

UV Reptile vital

HOBBY UV Reptile vital werden speciaal voor de behoeften van terrariumdieren, in het bijzonder hagedissen en schildpadden ontwikkeld. UV-A-straling is belangrijk voor de huidpigmentering en -regeneratie. Met UV-A-licht bestralde reptielen vervellen vaker en met minder problemen. UV-B-straling is onmisbaar voor de vorming van vitamine D₃ in de huid van reptielen. Zonder vitamine D₃ kan ook het via de voeding opgenomen calcium door het organisme niet verwerkt worden. Rachitis, d.w.z. onherstelbare schade, zoals bot- en pantserverweking, misvormingen en spierzwakte, is het onvermijdelijke gevolg. Voor de rachitisprophylactische vitamine-D₃-synthese wordt 50 µW/cm² uvB-bestraling als voldoende beschouwd. Voor zonnige plaatsen raden wij 100 – 150 µW/cm² aan. De noodzaak van UV-bestraling bij slangen is in de wetenschappelijke discussie nog omstreken. Bepaalde amfibieën die UV-licht nodig hebben, dienen in verband met de warmteontwikkeling van de lampen op voldoende afstand te worden bestraald, om uitdroging te voorkomen. **HOBBY UV Reptile vital** is zonder voorzakelijktje te bedienen. Door de inwendige verspiegeling van de lampen worden de hoogstmogelijke stralingswaarden gerealiseerd. Door de combinatie van UV-stralen en het afgeven van veel licht en warmte zijn de **HOBBY UV Reptile vital** ideaal om de hele dag te gebruiken. Afhankelijk van de gehouden diersoort kunnen de lampen met HQ-Lamp of spotlights aangevuld worden.

De terrariumhouder vraagt zich af, hoe hij zijn reptielen moet bestralen. De sterke van de UVB-bestraling hangt af van de plaats, het seizoen en het tijdstip.

UVB-bestraling afhankelijk van de plaats		UVB-bestraling afhankelijk van het seizoen Melbourne (Australië)		UVB-bestraling afhankelijk van het tijdstip Melbourne (Australië)	
Plaats:	Maximale dagwaarde:	Seizoen:	Maximale dagwaarde:	Tijd:	Meetwaarde:
Evenaar zomer	270 µW/cm ²	lente	120 µW/cm ²	herfst 11.00 u	130 µW/cm ²
Melbourne (Australië) zomer	265 µW/cm ²	zomer	265 µW/cm ²	herfst 12.00 u	170 µW/cm ²
Florida (USA) zomer	255 µW/cm ²	herfst	205 µW/cm ²	herfst 13.00 u	205 µW/cm ²
Bonn (Duitsland) zomer	180 µW/cm ²	winter	50 µW/cm ²	herfst 14.00 u	175 µW/cm ²
				herfst 15.00 u	150 µW/cm ²
				herfst 16.00 u	90 µW/cm ²

Bij de UVB-bestraling gaat het niet enkel om de sterkte van de bestraling maar ook om de dosis die een dier krijgt. De bestralingsdosis wordt berekend door de bestralingssterkte te vermenigvuldigen met de bestralingsduur.

De dosis kan aan de hand van de volgende formule berekend worden: dosis (mJ/cm²) = bestralingssterkte (µW/cm²) x bestralingsduur (seconden) / 1.000. Een reptiel dat in de zomer één uur in de middagzon zou doorbrengen, zou dan afhankelijk van de plaats de volgende stralingsdosis krijgen:

Plaats	Bestralingssterkte in µW/cm ²	Bestralingsduur in seconden	Dosis in mJ/cm ²
Evenaar	270	3.600	972
Melbourne (Australië)	265	3.600	954
Florida (USA)	255	3.600	918
Bonn (Duitsland)	180	3.600	648

De **HOBBY UV Reptile vital** stralers zorgen afhankelijk van de afstand voor:

Afstand in cm	Bestralingssterkte in µW/cm ² bij UV Reptile vital 80W	Bestralingssterkte in µW/cm ² bij UV Reptile vital 100W	Bestralingssterkte in µW/cm ² bij UV Reptile vital 160W
30	273	426	1.716
45	91	144	617
60	45	80	276
75	29	49	194
90	19	33	132

Als een reptiel dat door de mens verzorgd wordt in een terrarium dezelfde stralingsdosis moet krijgen als in de natuur, dan kunt u de maximale bestralingsduur zelf berekenen, rekening houdend met de afstand voor de sterkte van de bestraling. Nemen we als voorbeeld het reptiel dat in Melbourne (Australië) tijdens één uur in de middagzon's zomers een dosis van 954 mJ/cm² krijgt. De duur kan aan de hand van de volgende formule berekend worden: Bestralingsduur (minuten) = dosis (mJ/cm²) x 1.000 / bestralingssterkte (µW/cm²) x 60. Met een afstand van 60 cm van de lamp zou het bestraaled moeten worden gedurende:

HOBBY UV-B straler	Bestralingssterkte in µW/cm ²	Voorziene dosis (b.v.)	Bestralingsduur:	in min	in h
UV Reptile vital 80 W in 60 cm afstand	45	954		353,33	ong. 6 1/2
UV Reptile vital 100 W in 60 cm afstand	80	954		198,75	ong. 3 1/2
UV Reptile vital 160 W in 60 cm afstand	276	954		57,61	ong. 1

Houd er rekening mee, dat de hier aangegeven UV-B-waarden, de in de spot van de lamp gemeten maximale waarden zijn. Enkele centimeters buiten de spot daalt het vermogen tot de helft en minder. De berekende bestralingsduur geldt alleen voor de maximale waarden in het midden van de lichtkegel. Er moet ook rekening mee worden gehouden, dat dit voorbeeld enkel één uur in de middagzon's zomers gekozen werd. Veel reptielen brengen meer tijd in de zon. Vroeger of later op de dag of in een ander seizoen is de bestralingsdosis in de natuur alweer veel lager. De bestralingsduur hangt van zo veel factoren af, dat het onmogelijk is die tot op de minuut precies te berekenen. Met toename van de leeftijd van de lamp neemt de bestralingskracht aanzienlijk af. Voor het menselijk oog is dit niet zichtbaar, de lichtgevoelige dieren nemen dit echter wel degelijk waar. Afhankelijk van de lampsterkte, de bestralingsafstand en de UV-behoefte van de gehouden dieren dienen de lampen uiterlijk na een jaar worden vervangen, om bijvoorbeeld rachitische aandoeningen te voorkomen.

Tip: Bestrooi levend aas ter voorkoming van rachitis met vitamine zoals Reptix Vital en calcium zoals Reptix Mineral. Ook als toevoeging aan fruitpap worden deze goed opgenomen. Speciaal de eierleggende wijfjes en opgroeiende jonge dieren zijn op complementaire voedingstoffen aangewezen.

Veiligheidsinstructies: Speciaallamp voor terraria. Niet geschikt voor verlichting binnenshuis.

- laat de dieren aan de straling wennen door de bestralingsduur dagelijks met een minuut tot de maximale bestralingsduur te verhogen
- zorg voor schuiplaatsen en uitwijk mogelijkheden, zodat het dier indien gewenst de straling kan verminderen
- als u merkt dat uw reptiel al enkele dagen de UV-straling ontwijkt, dan moet de bestralingsduur verminderd worden
- gebruik als basis voor de tijd het middaguur. Dat komt overeen met het natuurlijke ritme van dieren
- houd zoveel mogelijk rekening met de seisoengesloten schommelingen; in de natuur is de uvB-straling in de zomer vier keer zo groot als in de winter
- houd er rekening mee, dat bepaalde bedekkingsmiddelen van het terrarium, zoals draadgaas en gaatsjesmetaal, slechts een deel van het licht doorlaten en dat glas helemaal geen UVB-straling doorlaat
- dieren altijd verticaal van boven met UV-light bestralen, bestraling van opzij kan tot oogschade leiden
- ter bescherming tegen mogelijke verbrandingen bij dieren en planten wordt voor reptielen een minimumafstand van 15 – 20 cm aanbevolen
- wanneer de buitenkolf van de UV-lamp beschadigd is, maar de ontladingsbus niet werkt, dan de lamp onmiddellijk uitschakelen, om vrijkomen van ultravioletstralende kortscherpe verbrandingen aan de huid en onstekingen aan de ogen veroorzaaken
- UV-lampen bij verwijdering eerst laten afkoelen, omdat anders gevaren voor verbranding en elektrische schok bestaat
- bij het installeren of verwijderen van UV-lampen, die bij beschadiging kunnen imploderen, altijd veiligheidsbril en beschermhandschoenen dragen en de stroom uitschakelen
- UV-lampen tegen direct contact met water of andere vloeistoffen beschermen. Beschermt de lampen tevens tegen krassen of overmatige drukinwerking op de buitenkolf
- huidcontact met scherven van de ontladingsbus, de looddraad en de lampvoet en aldus gevaren voor elektrische schok vermijden
- UV-lampen stevig maar zonder te forceren in de fitting schroeven, om losraken door trilling te voorkomen. UV-lampen alleen in combinatie met schakelsystemen en toebehoren gebruiken, die voldoen aan de internationale veiligheidsnormen
- uitsluitend porseleinen fittingen gebruiken

Functiegarantie: De functiegarantie van zes maanden geldt alleen voor de eerste koper, niet voor reeds vervangen lampen. Voorwaarde is het toezenden van de desbetreffende lamp met bewijs van aankoop. De functiegarantie geldt vanaf de datum van het bewijs van aankoop.

UV Reptile vital

Los proyectores de luz ultravioleta **HOBBY UV Reptile vital** fueron particularmente desarrollados según las necesidades de los animales de los terrarios, especialmente lagartos y tortugas. Los rayos de luz ultravioleta A son importantes para la pigmentación y regeneración de la piel. Los reptiles que reciben luz ultravioleta A realizan la muda más frecuentemente y con menos dificultad. Los rayos de luz ultravioleta B son vitales para la formación de la vitamina D₃ en la piel de los reptiles. Sin vitamina D₃ no será asimilado el calcio ingerido con las comidas. El raquitismo, es decir los daños irreparables como el ablandamiento de los huesos y del caparazón, deformaciones y la debilidad muscular son las consecuencias inevitables. Para la síntesis de la vitamina D₃ como profilaxis para la raquitosis una irradiación de 50 µW/cm² UV-B se considera suficiente. Para lugares soleados recomendamos 100 – 150 µW/cm². La necesidad de radiación ultravioleta de las serpientes es un tema que sigue controvertido entre los científicos. Debido al desarrollo de calor del proyector, ciertos anfibios que necesitan de luz ultravioleta deben de ser irradiados con una suficiente distancia, para evitar su deshidratación.

HOBBY UV Reptile vital debe utilizarse sin balasto. Mediante el azogamiento interno del proyector es posible alcanzar unos valores de radiación más altos. Mediante la combinación de la irradiación UV y la emisión de mucho calor y mucha luz, los radiadores **HOBBY UV Reptile vital** son ideales para utilizarse como radiadores para todo el dia. Según las necesidades de la variedad animal criada, se pueden completar estos proyectores mediante proyectores HQ-Lamp o proyectores de haz concentrado.

Quien posee un terrario siempre se pregunta cómo debe irradiar a sus reptiles. La intensidad de la irradiación UV-B depende del lugar de ubicación del terrario, de la época del año y de la hora.

Irradiación UV-B de acuerdo con el lugar de ubicación	Irradiación UV-B de acuerdo con la época del año Melbourne (Australia)	Irradiación UV-B de acuerdo con la hora Melbourne (Australia)			
Lugar:	Valor máximo diario:	Temporada:	Valor máximo diario:	Hora:	Valor de medición:
Ecuador verano	270 µW/cm ²	primavera	120 µW/cm ²	otoño 11.00 h	130 µW/cm ²
Melbourne (Australia) verano	265 µW/cm ²	verano	265 µW/cm ²	otoño 12.00 h	170 µW/cm ²
Florida (USA) verano	255 µW/cm ²	otoño	205 µW/cm ²	otoño 13.00 h	205 µW/cm ²
Bonn (Alemania) verano	180 µW/cm ²	invierno	50 µW/cm ²	otoño 14.00 h	175 µW/cm ²
				otoño 15.00 h	150 µW/cm ²
				otoño 16.00 h	90 µW/cm ²

Para la radiación UV-B no sólo hay que tener en cuenta la intensidad de radiación sino también la dosis que un animal recibe. La dosis de radiación resulta de la multiplicación de la intensidad y la duración de radiación.

La dosis se puede calcular según la siguiente fórmula: Dosis (mJ/cm²) = intensidad de radiación (µW/cm²) x duración de radiación (segundos) / 1.000. Un reptil que en verano capta una hora con sol del mediodía, recibirá la siguiente dosis de radiación, según el lugar en el que se encuentre:

Lugar	Intensidad de radiación en µW/cm ²	Duración de radiación en segundos	Dosis en mJ/cm ²
Ecuador	270	3.600	972
Melbourne (Australia)	265	3.600	954
Florida (USA)	255	3.600	918
Bonn (Alemania)	180	3.600	648

Según la distancia a la que se encuentren, los radiadores **HOBBY UV Reptile vital** emiten:

Instructions for use · Item no. 37316 / 37317 / 37318

UV Reptile vital

HOBBY UV Reptile vital spotlights were specially developed to meet the requirements of terrarium animals, particularly lizards, tortoises, and turtles. UVA rays are important factors in skin pigmentation and regeneration. Reptiles exposed to UVA light shed their skin more frequently and easily. UVB rays are indispensable for the production of vitamin D₃ in the skin of the reptiles. Without vitamin D₃, the calcium contained in food cannot be processed. This inevitably leads to rachitis, i.e. irreparable damage, such as bone and shell softening, deformities, and muscle weakness. 50 µW/cm² UV-B radiation is sufficient for promoting vitamin-D₃ synthesis to prevent rachitis. We recommend 100–150 µW/cm² for sunny areas. The necessity of UV radiation for snakes is still disputed in scientific discussions. Due to the generation of heat, certain amphibians require UV light should be kept at a sufficient distance from the light to avoid drying out. **HOBBY UV Reptile vital** are operated without ballast resistor. The inner metalization of the spotlights ensures maximum radiation. Based on the combination of UV radiation and high light- and heat emission, the **HOBBY UV Reptile vital** radiators are ideally suited as full-time radiators. Depending on the light requirement of the species of animal in the terrarium, the spotlights can be complemented by HQ-Lamps or spot projectors.

The question facing the reptile keeper is how he should irradiate his reptiles. The intensity of UVB-radiation depends on position, season and time.

UV-B irradiation subject to location		UV-B irradiation subject to season		UV-B irradiation subject to time	
		Melbourne (Australia)		Melbourne (Australia)	
Location:	Daily maximum:	Season:	Daily maximum:	Time:	Measured data:
Equator Summer	270 µW/cm ²	spring	120 µW/cm ²	autumn 11.00	130 µW/cm ²
Melbourne (Australia) Summer	265 µW/cm ²	summer	265 µW/cm ²	autumn 12.00	170 µW/cm ²
Florida (USA) Summer	255 µW/cm ²	autumn	205 µW/cm ²	autumn 13.00	205 µW/cm ²
Bonn (Germany) Summer	180 µW/cm ²	winter	50 µW/cm ²	autumn 14.00	175 µW/cm ²
				autumn 15.00	150 µW/cm ²
				autumn 16.00	90 µW/cm ²

UV-B radiation depends not only on the irradiance but on the dose which an animal receives. UV-B irradiance depends on the location, the season and the time of day.

The irradiation dose is calculated by multiplication of the irradiance and irradiation period. The dose can be calculated according to the following formula: Dose (mJ/cm²) = Irradiance (µW/cm²) x Irradiation period (seconds) / 1,000. A reptile spending one hour in the midday sun during summer would receive the following irradiation dose, subject to location:

Location	Irradiance in µW/cm ²	Irradiance in Seconds	Dose in mJ/cm ²
Equator	270	3,600	972
Melbourne (Australia)	265	3,600	954
Florida (USA)	255	3,600	918
Bonn (Germany)	180	3,600	648

Subject to distance, the **HOBBY UV Reptile vital** radiators emit:

Distance in cm	Irradiance in µW/cm ² with UV Reptile vital 80W	Irradiance in µW/cm ² with UV Reptile vital 100W	Irradiance in µW/cm ² with UV Reptile vital 160W
30	273	426	1,716
45	91	144	617
60	45	80	276
75	29	49	194
90	19	33	132

Should a reptile under human care in a terrarium receive the same irradiation dose as in nature, you can personally calculate the maximum irradiation period subject to irradiance of the distance. As an example, let us consider the reptile that receives a dose of 954 mJ/cm² for one hour at midday during the summer in Melbourne (Australia). The irradiation period can be calculated according to the following formula: Irradiation period (minutes) = Dose (mJ/cm²) x 1,000 / Irradiance (µW/cm²) x 60. At a 60 cm distance from the lamp it should be irradiated for the following period:

HOBBY UV-B Radiators	Irradiance in µW/cm ²	Projected Dose (e.g.)	Irradiance: in min	in h
UV Reptile vital 80 W at 60 cm distance	45	954	353,33	app. 6 1/2
UV Reptile vital 100 W at 60 cm distance	80	954	198,75	app. 3 1/2
UV Reptile vital 160 W at 60 cm distance	276	954	57,61	app. 1

Please note that the UV-B values specified here are the maximum values measured in the lamp's spot. Output drops to half this value or less a few centimetres outside the spot. The calculated irradiation period only applies to the maximum values at the centre of the light cone. It must also be taken into account that only one hour at midday during summer was selected for this example. Some reptiles spend more time in the sun. At an earlier or later time of day and during another season the irradiation dose in nature is in turn far lower. The irradiation period depends on too many factors and cannot be specified precisely to the minute. The radiation intensity declines considerably as the lamp ages. Though this is not visible to the human eye, it certainly is perceptible to the light-sensitive animals. Depending on the power of the spotlight, the radiation distance, and the UV requirement of the terrarium animals, the lamps should be replaced after one year at the latest in order to prevent detrimental effects such as rachitic illnesses.

Hint: As a prophylactic measure against rachitis, dust live food with vitamins such as Reptix Vital and calcium such as Reptix Mineral. It is also very well taken in fruit mash. Egglaying females and growing young animals in particular rely on these food supplements.

Safety information: Special lamp for terraria. Not suitable for domestic room lighting.

- always custom the animals to the radiation by increasing the irradiation period by one minute daily until maximum irradiation time is reached
- provide hiding places and retreat options which enable the animal to avoid radiation
- should you observe, over a period of several days, that your reptile pulls back and avoids the UV radiation, the irradiation time should be respectively reduced
- choose midday for temporary application – this conforms to the natural rhythm of the animals
- whenever possible, take into account seasonal variations. The natural level of UV-B radiation is up to four times higher in the summer than it is during the winter.
- remember that terraria covers such as wire gauze and perforated sheet only allow a certain amount of light to pass through and that UV-B does not pass through glass at all
- always expose animals to UV light vertically from above as lateral radiation can lead to eye damage
- to protect animals and plants against burns, a minimum distance of 12–20 cm is recommended, depending on the species in question
- if the outer bulb or jacket of the UV spotlight is broken and the arc tube continues to operate, turn off the lamp immediately to prevent shortwave ultraviolet radiation exposure which can cause serious skin burn and eye inflammation
- do not remove the UV spotlight until it has cooled to avoid potential burn and electrical shock hazard
- wear safety glasses and gloves and turn off power when installing or removing UV spotlights that are vacuum jacketed and may implode if broken
- UV spotlights must be shielded from direct contact with water or liquids or scratches or undue pressure to the outer bulb that can cause the spotlight to break
- avoid skin contact with any broken fragments of the arc tube or its lead wire and mount support to prevent electrical shock
- UV spotlights should be screwed firmly but not forcibly into socket to avoid loosening due to vibration and should be used only with circuits and auxiliary equipment that meet international standards
- use only in porcelain sockets

Functional warranty: The functional warranty period of six months only applies to the initial purchase and not lamps that have already been replaced. The product must be returned together with the sales receipt. The functional warranty period starts with the date of the sales receipt.

Istruzioni d'uso · Codice 37316 / 37317 / 37318

UV Reptile vital

I radiatori **UV Reptile vital HOBBY** sono stati appositamente messi a punto per le esigenze degli animali da terrario, in particolare sauri e testuggini. I raggi UV-A sono importanti per la pigmentazione e rigenerazione della pelle. I rettili irraggiati con luce UV-A presentano una muta più frequente e senza problemi. I raggi UV-B sono indispensabili per la formazione della vitamina D₃ nella pelle dei rettili. Senza vitamina D₃ l'organismo non riesce a elaborare anche il calcio assunto con l'alimentazione. Il rachitismo, vale a dire danni irreparabili come l'indebolimento delle ossa o il rammollimento della corazzatura, deformazioni o debolezza muscolare rappresentano l'inevitabile conseguenza. Per la sintesi della vitamina D₃ ai fini della profilassi del rachitismo si stimano sufficienti 50 µW/cm² di irraggiamento UV-B. Per la creazione di punti di sole consigliamo 100–150 µW/cm². La necessità di irraggiamento UV dei serpenti è ancora una questione controversa in ambito scientifico. Certi anfibi che hanno bisogno della luce ultravioletta, dovrebbero essere irraggiati a sufficiente distanza per non disidratarsi a causa del calore sviluppato dai radiatori. **HOBBY UV Reptile vital** radiatori sono ideali per il risciacquo dei serpenti. Grazie alla combinazione di irradiazione UV e all'elevata produzione di luce e calore la lampada **UV Reptile vital HOBBY** sono la soluzione ideale come radiatori per tutto il giorno. A seconda delle esigenze di luce della specie animale, è possibile integrare i radiatori con radiatori HQ-Lamp o faretti.

Chi possiede un terrario si pone la domanda sul come irridiare i propri rettili. L'intensità dell'irradiazione UV-B dipende dalla posizione geografica, dalla stagione e dall'ora.

Irradiazione UV-B in funzione della posizione geografica		Irradiazione UV-B in funzione della stagione		Irradiazione UV-B in funzione dell'ora	
		Melbourne (Australia)		Melbourne (Australia)	
Località:	Valore massimo quotidiano:	Stagione:	Valore massimo quotidiano:	Dell'ora:	Valore misurato:
Equatore estate	270 µW/cm ²	primavera	120 µW/cm ²	autunno ore 11.00	130 µW/cm ²
Melbourne (Australia) estate	265 µW/cm ²	estate	265 µW/cm ²	autunno ore 12.00	170 µW/cm ²
Florida (USA) estate	255 µW/cm ²	autunno	205 µW/cm ²	autunno ore 13.00	205 µW/cm ²
Bonn (Germania) estate	180 µW/cm ²	winter	50 µW/cm ²	autunno ore 14.00	175 µW/cm ²
				autunno ore 15.00	150 µW/cm ²
				autunno ore 16.00	90 µW/cm ²

In caso di irradiazione UV-B non è importante solo l'intensità dell'irradiazione bensì anche il dosaggio che l'animale riceve. La dose di irradiazione risulta dalla moltiplicazione dell'intensità e della durata dell'irradiazione.

La dose può essere calcolata in base alla seguente formula: dose (mJ/cm²) = intensità dell'irradiazione (µW/cm²) x durata dell'irradiazione (secondi) / 1.000. Un rettile che in estate si trattenesse un'ora al sole di mezzogiorno, riceverebbe, a seconda della posizione geografica, la seguente dose di irradiazione:

Località	Intensità dell'irradiazione in µW/cm ²	Durata dell'irradiazione in secondi	Dose in mJ/cm ²
Equatore	270	3.600	972
Melbourne (Australia)	265	3.600	954
Florida (USA)	255	3.600	918
Bonn (Germania)	180	3.600	648

Le lampade **UV Reptile vital HOBBY** rilasciano, in funzione della distanza un'irradiazione:

Distanza in cm	Intensità dell'irradiazione in µW/cm ² per UV Reptile vital 80W	Intensità dell'irradiazione in µW/cm ² per UV Reptile vital 100W	Intensità dell'irradiazione in µW/cm ² per UV Reptile vital 160W
30	273	426	1,716
45	91	144	617
60</td			