DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

Per avviare e arrestare il periodo di illuminazione. La lampada emetterà un suono per indicare l'avvio dell'illuminazione.

#### 2-SPIA DI ALIMENTAZIONE

Indicazione dello stato della batteria:

Durante l'uso:

Verde fisso: batteria carica

Verde lampeggiante: batteria a meno del 50%

Giallo lampeggiante: meno di 4 cicli di illuminazione rimanenti

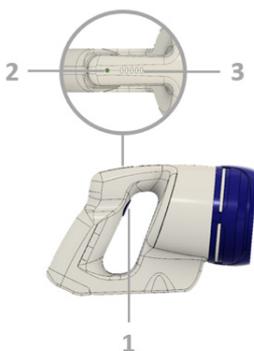
Durante la ricarica:

LED gialli: Modalità di ricarica attiva

LED gialli fissi e bianchi lampeggianti:

Almeno un ciclo disponibile. Ogni stanghetta rappresenta il 20% di capacità della batteria.

LED verdi fissi e bianchi fissi: batteria carica



#### 3- SPIA DI CARICA/TEMPO

##### TIMER

Quando inizia il periodo di illuminazione, la SPIA DI CARICA/TEMPO è completamente accesa e parte il conto alla rovescia. Ogni stanghetta rappresenta 24 secondi di tempo rimanente per un periodo totale di illuminazione di 2 minuti.

##### LIVELLO DI CARICA

Quando il periodo di illuminazione si ferma, la lampada emette un doppio segnale acustico e la SPIA DI CARICA/TEMPO lampeggia per indicare la capacità residua della batteria. Ogni stanghetta lampeggiante illuminata rappresenta circa il 20% di carica.

#### 4- SEGNALI ACUSTICI

Viene emesso un segnale acustico quando inizia il periodo di illuminazione.

Viene emesso un segnale acustico quando termina il periodo di illuminazione.

La lampada emette un segnale acustico distinguibile in caso di spegnimento manuale.

Viene emesso un segnale acustico quando la batteria è scarica.

Viene emesso un segnale acustico quando la batteria o i LED sono caldi (la temperatura della finestra anteriore non supera i 50°C).

Viene emesso un segnale acustico quando la batteria si è completamente ricaricata.

Viene emesso un segnale acustico quando inizia la ricarica.

Viene emesso un segnale acustico quando termina la ricarica.

## **IPROTEZIONE DAL CALORE DELLE PARTI INTERNE**

### *Batteria*

Se la temperatura delle batterie supera i 60°C, l'illuminazione si arresta anche se a metà ciclo. Se la temperatura delle batterie supera i 45°C durante la ricarica, la ricarica si ferma fino al raffreddamento delle batterie.

### *LED*

Se la temperatura dei LED supera 68°C alla fine di un ciclo di illuminazione, la lampada segnalerà l'inizio di un periodo di raffreddamento forzato facendo lampeggiare tutti i colori ed emettendo una serie di segnali acustici.

L'illuminazione è disabilitata fino al raffreddamento dei LED. La lampada emetterà gli stessi segnali appena l'illuminazione è abilitata.

**NOTA:** Se occorre usare la lampada a una temperatura ambiente superiore a 30°C, rispettare un breve periodo di raffreddamento per evitare il surriscaldamento.

### **PROTEZIONE AMBIENTALE**

La lampada a LED PHOVIA è classificata come IP23 ed è stata testata ai sensi della norma IEC 60529-1.

Il dispositivo è sigillato e protetto dalle nebulizzazioni d'acqua. Filaccia, polvere e luce (inclusa la luce del sole) hanno effetti minimi sulle prestazioni della lampada.

### **RICARICA DELLE BATTERIE**

Se la lampada non si accende alla pressione del pulsante di avvio/arresto ed emette un segnale acustico, significa che le batterie sono scariche. La lampada può essere ricaricata con il cavo di alimentazione da 12V o con la stazione di ricarica.

### **RICARICA CON LA STAZIONE**

1. Inserire il cavo di alimentazione da 12V all'idonea presa a muro.
2. Inserire il cavo di alimentazione da 12V nel connettore di alimentazione sul retro della stazione.
3. Posizionare la lampada sulla stazione

### **RICARICA CON IL SOLO CAVO DI ALIMENTAZIONE DA 12V**

1. Inserire il cavo di alimentazione da 12V all'idonea presa a muro.
  2. Inserire il cavo di alimentazione da 12V nel connettore di alimentazione presente alla base della lampada.
  3. La lampada emetterà un segnale acustico e la spia diventerà gialla per indicare che le batterie sono in ricarica.
  4. Quando la batteria della lampada si è completamente ricaricata, emetterà un segnale acustico mentre la SPIA DI CARICA/TEMPO sarà pienamente accesa e diventerà verde.
- In alternativa è possibile ricaricare le batterie della lampada in auto inserendo il cavo di alimentazione da 12V per auto nell'accendisigari. Il motore deve essere acceso durante la ricarica della batteria, in caso contrario la batteria dell'auto potrebbe scaricarsi.

## **6. Istruzioni per l'uso**

Osservare le seguenti istruzioni e leggere la sezione 3: "Avvertenze e precauzioni" prima di usare la lampada per garantire l'uso sicuro e corretto della lampada a LED PHOVIA.

Fare riferimento alle istruzioni per l'uso del gel PHOVIA, che descrivono la procedura di utilizzo e applicazione del gel prima dell'uso della lampada a LED PHOVIA.

1. Controllare tutte le parti della lampada per verificare che non siano danneggiate o mancanti.
2. Assicurarsi che la lampada sia stata pulita e disinfettata prima dell'uso.
3. Controllare il livello delle batterie della lampada, assicurarsi che abbiano la capacità necessaria per l'intero periodo di illuminazione (più cicli di illuminazione). Si raccomanda di avviare un periodo di multi-illuminazione solo quando la SPIA DI ALIMENTAZIONE è verde.
4. Tenere la lampada davanti alla superficie cutanea.
5. Seguire le istruzioni per l'uso della lampada a LED PHOVIA. La distanza tra la sorgente luminosa e l'area cutanea è ottenuta posizionando il cono della lampada il più vicino possibile alla cute, senza toccarla. I LED si trovano a 5 cm dal bordo del cono. Assicurarsi di mantenere questa distanza per l'intera illuminazione.
6. Premere il pulsante di avvio/spegnimento per avviare il periodo di illuminazione. La luce si accenderà e il timer avvierà il conto alla rovescia, a partire da 2 minuti. Monitorare l'animale durante il ciclo di illuminazione.

**NOTA:** Durante l'illuminazione, ogni stanghetta illuminata della spia di CARICA/TEMPO rappresenta 24 secondi di tempo rimanente. Al termine del periodo di 2 minuti, la luce si spegne automaticamente. L'illuminazione deve essere eseguita senza interruzioni.

#### **INFORMAZIONI:**

**Quando la lampada a LED PHOVIA è completamente carica, le batterie nuove hanno un'autonomia di almeno 50 minuti di illuminazione. L'utilizzatore è in grado di eseguire 25 cicli di trattamento. La spia della lampada diventerà gialla quando restano 4 cicli o meno. Quando si illumina la spia gialla, si prega di ricaricare il dispositivo.**

## **7. Pulizia del dispositivo**

### All'inizio e alla fine di ogni utilizzo:

La lampada a LED PHOVIA deve essere pulita e detersa con un panno non fibroso e una soluzione disinfettante all'inizio e alla fine di ogni utilizzo.

### In caso di forte contaminazione:

Attendere che la lampada si sia raffreddata, quindi pulirla e detergerla con una soluzione disinfettante prima di riporla. Se tuttavia si ritiene che la lampada sia stata contaminata, seguire la procedura di seguito:

1. Far raffreddare la lampada. Iniziare la disinfezione usando un panno non fibroso nebulizzato di una soluzione disinfettante forte (isopropanolo al 70% o etanolo al 70%, o clorexidina). Pulire delicatamente con movimenti lenti e regolari l'intera superficie della lampada. Spruzzare del disinfettante dopo ogni movimento consecutivo.
2. Dopo aver applicato il disinfettante, lasciare agire sulla lampada per il tempo raccomandato dal fabbricante del disinfettante o per almeno 30 minuti.
3. Riporre il dispositivo correttamente per evitare contaminazioni.
4. La lampada deve essere riposta in posizione compatta a riparo da zone ad altro traffico.

## **8. Risoluzione dei problemi**

Se la lampada, la luce, la stazione di ricarica, i cavi o gli adattatori di corrente non funzionano o appaiono danneggiati, contattare rappresentante locale Vetoquinol.

Non occorre effettuare calibrazioni sul campo. L'unità è stata configurata per soddisfare tutti i requisiti prima della spedizione.

Per ricevere assistenza tecnica, rivolgersi al proprio rappresentante locale Vetoquinol.

## 9. Legenda dei simboli

I seguenti simboli sono usati sulle etichette associate al prodotto:

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	Fare riferimento alle Istruzioni per l'uso
	Avvertenze e precauzioni
	Numero di serie
	Data di fabbricazione
<b>RoHS</b>	Restrizione all'uso di sostanze nocive
	Simbolo per la marcatura WEEE
	Tensione a corrente alternata
	Tensione a corrente diretta
	Peso
	Marchio CE
	Cautela: Sorgente luminosa - evitare l'esposizione oculare

## 10. Estratto della politica di garanzia

Vetoquinol garantisce che la lampada a LED PHOVIA (il «Prodotto») sarà esente da difetti di materiale e lavorazione per un determinato periodo di tempo, come definito nella «Politica di garanzia» disponibile all'indirizzo: <https://www.vetoquinol.com/phovia/warranty>

Se il Prodotto non è conforme alla garanzia, Vetoquinol procederà a sua scelta alla sostituzione del Prodotto, alla sua riparazione o al rimborso del prezzo di acquisto originale al ricevimento del prodotto restituito dall'utente, dello scontrino e della prova di acquisto.

Questa garanzia limitata non copre i Prodotti soggetti a incidenti, negligenza, abuso, normale usura, uso improprio o cause di forza maggiore.

**LA SOSTITUZIONE O IL RIMBORSO SONO L'UNICO RIMEDIO PER L'UTENTE.**

**SALVO QUANTO CONSENTITO DALLA LEGGE APPLICABILE, QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA È LIMITATA ALLA DURATA DELLA PRESENTE GARANZIA.**

**LA RESPONSABILITÀ PER DANNI INCIDENTALI O CONSEGUENZIALI È ESPRESSAMENTE ESCLUSA.**

Alcuni paesi non consentono l'esclusione dei danni incidentali o consequenziali, quindi la limitazione o l'esclusione di cui sopra potrebbe non essere applicabile all'utente.

Questa garanzia conferisce all'utente diritti legali specifici, e potrebbe anche conferire altri diritti che variano da paese a paese.

Smontare il dispositivo renderà nulla la garanzia. (Non ci sono parti riparabili dall'utente all'interno del Prodotto; solo il fabbricante può procedere alla riparazione e alla manutenzione).

## **11. Smaltimento del dispositivo**

Il dispositivo inutilizzabile deve essere smaltito sotto la responsabilità dell'utente e in conformità alle norme locali.



# PHOVIA

LED lamp

