PRO TEMP®

JBL

b 10 b 20 b 40 b 60

Recommended by AquaScapers
Von AquaScapern empfohlen
Recommandé par les amateurs d'aquascaping

BODENHEIZUNG

SUBSTRATE HEATER

CORDON CHAUFFANT

de en fr
nl it sv
es pt pl
cs ru ro
tr el zh tw

2+2* Jahre Garantie
Year Guarantee
Ans de garantie

*Registrierung erforderlich / Registration required / Enregistrement nécessaire

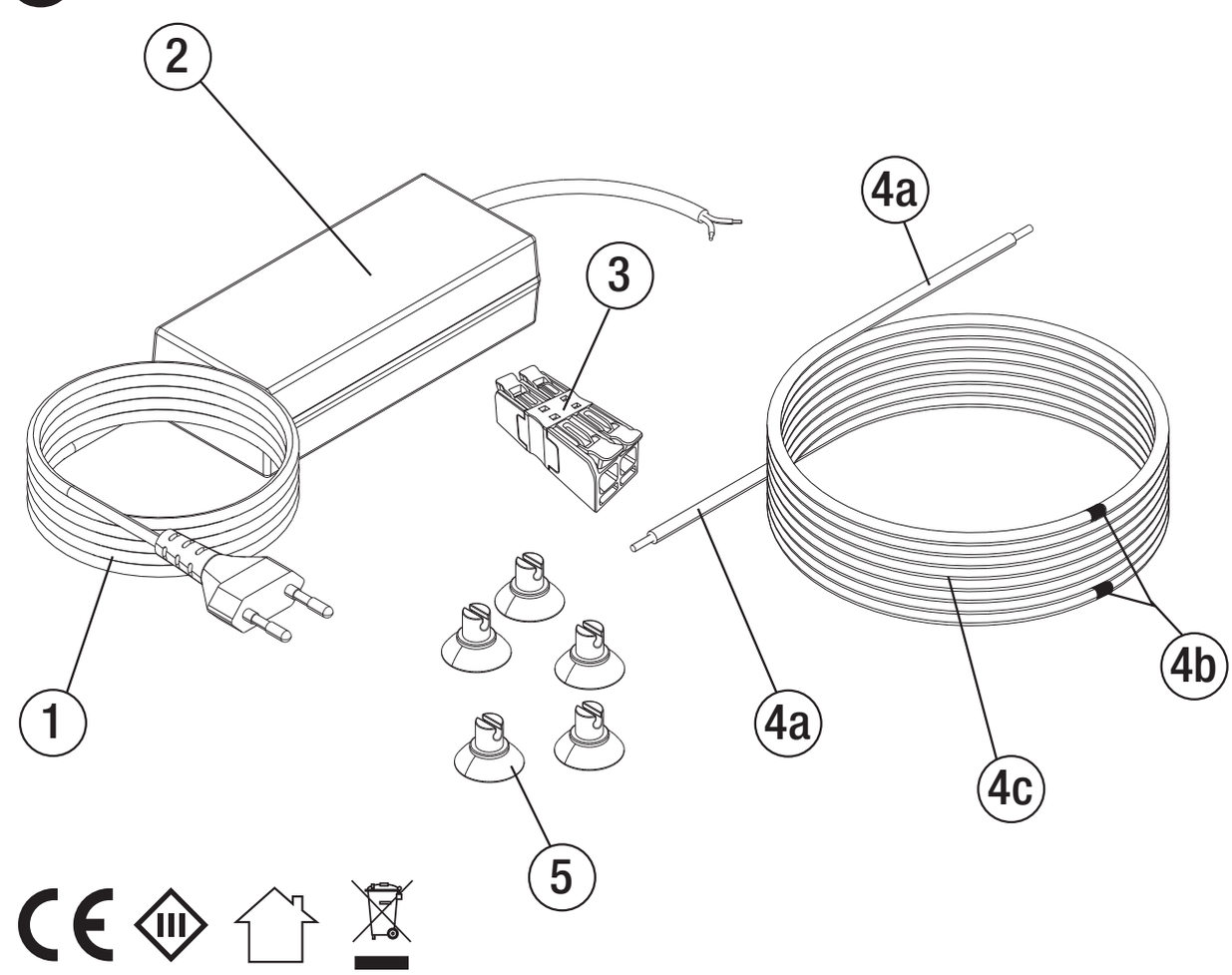
JBL

13 60490 00 1 V01

JBL PROTEMP® b10, b20, b40, b60

PROTEMP®	b 10	b 20	b 40	b 60
	10W / 24V	20W / 24V	40W / 24V	60W / 24V
	3.6 m 2 m	4.9 m 2 m	7 m 2 m	9 m 2 m
	1.5 m	1.5 m	1.5 m	1.5 m
	40-120 l 40-80 cm	60-200 l 60-100 cm	90-300 l 80-120 cm	160-600 l 100-150 cm
	20 x	30 x	30 x	40 x

1



JBL PROTEMP® b10, b20, b40, b60

de Nicht vergessen:

Registrieren Sie sich für die erweiterte 2 + 2 Jahre Garantie unter www.jbl.de/service

en Don't forget:

register for the extended 2 + 2 year guarantee under www.jbl.de/en/service

fr N'oubliez pas :

enregistrez-vous pour l'extension de garantie 2 + 2 à l'adresse www.jbl.de/service

nl Niet vergeten:

ga naar www.jbl.de/nl/service en laat u registreren voor de verlengde 2 + 2 jaar garantie

it Non dimenticare:

registrati qui per la garanzia ampliata di 2 + 2 anni www.jbl.de/it/service

sv Glöm inte att

registrera dig för den förlängda garantin på 2 + 2 år under www.jbl.de/en/service

es No lo olvide:

regístrese para disfrutar de la garantía ampliada de 2 + 2 años en www.jbl.de/es/servicios

pt Não se esqueça

de registarse no site www.jbl.de/service para obter a garantia ampliada de 2+2 anos.

pl Prosimy pamiętać

o rejestracji koniecznej do otrzymania przedłużonej gwarancji 2+2 lata pod adresem: www.jbl.de/pl/serwis

cs Nezapomeňte:

K získání rozšířené záruky 2 + 2 roky se zaregistrujte na www.jbl.de/cs/servis

ru Не забудьте:

зарегистрируйтесь для получения расширенной гарантии 2 + 2 года по адресу: www.jbl.de/service

ro Nu uitaţi:

Înregistraţi-vă pentru o garanţie extinsă de 2 + 2 ani pe www.jbl.de/service

tr Unutmadan:

Genişletilmiş 2 + 2 yıl garanti için http://www.jbl.de/tr/yardim/jbl-yardm sayfasında kaydınızı yaptırın

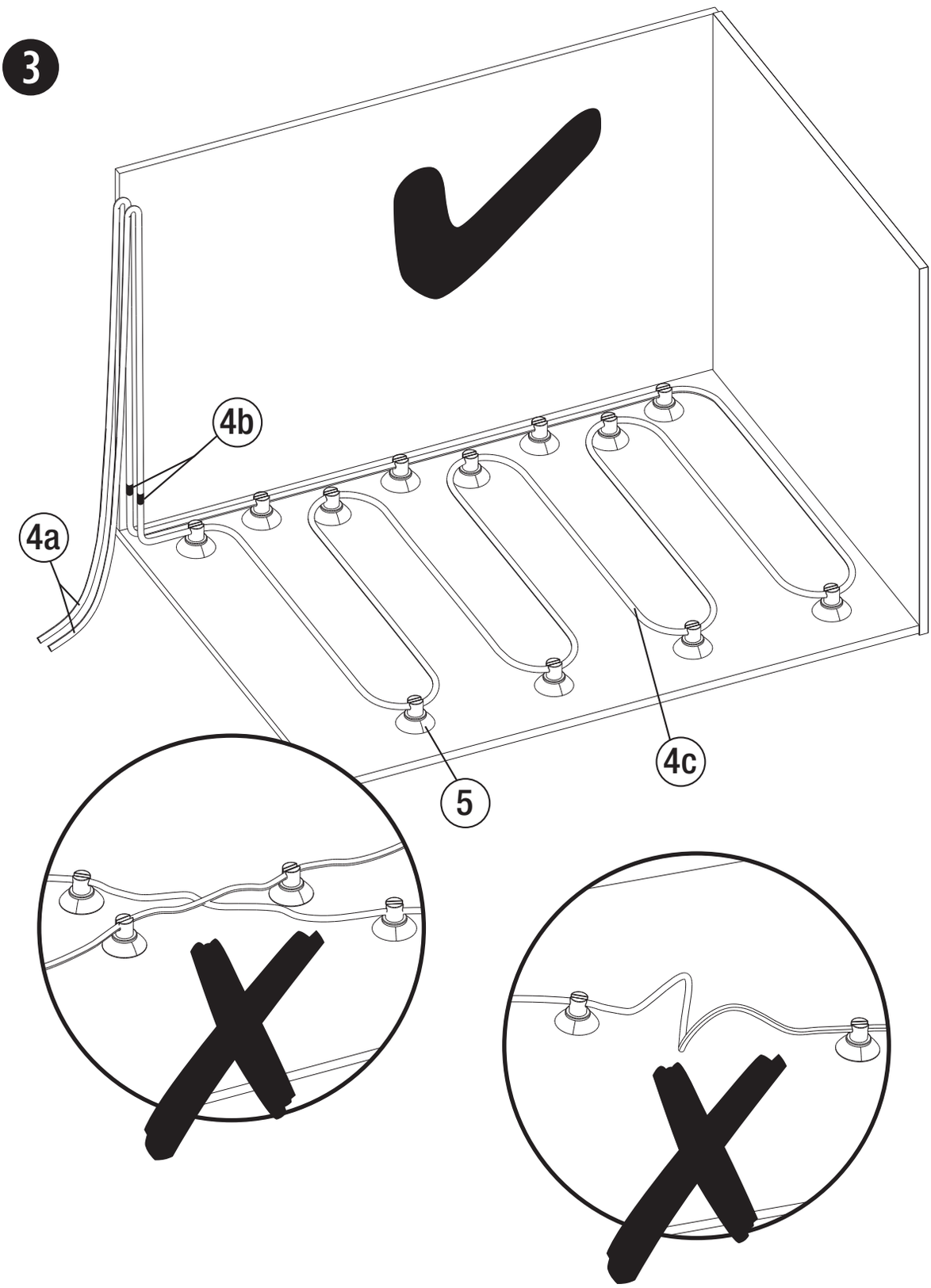
el Μην ξεχάσετε:

Εγγραφείτε για την εκτεταμένη εγγύηση 2 + 2 έτη στη διεύθυνση www.jbl.de/service

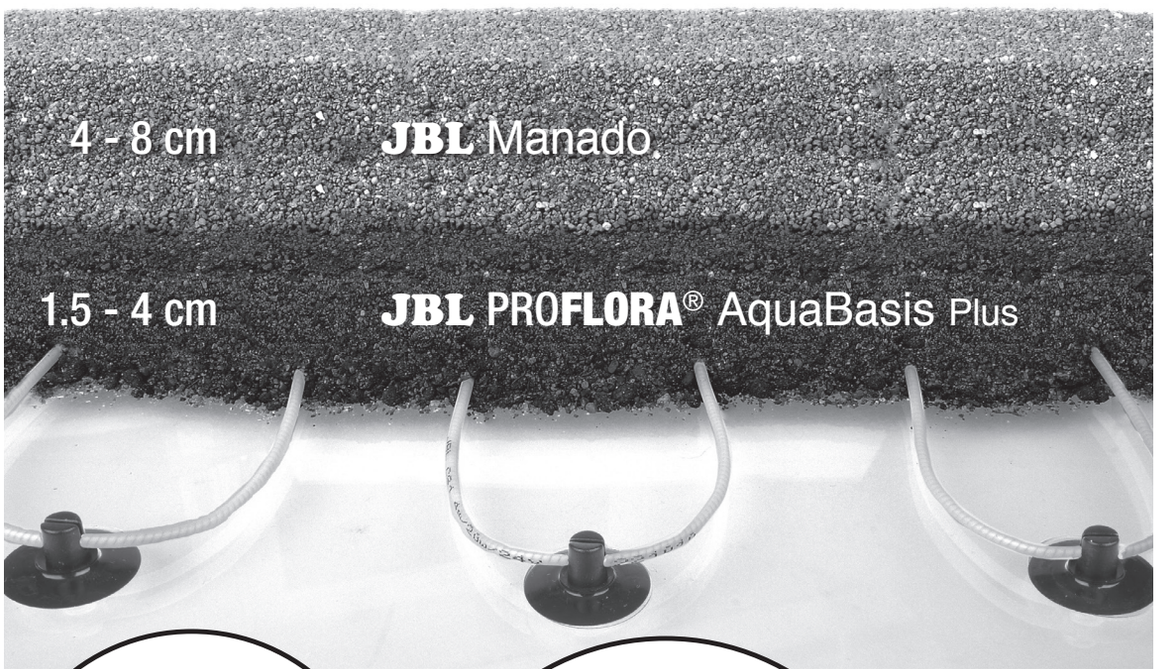
zh
tw 請勿忘記：請在 www.jbl.de/service下進行登記，以獲得延展到 2 + 2 年的保固

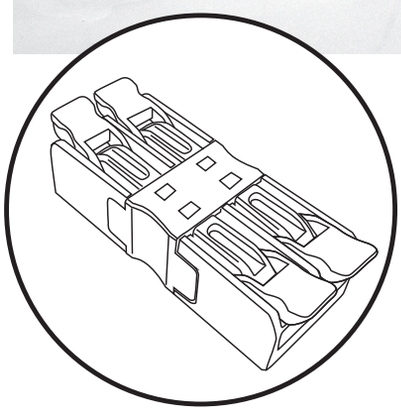
INSTALLATION

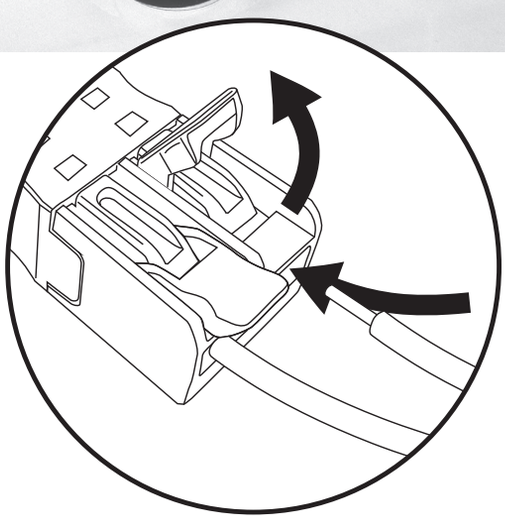
3

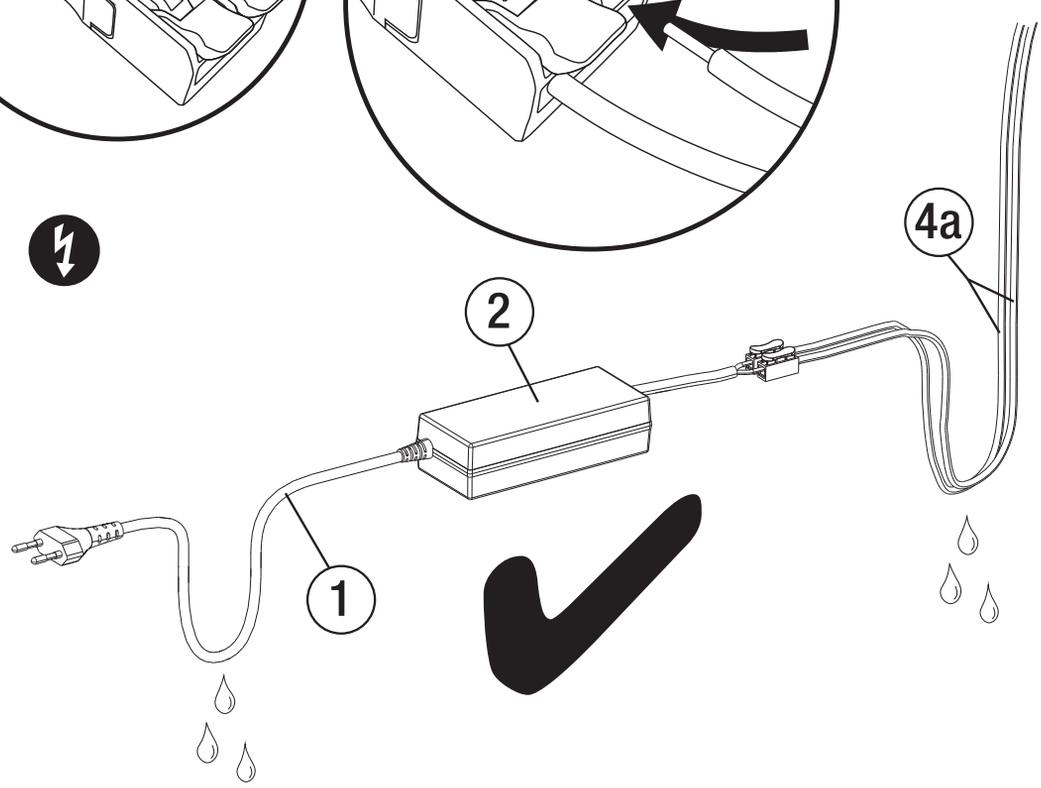


JBL PROTEMP® b10, b20, b40, b60









JBL PROTEMP® b10, b20, b40, b60

de 1 - 5

en 6 - 10

fr 11 - 15

nl 16 - 20

it 21 - 25

sv 26 - 30

es 31 - 35

pt 36 - 40

pl 41 - 45

cs 46 - 50

ru 51 - 55

ro 56 - 60

tr 61 - 65

el 66 - 70

zh tw 71 - 75

- **Verbesserte Nährstoffversorgung durch langsame thermische Wasserzirkulation im Boden.**
- **Das Wurzelwachstum wird gefördert und es entsteht ein kräftiger Pflanzenwuchs.**
- **Beste Erfolge garantiert die Kombination der Bodenheizung mit JBL PROFLORA AquaBasis Plus als Nährboden und JBL Manado als Deckschicht.**
- **24 V Sicherheitskleinspannung**

Hinweis:

Zur Heizung des gesamten Aquarienwassers ist ein weiterer Heizer erforderlich (zum Beispiel **JBL PROTEMP® s**).

Gebrauchsanleitung:

Diese Gebrauchsanleitung gehört zu den Bodenheizungen **JBL PROTEMP® b10**, **b20**, **b40** und **b60** (im Folgenden nur „Produkt“ genannt).
Lesen Sie die Gebrauchsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sorgfältig durch. Die Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanleitung kann zu schweren Verletzungen oder zu Schäden am Produkt führen.

Beschreibung des Produktes

Die schwach warm werdende Bodenheizung erzeugt eine leichte Wasserzirkulation im Bodengrund, dadurch wird die Nährstoffversorgung der Pflanzen verbessert.

Bezeichnung der Komponenten des Produktes (Abb. 1)

1. 1,5 m Netzzuleitung
2. 24 V Schaltnetzteil
3. Anschlussklemmen
4. Heizleitung
   - 4a Zuleitung (nicht beheizt)
   - 4b Markierung (Übergang von Kaltleiter zu Heizleitung)
   - 4c Heizleiter
5. Befestigungssauger

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Produkt ist ausschließlich als Bodenheizung in einem Aquarium konzipiert. Das Produkt ist nur im Innenbereich zu nutzen. Das Produkt ist ausschließlich für den Privatgebrauch bestimmt und nicht für den gewerblichen Bereich geeignet.
Verwenden Sie das Produkt nur wie es in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sachschäden oder sogar zu Personenschäden führen. Das Produkt ist kein Kinderspielzeug.

Sicherheitshinweise

Elektrischer Strom Gefahr! Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

- Nach Installation des Produktes den Aufbau überprüfen.
- Direkter Anschluss der Zuleitung der Bodenheizung (4a) an das Stromnetz führt zur sofortigen Zerstörung und bedeutet akute Brand- und Lebensgefahr!
- Vor Installation-, Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Produkt vom Stromnetz trennen.
- Bei Beschädigten Komponenten oder Leitungen das Produkt von Stromnetz trennen.
- Die Zuleitungen (4a) nicht einrollen! Starke Hitzeentwicklung kann die Folge sein.
- Das Schaltnetzteil nicht neben Wärmequellen positionieren.
- Produkt nicht selbst reparieren, sondern von einem autorisierten Fachmann reparieren lassen oder zur Prüfung an **JBL GmbH & Co. KG** einsenden.
- Die Heizleitung (4c) arbeitet mit einer Schutzkleinspannung von 24 V und darf nur in Verbindung mit dem mitgelieferten Schaltnetzteil (2) betrieben werden.
- Das Schaltnetzteil (2) nicht untertauchen oder mit Wasser in Berührung bringen.
- Die Netzzuleitung (1) des Schaltnetzteiles (2), sowie die aus dem Aquarium herausführende Zuleitung der Bodenheizung (4a) sollten eine „Tropfschlaufe“ bilden, die verhindert, dass Wasser nicht in die Steckdose oder das Schaltnetzteil (2) gelangt.
- Unter Aufsicht kann dieses Gerät von Kindern über 8 Jahre und von Menschen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten, sowie unerfahrenen Menschen verwendet werden. Dafür sollten sie eine Einführung in die Funktionsweise des Geräts bekommen haben und sich der Gefahren der Anwendung bewusst sein.

Technische Daten

Typ	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Netzzuleitung (1)	1.5 m			
Schaltnetzteil (2) Spannung AC Input	230-240 V / 50-60 Hz			
Schaltnetzteil (2) Spannung DC Output	24 V			
Schaltnetzteil (2) Leistung	35 W		60 W	
Heizleitung Zuleitung (4a) Länge	2 m			
Heizleitung Heizleiter (4c) Leistung	10 W	20 W	40 W	60 W
Heizleitung Heizleiter (4c) Länge	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
Befestigungssauger (5) Anzahl	20 x	30 x	30 x	40 x
Aquarium	40-120 L	60-200 L	90-300 L	300-600 L
Aquarium	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

Hinweis

- Die Installation kann nur in leerem Aquarium ohne Bodengrund erfolgen.
- Die Heizleitung (4) besitzt beidseitig eine bestimmte Länge kalte, nicht heizende Zuleitung (4a). Der Übergang von kalter Zuleitung zum heizenden Teil ist durch eine Markierung (4b) auf der Leitung gekennzeichnet.

Inbetriebnahme

Montage im Aquarium

1. Bodenscheibe des Aquariums innen reinigen (staubfrei).
   Heizleiter (4c) mittels der beigefügten Befestigungssauger (5) in Schleifen in gleichmäßigem Abstand von ca. 8 – 10 cm auf der Bodenscheibe verlegen (Abb. 3). Heizleiter (4c) nicht überkreuzen oder knicken. Die Befestigungssauger für besseren Halt vorher etwas anfeuchten.

2. Die beiden kalten Zuleitungen (4a) aus dem Aquarium herausführen.
3. Bodengrund in das Aquarium einfüllen. Für prächtigen Pflanzenwuchs hat sich folgender Aufbau des Bodengrundes bewährt: Als unterste Schicht, direkt auf die Heizleitung 1,5 – 4 cm des speziell für Aquarienpflanzen entwickelten Nährbodens
   JBL PRO**FLORA AquaBasis Plus**. Darüber kommt eine 4 – 8 cm starke Schicht aus
   JBL Manado. Danach Pflanzen einsetzen und das Aquarium mit Wasser füllen.

Elektrischer Anschluss

4. Die beiden kalten Zuleitungen (4a) in die Anschlussklemmen der Schaltnetzteiles (2) befestigen. Dazu die Klemmen eindrücken und die Leitung in die Klemme einführen. Polung beliebig.
5. Das Schaltnetzteil (2) über die Netzzuleitung (1) mit dem Stromnetz verbinden.

Betrieb

Die Bodenheizung **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** und **b*60*** soll eine leichte Erwärmung des Bodengrundes gegenüber dem Aquarienwasser bewirken und soll permanent in Betrieb sein. Die Bodenheizung kann jedoch nicht die Gesamtheizung des Aquarienwassers übernehmen. Deshalb ist für die Heizung des Aquariums zusätzlich ein handelsüblicher Aquarienheizer (zum Beispiel **JBL** PRO**TEMP**® **s**) erforderlich. Im Sommer bei hohen Außentemperaturen ist ein Intervallbetrieb der Bodenheizung von Vorteil, um einer übermäßigen Erwärmung des Aquariums vorzubeugen. Mit einer handelsüblichen Schaltuhr ist es möglich, die Bodenheizung in regelmäßigen Abständen nur für kurze Zeit (z. B. stündlich 15 min) in Betrieb zu nehmen. Bei sommerlichen Wassertemperaturen über 30 °C sollte die Bodenheizung ganz außer Betrieb genommen werden.

Aufbewahrung

Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten und für Kinder unzugänglichen Ort auf.

Entsorgung

Verpackung
Entsorgen Sie die Verpackung sortenrein.

Produkt
Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll!
Beachten Sie bitte die örtlichen Entsorgungsvorschriften für Elektrogeräte.

Herstellergarantie

Die Garantie besteht neben den gesetzlichen Ansprüchen des Kunden auf Lieferung einer mangelfreien Ware gegenüber dem Verkäufer und schränkt die gesetzlichen Mängelansprüche aus § 437 BGB nicht ein.

Wir, die JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Germany übernehmen für die nachfolgend genannten Geräte gegenüber dem Endkunden **eine Garantie von 2 Jahren ab Kaufdatum für Mängelfreiheit und Funktionsfähigkeit.**
Darüber hinaus bieten wir dem Endkunden nach erfolgreicher Produktregistrierung binnen der zweijährigen gesetzlichen Gewährleistungsfrist unter www.jbl.de/productregistration eine **erweiterte 4-Jahres-Garantie** ab Kaufdatum für das Gerät an.

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

Die Garantie umfasst die Reparatur nach unserer Wahl **durch Ersatz (kostenlose Lieferung eines gleichwertigen Produktes) oder dessen Instandsetzung nach den technischen Erfordernissen.**

Für die aufgrund der Garantie instandgesetzten oder ersetzten Teile gilt die verbleibende Garantiezeit.

Die Garantie umfasst nicht den Ersatz von unmittelbaren oder mittelbaren Folgeschäden.

Die Garantie gilt ausschließlich für Verkäufe **an Kunden innerhalb der Europäischen Union.**

Die Garantie erlischt, wenn das Produkt von dem Kunden oder Dritten **nicht fachgerecht montiert, gewartet oder gereinigt wurde, vorsätzlich beschädigt sowie in irgendeiner Weise nicht bestimmungsgemäß verändert wurde.**

Innerhalb der Garantiedauer wenden Sie sich unter Vorlage eines gültigen Kaufbelegs an Ihren Fachhändler oder kontaktieren Sie uns unter www.jbl.de/de/support/service-kundenservice

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Germany

- **Improved supply of nutrients due to slow thermal water circulation in the substrate.**
- **Promotes root growth, leading to vigorous plant growth.**
- **Combining the substrate heater with JBL PROFLORA AquaBasis Plus as a nutrient substrate and JBL Manado as the top layer guarantees best results.**
- **24 V safety extra low voltage**

Note:

An additional heater is required to heat the entire aquarium water (for example **JBL PROTEMP® s**).

Instruction manual:

This instruction manual is for the **JBL PROTEMP® b10**, **b20**, **b40** and **b60** substrate heaters (hereafter referred to as the „product“).
Read these instructions for use carefully, especially the safety instructions. Failure to observe these instructions for use may result in serious injury or damage to the product.

Description of the product

The gently warming undergravel heater creates a slight water circulation in the substrate. This improves the nutrient supply to the plants.

Designation of the product components (Fig. 1)

1. 1.5 m power supply cable
2. 24 V switching power supply unit
3. Connecting terminals
4. Heating cable
   - 4a Supply line (not heated)
   - 4b Marking (transition from cold wire to heating wire)
   - 4c Heating wire
5. Suction cups

Intended use

The product is designed exclusively as a substrate heater in an aquarium. The product is to be used indoors only. The product is intended for private use only and is not suitable for commercial use. Only use the product as described in this user manual. Any other use is considered improper and may result in property damage or even personal injury. The product is not a toy.

Safety notice

Electric current - danger! Danger of fatal electric shock!

- After installing the product, check its structure.
- If the supply line of the substrate heater (4a) is directly connected to the mains this will result in the immediate destruction of the product and an acute fire hazard and danger to life!
- Disconnect the product from the mains before installation, maintenance, cleaning and repair work.
- In case of damaged components or lines, disconnect the product from the power supply.
- Do not roll up the supply lines (4a)! A strong heat development can result.
- Do not position the switching power supply unit next to heat sources.
- Do not repair the product yourself, but have it repaired by an authorised specialist or sent to JBL GmbH & Co. KG for inspection.
- The heating wire (4c) operates with a protective extra-low voltage of 24 V and may only be operated in conjunction with the switching power supply unit (2) supplied.
- Do not immerse the switching power supply unit (2) or bring it into contact with water.
- The power supply cable (1) of the switching power supply unit (2) and the supply line of the substrate heater (4a) leading out of the aquarium should form a “drip loop”, which prevents water from getting into the socket or the switching power supply unit (2).
- This device can be used under supervision by children over 8 years of age and by people with physical, sensory or mental impairments, as well as inexperienced people. For this purpose, they should have received an introduction to the operation of the device and be aware of the dangers of its use.

Technical data

Type	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Power supply cable (1)	1.5 m			
Switching power supply (2) Voltage AC Input	230-240 V / 50-60 Hz			
Switching power supply (2) Voltage DC Output	24 V			
Switching power supply (2) Power	35 W		60 W	
Heating cable supply line (4a) length	2 m			
Heating cable heating wire (4c) wattage	10 W	20 W	40 W	60 W
Heating cable heating wire (4c) length	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
Mounting suction cup (5) quantity	20 x	30 x	30 x	40 x
Aquarium	40-120 L	60-200 L	90-300 L	300-600 L
Aquarium	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

NOTE

- Installation can be carried out only in empty aquarium without substrate.
- The heating cable (4) has a certain length of **cold**, non-heating supply line (4a) on both sides. The transition from the cold supply line to the heating part is indicated by a marking (4b) on the line.

Initial operation

Installation in the aquarium

1. Clean the bottom panel of the aquarium from the inside (dust-free).
   Lay the heating wire (4c) in loops at an equal distance of approx. 8 – 10 cm on the bottom panel (Fig. 3) by using the enclosed mounting suction cups (5). Make sure the heating wires (4c) do not crisscross or kink. Moisten the suction cups slightly beforehand for better adhesion.
2. Lead the two cold supply lines (4a) out of the aquarium.

3. Pour the substrate into the aquarium (Fig. 4). The following set-up on the bottom of the tank has been proven effective: 1.5 – 4 cm of **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus**, the substrate developed specially for aquarium plants, as the bottom layer, directly on the heating cable. Then cover this with a 4 – 8 cm thick layer of **JBL Manado**. Finally insert the plants and fill the aquarium with water.

Electrical connection

4. Attach the two cold supply lines (4a) to the connecting terminals of the switching power supply unit (2). To do this, press in the terminals and insert the line into the terminal. Set polarity as required.
5. Connect the switching power supply unit (2) to the mains via the power supply cable (1).

Operation

The **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** and **b*60*** substrate heater should heat the substrate until it is slightly warmer than the tank water and should operate non-stop. But it is not able to heat all the water in the tank. That is why a standard aquarium heater (e.g. **JBL** PRO**TEMP**® **s**) is required additionally to heat the tank. When the weather is hot in summer, an interval operation of the substrate heater is advisable in order to prevent the aquarium from becoming too hot. A shop bought automatic timer can be used to operate the substrate heater for short durations at regular intervals (e.g. 15 min every hour). When water temperatures exceed 30 °C, the substrate heater needs to be turned off altogether.

Storage

Store the device in a dry place, protected from direct sunlight and inaccessible to children.

Disposal

Packaging
Dispose of the packaging according to type.

Product
Old devices must not be disposed of with household waste!
Please observe the local disposal regulations for electrical devices.

Manufacturer Guarantee

In addition to the customer's legal claims against the seller, the guarantee includes the delivery of goods which are free of defects. It does not restrict the statutory claims for defects in accordance with § 437 BGB.

We, JBL GmbH & Co. KG Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Germany offer the end user **a guarantee of 2 years** from the date of purchase **for functionality and absence of defects** for the products listed below.
Furthermore we offer the end user, after a successful product registration for the device within the statutory warrantee period, under https://www.jbl.de/en/productregistration, an **extended 4 years guarantee** from the date of purchase.

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

The guarantee includes the repair at our discretion **by replacement (free delivery of a comparable product) or its overhaul in accordance with the technical requirements.**

The remaining period of the original guarantee period applies for the part to be overhauled or replaced under this guarantee.

The guarantee does not include the compensation of direct or indirect consequential damages.

The guarantee only applies on sales to **customers within the European Union.**

The guarantee is void, if the product **was not correctly installed, maintained or cleaned, intentionally damaged or modified in any way not according to the intended** purpose by the customer or third parties.

Please contact your specialist retailer during the guarantee period by presenting a valid purchase receipt or contact us under https://www.jbl.de/en/support/service-kundenservice

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Germany

- **Amélioration de l'apport en nutriments grâce à un flux thermique d'eau circulant lentement dans le sol.**
- **Stimule le développement des racines et assure une bonne pousse des plantes.**
- **Les meilleurs résultats sont garantis en associant ce chauffage au sol avec du JBL PROFLORA AquaBasis Plus comme substrat nutritif et du JBL Manadoen couche supérieure.**
- **Très basse tension de sécurité 24 V**

Remarque :

un chauffage supplémentaire sera nécessaire pour chauffer le volume global de l'eau de l'aquarium (par exemple **JBL** PRO**TEMP**® **s**).

Mode d'emploi

Ce mode d'emploi concerne les cordons chauffants **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** et **b*60*** (appelés simplement ci-dessous « le produit »).
Lisez le attentivement, en particulier les consignes de sécurité. Le non-respect du présent mode d'emploi pourra entraîner des blessures graves ou endommager le produit.

Description du produit

La faible chaleur émise par le chauffage au sol engendre une légère circulation de l'eau dans le substrat de fond, ce qui améliore l'apport de nutriments aux plantes.

Désignation des composants du produit (Fig. ❶)

1. 1,5 m de câble électrique
2. Bloc d'alimentation à découpage 24 V
3. Bornes de raccordement
4. Convection thermique
   - 4a Conducteur (non chauffé)
   - 4b Marquage (transition du conducteur froid à la convection thermique)
   - 4c Conducteur chauffant
5. Ventouses de fixation

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit est exclusivement conçu pour servir de chauffage au sol dans un aquarium.
Le produit ne doit être utilisé qu'en intérieur. Il est exclusivement réservé à l'usage privé et inapproprié à l'usage commercial.
Ne pas utiliser le produit d'une autre manière que celle décrite dans le présent mode d'emploi. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'usage prévu et pourra entraîner des dommages matériels ou même corporels. Le produit n'est pas un jouet d'enfant.

Consignes de sécurité

! Attention, courant électrique ! Danger de mort par électrocution !

- Après avoir installé le produit, vérifier le montage.
- Un raccordement direct du conducteur du chauffage au sol (4a) au réseau électrique entraînera une destruction immédiate du produit et exposera à un risque d'incendie et à un danger de mort imminents !
- Débrancher le produit du réseau électrique avant toute opération d'installation, de maintenance, de nettoyage ou de réparation.
- Débrancher le produit du réseau électrique si des composants ou des câbles sont endommagés.
- Ne pas enrouler les conducteurs (4a) ! Il pourrait en résulter un important développement de chaleur.
- Ne pas placer le bloc d'alimentation à découpage à proximité de sources de chaleur.
- Ne pas réparer soi-même le produit, mais le faire réparer par un spécialiste agréé ou l'envoyer pour révision à JBL GmbH & Co. KG.
- Le conducteur chauffant (4c) fonctionne avec une très basse tension de sécurité de 24 V et ne doit être utilisé qu'en association avec le bloc d'alimentation à découpage fourni (2).
- Ne pas immerger le bloc d'alimentation à découpage (2) ni le mettre en contact avec de l'eau.
- Le câble électrique (1) du bloc d'alimentation à découpage (2) ainsi que le conducteur du chauffage au sol (4a) sortant de l'aquarium devront former une « boucle d'écoulement » afin d'empêcher l'eau de pénétrer dans la prise électrique ou le bloc d'alimentation à découpage (2).
- Ne confier l'utilisation de cet appareil à des enfants (âgés de plus de 8 ans), à des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées, ou à des personnes inexpérimentées que sous surveillance. Ces personnes devront avoir été initiées au mode de fonctionnement de l'appareil et être conscientes des risques présentés par son utilisation.

Données techniques

Modèle	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Câble d'alimentation électrique (1)	1.5 m			
Bloc d'alimentation à découpage (2) Tension d'entrée CA	230-240 V / 50-60 Hz			
Bloc d'alimentation à découpage (2) Tension de sortie CC	24 V			
Bloc d'alimentation à découpage (2) Puissance	35 W		60 W	
Convection thermique, conducteur (4a) - Longueur	2 m			
Convection thermique, conducteur chauffant (4c) - Puissance	10 W	20 W	40 W	60 W
Convection thermique, conducteur chauffant (4c) - Longueur	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
Ventouses de fixation (5), nombre	20 x	30 x	30 x	40 x
Aquarium	40-120 L	60-200 L	90-300 L	300-600 L
Aquarium	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

REMARQUE

- L'installation ne peut se faire que dans un aquarium vide, sans substrat de sol.
- La convection thermique (4) possède des deux côtés une certaine longueur de conducteur froid, non chauffant (4a). La transition entre le conducteur froid et la partie chauffante est signalisée par un marquage (4b) sur le conducteur.

Mise en service

Montage dans l'aquarium

1. Nettoyer la vitre de l'aquarium de l'intérieur (hors poussière).
   Poser le conducteur chauffant (4c) sur la vitre du fond en boucles régulières espacées d'environ 8 à 10 cm (Fig. 3) et les fixer au moyen des ventouses fournies (5). Ne pas croiser ni plier le cordon chauffant. Humidifier légèrement les ventouses de fixation au préalable pour qu'elles tiennent mieux.

2. Faire sortir les deux conducteurs froids (4a) de l'aquarium.
3. Mettre le substrat en place dans le fond de l'aquarium. Pour une bonne pousse des plantes, la structure de sol suivante s'est avérée efficace : en couche inférieure, directement sur le circuit de chauffe, déposer de 1,5 à 4 cm de sol nutritif **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus**, spécialement mis au point pour les plantes d'aquarium. Sur cette base, poser une couche de 4 à 8 cm d'épaisseur de **JBL Manado**. Installer ensuite les plantes et remplir l'aquarium d'eau.

Branchement électrique

4. Fixer les deux conducteurs froids (4a) dans les bornes de raccordement du bloc d'alimentation à découpage (2). Pour ce faire, appuyer sur les bornes et insérer le câble dans la borne. Polarité interchangeable.
5. Raccorder le bloc d'alimentation à découpage (2) au réseau électrique à l'aide du câble électrique (1).

Fonctionnement

Le chauffage au sol **JBL** PRO**TEMP**® **b*10*, b*20*, b*40*** ou **b*60*** est destiné à produire un léger réchauffement du substrat de sol par rapport à l'eau de l'aquarium et doit fonctionner en permanence. Ce chauffage n'a cependant pas pour vocation d'assurer le chauffage du volume total de l'eau de l'aquarium. Il sera donc nécessaire de disposer d'un chauffage supplémentaire classique pour chauffer l'aquarium (par exemple **JBL** PRO**TEMP**® **s**). En été, lorsque les températures extérieures sont élevées, on privilégiera un fonctionnement par intermittence du cordon chauffant pour prévenir toute surchauffe de l'aquarium. À l'aide d'une minuterie classique, il sera possible de faire fonctionner le chauffage au sol à intervalles réguliers et de le limiter à une courte durée (p. ex 15 minutes toutes les heures). En cas de température de l'eau supérieure à 30 °C en été, le chauffage au sol devra être mis entièrement hors service.

Stockage

Ranger l'appareil dans un endroit sec, à l'abri des rayons directs du soleil et inaccessible aux enfants.

Élimination des déchets

Emballage
Dispose of the packaging according to type.

Produit
Ne pas déposer d'appareils usagés dans les ordures ménagères ! Respectez les réglementations locales sur les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Garantie du fabricant

La garantie du fabricant s'ajoute aux droits légaux du client à l'encontre du vendeur quant à la livraison d'une marchandise sans défauts et ne limite pas les droits de recours pour malfaçon figurant à l'article 437 du Code civil allemand (BGB).

La société JBL GmbH & Co. KG Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen (Allemagne) garantit au client consommateur **l'absence de défauts et le bon fonctionnement des produits cités ci-après pour une durée de 2 ans à partir de la date d'achat.**
D'autre part, nous proposons au consommateur une **extension de garantie à 4 ans** pour l'appareil à partir de la date d'achat, après enregistrement validé du produit durant le délai de garantie de deux ans prescrit par la loi à l'adresse : https://www.jbl.de/productregistration.

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

La garantie englobe la réparation, à notre choix, **par remplacement (livraison gratuite d'un produit équivalent) ou par remise en état selon les exigences techniques.**

Les pièces remises en état ou remplacées dans le cadre de la garantie sont couvertes par la durée restante de la garantie.

La garantie n'inclut pas le dédommagement de dommages consécutifs directs ou indirects.

La garantie ne s'applique qu'aux ventes effectuées à des **clients au sein de l'Union européenne.**

La garantie sera nulle et non avenue si le produit a été monté, entretenu ou nettoyé **de manière incorrecte** par le client ou par des tiers, **s'il a été délibérément endommagé ou s'il a été modifié d'une façon quelconque contraire aux fins prévues.**

Pendant la période de garantie, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé en lui présentant le ticket de caisse ou nous contacter à l'adresse : https://www.jbl.de/ ?mod=support&func=execute&lang=fr&country=fr

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Allemagne

- **Verbeterde aanvoer van voedingsstoffen dankzij de langzame thermische watercirkulatie in de bodem.**
- **Stimuleert de wortelgroei en bevordert zó de ontwikkeling van krachtige planten.**
- **U bent verzekerd van de beste resultaten als u de bodemverwarming combineert met JBL PROFLORA AquaBasis Plus als voedingsbodem met daar overheen een laag JBL Manado.**
- **24 V extra lage veiligheidsspanning**

Attentie:

Voor het verwarmen van de totale hoeveelheid aquariumwater heeft u een extra verwarmingstoestel nodig (bv. **JBL PROTEMP® s**).

Gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing maakt deel uit van de bodemverwarmingsmodellen **JBL PROTEMP® b*10*, b*20*, b*40*** en **b*60*** (hierna in het kort „product“ genoemd).
A.u.b. de gebruiksaanwijzing, met name de veiligheidsadviezen, aandachtig lezen. Het niet-in achtnemen van deze gebruiksaanwijzing kan tot zware ongevallen of beschadiging van het product leiden.

Beschrijving van het product

De matig warm wordende bodemverwarming produceert een lichte watercirkulatie in de bodemgrond die de verzorging van de planten met voedingsstoffen verbetert.

Onderdelen waaruit het product (afb. ❶) bestaat

1. 1,5 m voedingskabel
2. 24 V geschakelde voeding
3. Aansluitklemmen
4. Verwarmingskabel
   - 4a Voedingskabel (niet verwarmd)
   - 4b Markering (overgang van koude geleider naar verwarmingskabel)
   - 4c Warme geleider
5. Zuignappen

Gebruik voor het beoogde doel

Het product is uitsluitend ontworpen voor gebruik als bodemverwarming in een aquarium. Het product mag alleen binnenshuis worden gebruikt. Het product is uitsluitend bestemd voor persoonlijk gebruik en is niet geschikt voor commerciële doelen.
Gebruik het product alleen zoals in de gebruiksaanwijzing beschreven. Iedere andere toepassing geldt als niet in overeenstemming met het beoogde doel en kan materiële schade en zelfs persoonlijk letsel veroorzaken. Het product is geen kinderspeelgoed.

Veiligheidsadviezen

Elektrische stroom betekent gevaar!
Lebensgevaar als gevolg van een elektrische schok!

- Na installatie van het product de opbouw controleren.
- Door de voedingskabel van de bodemverwarming (4a) direct op het lichtnet aan te sluiten wordt de kabel onherroepelijk vernietigd en ontstaat acute brand- en levensgevaar!
- Vóór montage-, onderhouds-, reinigings- of reparatiewerkzaamheden altijd eerst de stekker uit het stopcontact halen.
- Wanneer onderdelen of kabels van het product beschadigd zijn de stekker uit het stopcontact halen.
- De voedingsabels (4a) niet oprollen, omdat ze hierdoor oververhit kunnen raken.
- Plaats de geschakelde voeding niet naast een warmtebron.
- Repareer het product niet zelf, maar laat het door een erkende vakman repareren of stuur het voor onderzoek op naar JBL GmbH & Co. KG.
- De warme geleider (4c) werkt met een lage veiligheidsspanning van 24 V en mag alleen in verbinding met de meegeleverde geschakelde voeding (2) worden gebruikt.
- De geschakelde voeding (2) niet onderdompelen of met water in aanraking brengen.
- Vorm de voedingskabel (1) van de geschakelde voeding (2) evenals de uit het aquarium komende voedingskabel van de bodemverwarming (4a) tot een „afdruiplus“ om te voorkomen dat water in het stopcontact of in de geschakelde voeding (2) komt.
- Mits onder toezicht mag dit apparaat door kinderen van 8 jaar en ouder en door mensen met een lichamelijke, sensorische of verstandelijke beperking of zonder de nodige ervaring worden gebruikt. Zij dienen echter over de werking van het apparaat voorgelicht en zich bewust te zijn van de gevaren die met het gebruik zijn verbonden.

Technische gegevens

Type	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Voedingskabel (1)	1.5 m			
Geschakelde voeding (2) AC ingangsspanning	230-240 V / 50-60 Hz			
Geschakelde voeding (2) DC uitgangsspanning	24 V			
Geschakelde voeding (2) vermogen	35 W		60 W	
Verwarmingskabel voedingskabel (4a) lengte	2 m			
Verwarmingskabel warme geleider (4c) vermogen	10 W	20 W	40 W	60 W
Verwarmingskabel warme geleider (4c) lengte	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
Zuignappen (5) aantal	20 x	30 x	30 x	40 x
Aquarium	40-120 L	60-200 L	90-300 L	300-600 L
Aquarium	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

ATTENTIE

- Installeer het product uitsluitend in een leeg aquarium zonder bodemgrond.
- De verwarmingskabel (4) is aan beide uiteinden voorzien van een **koude**, niet warm wordende voedingskabel (4a) van een bepaalde lengte. De overgang van de koude voedingskabel naar het verwarmende gedeelte is aangegeven met een markering (4b) op de leiding.

Ingebruikname

Montage in het aquarium

1. Bodemplaat van het aquarium aan de binnenkant schoonmaken (stofvrij).
   Plaats de warme geleider (4c) met behulp van de meegeleverde zuignappen (5) in lussen met regelmatige tussenafstanden van ca. 8 – 10 cm op de bodemplaat (afb. 3). Zorg dat de lussen zich niet kruisen of dat de warme geleider (4c) wordt geknikt. Vóór het aanbrengen de zuignappen vochtig maken, zodat ze beter blijven plakken.

2. Laat de twee koude geleiders (4a) uit het aquarium hangen.
3. Vul het aquarium met bodemgrond. Voor weelderig groeiende planten hebben we goede ervaringen opgedaan met de hierna genoemde opbouw van de bodem: als onderste laag, direct op de verwarmingskabel, een 1,5 – 4 cm dikke laag van de speciaal voor aquariumplanten ontwikkelde voedingsbodem **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus**. Daar overheen een 4 – 8 cm dikke laag **JBL Manado**. Daarna de planten inzetten en het aquarium met water vullen.

Elektrische aansluiting

4. Steek de twee koude geleiders (4a) in de aansluitklemmen van de geschakelde voeding (2). Hiertoe de klemmen indrukken en de geleiders erin steken. De rangschikking van de polen is niet van belang.
5. De geschakelde voeding (2) via de voedingskabel (1) op het lichtnet aansluiten.

Toepassing

Het doel van bodemverwarming **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** en **b*60*** is voor een zwakke verwarming van de bodemgrond ten opzichte van het aquariumwater te zorgen en moet daarom continu in werking zijn. De bodemverwarming is niet in staat het aquariumwater eveneens te verwarmen. Hiervoor hebt u een extra aquariumverwarmingstoestel nodig dat in de handel verkrijgbaar is (bv. **JBL** PRO**TEMP**® **s**). In de zomer, als het buiten erg warm is, adviseren wij om de bodemverwarming intermitterend te laten werken om te voorkomen dat het aquarium te warm wordt. Met een in de handel verkrijgbare tijdschakelklok kunt u de bodemverwarming met regelmatige tussenpozen gedurende korte tijd (bv. per uur 15 minuten) laten werken. Bij een zomerse watertemperatuur van meer dan 30 °C kunt u de verwarming beter afzetten.

Opslag

Bewaar het apparaat op een droge, tegen direct zonlicht beschutte en voor kinderen ontoegankelijke plaats.

Verwijdering als afval

Verpakking
Verwijder de verpakking samen met soortgelijke stoffen.

Product
Deponeer oude apparaten niet samen met het gewone huisvuil! Houdt u aan de plaatselijke voorschriften omtrent het verwijderen van elektrische apparatuur.

Door de fabrikant verleende garantie

De garantie bestaat naast de wettelijke rechten van de klant tegenover de verkoper op levering van goederen die vrij zij van gebreken of tekortkomingen en betekent geen beperking van de wettelijke rechten die hem toestaan voor schadeloosstelling van gebreken overeenkomstig § 437 BGB (Duits Burgerlijk Wetboek).

Wij, JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Germany, verlenen voor de hierna te noemen apparaten tegenover de eindgebruiker **een garantie van 2 jaar gerekend vanaf de datum van aankoop voor de vrijheid van gebreken en de goede werking.**
Daarnaast verlenen wij de eindgebruiker, nadat deze het product binnen de wettelijke garantieperiode van twee jaar met succes via www.jbl.de/productregistration heeft geregistreerd een **verlengde garantie van 4 jaar** voor het apparaat gerekend vanaf de datum van aankoop.

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

De garantie omvat het herstellen van gebreken volgens onze inzichten **door vergoeding (gratis levering van een gelijkwaardig product) of door reparatie volgens de technische vereisten.**

Voor de op grond van de garantie gerepareerde of vervangen onderdelen geldt de rest van de garantieperiode.

Van de garantie uitgesloten is de vergoeding van directe of indirecte gevolgschade.

De garantie geldt uitsluitend voor aan **klanten binnen de Europese Unie** verkochte producten.

De garantie vervalt, wanneer het product door de klant zelf of een derde **niet deskundig is gemonteerd, onderhouden of gereinigd, opzettelijk is beschadigd of op welke wijze dan ook niet rekening houdend met het beoogde doel is veranderd.**

Binnen de garantieperiode kunt u zich onder overlegging van een geldig bewijs van aankoop (kassabon) tot uw speciaalzaak wenden of contact met onze klantenservice op te nemen via www.jbl.de/de/support/service-kundenservice.

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Germany

- **Migliorato apporto di nutrienti grazie ad una lenta circolazione termica dell'acqua nel fondo.**
- **Favorisce la crescita delle radici e ne deriva una rigogliosa crescita delle piante.**
- **I migliori successi vengono garantiti dalla combinazione del riscaldamento per il fondo con JBL PROFLORA AquaBasis Plus come substrato nutritivo e JBL Manado come strato di copertura.**
- **24 V bassissima tensione di sicurezza**

Notabene:

Per il riscaldamento di tutta l'acqua dell'acquario è richiesto un ulteriore riscaldatore (ad esempio **JBL PROTEMP® s**).

Istruzioni per l'uso

Queste istruzioni per l'uso riguardano i modelli dl riscaldamento per il fondo **JBL PROTEMP® b*10*, b*20*, b*40*** e **b*60*** (di seguito denominati solo "prodotto").
Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso, in particolare gli avvisi di sicurezza.
La mancata osservazione delle presenti istruzioni per l'uso può comportare gravi lesioni alla persona oppure danni al prodotto.

Descrizione del prodotto

Il debole calore prodotto dal riscaldamento per il fondo genera una lieve circolazione d'acqua nel fondo, migliorando così l'approvvigionamento nutrizionale delle piante.

Denominazione dei componenti del prodotto (Fig. ❶)

1. Cavo alimentazione 1,5 m
2. Alimentatore a commutazione 24 V
3. Morsetti
4. Cavo per riscaldamento
   - 4a Cavo d'alimentazione (freddo)
   - 4b Marcatura (passaggio da cavo freddo a cavo riscaldante)
   - 4c Cavo riscaldante
5. Ventosa di fissaggio

Uso previsto

Il prodotto è stato progettato esclusivamente come riscaldamento per il fondo di acquari. Il prodotto deve essere utilizzato solo in ambienti interni. Il prodotto è destinato esclusivamente per un uso privato e non in ambito commerciale.
Si avvisa di utilizzare il prodotto soltanto come descritto nelle presenti istruzioni per l'uso. Ogni altro impiego è considerato non conforme all'uso previsto e può causare danni materiali o addirittura lesioni a persone. Il prodotto non è un giocattolo per bambini.

Avvisi di sicurezza

Pericolo corrente elettrica! Pericolo di vita a causa di scossa elettrica!

- Controllare il montaggio dopo l'installazione.
- Il collegamento diretto del cavo freddo (4a) alla rete elettrica porta all'immediata distruzione e rappresenta un serio pericolo d'incendio e di vita!
- Prima dei lavori di installazione, manutenzione, pulizia e riparazione staccare il prodotto dalla rete elettrica.
- In caso di componenti o cavi danneggiati staccare il prodotto dalla rete elettrica.
- Non avvolgere i cavi freddi (4a)! Potrebbe provocare un forte sviluppo di calore!
- Non posizionare l'alimentatore a commutazione accanto a fonti di calore.
- Evitare la riparazione autonoma, bensì incaricare con la riparazione un tecnico autorizzato o inviare il prodotto per una verifica a JBL GmbH & Co. KG.
- Il cavo riscaldante (4c) lavora con una bassissima tensione di sicurezza di 24 V e deve essere impiegato solo in combinazione con l'alimentatore a commutazione in dotazione (2).
- Evitare un contatto dell'alimentatore a commutazione (2) con l'acqua e non immergerlo.
- Il cavo di alimentazione (1) dell'alimentatore a commutazione (2) nonché la parte di cavo freddo (4a) devono formare un cappio al fine di impedire che dell'acqua possa arrivare alla presa di corrente o all'alimentatore a commutazione (2).
- Sotto supervisione l'apparecchio può essere maneggiato da bambini maggiori di 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensorie o mentali nonché da persone inesperte. A tale fine essi dovrebbero avere ricevuto un'introduzione alle modalità di funzionamento dell'apparecchio ed essere consapevoli dei pericoli legati al suo utilizzo.

Dati tecnici

Modello	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Cavo d'alimentazione (1)	1.5 m			
Alimentatore a commutazione (2) tensione AC Input	230-240 V / 50-60 Hz			
Alimentatore a commutazione (2) tensione DC Output	24 V			
Alimentatore a commutazione (2) potenza	35 W		60 W	
Cavo riscaldante - parte fredda (4a) lunghezza	2 m			
Cavo riscaldante (4c) potenza	10 W	20 W	40 W	60 W
Cavo riscaldante (4c) lunghezza	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
Ventose di fissaggio (5) quantità	20 x	30 x	30 x	40 x
Acquario	40-120 L	60-200 L	90-300 L	300-600 L
Acquario	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

Notabene

- Per l'installazione l'acquario deve essere vuoto e privo di substrato.
- Il cavo riscaldante (4) è dotato su entrambi i lati di una parte fredda con funzione di alimentazione (4a) di una certa lunghezza. Il passaggio dal conduttore freddo alla parte riscaldante è segnalato mediante una tacca (4b) sul cavo.

Messa in funzione

Montaggio nell'acquario

1. Pulire il pannello di fondo dell'acquario internamente (privo di polvere)
   Posare il cavo riscaldante (4c) a forma di serpentina a distanze regolari di 8-10 cm con l'aiuto delle ventose di fissaggio (5) sul pannello di fondo (fig. 3). Evitare di incrociare o piegare il cavo riscaldante (4c). Per una migliore presa, inumidire prima leggermente le ventose di fissaggio.

2. Portare all'esterno dell'acquario i due conduttori freddi (4a).
3. Inserire il terreno nell'acquario. Per una crescita rigogliosa delle piante la seguente composizione del fondo si è rilevato particolarmente efficace: come primo strato, direttamente sul cavo riscaldante, uno spessore di 1,5 - 4 cm del substrato nutritivo appositamente sviluppato per piante d'acquario **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus**. Sopra, uno strato dallo spessore di 4 - 8 cm di **JBL Manado**. Poi piantare le piante e riempire l'acquario di acqua.

Collegamento elettrico

4. Fissare le due parti di conduttore freddo (4a) nei relativi morsetti dell'alimentatore a commutazione (2). Per farlo, premere i morsetti e introdurre il cavo nel morsetto. Polarità indifferente.
5. Collegare l'alimentatore a commutazione (2) mediante il cavo d'alimentazione (1) con la rete elettrica.

Funzione

Il riscaldamento per il fondo **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** e **b*60*** deve generare un leggero riscaldamento del fondo rispetto all'acqua dell'acquario e deve essere costantemente in funzione. D'altronde esso non può farsi carico del riscaldamento di tutta l'acqua dell'acquario. Pertanto il riscaldamento dell'acquario rende inoltre necessario l'uso di un comune riscaldatore (ad esempio **JBL** PRO**TEMP**® **s**). D'estate, con temperature esterne elevate, si rivela utile un funzionamento a intervalli del riscaldamento per il fondo per prevenire temperature eccessive nell'acquario. Con un comune timer è possibile azionare il riscaldamento per il fondo a intervalli regolari per una breve durata (es. 15 min. ogni ora). In caso di temperature estive dell'acqua oltre 30 °C è bene spegnere del tutto il riscaldamento per il fondo.

Conservazione

Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto, al riparo dalla luce solare e fuori dalla portata dei bambini.

Smaltimento

Imballaggio
Smaltire l'imballaggio separando i materiali.

Prodotto
Rifiuti di apparecchiature elettriche non rientrano nei rifiuti domestici! Si prega di osservare le locali disposizioni in materia di smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Garanzia del produttore

La garanzia include i diritti legali del cliente nei confronti del rivenditore di ottenere della merce priva di difetti e non riduce i diritti legali in caso di vizi ai sensi dell'art. 437 BGB (codice civile tedesco).

Noi, la JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Germania, ci impegniamo nei confronti del cliente finale con u**na garanzia di 2 anni a partire dalla data d'acquisto in merito all'assenza di difetti e al corretto funzionamento dei prodotti di seguito menzionati.**
Inoltre offriamo al nostro cliente finale, dopo aver registrato il prodotto con successo a https://www.jbl.de/en/productregistration entro periodo di garanzia di due anni previsto per legge, **un'ampliata garanzia di 4 anni** a partire dalla data d'acquisto dell'apparecchio.

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

La garanzia copre la riparazione secondo le necessità tecniche oppure, a nostra discrezione, la sua sostituzione (fornitura gratuita di un prodotto equivalente).

Per le parti riparate o sostituite in garanzia vale il restante periodo previsto dalla garanzia.

La garanzia non comprende la copertura di danni conseguenti diretti o indiretti.

La garanzia vale esclusivamente per vendite a clienti all'interno dell'Unione Europea.

La garanzia si estingue se il montaggio, la manutenzione o la pulizia del prodotto non sono stati eseguiti a regola d'arte dal cliente o da terzi nonché se il prodotto è stato danneggiato intenzionalmente o modificato in un modo qualsiasi, che non sia consono rispetto alla destinazione d'uso.

Nel periodo di garanzia rivolgersi al rivenditore specializzato, presentando un valido documento d'acquisto, oppure contattare il nostro servizio clienti all'indirizzo
www.jbl.de/de/support/service-kundenservice

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Germania

- **Långsam termisk vattencirkulation i bottenmaterialet ger bättre näringstillförsel.**
- **Rötternas tillväxt stimuleras och därmed uppstår en yppig växtlighet.**
- **Bästa resultat garanteras om du kombinerar bottenvärmaren med JBL PROFLORA AquaBasis plus som näringsrikt bottensubstrat och JBL Manado som täckande skikt.**
- **24 V säker klenspänning**

OBS!

För att allt akvarievattnet ska värmas krävs en doppvärmare (exempelvis **JBL** PRO**TEMP**® **s**).

Läs, följ och förvara bruksanvisningen

Den här bruksanvisningen hör till bottenvärmarna **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** och **b*60*** (härefter endast kallat ”produkt”).
Läs och följ bruksanvisningen noga, särskilt säkerhetsanvisningarna. Om bruksanvisningen inte beaktas kan allvarliga personskador uppstå eller produkten skadas.

Produktbeskrivning

Bottenvärmaren alstrar en svag värme som ger en lätt vattencirkulation i bottenmaterialet, vilket förbättrar näringstillförseln till växterna.

Produktens komponenter (bild ❶)

1. 1,5 m nätsladd
2. 24 V switchat nätaggregat
3. Anslutningsplint
4. Värmekabel
   - 4a Matningsledning (inte uppvärmande)
   - 4b Markering (övergång från kallkabel till värmekabel)
   - 4c Värmekabel
5. Sugkoppar för fastsättning

Ändamålsenlig användning

Produkten är utformad enkom som bottenvärmare för ett akvarium. Produkten får endast användas inomhus. Den är avsedd endast för privat bruk och inte lämplig för yrkesmässig användning.
Produkten får endast användas på det sätt som beskrivs i denna bruksanvisning. All annan användning betraktas som inte ändamålsenlig och kan orsaka materiella skador eller till och med personskador.
Produkten är ingen leksak för barn.

Säkerhetsanvisningar

Fara på grund av elektrisk ström! Livsfara på grund av elektrisk stöt!

- Kontrollera produkten noga när den installerats.
- Om bottenvärmarens matningsledning (4a) ansluts direkt till elnätet förstörs produkten genast och det uppstår akut brandrisk och livsfara!
- Dra alltid först ut stickkontakten ur eluttaget innan något installations-, underhålls-, rengörings- eller reparationsarbete utförs på produkten.
- Dra alltid ut stickkontakten ur eluttaget om komponenter eller kablar skadats.
- Rulla inte ihop matningsledningarna (4a)! Det kan orsaka stark värmeutveckling.
- Placera aldrig nätaggregatet i närheten av en värmekälla.
- Reparera aldrig produkten själv utan lämna in den för reparation till en auktoriserad specialist eller skicka in den för kontroll till JBL GmbH & Co. KG.
- Värmekabeln (4c) arbetar med en skyddsklenspänning på 24 V och får endast användas tillsammans med de switchade nätaggregatet (2) som medföljer.
- Nätaggregatet (2) får inte doppas ned i eller komma i direkt kontakt med vatten.
- Både nätaggregatets (2) nätsladd (1) och bottenvärmarens kalla matningsledning (4a) som går ut ur akvariet bör läggas i en ”droppslinga” som förhindrar att vatten som rinner längs med sladden kommer in i eluttaget eller i nätaggregatet (2).
- Under uppsikt kan denna apparat användas av barn från 8 år och uppåt och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental funktionsförmåga eller med brist på erfarenhet och kunskap, förutsatt att de har fått instruktioner om hur apparaten används på ett säkert sätt och är medvetna om riskerna.

Tekniska data

Typ	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Nätsladd (1)	1.5 m			
Switchat nätaggregat (2), spänning AC input	230-240 V / 50-60 Hz			
Switchat nätaggregat (2), spänning DC output	24 V			
Switchat nätaggregat (2), effekt	35 W		60 W	
Värmekabel matningsledning (4a), längd	2 m			
Värmekabel värmeförande ledning (4c), effekt	10 W	20 W	40 W	60 W
Värmekabel värmeförande ledning (4c), längd	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
Sugkoppar för fastsättning (5), antal	20 x	30 x	30 x	40 x
Urval akvarium	40-120 L	60-200 L	90-300 L	300-600 L
Urval akvarium	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

OBS!

- Installationen får endast utföras i ett tomt akvarium utan bottenmaterial.
- Värmekabeln (4) har vid båda ändarna en viss längd kall matningsledning (4a) som inte avger värme. Övergången från den kalla matningsledningen till den värmande kabeln känns igen på markeringen (4b) på kabeln.

Installation

Montering i akvariet

1. Rengör akvariets bottenruta på insidan (dammfri). Lägg ut värmekabeln (4c) i slingor med jämna avstånd på ca 8–10 cm och fäst slingorna vid botten med sugkopparna (5) som medföljer (bild 3). Värmekabelslingorna (4c) får inte korsa varandra eller knickas. Fukta först sugkopparna en aning så håller de bättre.

2. Lägg de båda kalla matningsledningarna (4a) så, att de för ut ur akvariet.
3. Häll bottenmaterial i akvariet. För en praktfull växtlighet har följande uppbyggnad visat sig vara bra: Lägg som understa skikt, direkt ovanpå värmekabeln, 1,5–4 cm **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus**, ett näringsrikt bottenmaterial som utvecklats speciellt för akvarieväxter. Ovanpå läggs ett 4–8 cm tjockt skikt **JBL Manado**. Nu kan växterna planteras och akvariet fyllas med vatten.

Elanslutning

4. Anslut de båda kalla matningsledningarna (4a) till nätaggregatets (2) anslutningsplintar. Tryck då in klämman och för in ledningen i plinten. Polariteten är valfri.
5. Anslut det switchade nätaggregatet (2) via nätsladden (1) till elnätet.

Drift

Bottenvärmaren **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** och **b*60*** ska värma upp bottenmaterialet så att det är en aning varmare än akvarievattnet. Bottenvärmaren bör alltid vara igång. Bottenvärmaren kan aldrig klara av att värma upp allt vatten i akvariet. Därför ska akvariet dessutom värmas upp med en vanlig doppvärmare för akvarier (t.ex. **JBL** PRO**TEMP**® **s**). När utomhustemperaturen är hög på sommaren är det fördelaktigt att köra bottenvärmaren med intervalldrift för att undvika att akvariet värms upp för mycket. Med hjälp av en vanlig timer kan bottenvärmaren startas med jämna intervaller för endast en kort stund (t.ex. 15 minuter i timmen). Om vattentemperaturen stiger över 30 °C på sommaren bör bottenvärmaren helt tas ur drift.

Förvaring

Förvara apparaten i ett torrt utrymme utan direkt solljus och oåtkomligt för barn.

Avfallshantering

Hur kassera förpackningen
Sortera förpackningsmaterialet enligt gällande regler.

Hur kassera produkten
Elektriska apparater får inte kasseras som vanligt hushållsavfall! Följ gällande bestämmelser om bortskaffning av elektriska apparater.

Tillverkarens garanti

Garantin består utöver kundens lagstadgade anspråk gentemot försäljaren om leverans av felfri produkt och inskränker inte reklamationsrätten som lagstadgas i konsumentköplagen.

Till slutkunden lämnar JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Tyskland, för de produkter som nämns härefter **2 års reklamationsrätt från inköpsdatum för att produkterna är fria från bristfälligheter och fullt funktionsdugliga.**
Om slutkunden registrerar produkten under https://www.jbl.de/en/productregistration inom 2 år lämnar vi därutöver en **förlängd garanti på 4 år** från inköpsdatum för produkten.

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

Garantin täcker reparationer enligt vårt avgörande genom att **produkten ersätts (kostnadsfri leverans av likvärdig produkt) eller repareras i överensstämmelse med tekniska krav.**

För de detaljer som på grund av garantin reparerats eller byts ut gäller den kvarvarande garantitiden.

Garantin täcker inte ersättning av direkta eller indirekta följdskador.

Garantin gäller uteslutande för försäljning till **kunder inom den Europeiska unionen**.

Garantin upphör om produkten **inte monterats, skötts eller rensats på tillfredsställande sätt, uppsåtligen skadats samt förändrats på något icke ändamålsenligt sätt** av kunden eller tredje man.

Vid garantiärende inom garantitiden vänd dig till din fackhandel och visa upp inköpskvittot. Alternativt kan du kontakta oss under https://www.jbl.de/en/help-desk

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Germany

- **Aporte de nutrientes mejorado gracias a la lenta circulación térmica del agua en el sustrato.**
- **Esto estimula el enraizamiento y las plantas crecen con más vigor.**
- **Los mejores resultados se consiguen combinando el calentador de fondo con el sustrato nutritivo JBL PROFLORA AquaBasis Plus y una capa cubriente de JBL Manado.**
- **Tensión baja de seguridad de 24 V**

Nota:

para calentar el agua del acuario completo es necesario usar otro calentador más (por ejemplo **JBL** PRO**TEMP**® **s**).

instrucciones de uso

Estas instrucciones de uso se aplican a los calentadores de fondo **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** y **b*60*** (en lo sucesivo se denominarán simplemente «producto»).
Lea las instrucciones de uso, especialmente las indicaciones de seguridad, detenidamente y en su totalidad. En caso de no respetar las instrucciones de uso pueden producirse lesiones graves o averías en el producto.

Descripción del producto

El calentador de fondo se calienta moderadamente provocando una ligera circulación del agua en el sustrato que mejora el aporte de nutrientes a las plantas.

Denominación de los componentes del producto (Fig. ❶)

1. Cable de red de 1,5 m
2. Fuente conmutada de 24 V
3. Bornes de conexión
4. Cable calefactor
   - 4a Cable de alimentación
   - 4b Marca (transición del conductor frío al cable calefactor)
   - 4c Conductor térmico
5. Ventosas

Uso previsto

El producto ha sido concebido para usarlo exclusivamente como calentador de fondo en un acuario. El producto solo debe usarse en espacios interiores. El producto está previsto únicamente para el uso en el ámbito privado y no es apto para el uso comercial.
Utilice el producto únicamente de la forma descrita en las presentes instrucciones de uso. Cualquier otro tipo de uso será considerado como uso indebido y puede causar daños materiales o incluso daños personales. Este producto no es ningún juguete.

Consejos de seguridad

¡Peligro: corriente eléctrica! ¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

- Revise el montaje después de haber instalado el producto.
- Enchufar directamente el cable de alimentación del calentador de fondo (4a) a la red eléctrica provocará la avería inmediata e irreparable del producto e implica un gran riesgo de incendio y peligro de muerte.
- Desconecte el producto de la red eléctrica antes de realizar cualquier tarea de instalación, mantenimiento, limpieza o reparación.
- Desconecte el producto de la red eléctrica en caso de que haya algún componente o cable dañado.
- ¡No enrolle los cables de alimentación (4a)! Esto puede causar un calentamiento excesivo.
- No coloque la fuente conmutada cerca de ninguna fuente de calor.
- No repare usted mismo el producto; encargue su reparación a un técnico autorizado o envíelo a JBL GmbH & Co. KG para que lo revise.
- El cable calefactor (4c) funciona con una tensión baja de protección de 24 V y solo puede emplearse junto con la fuente conmutada suministrada (2).
- No sumerja la fuente conmutada (2) ni permita que entre en contacto con el agua.
- El cable de red (1) de la fuente conmutada (2) y el cable de alimentación del calentador de fondo (4a) que va hacia fuera del acuario deben colgar flojos en forma de U para evitar que entre agua en el enchufe o en la fuente conmutada (2).
- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que no tengan la experiencia adecuada siempre y cuando se encuentren bajo la vigilancia de una persona responsable. Para ello deben haber recibido instrucciones sobre el funcionamiento del aparato y ser conscientes de los posibles riesgos que puedan derivarse de su uso.

Especificaciones

Modelo	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Cable de alimentación (1)	1.5 m			
Tensión fuente conmutada (2) Corriente de entrada CA	230-240 V / 50-60 Hz			
Tensión fuente conmutada (2) Corriente de salida CC	24 V			
Potencia fuente conmutada (2)	35 W		60 W	
Longitud cable alimentación del cable calefactor (4a)	2 m			
Potencia conductor térmico del cable calefactor (4c)	10 W	20 W	40 W	60 W
Longitud conductor térmico del cable calefactor (4c)	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
Cantidad ventosas (5)	20 x	30 x	30 x	40 x
Acuario	40-120 L	60-200 L	90-300 L	300-600 L
Acuario	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

Nota:

- La instalación solo puede realizarse en un acuario vacío sin sustrato.
- El cable calefactor (4) dispone a ambos lados de un tramo de cierta longitud de cable de alimentación (4a) frío que no calienta. La transición del cable frío a la parte calefactora está indicada en el cable mediante una marca (4b).

Puesta en marcha

Montaje en el acuario

1.Limpie el cristal del fondo del acuario por dentro (para eliminar el polvo).

Fije el conductor térmico (4c) al cristal del fondo empleando las ventosa suministradas (5) haciendo eses a una distancia uniforme de aprox. 8-10 cm (Fig. 3). No cruce ni doble el conductor térmico (4c). Humedezca un poco las ventosas previamente para que se adhieran mejor.

2. Lleve hacia fuera del acuario los dos cables de alimentación fríos (4a).
3. Vierta el sustrato en el acuario. Se aconseja colocar el sustrato de la siguiente forma para que las plantas crezcan mejor: la capa inferior, justo encima del cable calefactor, de 1,5-4 cm del sustrato nutritivo especialmente desarrollado para las plantas de acuario **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus**. Encima irá una capa de 4-8 cm de grosor de **JBL Manado**. Después se colocan las plantas y se llena el acuario de agua.

Conexión eléctrica

4. Fije los dos cables de alimentación fríos (4a) a los bornes de conexión de la fuente conmutada (2). Para ello, presione el borne e introduzca el cable en el borne. La polaridad da igual.
5. Conecte la fuente conmutada (2) a la red eléctrica empleando el cable de red (1).

Funcionamiento

La función del calentador de fondo **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** y **b*60*** es calentar el sustrato ligeramente en comparación con el agua del acuario y debe estar en funcionamiento de forma permanente. Pero el calentador de fondo no está pensado para calentar enteramente el agua del acuario. Por eso, para calentar el acuario se necesita además un calentador para acuarios convencional (por ejemplo, **JBL** PRO**TEMP**® **s**). En verano, cuando la temperatura exterior es elevada, es aconsejable que el calentador de fondo funcione a intervalos para evitar que el acuario se caliente en exceso. Con un temporizador convencional se puede activar el calentador de fondo a intervalos regulares por poco tiempo (p. ej., cada hora durante 15 minutos). Si en verano la temperatura del agua excediese los 30 °C, entonces debería dejarse apagado el calentador de fondo por completo.

Conservación

Conserve el aparato en un lugar seco, protegido de la radiación solar directa y fuera del alcance de los niños.

Eliminación

Embalaje
Separe los distintos materiales del embalaje y deséchelos como corresponda.

Producto
¡Los aparatos usados no deben desecharse con la basura doméstica! Observe los reglamentos locales para la gestión de aparatos eléctricos.

Garantía del fabricante

La garantía es vigente junto al derecho legal del cliente de recibir del vendedor una mercancía sin defectos, y no limita el derecho legal de reclamación por vicios establecido en el artículo 437 del Código Civil alemán.

Nosotros, la empresa JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Germany, asumimos frente al cliente final una **garantía de 2 años a partir de la fecha de compra para la ausencia de defectos y la capacidad de funcionamiento** de los aparatos nombrados a continuación.
Además, si registra el producto en www.jbl.de/es/productregistration/ dentro del periodo de garantía legal de dos años, le ofrecemos al cliente final una **garantía prolongada de 4 años** a partir de la fecha de compra del aparato.

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

La garantía cubre la reparación, según estimemos pertinente, **recambiando (suministrando gratuitamente un producto equivalente) o reparando las piezas defectuosas según los requisitos técnicos.**

El periodo de garantía restante cubrirá las piezas reparadas o recambiadas al haber hecho uso de la garantía.

La garantía no cubre la indemnización por daños derivados directos o indirectos.

La garantía se aplica exclusivamente a ventas a **clientes dentro de la Unión Europea.**

La garantía pierde su validez en caso de que el cliente o terceros **no monten, revisen o limpien adecuadamente el producto, en caso de que lo dañen deliberadamente o en caso de modificarlo indebidamente de cualquier forma.**

Durante el periodo de garantía, diríjase a su distribuidor especializado presentando un justificante de compra válido, o póngase en contacto con nosotros en
https://www.jbl.de/es/support/centro-de-atenciaon-al-cliente

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Germany

- **Abastecimento de nutrientes melhorado através de circulação térmica de água lenta no substrato.**
- **O desenvolvimento das raízes é estimulado e leva ao crescimento vigoroso das plantas.**
- **A combinação do aquecedor de substrato com o JBL PROFLORA AquaBasis Plus como substrato nutritivo e o JBL Manado como camada de cobertura garante os melhores resultados.**
- **Baixa tensão de segurança de 24 V**

Nota:

Para o aquecimento de toda a água do aquário, é necessário mais um aquecedor (por exemplo, **JBL PROTEMP® s**).

Manual de instruções

Este manual de instruções pertence aos aquecedores de substrato **JBL PROTEMP® b*10*, b*20*, b*40*** e **b*60*** (doravante designados apenas por "produto").
Leia atentamente o manual de instruções, especialmente as indicações de segurança. A inobservância deste manual de instruções pode levar a ferimentos graves ou a danos no produto.

Descrição do produto

O aquecedor de substrato que aquece gradual e ligeiramente cria uma leve circulação de água no substrato, através da qual o abastecimento de nutrientes para as plantas é melhorado

Designação dos componentes do produto (Fig. ❶)

1. Cabo de alimentação de 1,5 m
2. Fonte de alimentação de 24 V
3. Terminais de conexão
4. Conduta de aquecimento
   - 4a Cabo (não aquecido)
   - 4b Marcação (transição do condutor frio para a conduta de aquecimento)
   - 4c Cabo de aquecimento
5. Ventosas de fixação

Utilização adequada

O produto foi concebido exclusivamente como aquecedor de substrato para um aquário. O produto só deve ser utilizado no interior. O produto é exclusivamente para uso privado e não é adequado ao âmbito comercial.
Utilize o produto apenas como é descrito neste manual de instruções. Qualquer outra utilização é considerada inadequada e pode levar a danos materiais ou até danos pessoais. O produto não é um brinquedo.

Indicações de segurança

Risco de corrente elétrica! Perigo de vida por choque elétrico!

- Verificar a estrutura após a instalação do produto.
- A ligação direta do cabo do aquecedor de substrato (4a) à rede elétrica leva à destruição imediata e implica um risco sério de queimaduras e de vida!
- Desligar o aparelho da rede elétrica antes da realização de trabalhos de instalação, manutenção, limpeza e reparação.
- Em caso de componentes ou cabos danificados, desligar o produto da rede elétrica.
- Não enrolar os cabos (4a)! A consequência poderá ser um forte desenvolvimento de calor.
- Não colocar a fonte de alimentação junto a fontes de calor.
- Não reparar o produto por si mesmo e deixar a reparação para um especialista autorizado ou enviá-lo à JBL GmbH & Co. KG para examinação.
- A conduta de aquecimento (4c) trabalha com uma baixa tensão de segurança de 24 V e só pode funcionar em ligação com a fonte de alimentação (2) fornecida.
- Não submergir nem colocar a fonte de alimentação (2) em contacto com a água.
- O cabo de alimentação (1) da fonte de alimentação (2), bem como o cabo do aquecedor de substrato que sai do aquário (4a), devem formar um “laço de gotejamento” para impedir que a água entre na tomada ou na fonte de alimentação (2).
- Com supervisão, este aparelho pode ser utilizado por crianças com mais de 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, bem como por pessoas sem experiência. Para isso, devem ter recebido instruções sobre o modo de funcionamento do aparelho e os perigos da utilização.

Dados técnicos

Modelo	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Cabo de alimentação (1)	1.5 m			
Fonte de alimentação (2) - tensão AC Input	230-240 V / 50-60 Hz			
Fonte de alimentação (2) - tensão Saída de corrente contínua	24 V			
Fonte de alimentação (2) - potência	35 W		60 W	
Cabo da conduta de aquecimento (4a) - comprimento	2 m			
Cabo de aquecimento da conduta de aquecimento (4c) - potência	10 W	20 W	40 W	60 W
Cabo de aquecimento da conduta de aquecimento (4c) - comprimento	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
Ventosas de fixação (5) - unidades	20 x	30 x	30 x	40 x
Aquário	40-120 L	60-200 L	90-300 L	300-600 L
Aquário	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

INDICAÇÃO

- A instalação só pode ocorrer num aquário vazio sem substrato.
- A conduta de aquecimento (4) possui, de ambos os lados, um determinado comprimento de cabo frio, que não aquece (4a). A transição do cabo frio para a parte que aquece está indicada através de uma marcação (4b) no cabo.

Colocação em funcionamento

Montagem no aquário

1. Limpar o vidro do fundo do aquário por dentro (livre de poeira).
   Colocar o cabo de aquecimento (4c) no vidro do fundo, em curvas com uma distância uniforme de cerca de 8 - 10 cm utilizando as ventosas de fixação (5) fornecidas (Fig. 3). Não cruzar nem vincar o cabo de aquecimento (4c). Para melhor fixação, humedecer um pouco as ventosas de fixação previamente.

2. Orientar os dois cabos frios (4a) para fora do aquário.
3. Colocar o substrato no aquário. A seguinte disposição do substrato revelou-se ideal para um crescimento magnífico das plantas: Como camada inferior, diretamente sobre a conduta de aquecimento, 1,5 - 4 cm de espessura do substrato nutritivo desenvolvido especialmente para plantas de aquário **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus**. Por cima, aplicar uma grossa camada, com 4 - 8 cm, de **JBL Manado**. Em seguida, colocar as plantas e encher o aquário com água.

Ligação eléctrica

4. Fixar os dois cabos frios (4a) aos terminais de ligação da fonte de alimentação (2). Para isso, pressionar os terminais e introduzir o cabo no terminal. Polaridade indiferente.
5. Ligar a fonte de alimentação (2) à rede elétrica através do cabo de alimentação (1).

Funcionamento

O aquecedor de substrato **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** e **b*60*** deve provocar um ligeiro aquecimento do substrato em relação à água do aquário e deve estar sempre em funcionamento. Contudo, o aquecedor de substrato não pode ser utilizado para aquecer toda a água do aquário. Por isso, para aquecer o aquário é necessário, adicionalmente, um aquecedor de aquários convencional (por exemplo, o **JBL** PRO**TEMP**® **s**). No verão, com temperaturas exteriores elevadas, é vantajoso optar pelo funcionamento do aquecedor de substrato em intervalos, para evitar um aquecimento excessivo do aquário. Com um temporizador convencional, é possível colocar o aquecedor de substrato em funcionamento em intervalos regulares apenas durante pouco tempo (por exemplo, 15 min. por hora). No caso de temperaturas da água superiores a 30 °C no verão, o aquecedor de substrato deve ser totalmente desligado.

Conservação

Conserve o aparelho num local seco, protegido contra radiação solar direta e inacessível a crianças.

Eliminação

Embalagem
Descarte a embalagem no contentor adequado.

Produto
Os aparelhos antigos não podem ir para o lixo doméstico! Observe as normas de eliminação de resíduos locais para os aparelhos elétricos.

Garantia do fabricante

A presente garantia é adicional aos direitos legais ao fornecimento de um produto livre de defeito que o cliente possa ter contra o vendedor e não restringe os direitos legais de reclamação por defeito nos termos do artigo 437.º do Código Civil Alemão (BGB).

Nós, a JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen/Alemanha, concedemos ao cliente final uma **garantia de funcionalidade e isenção de defeitos de 2 anos a partir da data de compra** para os aparelhos especificados a seguir.
Além disso, oferecemos ao cliente final uma **garantia prolongada de 4 anos** que conta a partir da data de compra do aparelho, desde que tenha efetuado com sucesso o registo do produto dentro do prazo de garantia legal de 2 anos no site https://www.jbl.de/productregistration.

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

A prestação da garantia cobre o reparo que será efetuado conforme o nosso critério, **mediante a substituição (fornecimento gratuito de um produto equivalente) ou o conserto do produto de acordo com as necessidades técnicas.**

As peças consertadas ou substituídas a título de prestação da garantia serão garantidas pelo restante do prazo original.

A garantia não cobre a compensação de danos consecutivos diretos ou indiretos.

A garantia aplicar-se-á exclusivamente a vendas a **clientes na União Europeia.**

A garantia perderá a sua validade nos casos em que o cliente ou terceiros **não tiverem realizado corretamente a montagem, manutenção ou limpeza do produto ou se o tiverem danificado propositadamente ou modificado de qualquer forma contrária à finalidade prevista.**

Dentro do prazo de garantia, pedimos o favor de se dirigir ao seu vendedor especializado mediante apresentação de um comprovativo de compra válido ou de nos contactar através de
https://www.jbl.de/pt/apoio-tcnico?country=pt

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Germany

- **Ulepszenie zaopatrzenia w składniki odżywcze dzięki powolnej termicznej cyrkulacji wody w glebie.**
- **Wzrost korzeni jest pobudzany i następuje silny wzrost roślin.**
- **Najlepsze efekty gwarantuje połączenie ogrzewania podżwirowego z JBL PROFLORA AquaBasis Plus jako nawozem i JBL Manado jako warstwą wierzchnią.**
- **Niskie napięcie bezpieczne 24 V**

Wskazówka:

Do ogrzewania całej wody w akwarium potrzebna jest dodatkowa grzałka (na przykład Do ogrzewania całej wody w akwarium potrzebna jest dodatkowa grzałka (na przykład **JBL PROTEMP® s**).

Instrukcja użycia

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy systemów ogrzewania podżwirowego **JBL PROTEMP® b*10*, b*20*, b*40*** i **b*60*** (zwanych dalej „produktem”).
Instrukcję obsługi należy uważnie przeczytać, zwłaszcza zasady bezpieczeństwa. Niestosowanie się do instrukcji obsługi grozi poważnymi obrażeniami ciała i zniszczeniem produktu.

Opis produktu

Słabo nagrzewające się ogrzewanie podżwirowe wywołuje lekką cyrkulację wody w podłożu, która poprawia zaopatrzenie roślin w składniki odżywcze.

Nazwy elementów produktu (rys. 1)

1. Przewód sieciowy 1,5 m
2. Zasilacz impulsowy 24 V
3. Zaciski przyłączeniowe
4. Przewód grzewczy
   - 4a Przewód zasilający (niegrzejący)
   - 4b Znacznik (przejście między przewodem zimnym a przewodem grzewczym)
   - 4c Żyła grzejna
5. Uchwyt przyssawkowy

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do ogrzewania podżwirowego w akwarium. Produkt może być używany wyłącznie we wnętrzach. Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku prywatnego i nie nadaje się do użytku w zastosowaniach komercyjnych.
Z produktu należy korzystać zgodnie z instrukcją obsługi. Każde inne zastosowanie jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem i może prowadzić do szkód materialnych, a nawet szkód osobowych.
Produkt nie jest zabawką.

Zasady bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwo powodowane przez prąd elektryczny!
Zagrożenie śmiertelnym porażeniem prądem!

- Po zamontowaniu produktu skontrolować instalację.
- Bezpośrednie podłączenie przewodu zasilającego ogrzewania podżwirowego (4a) do sieci elektrycznej skutkuje natychmiastowym zniszczeniem i grozi wybuchem pożaru oraz śmiercią!
- Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem, przeglądem, czyszczeniem lub naprawą odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
- W przypadku stwierdzenia uszkodzenia elementów lub przewodów odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
- Nie zwijać przewodów zasilających (4a)! Może to skutkować silnym nagrzewaniem się.
- Nie stawiać zasilacza impulsowego obok źródeł ciepła.
- Nie naprawiać produktu we własnym zakresie, lecz zlecić jego naprawę uprawnionemu fachowcowi lub wysłać JBL Gmbh & Co. KG do badania.
- Przewód grzewczy (4c) zasilany jest niskim napięciem bezpiecznym 24 V i może działać tylko w połączeniu z otrzymanym w zestawie zasilaczem impulsowym (2).
- Zasilacz impulsowy (2) nie może być zanurzany ani spryskiwany wodą.
- Przewód sieciowy (1) zasilacza impulsowego (2) wraz z wyprowadzonym z akwarium przewodem zasilającym ogrzewania podżwirowego (4a) powinny tworzyć „pętlę okapową", która zapobiega przedostawaniu się wody do gniazda elektrycznego lub zasilacza impulsowego (2).
- Z tego urządzenia mogą pod nadzorem korzystać dzieci powyżej 8 roku życia i osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, a także osoby bez doświadczenia. Przedtem powinny one zostać poinstruowane o sposobie działania urządzenia oraz uświadomić sobie zagrożenia związane z użytkowaniem.

Dane techniczne

Typ	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Przewód sieciowy (1)	1.5 m			
Napięcie zasilacza impulsowego (2) Wejście AC	230-240 V / 50-60 Hz			
Napięcie zasilacza impulsowego (2) Wyjście DC	24 V			
Moc zasilacza impulsowego (2)	35 W		60 W	
Długość przewodu zasilającego przewodu grzewczego (4a)	2 m			
Moc żyły grzejnej przewodu grzewczego (4c)	10 W	20 W	40 W	60 W
Długość żyły grzejnej przewodu grzewczego (4c)	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
Liczba uchwytów przyssawkowych (5)	20 x	30 x	30 x	40 x
Akwarium	40-120 L	60-200 L	90-300 L	300-600 L
Akwarium	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

WSKAZÓWKA

- Montaż może być wykonany tylko w pustym akwarium bez podłoża.
- Na obu końcach przewodu grzewczego (4) znajdują się zimne, niegrzejące przewody zasilające (4a) o określonej długości. Przejście między zimnym przewodem zasilającym a grzejącym odcinkiem zaznaczone jest na przewodzie znacznikiem (4b).

Uruchamianie

Montaż w akwarium

1. Oczyścić dno akwarium od strony wewnętrznej (usunąć pył).
   Ułożyć na dnie żyłę grzejną (4c) za pomocą otrzymanych w zestawie uchwytów przyssawkowych (5) w formie pętli w równomiernych odstępach około 8–10 cm (rys. 3). Żyła grzejna (4c) nie może być zginana ani krzyżować się ze sobą. Uchwyty przyssawkowe można lekko zwilżyć, aby lepiej przylegały.

2. Wyprowadzić z akwarium oba zimne przewody zasilające (4a).
3. Wsypać podłoże do akwarium. Z doświadczeń wynika, że następująca budowa podłoża sprzyja wzrostowi roślin: Jako najniższa warstwa, bezpośrednio na przewodzie grzewczym, nawóz **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus** zaprojektowany specjalnie z myślą o roślinach akwariowych o grubości 1,5–4 cm. Na to nakładana jest warstwa podłoża **JBL Manado** o grubości 4–8 cm. Następnie posadzić rośliny i napełnić akwarium wodą.

Podłączenie do instalacji elektrycznej

4. Przymocować oba zimne przewody zasilające (4a) w zaciskach przyłączeniowych zasilacza impulsowego (2). W tym celu należy wcisnąć zaciski i wsunąć w nie przewód. Polaryzacja jest dowolna.
5. Połączyć zasilacz impulsowy (2) z siecią elektryczną przewodem sieciowym (1).

Eksploatacja

Systemy ogrzewania podżwirowego **JBL** PRO**TEMP**® **b*10*, b*20*, b*40*** i **b*60*** mają powodować, że podłoże będzie nieco cieplejsze od wody w akwarium, i przewidziane są do pracy ciągłej. Ogrzewanie podżwirowe nie może jednak przejąć całości ogrzewania wody w akwarium. W związku z tym do ogrzewania akwarium potrzebna jest oprócz tego grzałka akwariowa (na przykład **JBL** PRO**TEMP**® **s**). W lecie, przy wysokich temperaturach powietrza, wskazane jest działanie przerywane ogrzewania podżwirowego, aby uniknąć przegrzania akwarium. Za pomocą programatora czasowego można włączać ogrzewanie podżwirowe regularnie na krótki czas (np. na kwadrans co godzinę). Gdy temperatura wody w lecie przekracza 30°C, należy całkowicie wyłączyć ogrzewanie podżwirowe.

Przechowywanie

Urządzenie należy przechowywać w suchym, osłoniętym od słońca miejscu, poza zasięgiem dzieci.

Utylizacja

Opakowanie
Materiały opakowaniowe należy posegregować.

Produkt
Nie wrzucać starych urządzeń do odpadów komunalnych! Stosować się do przepisów dotyczących utylizacji urządzeń elektrycznych.

Gwarancja producenta

Gwarancja utrzymuje ustawowe roszczenia klienta dotyczące dostawy towaru bez wad wobec sprzedawcy i nie ogranicza ustawowych reklamacji z tytułu § 437 BGB.

My, JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Niemcy udzielamy na następujące urządzenia klientowi końcowemu **gwarancji braku wad i sprawności działania przez 2 lata od daty zakupu.** Ponadto oferujemy klientowi końcowemu po zarejestrowaniu produktu w trakcie dwuletniego ustawowego okresu gwarancji na stronie www.jbl.de/productregistration **przedłużenie gwarancji do 4 lat** od daty zakupu urządzenia.

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

Usługa gwarancyjna może zostać zrealizowana w **formie wymiany (bezpłatna dostawa równoważnego produktu) lub naprawy produktu zgodnie z wymogami technicznymi** zależnie od naszego uznania.

Części wymienione lub naprawione na mocy gwarancji podlegają gwarancji przez pozostały jej okres.

Gwarancja nie obejmuje bezpośrednich lub pośrednich szkód następczych.

Gwarancja przysługuje wyłącznie w przypadku sprzedaży **klientom na terytorium Unii Europejskiej.**

Gwarancja traci ważność, jeśli produkt był w **sposób nieprawidłowy montowany, serwisowany lub czyszczony albo został umyślnie uszkodzony lub w jakikolwiek inny sposób zmodyfikowany niezgodnie z przeznaczeniem** przez klienta lub osobę postronną.

W sprawie gwarancji można w okresie gwarancyjnym zwracać się do swojego dystrybutora lub pisać do nas na adres www.jbl.de/de/support/service-kundenservice, dołączając ważny dowód zakupu

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Niemcy

- **Pomalou termickou cirkulací vody ve dně zajistí optimální přísun živin ke kořenům rostlin.**
- **Posílí růst kořenového systému rostlin, a tím sekundárně zmohutní i zelená část rostliny.**
- **Nejlepších výsledků dosáhnete kombinací topení s JBL PROFLORA AquaBasis Plus jako substrátem JBL Manado jako krycí vrstvy.**
- **24 V bezpečné nízké napětí**

Upozornění:

K vytápění veškeré vody v akváriu je nutný další ohřívač (například **JBL** PRO**TEMP**® **s**).

Návod k použití

Tento návod k použití se vztahuje na kabelové topení **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** a **b*60*** (dále jen jako „Výrobek“).
Návod k použití si pozorně přečtěte, především bezpečnostní pokyny. Nedodržení tohoto návodu k použití může vést k vážným zraněním nebo k poškození výrobku.

Popis výrobku

Pomalu se ohřívající kabelové topení dna způsobuje lehkou cirkulaci vody v substrátu, tím se zlepšuje přísun živin ke kořenům rostlin.

Označení částí výrobku (obr. ❶)

1. 1,5 m přívodní síťový kabel
2. 24 V spínaný zdroj
3. Připojovací svorky
4. Topný kabel
   - 4a Přívod (nevytápěný)
   - 4b Značení (přechod teplé a studené části kabelu)
   - 4c Topný kabel
5. Přísavky

Používání v souladu s určením

Výrobek je určen výlučně k vytápění dna v akváriu. Výrobek se smí používat pouze ve vnitřním prostoru. Výrobek je určen pouze pro domácnosti a není určen ke komerčnímu využití.
Výrobek používejte, jak je popsáno v návodu k použití. Jiné použití se považuje za použití odporující určení a může způsobit materiální škody nebo dokonce úrazy osob. Výrobek není hračkou pro děti.

Bezpečnostní pokyny

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
Nebezpečí ohrožení života zasažením elektrickým proudem!

- Po instalaci výrobku zkontrolujte jeho konstrukci.
- Přímá přípojka přívodu vytápění dna (4a) k napájecí síti povede k okamžitému zničení a představuje akutní nebezpečí požáru a smrtelného úrazu!
- Před prací na instalaci, údržbě, čištění a opravách výrobek odpojte z napájecí sítě.
- V případě poškození dílů nebo kabelů výrobek odpojte z napájecí sítě.
- Přívodní kabely (4a) nesmotávejte! Důsledkem by mohlo být jejich silné přehřívání.
- Spínaný zdroj nikdy neumisťuje poblíž zdrojů tepla.
- Výrobek sami neopravujte, ale nechejte ho opravit autorizovaným odborníkem nebo zašlete ke kontrole JBL GmbH & Co. KG.
- Topný kabel (4c) pracuje s ochranným nízkým napětím 24 V a smí se provozovat jen spolu s přiloženým spínaným zdrojem (2).
- Spínaný zdroj (2) neponořujte do vody ani nevystavujte vodě.
- Síťový přívodní kabel (1) spínaného zdroje (2), a přívodní kabely vytápění dna vedoucí z akvária (4a) by měly tvořit „suchou smyčku“, která zabrání pronikání vody do zásuvky nebo spínaného zdroje (2).
- Děti starší 8 let, osoby duševně či tělesně handicapované nebo bez zkušeností s elektrickými přístroji nesmí bez dozoru přístroj obsluhovat. Tyto osoby musí být do obsluhy přístroje zaškoleny a musí si být vědomy možných rizik.

Technické údaje

Typ	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Síťový kabel (1)	1.5 m			
Spínaný zdroj (2) napětí AC Input	230-240 V / 50-60 Hz			
Spínaný zdroj (2) napětí DC Output	24 V			
Spínaný zdroj (2) výkon	35 W		60 W	
Topný kabel přívod (4a) délka	2 m			
Topný kabel (4c) výkon	10 W	20 W	40 W	60 W
Topný kabel topný vodič (4c) délka	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
Přísavky (5) počet	20 x	30 x	30 x	40 x
Akvárium	40-120 L	60-200 L	90-300 L	300-600 L
Akvárium	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

UPOZORNĚNÍ

- Instalaci lze provést jen v prázdném akváriu bez substrátu.
- Topný kabel (4) má na obou stranách určitou délku studené, neohřívané části (4a). Přechod mezi studenou a ohřívanou částí kabelu je označen značkou (4b) na kabelu.

Uvedení do provozu

Montáž v akváriu

1. Vyčistěte zevnitř dno akvária (nesmí na něm ulpívat prach).
   Topný kabel (4c) připevněte ve smyčkách s mezerami cca 8 – 10 cm na dno akvária pomocí přiložených přísavek (5) (obr. 3). Topný kabel (4c) se nesmí nikdy křížit ani ohýbat. Přísavky pro lepší přilnavost trochu navlhčete.

2. Studené části kabelu (4a) vyveďte z akvária.
3. Akvárium naplňte substrátem. Pro krásný růst rostlin se osvědčila následující struktura substrátu: Jako spodní vrstvu přímo na topné kabely 1,5 – 4 cm substrátu speciálně vyvinutého pro akvarijní rostliny **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus**. Na to přijde 4 – 8 cm silná vrstva **JBL Manado**. Poté vysaďte rostliny a naplňte akvárium vodou.

Elektrická přípojka

4. Obě studené části kabelu (4a) upevněte k připojovacím svorkám spínaného zdroje (2). K tomu svorku stlačte a kabel zasuňte do svorky. Na polaritě nezáleží.
5. Spínaný zdroj (2) spojte napájecím kabelem (1) se sítí.

Provoz

Kabelové topení **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** a **b*60*** by mělo být neustále zapnuto a mělo by mírně přispívat k zahřívání vody v akváriu a mělo by být neustále zapnuto. V žádném případě není náhradou za běžné topení v akváriu. Proto je pro vytápění akvária zapotřebí ještě hlavní topné těleso (např. **JBL** PRO**TEMP**® **s**). V letním období, kdy panují vysoké teploty, je přesto doporučen přerušovaný provoz kabelového topení. Zabrání se tak přehřátí akvária. Pomocí spínacích hodin je možné snadno nastavit provoz kabelového topení (např. jen na 15 minut za hodinu). Při venkovní teplotě nad 30 °C by mělo být topení vypnuto trvale. Alternativou může být dvouokruhový termostat k regulaci hlavního i kabelového topení.

Skladování

Přístroj musí být umístěn na suchém místě chráněném před přímým slunečním zářením a mimo dosah dětí.

Likvidace

Obal
Obal vyhazujte roztříděný.

Výrobek
Staré přístroje se nesmí vyhazovat do domovního odpadu! Dodržujte prosím místní předpisy o likvidaci elektrických přístrojů.

Záruka výrobce

Záruka spočívá kromě zákonných nároků zákazníka v dodávce nezávadného zboží vůči prodávajícímu a neomezuje zákonné nároky v případě závad podle § 437 něm. obč. zákoníku.

My JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Německo poskytujeme na níže uvedené přístroje spotřebiteli **záruku 2 roky od data zakoupení na neúplnost nebo nefunkčnost přístroje.** K tomu poskytuje firma **prodlouženou záruku 4 roky** od data zakoupení, pokud zákazník zakoupený produkt zaregistruje na www.jbl.de/productregistration

JBL PRO**TEMP**® b*10*
JBL PRO**TEMP**® b*20*
JBL PRO**TEMP**® b*40*
JBL PRO**TEMP**® b*60*

Plnění záruky spočívá dle našeho uvážení ve **výměně (bezplatná dodávka rovnocenného výrobku) nebo v jeho opravě dle technických požadavků.**

Pro díly opravené nebo vyměněné na základě záruky platí zbývající záruční doba.

Záruka se nevztahuje na náhradu přímých či nepřímých následných škod.

Záruka platí výlučně pro prodeje **zákazníkům v rámci Evropské unie.**

Záruka zaniká, pokud byl výrobek zákazníkem nebo třetí osobou **neodborně namontován, byla na něm provedena neodborná údržba nebo byl neodborně vyčištěn, úmyslně poškozen nebo byl jinak změněn v rozporu s určením.**

Během záruční doby se můžete obrátit s přiloženým dokladem o koupi na svého prodejce nebo přímo na nás na www.jbl.de/de/support/service-kundenservice

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Germany

- **Улучшает снабжение питательными веществами благодаря медленной конвекционной циркуляции воды в грунте.**
- **Способствует росту корневой системы и пышному росту растений.**
- **Наилучший успех гарантирует сочетание донного нагревателя с продуктами JBL PROFLORA AquaBasis Plus в качестве питательного субстрата и JBL Manado в качестве покровного слоя.**
- **Безопасное малое напряжение 24 В**

Примечание:

для нагревания всего объема воды в аквариуме требуется дополнительный обогреватель (например, **JBL** PRO**TEMP**® **s**).

Инструкции по использованию

Настоящая инструкция по применению относится к донным нагревателям **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** и **b*60*** (именуемым далее «изделие»).
Внимательно прочтите инструкцию по применению, в особенности указания по безопасности. Несоблюдение настоящей инструкции по применению может привести к тяжелым травмам или повреждению изделия.

Описание изделия

Слабонагревающийся донный нагреватель вызывает легкую циркуляцию воды в донном грунте, в результате чего улучшается снабжение растений питательными веществами.

Обозначение элементов изделия (илл. ❶)

1. Питающий кабель 1,5 м
2. Импульсный блок питания 24 В
3. Присоединительные клеммы
4. Нагревательный провод
   - 4a Подводящий провод (не нагревается)
   - 4b Маркировка (переход от холодного к нагревательному проводу)
   - 4c Нагревательный провод
5. Присоски для крепления

Применение по назначению

Изделие предназначено исключительно для нагревания грунта в аквариуме. Изделием следует пользоваться только внутри помещений. Изделие предназначено исключительно для частного использования и не пригодно для использования в фирменных (производственных) помещениях. Пользуйтесь изделием только так, как описано в настоящей инструкции по применению. Любое другое применение является применением не по назначению и может привести к получению материального ущерба или травм. Настоящее изделие - не игрушка.

Указания по технике безопасности

Опасно! Электрический ток!
Опасность для жизни от удара электрическим током!

- После монтажа изделия проверить конструкцию.
- Прямое включение подводящего провода донного обогревателя (4a) в электросеть ведет к немедленному выходу из строя и представляет прямую опасность пожара и опасность для жизни!
- Перед монтажом, проведением профилактических, ремонтных работ или очистки отсоенидять изделие от электросети.
- В случае повреждения элементов или проводов отсоединять изделие от электросети.
- Не сматывать подводящие провода (4a) в клубок (кольцо)! Этого может вызвать сильное нагревание.
- Не размещать импульсный блок питания вблизи источников тепла.
- Не ремонтировать прибор самостоятельно, а отдавать его в авторизованное предприятие ремонта или отправлять на проверку в компанию JBL GmbH & Co. KG.
- Нагревательный провод (4 c) работает от безопасного малого напряжения 24 В; его эксплуатация разрешается только в комбинации с поставляемым импульсным блоком питания (2).
- Не погружать импульсный блок питания в воду и не допускать его соприкосновения с водой.
- Питающий провод (1) импульсного блока питания (2), а также ведущий из аквариума подводящий провод донного нагревателя (4a) должны образовывать петлю, которая предотвращала бы попадание воды в розетку или импульсный блок питания (2).
- Под соответствующим надзором настоящим прибором могут пользоваться дети старше 8 лет и лица с ограниченными физическими и психическими способностями, с ограниченной сенсорикой, или при отсутствии у них соответствующего опыта и (или) знаний. Для этого им предварительно следует объяснить принцип действия прибора и указать на возможные опасности при его использовании.

Технические данные

Тип	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Питающий кабель (1), м	1,5 м			
Напряжение импульсного блока питания (2) Переменный ток на входе	230-240 В / 50-60 Гц			
Напряжение импульсного блока питания (2) Постоянный ток на выходе	24 В			
Мощность импульсного блока питания (2)	35 Вт		60 Вт	
Длина подводящего провода (4a)	2 м			
Мощность нагревательного провода (4c)	10 Вт	20 Вт	40 Вт	60 Вт
Длина нагревательного провода (4c)	3,6 м	4,9 м	7 м	9 м
Кол-во присосок для крепления (5)	20 шт.	30 шт.	30 шт.	40 шт.
Объем аквариума, л	40-120 л	60-200 л	90-300 л	300-600 л
Размеры аквариума, см	40-80 см	60-100 см	80 – 120 см	120 – 200 см

ПРИМЕЧАНИЕ

- Монтаж изделия можно осуществлять только в пустом аквариуме без грунта.
- Нагревательный провод имеет с обоих концов **холодный**, не нагревающийся подводящий провод определенной длины (4a). Переход от холодного подводящего провода к нагревающемуся участку обозначен маркировкой (4b) на проводе.

Монтаж и ввод в работу

Монтаж в аквариуме

1. Очистить донное стекло аквариума изнутри, не оставляя пыли.
   Уложить нагревательный провод (4c) с помощью приложенных присосок (5) змейкой на равном расстоянии примерно 8 – 10 см на донное стекло (рис. 3). Избегать перекрещивания или перегибания провода (4c). Присоски предварительно увлажнить для лучшего прикрепления.

2. Вывести из аквариума оба холодных участка провода (4a).
3. Насыпать в аквариум донный грунт. Для пышного роста растений хорошо зарекомендовала себя следующая структура донного грунта: в качестве нижнего слоя, непосредственно укрывающего нагревательный провод: 1,5 – 4 см питательного субстрата **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus**, разработанного специально для аквариумных растений. Сверху укладывается слой **JBL Manado**. толщиной 4 – 8 см. После этого посадить растения и заполнить аквариум водой.

Подключение электропитания

4. Присоединить холодные подводящие провода (4a) к присоединительным клеммам импульсного блока питания (2). Для этого нажать на клеммы и ввести провод в клемму. Полярность любая.
5. Включить импульсный блок питания (2) через питающий кабель (1) в электросеть

Эксплуатация

Донный нагреватель **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** и **b*60*** предназначен для легкого нагревания донного грунта по сравнению с аквариумной водой и всегда должен быть включен. Вместе с тем донному нагревателю нельзя отводить роль общего обогревателя аквариумной воды. Поэтому для обогревания аквариума дополнительно требуется обычный обогреватель для аквариумов, продающийся в магазине, (напр,. **JBL** PRO**TEMP**® **s**). Летом, при высоких температурах окружающего воздуха, целесообразно установить интервальный режим эксплуатации донного нагревателя для предотвращения чрезмерного нагревания аквариума. Обычный таймер, продающийся в магазине, позволяет включать донный нагреватель регулярными, короткими интервалами (напр., по 15 мин. В час). При летней температуре воды выше 30 °C донный нагреватель следует полностью отключать.

Хранение

Храните прибор в сухом, защищенном от прямых солнечных лучей и недоступном для детей месте.

Утилизация

Упаковка
Удаляйте упаковку с похожими отходами

Изделие
Отслужившие приборы нельзя выбрасывать с бытовым мусором! Соблюдайте местные правила по утилизации электроприборов.

Гарантия изготовителя

Гарантия существует наряду с законными притязаниями покупателя по отношению к продавцу на получение товара без каких-либо недостатков и не ограничивает законных претензий по качеству согл. ст. 437 Гражданского кодекса ФРГ (BGB).

Мы, компания JBL GmbH & Co. KG, ул. Дизельштрассе, 3, 67141 Нойхофен, Германия, предоставляем конечному покупателю **гарантию на отсутствие недостатков и исправность нижеуказанных изделий сроком 2 года, считая со дня покупки.** Кроме того, после успешной регистрации изделия в течение предусмотренного законом двухлетнего гарантийного срока по адресу www.jbl.de/productregistration мы предоставляем конечному покупателю **расширенную гарантию сроком 4 года**, считая со дня покупки.

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

Гарантия включает по нашему выбору ремонт **путем замены изделия (бесплатная поставка равноценного изделия) или его ремонт согласно техническим требованиям.**

На отремонтированные по гарантии или замененные части действует оставшийся срок гарантии.

Гарантия не включает возмещения прямого или косвенного ущерба.

Гарантия распространяется исключительно на **продажи покупателям внутри Европейского Союза.**

Гарантия прекращает действие, если изделие было подвергнуто покупателем или третьим лицом **некомпетентному ремонту, техническому обслуживанию или очистке, умышленной порче, а также какому-либо изменению, противоречащему его назначению.**

В течение гарантийного срока обращайтесь в свой специализированный магазин с предоставлением действительного кассового чека или свяжитесь с нами по адресу
www.jbl.de/de/support/service-kundenservice

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Germany/ Германия

- **Aprovizionare îmbunătățită cu hrană datorită circulației lente a apei încălzite la bază.**
- **Creşterea rădăcinilor este stimulată şi are ca efect o creştere a unor plante puternice.**
- **Cele mai bune rezultate sunt garantate de combinația dintre încălzitorul bazei acvariului cu JBL PROFLORA AquaBasis Plus ca sol fertil şi JBL Manado ca strat de acoperire.**
- **24 V Tensiune mică de siguranță**

Indicație

Pentru încălzirea întregii ape din acvariu este necesar un alt încălzitor (de exemplu **JBL** PRO**TEMP**® **s**).

Instrucțiune de utilizare

Această instrucțiune de utilizare aparține încălzitoarelor de bază **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** și **b*60*** (în continuare numite numai „Produs“).
Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare, în special indicațiile privind siguranța. Nerespectarea acestor instrucțiuni de utilizare poate duce la vătămări grave sau la deteriorarea produsului.

Descrierea produsului

Încălzirea care încălzește ușor baza creează o ușoară circulație a apei în stratul de la bază, ceea ce îmbunătățește aportul de nutrienți al plantelor.

Denumirea componentelor produsului (fig. ❶)

1. 1,5 m cablu de alimentare de la rețea
2. 24 V unitate de alimentare cu comutare
3. Borne de conectare
4. Cablu de încălzire
   - 4a Conductă de alimentare (neîncălzită)
   - 4b Marcaj (trecere de la conductor rece la cablu de încălzire)
   - 4c Conductor de încălzire
5. Ventuză de fixare

Utilizare conform destinației

Produsul este conceput exclusiv ca încălzire pentru baza dintr-un acvariu. Produsul se va utiliza numai în interior. Produsul este destinat exclusiv pentru uz privat și nu este adecvat pentru uz comercial. Utilizați produsul numai conform descrierii din această instrucțiune de utilizare. Orice altă modificare este valabilă ca necorespunzătoare și poate conduce la daune materiale sau chiar la daune asupra persoanelor. Produsul nu este o jucărie.

Indicații privind siguranța

Pericol de şoc electric! Pericol de moarte datorită unui şoc electric!

- După instalarea produsului verificaţi montajul.
- Conectarea directă a liniei de alimentare a încălzirii bazei (4a) la reţeaua de curent duce la distrugerea imediată și înseamnă pericol iminent de incendiu și un pericol pentru viață!
- Înaintea lucrărilor de instalare, întreţinere, curăţare și reparaţie separaţi produsul de la reţeaua electrică.
- În cazul componentelor sau cablurilor deteriorate separați produsul de la rețeaua electrică.
- Nu înfășurați cablurile de alimentare (4a)! Urmarea poate fi dezvoltarea puternică de căldură.
- Nu poziționați unitatea de alimentare cu comutare lângă surse de căldură.
- Nu reparaţi dumneavoastră aparatul, ci solicitați să fie reparat de către un specialist autorizat sau expediați aparatul către JBL GmbH & Co. KG.
- Cablul de încălzire (4c) funcționează cu o tensiune de protecție scăzută de 24 V și poate fi acționat numai în legătură cu unitatea de alimentare cu comutare (2) furnizată.
- Unitatea de alimentare cu comutare (2) nu trebuie scufundată în apă sau să intre în contact cu apa.
- Linia de alimentare (1) a sursei de alimentare cu comutare (2) și linia de alimentare pentru sistemul de încălzire prin pardoseală (4a) care iese din acvariu ar trebui să formeze o „buclă de picurare” care să împiedice pătrunderea apei în priză sau în unitatea de alimentare cu comutare (2).
- Sub supraveghere, acest aparat poate fi utilizat de copii peste 8 ani și de persoane cu capacităţi corporale, senzoriale sau mentale limitate precum și de către persoane neexperimentate. Pentru aceasta trebuie ca ei să fi primit un instructaj în modul de funcţionare al aparatului și să fie conștienţi de pericolele utilizării.

Date tehnice

Tip	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Cablu de alimentare de la rețea (1)	1.5 m			
Unitate de alimentare cu comutare (2) tensiune AC intrare	230-240 V / 50-60 Hz			
Unitate de alimentare cu comutare (2) tensiune DC ieșire	24 V			
Unitate de alimentare cu comutare (2) putere	35 W		60 W	
Cablu de încălzire cablu de alimentare (4a) lungime	2 m			
Cablu de încălzire conductor de încălzire (4c) putere	10 W	20 W	40 W	60 W
Cablu de încălzire conductor de încălzire (4c) lungime	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
Ventuză de fixare (5) Număr	20 x	30 x	30 x	40 x
Acvariu	40-120 l	60-200 l	90-300 l	300-600 l
Acvariu	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

INDICAȚIE

- Instalarea poate avea loc numai în acvariu gol fără strat la bază.
- Cablul de încălzire (4) posedă bilateral o anumită lungime **rece**, cablu de alimentare (4a) care nu se încălzește. Trecerea de la cablul de alimentare rece la partea încălzită este marcată cu un marcaj (4b) pe cablu.

Punere în funcțiune

Montaj în acvariu

1. Curățați în interior geamul bazei acvariului (fără praf).
   Plasaţi conductorul de încălzire (4c) cu ajutorul ventuzei de fixare (5) atașate în bucle la aceeași distanţă de cca. 8 – 10 cm pe geamul de fund (fig. 3). În încrucișați sau îndoiți conductorul de încălzire (4c). Umeziţi puţin în prealabil ventuza pentru fixare mai bună.

2. Scoateţi în exterior ambele cabluri de alimentare reci (4a) din acvariu.
3. Umpleţi stratul bazei din acvariu. Pentru creșterea viguroasă a plantelor s-a dovedit următoarea structură a substratului solului: Cel mai de jos strat, direct pe cablul de încălzire 1,5 – 4 cm al solului nutritiv **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus** special dezvoltat pentru plante de acvariu. Peste acesta va veni un strat gros de 4 – 8 cm din **JBL Manado**. După aceea așezați plantele și umpleți acvariul cu apă.

Conexiune electrică

4. Fixați ambele cabluri de alimentare reci (4a) în bornele de comutare ale unității de alimentare cu comutare (2). Pentru aceasta presați clemele și introduceți cablul în clemă. Polaritate aleatorie.
5. Legați unitatea de alimentare cu comutare (2) prin cablul de alimentare de la rețea (1) cu rețeaua electrică.

Funcționare

Încălzitorul de bază acvariu **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** și **b*60*** trebuie să aibă efectul unei încălzire ușoare a stratului bazei față de apa din acvariu și trebuie să se afle permanent în funcţiune. Încălzirea bazei nu poate prelua însă încălzirea integrală a apei acvariului. De aceea, pentru încălzirea acvariului este necesar suplimentar un încălzitor uzual din comerţ pentru acvarii (de ex. **JBL** PRO**TEMP**® **s**). În timpul verii, la temperaturi exterioare mari este un avantaj o funcţionare pe intervale a încălzitorului bazei acvariului, pentru a evita o încălzire excesivă a acvariului. Cu ajutorul unui ceas temporizator uzual din comerţ este posibilă punerea în funcţiune a încălzitorului bazei acvariului la intervale regulate numai pentru scurt timp (de ex. 15 min pe oră). La temperaturi ale apei din timpul verii peste 30 °C încălzitorul bazei acvariului trebuie să fie scos din funcţiune.

Depozitare

Păstrați aparatul într-un loc uscat, protejat de acțiunea directă a radiației solare și inaccesibil pentru copii.

Eliminare ca deșeu:

Ambalaj
Eliminați ambalajul sortat.

Produs
Aparatele vechi nu trebuie aruncate în gunoiul menajer! Vă rugăm să respectaţi prevederile locale privind eliminarea pentru aparate electrice.

Garanţia producătorului

Pe lângă pretenţiile legale ale clientului faţă de vânzător privind livrarea unei mărfuri fără defecte garanţia constă și nu se limitează la pretenţiile legale privind defectele din § 437 din Codul Civil German.

Noi, JBL GmbH & Co. KG Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Germania preluăm pentru aparatele menţionate în cele ce urmează faţă de clientul final o **garanţie de 2 ani de la data achiziției privind lipsa defectelor și capacitatea de funcţionare.**
Înafară de aceasta oferim clientului final după înregistrarea cu succes a produsului în decursul perioadei de garanție legale de doi ani pe www.jbl.de/productregistration o **garanție extinsă de 4 ani** pentru aparat de la data achiziției.

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

Garanția cuprinde reparația conform alegerii **noastreprin înlocuire (livrare gratuită a unui produs echivalent) sau repararea acestuia conform cerințelor tehnice.**

Pentru piesele reparate sau înlocuite în baza garanţiei este valabilă perioada de garanţie rămasă.

Garanţia nu include despăgubirea de daune indirecte sau directe.

Garanţia este valabilă exclusiv pentru vânzări **către clienţi din Uniunea Europeană.**

Garanţia se anulează, dacă produsul **nu a fost montat, întreţinut sau curăţat în mod profesional de către client sau de către terțe părți, dacă a fost deteriorat intenţionat precum și dacă a fost modificat în orice mod neconform cu destinaţia acestuia.**

În perioada de garanţie adresaţi-vă către comerciantul dumneavoastră prin prezentarea unei dovezi de achiziţie valabile sau contactați-ne la www.jbl.de/de/support/service-kundenservice

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Germania

- **Toprakta yavaş termal su dolaşımı oluşturarak besin maddesi tedarikini iyileştirir.**
- **Köklerin büyümesi desteklenir ve güçlü bir bitki gelişimi elde edilir.**
- **Zemin ısıtıcı, en iyi sonuçlar için besiyeri olarak JBL PROFLORA AquaBasis Plus ve örtü tabakası olarak JBL Manado ile birlikte kullanılmalıdır.**
- **Güvenli 24 V düşük voltaj**

Not:

Akvaryum suyunun tümünü ısıtmak için ayrıca bir ısıtıcı gereklidir (örneğin **JBL** PRO**TEMP**® **s**).

Kullanım için talimatlar

Bu kullanım kılavuzu **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** ve **b*60*** zemin ısıtıcıları (bundan böyle yalnızca "ürün" olarak anılacaktır) için geçerlidir.
Kullanım kılavuzunu, özellikle de güvenlik bilgilerini dikkatle okuyunuz. Bu kullanım kılavuzunun dikkate alınmaması ciddi yaralanmalara veya ürün hasarlarına neden olabilir.

Ürünün tanımı

Hafifçe ısınan zemin ısıtıcı zemin toprağında hafif bir su dolaşımı oluşturarak bitkilerin besin tedarikini iyileştirir.

Ürün bileşenlerinin tanımı (Şekil ❶)

1. 1,5 m şebeke güç kablosu
2. 24 V bağlama güç kaynağı
3. Bağlantı klemensleri
4. Isı hattı
   - 4a Besleme kablosu (ısınmaz)
   - 4b İşaret (soğuk kablodan ısıtma kablosuna geçiş noktası)
   - 4c Isıtma kablosu
5. Tutturma vantuzları

Amaca uygun kullanım

Ürün yalnızca bir akvaryumda zemin ısıtıcı olarak kullanılmak için tasarlanmıştır. Ürün yalnızca kapalı mekanlarda kullanılır. Ürün yalnızca özel kullanım için öngörülmüş olup, ticari amaçlarla kullanılamaz. Ürünü yalnızca bu kullanım kılavuzunda tarif edildiği şekilde kullanın. Bunun dışındaki her türlü kullanım şekli amaç dışı olup maddi hasara ve hatta kişisel zararlara yol açabilir. Ürün çocuk oyuncağı değildir.

Güvenlik talimatları

Elektrik Akımı Tehlike! Elektrik şokundan kaynaklanan ölüm tehlikesi!

- Ürünü kurduktan sonra kurulumunu kontrol edin.
- Zemin ısıtıcının besleme kablolarının (4a) doğrudan güç şebekesine bağlanması ürünün derhal tahrip olmasına yol açar, yani acil yangın ve ölüm tehlikesi demektir.
- Kurulum, bakım, temizlik ve onarım işlemlerinden önce ürünü güç kaynağından ayırın.
- Bileşenlerde veya kablolarda hasar oluşması durumunda ürünü güç kaynağından ayırın.
- Besleme kablolarını (4a) rulo şeklinde sarmayın! Bu, aşırı ısınmalara neden olabilir.
- Bağlama güç kaynağını ısı kaynaklarının yanına yerleştirmeyin.
- Ürünü kendiniz onarmayın, yetkili bir uzman kişi tarafından onarılmasını sağlayın ya da kontrol edilmek üzere JBL GmbH & Co. KG'ye gönderin.
- Isıtma kablosu hat (4c) 24 V'luk koruyucu düşük voltajla çalışır ve yalnızca teslimat kapsamındaki bağlama güç kaynağı (2) ile birlikte çalıştırılır.
- Bağlama güç kaynağını (2) suya daldırmayın veya suyla temas ettirmeyin.
- Bağlama güç kaynağının (2) şebeke kablosu (1) ile zemin ısıtıcının akvaryumdan dışarıya uzanan besleme kabloları (4a), prize veya bağlama güç kaynağına (2) su girmesini engellemek için aşağıya doğru bir "damlama kıvrımı" oluşturmalıdır.
- Bu cihaz gözetim altında olmak şartıyla, 8 yaş üstü çocuklar ile bedensel, duyusal veya zihinsel becerileri kısıtlı kişiler ve deneyimsiz kişiler tarafından kullanılabilir. Bunun için bu kişilerin cihazın nasıl çalıştığı konusunda bilgilendirilmiş ve uygulama sırasındaki tehlikelerin bilincinde olması gereklidir.

Teknik veriler

Tip	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Şebeke güç kablosu (1)	1.5 m			
Bağlama güç kaynağı (2) voltaj AC giriş	230-240 V / 50-60 Hz			
Bağlama güç kaynağı (2) voltaj DC çıkış	24 V			
Bağlama güç kaynağı (2) güç	35 W		60 W	
Isıtıcı hat besleme kablosu (4a) uzunluk	2 m			
Isıtıcı hat ısıtma kablosu (4c) güç	10 W	20 W	40 W	60 W
Isıtıcı hat ısıtma kablosu (4c) uzunluk	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
Tutturma vantuzları (5) adet	20 adet	30 adet	30 adet	40 adet
Akvaryum	40-120 L	60-200 L	90-300 L	300-600 L
Akvaryum	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

NOT

- Kurulum yalnızca zemin toprağı olmayan boş akvaryumda gerçekleştirilir.
- Isıtıcı hattın (4) her iki ucunda belli bir uzunlukta **soğuk**, ısıtmayan bir besleme kablosu (4a) bulunur. Soğuk besleme kablosundan ısıtıcı bölüme geçiş noktası kablonun üzerinde bir işaretle (4b) belirtilmiştir.

İşletmeye alma

Akvaryum içinde montaj

1. Akvaryumun cam tabanını içten temizleyin (tozsuz olacak şekilde).
   Isıtma kablosunu (4c) ekte verilen tutturma vantuzlarıyla (5) 8 – 10 cm arası eşit aralıklarla cam tabanın üzerine döşeyin (Şekil 3). Isıtma kablosunu (4c) çapraz olarak birbiri üzerinden geçirmeyin veya büküp kırmayın. Tutturma vantuzlarını daha iyi tutunmaları için önceden biraz nemlendirin.

2. Her iki soğuk besleme kablosunu (4a) akvaryumdan dışarıya çıkarın.
3. Zemin toprağını akvaryuma doldurun. Görkemli bir bitki gelişimi için aşağıdaki gibi yapılandırılmış bir zemin toprağı kendini kanıtlamıştır: Isıtma hattının üzerine en alt tabaka olarak doğrudan 1,5 – 4 cm, akvaryum bitkileri için özel olarak geliştirilmiş **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus** besiyeri serilir. Bunun üzerine 4 – 8 cm kalınlığında bir **JBL Manado** tabakası yerleştirilir. Ardından bitkiler dikilir ve akvaryum suyla doldurulur.

Elektrik bağlantısı

4. Soğuk besleme kablolarını (4a) bağlama güç kaynağının (2) bağlantı klemenslerine bağlayın. Bunun için klemensi aşağıya doğru bastırın ve kabloyu klemensin içine sokun. Özel bir kutuplamaya gerek yoktur.
5. Bağlama güç kaynağını (2) şebeke güç kablosu (1) aracılığıyla güç şebekesine bağlayın.

Çalışma şartları

Kullanım amacı zemin toprağının sıcaklığını akvaryum suyuna göre biraz yükseltmek olan **JBL** PROTEMP® **b*10***, **b*20***, **b*40*** ve **b*60*** zemin ısıtıcılar sürekli olarak çalıştırılmalıdır. Ancak zemin ısıtıcı akvaryum suyunun tümünü ısıtma görevini üstlenemez. Bu nedenle, akvaryumu ısıtmak için ek olarak piyasada satılan bir akvaryum ısıtıcı (örneğin **JBL** PROTEMP® **s**) kullanılmalıdır. Dışarıdaki sıcaklığın yüksek olduğu yaz aylarında akvaryumun aşırı derecede ısınmasını önlemek için zemin ısıtıcının aralıklı olarak çalıştırılması yararlı olur. Piyasada satılan zaman ayarlı şalterler ile zemin ısıtıcıyı düzenli aralıklarla kısa bir süre için (örn. 15 dakikalığına) çalıştırmak mümkündür. Yaz aylarında su sıcaklığının 30°C'nin üzerine çıktığı hallerde zemin ısıtıcı tamamen kapatılabilir.

Depozitare

Păstrați aparatul într-un loc uscat, protejat de acțiunea directă a radiației solare și inaccesibil pentru copii.

İmha edilmesi

Ambalaj
Ambalajı malzeme çeşitlerine göre ayırarak giderin.

Ürün
Eski cihazlar ev atıklarıyla giderilemez! Lütfen elektrikli cihazlar için geçerli olan yerel giderme kurallarına uyun.

Üretici garantisi

Garanti, müşterinin satıcıya karşı, hatasız bir mal tedarik edilmesine ilişkin mevcut yasal haklarının yanı sıra geçerli olup Yurttaşlar Yasasının 437. maddesiyle düzenlenen yasal kusur taleplerini kısıtlamaz.

JBL GmbH & Co. KG Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Almanya firması olarak biz son kullanıcıya aşağıda anılan cihazların **satın alma tarihinden itibaren 2 yıl süreyle hatasız ve çalışma yeteneğine sahip olacağını garanti ediyoruz.**
Bunun ötesinde, son kullanıcıya ürününü 2 yıllık yasal garanti süresi içerisinde www.jbl.de/productregistration sayfasında başarıyla kaydettirmesi durumunda, söz konusu cihaz için, cihazın satın alma tarihinden itibaren **4 yıllık genişletilmiş bir garanti süresi** sunmaktayız.

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

Garanti, bizim seçimimize bağlı olarak **değiştirme (eşdeğer bir ürünün ücretsiz olarak teslim edilmesi) ya da ürünün teknik gereksinimlere göre restorasyonu** şeklinde bir onarımı kapsar.

Garanti kapsamında onarılan veya değiştirilen parçalar için geri kalan garanti süresi geçerlidir.

Doğrudan veya dolaylı hasarların karşılanması bu garantinin kapsamına dahil değildir.

Garanti yalnızca **Avrupa Birliği dahilindeki müşterilere** yapılan satışlar için geçerlidir.

Ürünün müşteri veya üçüncü taraflarca **gerektiği gibi monte edilmemesi, bakıma tabi tutulmaması veya temizlenmemesi, kasten hasara uğratılması veya amaca uygun olmayan herhangi bir şekilde değiştirilmesi durumunda garanti geçersiz kalır.**

Garanti süresi içerisinde geçerli bir satış belgesi ile birlikte uzman satış mağazanıza başvurunuz ya da www.jbl.de/de/support/service-kundenservice adresi üzerinden bizimle iletişim kurunuz.

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Almanya

- **Βελτιωμένη παροχή θρεπτικών συστατικών μέσω της αργής θερμικής κυκλοφορίας του νερού στον πυθμένα.**
- **Η ανάπτυξη των ριζών ενισχύεται και επιτυγχάνεται εξαιρετική ανάπτυξη των φυτών.**
- **Η καλύτερη δυνατή επιτυχία διασφαλίζεται με το συνδυασμό του θερμαντήρα υποστρώματος, του JBL PROFLORA AquaBasisPlus ως θρεπτικό υπόστρωμα και του JBL Manado ως στρώμα κάλυψης.**
- **Χαμηλή τάση ασφαλείας 24 V**

Υπόδειξη:

Για τη συνολική θέρμανση του νερού του ενυδρείου απαιτείται ένας περαιτέρω θερμαντήρας (για παράδειγμα ο **JBL PROTEMP® s**).

Οδηγίες χρήσης

Αυτές οι οδηγίες χρήσης αφορούν στους θερμαντήρες υποστρώματος **JBL PROTEMP® b10**, **b20**, **b40** και **b60** (στη συνέχεια ονομάζονται μόνο «προϊόν»).
Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης και ιδιαίτερα τις υποδείξεις ασφαλείας. Σε περίπτωση μη τήρησης αυτών των οδηγιών χρήσης, ενδέχεται να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί ή ζημιές στο προϊόν.

Περιγραφή του προϊόντοςι

Με τη χαμηλή θέρμανση του θερμαντήρα υποστρώματος επιτυγχάνεται μια ελαφριά κυκλοφορία του νερού στον πυθμένα, μέσω της οποίας βελτιώνεται η παροχή θρεπτικών συστατικών στα φυτά.

Ονομασία των επιμέρους εξαρτημάτων του προϊόντος (εικ. ❶)

1. 1,5 m καλώδιο τροφοδοσίας
2. Τροφοδοτικό 24 V
3. Κλέμες σύνδεσης
4. Καλώδιο θέρμανσης
   - 4a Αγωγός τροφοδοσίας (μη θερμαινόμενος)
   - 4b Σήμανση (μετάβαση από ψυχρό αγωγό σε καλώδιο θέρμανσης)
   - 4c Αγωγός θέρμανσης
5. Βεντούζα στερέωσης

Ενδεδειγμένη χρήση

Το προϊόν έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά ως θερμαντήρας υποστρώματος σε ένα ενυδρείο. Το προϊόν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε εσωτερικό χώρο. Το προϊόν είναι κατάλληλο αποκλειστικά για ιδιωτική χρήση και όχι για επαγγελματική χρήση.
Χρησιμοποιήστε το προϊόν μόνο σύμφωνα με τις περιγραφές σε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Οποιαδήποτε άλλη χρήση θεωρείται μη ενδεδειγμένη και μπορεί να αποτελέσει αιτία πρόκλησης υλικών ζημιών ή ακόμη και σωματικών βλαβών. Το προϊόν δεν είναι παιχνίδι για παιδιά.

Υποδείξεις ασφαλείας

Κίνδυνος λόγω ηλεκτρικού ρεύματος!
Κίνδυνος πρόκλησης θανατηφόρου ατυχήματος λόγω ηλεκτροπληξίας!

- Μετά από την εγκατάσταση του προϊόντος, ελέγξτε τη συναρμολόγησή του.
- Σε περίπτωση απευθείας σύνδεσης του αγωγού τροφοδοσίας του θερμαντήρα υποστρώματος (4a) στο ηλεκτρικό δίκτυο, θα προκληθεί άμεση καταστροφή του προϊόντος με συνέπεια τον άμεσο κίνδυνο πρόκλησης πυρκαγιάς και θανατηφόρου ατυχήματος!
- Πριν από την πραγματοποίηση εργασιών εγκατάστασης, συντήρησης, καθαρισμού και επισκευής, το προϊόν πρέπει πάντοτε να αποσυνδέεται από το ηλεκτρικό δίκτυο.
- Σε περίπτωση πρόκλησης ζημιάς σε επιμέρους εξαρτήματα ή αγωγούς, αποσυνδέστε το προϊόν από το ηλεκτρικό δίκτυο.
- Μην κουλουριάζετε τους αγωγούς τροφοδοσίας (4a)! Ενδέχεται να προκληθούν πολύ υψηλές θερμοκρασίες.
- Μην τοποθετείτε το τροφοδοτικό δίπλα σε πηγές θερμότητας.
- Μην επισκευάζετε το προϊόν μόνος σας, αλλά αναθέστε την επισκευή του σε έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό ή αποστείλετέ το για έλεγχο στην JBL GmbH & Co. KG.
- Ο αγωγός θέρμανσης (4c) λειτουργεί με χαμηλή τάση προστασίας 24 V και επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε συνδυασμό με το συμπεριλαμβανόμενο τροφοδοτικό (2).
- Το τροφοδοτικό (2) δεν επιτρέπεται να βυθίζεται μέσα σε νερό ή να έρχεται σε επαφή με νερό.
- Το καλώδιο τροφοδοσίας (1) του τροφοδοτικού (2) και ο αγωγός τροφοδοσίας του θερμαντήρα υποστρώματος (4a) που οδηγεί έξω από το ενυδρείο πρέπει να σχηματίζουν ένα «βρόχο στάλαξης», ο οποίος δεν θα επιτρέπει να καταλήξει νερό στην πρίζα ή στο τροφοδοτικό (2).
- Με την κατάλληλη επίβλεψη, αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά με ηλικία μεγαλύτερη των 8 ετών, ανθρώπους με περιορισμένες σωματικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες και ανθρώπους χωρίς σχετική εμπειρία. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να έχουν λάβει γνώση του τρόπου λειτουργίας της συσκευής και να γνωρίζουν τους κινδύνους που ενδέχεται να προκύψουν κατά τη χρήση της.

Τεχνικά στοιχεία

Τύπος	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
Καλώδιο τροφοδοσίας (1)	1.5 m			
Τροφοδοτικό (2) τάση AC Input	230-240 V / 50-60 Hz			
Τροφοδοτικό (2) τάση DC Output	24 V			
Τροφοδοτικό (2) ισχύς	35 W		60 W	
Καλώδιο θέρμανσης, αγωγός τροφοδοσίας (4a) μήκος	2 m			
Καλώδιο θέρμανσης, αγωγός θέρμανσης (4c) ισχύς	10 W	20 W	40 W	60 W
Καλώδιο θέρμανσης, αγωγός θέρμανσης (4c) μήκος	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
Βεντούζες στερέωσης (5) αριθμός	20 adet	30 adet	30 adet	40 adet
Ενυδρείο	40-120 L	60-200 L	90-300 L	300-600 L
Ενυδρείο	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Η εγκατάσταση μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο σε άδειο ενυδρείο χωρίς υλικό υποστρώματος.
- Το καλώδιο θέρμανσης (4) διαθέτει και στις δύο πλευρές ένα συγκεκριμένο μήκος **ψυχρού**, μη θερμαντικού αγωγού τροφοδοσίας (4a). Το σημείο μετάβασης από τον ψυχρό αγωγό τροφοδοσίας στο θερμαντικό τμήμα καταδεικνύεται με μια σήμανση (4b) επάνω στο καλώδιο.

Θέση σε λειτουργία

Τοποθέτηση στο ενυδρείο

1. Καθαρίστε το κάτω τζάμι του ενυδρείου εσωτερικά (χωρίς σκόνη).
   Τοποθετήστε τον αγωγό θέρμανσης (4c) με τις συμπεριλαμβανόμενες βεντούζες στερέωσης (5) σχηματίζοντας βρόχους, σε ομοιόμορφη απόσταση περ. 8 – 10 cm στο κάτω τζάμι του ενυδρείου (εικ. 3). Μη σταυρώνετε ή τσακίζετε τον αγωγό θέρμανσης (4c). Υγράνετε πρώτα ελαφρά τις βεντούζες στερέωσης για καλύτερη στήριξη.
2. Οδηγήστε τους δύο ψυχρούς αγωγούς τροφοδοσίας (4a) έξω από το ενυδρείο.

3. Προσθέστε το υλικό υποστρώματος στο ενυδρείο. Για την άριστη ανάπτυξη των φυτών συνιστάται η εξής δομή του υποστρώματος πυθμένα: Ως αρχικό υπόστρωμα, απευθείας επάνω στο καλώδιο θέρμανσης, ένα στρώμα πάχους 1,5 – 4 cm του θρεπτικού υποστρώματος **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus**, που έχει εξελιχθεί ειδικά για φυτά ενυδρείου. Επάνω από αυτό, ένα στρώμα πάχους 4 – 8 cm **JBL Manado**. Στη συνέχεια τοποθετήστε τα φυτά και γεμίστε το ενυδρείο με νερό.

Ηλεκτρική σύνδεση

4. Στερεώστε τους δύο ψυχρούς αγωγούς τροφοδοσίας (4a) στις κλέμες σύνδεσης του τροφοδοτικού (2). Πιέστε για το σκοπό αυτό τις κλέμες προς τα μέσα και οδηγήστε τα καλώδια μέσα στις κλέμες. Η πολικότητα δεν έχει σημασία.
5. Συνδέστε το τροφοδοτικό (2) μέσω του καλωδίου τροφοδοσίας (1) με το ηλεκτρικό δίκτυο.

Λειτουργία

Σκοπός του θερμαντήρα υποστρώματος **JBL** PRO**TEMP**® **b*10***, **b*20***, **b*40*** και **b*60*** είναι η ελαφριά θέρμανση του υποστρώματος σε σχέση με το νερό του ενυδρείου και πρέπει να παραμένει μόνιμα σε λειτουργία. Ο θερμαντήρας υποστρώματος δεν μπορεί όμως να αναλάβει τη συνολική θέρμανση του νερού του ενυδρείου. Για αυτό το λόγο, για τη θέρμανση του ενυδρείου απαιτείται επιπρόσθετα ένα κοινός θερμαντήρας ενυδρείου του εμπορίου (όπως για παράδειγμα ο **JBL** PRO**TEMP**® **s**)). Το καλοκαίρι, σε περίπτωση υψηλών εξωτερικών θερμοκρασιών, συνιστάται η διακοπτόμενη λειτουργία του θερμαντήρα υποστρώματος, για να αποφευχθεί τυχόν υπερβολική θέρμανση του ενυδρείου. Με έναν κοινό χρονοδιακόπτη εμπορίου, μπορείτε να ενεργοποιείτε το θερμαντήρα υποστρώματος ανά τακτά διαστήματα, μόνο για μικρό χρονικό διάστημα (π.χ. κάθε ώρα για 15 min). Εάν το καλοκαίρι η θερμοκρασία του νερού υπερβαίνει τους 30 °C, ο θερμαντήρας υποστρώματος πρέπει να τίθεται εντελώς εκτός λειτουργίας.

Φύλαξη

Φυλάξτε τη συσκευή σε ένα στεγνό, προστατευμένο από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία και μη προσβάσιμο σε παιδιά σημείο.

Απόρριψη

Συσκευασία
Απορρίψτε τη συσκευασία σε καθαρή κατάσταση.

Προϊόν
Οι παλαιές συσκευές δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα! Παρακαλούμε τηρήστε τις τοπικές προδιαγραφές απόρριψης για τις ηλεκτρικές συσκευές.

Εγγύηση κατασκευαστή

Η εγγύηση ισχύει παράλληλα με τις νόμιμες αξιώσεις του πελάτη για παράδοση ενός εμπορεύματος χωρίς ελαττώματα έναντι του πωλητή και δεν περιορίζει τις νόμιμες αξιώσεις για τα ελαττώματα σύμφωνα με το άρθρο § 437 του γερμανικού Αστικού Κώδικα.

Εμείς, η JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr.3, 67141 Neuhofen, Germany παρέχουμε για τις παρακάτω συσκευές στον τελικό πελάτη **εγγύηση 2 ετών από την ημερομηνία αγοράς για έλλειψη ελαττωμάτων και λειτουργική ικανότητα.**
Πέραν αυτού παρέχουμε στον τελικό πελάτη, μετά από επιτυχή καταχώριση του προϊόντος εντός της διετούς νομικά προβλεπόμενης προθεσμίας εγγύησης στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.jbl.de/productregistration μια **εκτεταμένη εγγύηση 4 ετών** από την ημερομηνία αγοράς για τη συσκευή.

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

Η εγγύηση καλύπτει την επισκευή σύμφωνα με την επιλογή μας, **μέσω αντικατάστασης (δωρεάν παράδοση ενός ισάξιου προϊόντος) ή επιδιόρθωσης βάσει των ισχύοντων τεχνικών απαιτήσεων.**

Για τα εξαρτήματα που επιδιορθώθηκαν ή αντικαταστάθηκαν βάσει της εγγύησης ισχύει ο υπολειπόμενος χρόνος εγγύησης.

Η εγγύηση δεν περιλαμβάνει την αποζημίωση για άμεσες ή έμμεσες επακόλουθες ζημιές.

Η εγγύηση ισχύει αποκλειστικά για πωλήσεις σε **πελάτες εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.**

Η εγγύηση παύει να ισχύει, εάν το προϊόν **δεν συναρμολογήθηκε, συντηρήθηκε ή καθαρίστηκε με τον ενδεδειγμένο τρόπο** από τον πελάτη ή κάποιον τρίτο, **υπέστη ζημιά εκ προθέσεως καθώς και τροποποιήθηκε με οποιονδήποτε μη εγκεκριμένο τρόπο.**

Εντός της διάρκειας ισχύος της εγγύησης, απευθυνθείτε με επίδειξη της έγκυρης απόδειξης αγοράς στον εξειδικευμένο έμπορο της περιοχής σας ή επικοινωνήστε μαζί μας στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.jbl.de/de/support/service-kundenservice

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Germany

- 通過底部循環緩慢的熱水來改善養分的供應情況。
- 由此可以促進根系的生長，並令植物格外茂盛。
- 將底部加熱器與作為培養基的 **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus** 和作為面層的 **JBL Manado** 一起使用可獲得最佳的效果。
- **24 V** 的安全低電壓

提示：

需要加熱水族箱中的全部水量時還需要另外一個加熱器 (比如 **JBL** PRO**TEMP® s**)。

使用说明

本使用說明書屬於底部加熱器 **JBL** PRO**TEMP® b*10*, b*20*, b*40*, b*60*** (以下簡稱為 “產品”)。
請仔細閱讀使用說明，特別是其中的安全提示。 不遵守本使用說明會導致重大人身傷害或產品損壞。

產品描述

微微發熱的底部加熱器會在底部產生微弱的水循環，由此改善給植物的養分供應情況。

產品組件名稱 (圖 ❶)

① 1,5 m 的電源引線

② 24 V 的電源供應器

③ 接線端子

④ 加熱線

- ④a 冷引線
- ④b 分段標記(標記從冷引線到發熱線的過渡)
- ④c 發熱線

⑤ 固定用吸盤

合規用途

該產品專為水族箱的底部採暖而設計。該產品僅供室內使用。該產品僅供私人使用，不適合商用。 該產品僅允許按照本使用說明書中的描述使用。任何其他用途均被視為違規使用，並可能導致財產受損甚至人員受傷。

本產品不是兒童玩具。

! 危險的電流！電擊會帶來生命危險！

- 安裝產品後應檢查結構。
- 將底部加熱器(4a)的冷引線與電源直接連接會導致產品被立即摧毀，並造成重大火險和生命危險！
- 在從事安裝、保養、清潔和維修作業之前，請斷開產品與電源的連接。
- 如果元件或電線受損，請斷開產品與電源的連接。
- 不要將冷引線(4a)卷起！可能導致產生巨大的熱量。
- 請勿將電源供應器放在熱源旁邊。
- 不得自行維修本電器，而是要讓一名經授權的專業人員進行維修，或者將它寄給JBL有限兩合公司進行檢測。
- 加熱線(4c)在24 V的保護性低壓下工作，只允許將它與隨供的電源供應器(2)一起使用。
- 請勿將電源供應器(2)浸入水中或讓它與水接觸。
- 電源供應器(2)的電源引線(1)以及從水族箱中引出的底部加熱器(4a)的冷引線應形成一個“滴水環路”，以防止水滴入插座或電源供應器(2)中。
- 在接受監督的情況下，八歲以上的兒童和身體、感官有缺陷或者有智障的人員以及沒有經驗的人員可以使用本電器。在此，應向他們介紹本電器的工作原理，並讓他們瞭解應用時存在的風險。

技術參數

型號	PROTEMP® b10	PROTEMP® b20	PROTEMP® b40	PROTEMP® b60
電源引線(1)	1.5 m			
電源供應器(2)電壓 AC 輸入	230-240 V / 50-60 Hz			
電源供應器(2)電壓 DC 輸出	24 V			
電源供應器(2)功率	35 W		60 W	
加熱線中的冷引線(4a)長度	2 m			
加熱線中的發熱線(4c)功率	10 W	20 W	40 W	60 W
加熱線中的發熱線(4c)長度	3.6 m	4.9 m	7 m	9 m
固定用吸盤(5)數量	20 個	30 個	30 個	40 個
水族箱	40-120 L	60-200 L	90-300 L	300-600 L
水族箱	40-80 cm	60-100 cm	80 – 120 cm	120 – 200 cm

說明

- 只能將它安裝在底部沒有砂土的空水族箱中。
- 加熱線(4)在兩側都具有一定長度的非加熱用的冷引線(4a)。在加熱線上，從冷引線到發熱線的過渡處用一個分段標記(4b)標識。

調試

在水族箱中的安裝步驟

1. 清潔水族箱底板的內側(無塵)。
   借助隨供的固定用吸盤(5)以大約 8 – 10 cm 的等距將加熱線(4c)鋪設到底板上(圖 3)。不得將發熱線(4c)交叉或扭折。事先將固定用吸盤稍稍潤濕可能改善其固定效果。
2. 從水族箱中引出兩根冷引線(4a)。
3. 將砂土倒入水族箱中。若砂土採用如下構造，便可保證植物的生長茂盛：將砂土作為最底層直接鋪設在專為水族箱植物開發的 **JBL** PRO**FLORA AquaBasis Plus** 型培養基的 1.5 - 4 cm 長的加熱線上。在最底層的上面鋪設一層厚達 4–8 cm 的 **JBL Manado** 型砂土。隨後種入植物並給注入水族箱注滿水。

電氣連接

4. 將兩根冷引線(4a)固定在電源供應器(2)的連接端子中。為此壓入端子，並將電線插入端子中。極性任意。
5. 將電源供應器(2)通過電源引線(1)與電網相連。

運行

相對于水族箱水， **JBL** PRO**TEMP**® **b*10*, b*20*, b*40*** 和 **b*60*** 型底部加熱器應能略微加熱砂土，並保持長久連續運行。但是，底部加熱器的加熱功率不足以加熱整箱水族箱水。因此，需要額外使用一台市售的水族箱加熱器 (如 **JBL** PRO**TEMP**® **s**) 來加熱水族箱中的水。在夏季，當室外溫度較高時，為防止水族箱中的水過熱，採用底部加熱器的間歇運行模式更好。可以使用市售的計時器來定時加熱底部，比如只加熱很短的時間(例如每小時15分鐘)。在夏季，當水溫超過30℃時，應完全停用底部加熱器。

存放

應將本電器存放在一個不受陽光直射的，且兒童無法觸及的乾燥之處。

廢棄物處理：

包裝
應按照材料種類來處理。

產品
不得將廢舊電器扔進垃圾桶中！！請遵守當地對電器頒發的廢棄處理規定。

製造廠保固

本保固條款是在客戶依法享有要求供應無缺陷商品的權利之余向賣方做出的，且它不限制德國民法典第 437 條中規定的對產品缺陷的索賠權利。

JBL GmbH & Co. KG（地址：Dieselstr.3，67141 Neuhofen/德國）對下述電器向終端用戶提供從購買之日算起為期 2 年的產品無缺陷和功能正常的保固。
此外，在兩年的法定保固期限內，只要終端使用者在 www.jbl.de/productregistration 下將產品成功註冊，我們會向他提供從購買之日算起的為期 4 年的加長保固期。

JBL PROTEMP® b10
JBL PROTEMP® b20
JBL PROTEMP® b40
JBL PROTEMP® b60

本保固條款涵蓋本公司可自行選擇的修理方式：直接更換產品(免費供應等值產品)或者按照技術需要進行修理。：

對於基於該保固而得到修理或更換的部件，適用剩餘留存的保固時間。

本保固條款不涵蓋對於直接或間接後續損失的賠償。

本保固條款只對向歐盟境內的客戶出售的賣方有效。

如果本產品被客戶或第三方廠商不恰當安裝、不恰當保養或清洗、蓄意破壞或者以任何方式違規改裝，則本保固條款將失效。

在保固期限內，您可憑一份有效的購貨憑據聯繫您的專業經銷商，或者通過
www.jbl.de/de/support/service-kundenservice 聯繫我們。

JBL GmbH & Co. KG
Dieselstr. 3
67141 Neuhofen
Germany/德國