

# PRO TEMP<sup>®</sup> b

# JBL



## BODENHEIZUNG

Für prächtigen Pflanzenwuchs  
im Aquarium

## SUBSTRATE HEATER

For magnificent plant growth  
in aquariums

## CORDON CHAUFFANT

Pour une végétation luxuriante  
dans l'aquarium

- Erzeugt Nährstoff-sickerquellen
- Energiesparend
- Sicher 12 V

- Creates seeps for nutrients
- Energy-efficient
- Safe 12 V

- Favorise l'infiltration des nutriments dans le sol
- Efficacité énergétique
- Sécurité grâce à sa faible tension 12 V

**2+2**<sup>\*</sup> Jahre Garantie  
Year Guarantee  
Ans de garantie

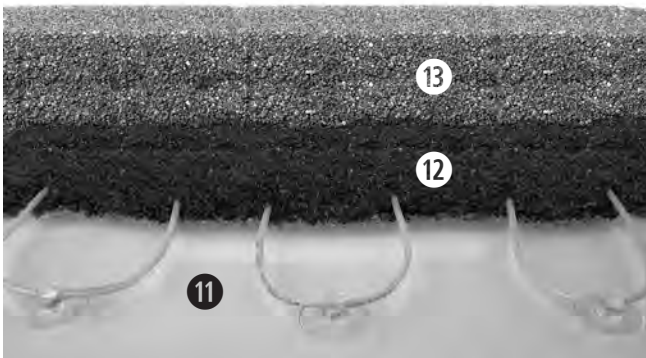
\*Registrierung erforderlich / Registration required /  
Enregistrement nécessaire



Abb.1



Abb.2



# JBL PROTEMP® b 10, 20, 40, 60 Bodenheizung

## Nicht vergessen:

Registrieren Sie sich für die erweiterte 2 + 2 Jahre Garantie unter [www.jbl.de/service](http://www.jbl.de/service)

## Für prächtigen Pflanzenwuchs im Aquarium Von AquaScapern empfohlen

### Produktinformation

Bitte aufmerksam lesen und gut aufbewahren

#### Sehr geehrter Kunde,

der Kauf dieser hochwertigen Bodenheizung JBL Pro Temp *b* war eine gute Entscheidung. Die schwach warm werdende Bodenheizung erzeugt durch thermische Wasserzirkulation im Bodengrund naturnahe Nährstoffsickerquellen und ermöglicht so einen prachtvollen Pflanzenwuchs.

#### Besonderheiten:

- Optimale Nährstoffversorgung durch langsame thermische Wasserzirkulation im Boden.
- Erzeugt sog. Nährstoffsickerquellen im Boden, wie in der natürlichen Heimat der Wasserpflanzen.
- Dadurch wird das Wurzelwachstum gefördert und es entsteht ein prachtvoller Pflanzenwuchs.
- Der Bodengrund wird zu einem riesigen biologischen Filter.
- Beste Erfolge garantiert die Kombination der Bodenheizung mit **JBL AquaBasis plus** als Nährboden und **JBL Manado** als Deckschicht.
- 12 V Sicherheitskleinspannung für gefahrlosen Einsatz im Aquarium.
- Silikonummanteltes Heizkabel mit energieeffizientem, elektronischem Transformator.

#### Sicherheitshinweise:

**Vorsicht:** Da Aquariengeräte mit Wasser in Berührung kommen können, ist zur Vermeidung eines elektrischen Schlages besondere Vorsicht angebracht. Tritt eine der folgenden Situationen ein, Gerät nicht selbst reparieren, sondern von einem autorisierten Fachmann reparieren lassen oder Gerät zur Prüfung an JBL GmbH & Co. KG einsenden:

- a) Wenn der Transformator ins Wasser gefallen ist, **nicht** danach greifen! Erst vom Stromnetz trennen, dann den Transformator bergen. Wenn stromführende Teile des Transformators nass werden, Transformator sofort vom Netz trennen!
- b) Transformator nach Installation sorgfältig überprüfen: Es darf sich kein Wasser auf Teilen befinden, die nicht für den Kontakt mit Wasser vorgesehen sind.
- c) Transformator nicht benutzen, wenn Kabel oder Netzstecker beschädigt sind. Nach Beschädigung oder Fall oder bei nicht korrekter Funktion Transformator ebenfalls nicht benutzen.
- d) Der Transformator sollte so neben einer Wandsteckdose angeordnet sein, dass kein Wasser auf Steckdose oder Stecker spritzen kann. Das Netzkabel des Transformators, sowie die aus dem Aquarium herausführenden Kaltleiter der Bodenheizung sollten eine „Tropfschlaufe“ bilden, die verhindert, dass am Kabel entlang laufendes Wasser in die Steckdose oder den Transformator gelangt. Sollten Steckdose oder Stecker nass sein, **niemals** anfassen! Zunächst Stromkreis, an dem dieser Transformator angeschlossen ist,

DE

GB

FR

NL

IT

SE

ES

PT

PL

CZ

RU

RO

TR

GR

CN

abschalten (Sicherungsschalter) und **danach** Stecker ziehen. Alle Teile auf vorhandenes Wasser überprüfen.

- 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. Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder sollten das Gerät nicht säubern oder warten, es sei denn, sie sind über 8 Jahre alt und werden beaufsichtigt.
- Die Heizkabel arbeiten mit einer Kleinspannung von 12 V. Sie dürfen nur in Verbindung mit einem passenden JBL Transformator betrieben werden. Direkter Anschluss an das Stromnetz zerstört die Heizkabel und kann sie in Brand setzen.
- Vergewissern Sie sich, dass die auf dem Transformator angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt
- Vor Inbetriebnahme auf sichere Installation des Gerätes achten.
- Vor jedem Hantieren am Transformator muss die Stromversorgung durch Ziehen des Netzsteckers unterbrochen werden. Stecker nie am Kabel aus der Steckdose ziehen, sondern immer den Stecker anfassen und herausziehen.
- Transformator niemals über dem Wasserspiegel installieren.
- Das Gerät darf zu keinem anderen als dem vorgesehenen Zweck benutzt werden. Die Verwendung nicht vom Hersteller empfohlener Zubehöerteile kann zu gefährlichen Situationen und Verlust der Garantie führen.
- ACHTUNG: Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten alle elektrischen Geräte im Aquarium vom Stromnetz trennen.
- Wenn die Anschlussleitung des Transformators beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Transformator nicht in die Nähe von Wärmequellen stellen.
- Um einen elektrischen Stromschlag zu vermeiden, den Transformator, den Netzstecker oder das Netzkabel niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen.
- Transformator nicht öffnen.

#### **Teile und Bezeichnung (Abb. 1):**

1. Netzkabel
2. Elektronischer Transformator
3. Kaltkabel 12 V (Zuleitung)
4. Markierung (Übergang Kaltkabel zu Heizkabel)
5. Heizkabel 12 V
6. Befestigungssauger
7. Anschlussklemmen für Netzkabel (vorinstalliert): *b10, b20*
8. Anschlussklemmen für Kaltkabel 12 V (Zuleitung)
9. Zugentlastung: *b10, b20*
10. Abdeckung der Anschlussklemmen: *b10, b20*

#### **Optimaler Bodengrundaufbau (Abb. 2):**

11. Heizkabel
12. Nährboden **JBL AquaBasis plus**: Schichthöhe 1,5 – 4 cm
13. Deckschicht **JBL Manado**: Schichthöhe 4 – 8 cm

## Technische Daten:

Typ	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
<b>Daten Heizkabel 12 V</b>				
Heizleistung (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
Länge Heizkabel (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Länge Kaltkabel (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
Für Aquarien	60-80 cm 50-120 L	80-100 cm 100-250 L	100 – 150 cm 200-400 L	>150 cm 300-600 L
Saughalter	20 x	30 x	30 x	40 x
<b>Daten Transformator</b>				
Spannung primär (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
Spannung sekundär (V)	11,5	11,5	12	12
Leistung (W)	10-60	10-60	60	60
Länge Netzkabel (m)	2,0	2,0	1,5	1,5

## Installation:

**ACHTUNG: Vor Arbeiten an den Anschlussklemmen des Transformators ist sicher zu stellen, dass der Netzstecker gezogen ist.**

1. Bodenscheibe des Aquariums innen reinigen (staubfrei).
2. Heizkabel (5) mittels der beigegefügt Befestigungssauger (6) in Schleifen in gleichmäßigem Abstand von ca. 8 – 10 cm auf der Bodenscheibe verlegen (Abb. 3). Kabel nicht überkreuzen oder knicken. Die Sauger für besseren Halt vorher etwas anfeuchten. Achtung, das Heizkabel besitzt beidseitig eine bestimmte Länge **kalte**, nicht heizende Zuleitung (3, Kaltkabel, siehe Tabelle). Der Übergang von kalter Zuleitung zum heizenden Teil ist durch eine Markierung (4) auf dem Kabel gekennzeichnet.
3. Die beiden kalten Zuleitungen (3) aus dem Aquarium herausführen.
4. **b10, b20:** Schraube der Abdeckung (10) am Transformator lösen, Abdeckung entfernen und Zugentlastung (9) abziehen.
5. Die beiden kalten Zuleitungen (3) in den Anschlussklemmen für das Kaltkabel (8) des Transformators (2) befestigen. Polung beliebig.
6. **b10, b20:** Zugentlastung wieder aufstecken und Abdeckung aufschrauben.
7. Transformator (2) an einem gut belüfteten und vor Spritzwasser geschützten Ort montieren.
8. Bodengrund in das Aquarium einfüllen (Abb. 4). Für prächtigen Pflanzenwuchs hat sich folgender Aufbau des Bodengrundes bewährt: Als unterste Schicht, direkt auf das Heizkabel 1,5-4 cm des speziell für Aquariumpflanzen entwickelten Nährbodens **JBL AquaBasis plus**. Darüber kommt eine 4-8 cm starke Schicht aus **JBL Manado**.
9. Nachdem die Pflanzen eingesetzt und das Aquarium mit Wasser gefüllt ist, kann der Transformator mit dem Stromnetz verbunden werden.

## Betriebsdauer und Gesamtheizung des Aquariums:

Die Bodenheizung **JBL ProTemp b** soll eine leichte Erwärmung des Bodengrundes gegenüber dem Aquarienwasser bewirken und soll permanent in Betrieb sein. Sie kann jedoch auf keinen Fall die Gesamtheizung des Aquarienwassers übernehmen. Deshalb ist für die

DE

GB

FR

NL

IT

SE

ES

PT

PL

CZ

RU

RO

TR

GR

CN

Heizung des Aquariums zusätzlich ein handelsüblicher Aquarienheizer (z. B. **JBL ProTemp s**) erforderlich.

### **Tipp:**

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.

Alternativ kann auch ein Zweikreisthermostat aus dem Fachhandel verwendet werden, der speziell zur kombinierten Steuerung von Wasser- und Bodenheizung im Aquarium ausgelegt ist.

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

## **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 Mangelfreiheit und Funktionsfähigkeit.**

Darüber hinaus bieten wir dem Endkunden nach erfolgreicher Produktregistrierung binnen der zweijährigen gesetzlichen Gewährleistungsfrist unter <https://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 <http://www.jbl.de/de/support/service-kundenservice>

# JBL PROTEMP® b 10, 20, 40, 60 Heating Cable

**Don't forget:** register for the extended 2 + 2 year guarantee under [www.jbl.de/en/service](http://www.jbl.de/en/service)

**For lush plant growth in aquariums  
-Recommended by AquaScapers-**

## Product Information

Please read carefully and save for future use

### Dear Customer,

The purchase of this high-quality JBL Pro Temp *b* substrate heater was a wise decision. This heating cable heats up slightly, thereby generating nearly natural nutrient seeps through thermal water circulation and promoting lush plant growth.

### Special features:

- Optimum supplying of nutrients due to slow thermal water circulation in the substrate.
- Creates so-called nutrient seeps in the substrate, similar to the natural habitat of the aquatic plants.
- This encourages root growth, thereby leading to magnificent plant growth.
- The substrate becomes a gigantic biological filter.
- Combining the substrate heater with **JBL AquaBasis plus** as a nutrient substrate and **JBL Manado** as the top layer guarantees best results.
- 12 V Safety Extra Low Voltage for safe use in aquariums.
- Silicone-covered heating cable with an energy-efficient electronic transformer.

### Safety notices:

**Warning:** Since equipment for aquariums comes into contact with water, particular care is needed to avoid electric shock. Should one of the following situations arise, do not repair the appliance yourself. The appliance must be repaired by an authorised specialist or sent to JBL GmbH & Co. KG for inspection:

- a) If the appliance has fallen into the water, do **not** try to grab it! Disconnect the transformer from the power supply first and then retrieve it. If current-carrying parts of the transformer become wet, disconnect it from the power supply immediately!
- b) Check the appliance carefully after installation: There should be no water on parts which are not intended for contact with water.
- c) Do not use the appliance if the cable, plug or power supply unit are damaged. Likewise, the appliance should not be used if it is damaged, has been dropped or is not functioning properly.
- d) The appliance should be positioned next to a wall socket in a spot where no water can splash onto the socket or plug. The power cable of the transformer and the PTC resistors of the heating cable coming out of the aquarium should form a "drip loop" to prevent any water running along the cable from reaching the mains socket or the transformer. **Never** touch the socket or plug if they are wet! First, turn off the electric circuit that the transformer is connected to by using the fuse switch. **Afterwards**, pull the plug. Check all parts for water.

DE

GB

FR

NL

IT

SE

ES

PT

PL

CZ

RU

RO

TR

GR

CN

- The appliance may be used by children over the age of 8 and by persons with a physical, sensory or mental impairment, as well as by inexperienced persons, if they are under supervision. They should have received an introduction to how to use the appliance for this purpose and be aware of the risks of use. The appliance is not a toy. Children should not clean the appliance or do maintenance or repair work on it unless they are over the age of 8 and are being supervised.
- The heating cables operate with extra-low voltage of 12 V. They may only be used with a matching JBL transformer. Connect the heating cables to the mains directly will destroy them and may cause them to catch fire.
- Make sure that the voltage indicated on the transformer corresponds to the mains voltage.
- Before using the appliance for the first time, make sure it has been installed safely.
- Before any work is done on the transformer, the power supply must be disconnected by pulling the mains plug. The plug should never be pulled out of the socket by the cable. Always hold the plug when disconnecting.
- Never install the transformer above the water level.
- The appliance should not be used for any purpose other than its intended purpose. The use of accessories or parts not recommended by the manufacturer can lead to hazardous situations and a loss of warranty.
- PLEASE NOTE: Prior to carrying out maintenance work, make sure to disconnect all of the electrical appliances in the aquarium.
- If the power cable of the device is damaged, avoid hazards by having it replaced by the manufacturer, the manufacturer's customer service or a person of similar qualification.
- Do not place the transformer near any sources of heat.
- Avoid electric shock by never immersing the appliance, mains plug or mains cable in water or any other liquid.
- Do not open the transformer.

### **Parts and names (Fig. 1)**

1. Power cord
2. Electronic transformer
3. Cold cable 12 V (lead)
4. Marking (transition from the cold cable to the heating cable)
5. Heating cable, 12 V
6. Mounting suction cups
7. Connecting terminals for the power cord (pre-installed) ): b10, b20
8. Connecting terminals for the 12 V cold cable (lead)
9. Strain relief: b10, b20
10. Cover of the connecting terminals ): b10, b20

### **Optimal set-up (Fig. 2):**

11. Heating cable
12. **JBL AquaBasis plus** substrate: Layer thickness 1.5 – 4 cm
13. Top layer for **JBL Manado**: Layer thickness 4 – 8 cm



## Technical data:

Type	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
	<b>Data for the 12 V heating cable</b>			
Heating capacity (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
Length of heating cable (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Length of heating cable (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
For aquariums	60-80 cm 50-120 L	80-100 cm 100-250 L	100 – 150 cm 200-400 L	>150 cm 300-600 L
Suction holders	20 x	30 x	30 x	40 x
	<b>Transformer data</b>			
Primary voltage (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
Secondary voltage (V)	11,5	11,5	12	12
Output (W)	10-60	10-60	60	60
Length of power cord (m)	2,0	2,0	1,5	1,5

## Installation:

**PLEASE NOTE: Prior to doing any work on the connecting terminals of the transformer, make sure to disconnect the power plug.**

- Clean the bottom panel of the aquarium from the inside (dust-free).
- Lay the heating cable (5) in loops at an equal distance of approx. 8 – 10 cm on the bottom panel by using the enclosed mounting suction cups (Fig. 3). Make sure the cables do not crisscross or kink. Moisten the suction cups slightly beforehand for better adhesion. Caution: The heating cables have a certain length of a **cold**, non-heating lead (3, Cold cable, see Table) on both sides. The transition from the cold lead to the heating part is identified by a marking (4) on the cable.
- Bring the two cold leads (3) out of the aquarium.
- b10, b20:** Unscrew the cover (10) on the transformer, remove the cover and pull off the strain relief (9).
- Secure the two cold leads in the connecting terminals for the cold cable (8) of the transformer (2). Polarity as desired.
- b10, b20:** Replace the strain relief and screw the cover back on.
- Mount the transformer (2) in a well-ventilated place that is safe from splashing water.
- Pour the substrate into the aquarium (Fig. 4). The following set-up on the bottom of the tank has proven successful: 1.5 – 4 cm of **JBL AquaBasis plus**, the substrate developed specially for aquarium plants, as the bottom layer, directly on the heating cable. This should then be covered with a 4 – 8 cm thick layer of **JBL Manado**.
- After the plants have been planted and the tank filled with water, the transformer can be connected to the mains.

### **Operational duration and total heating of the aquarium:**

The **JBL ProTemp b** substrate heater should heat the substrate so it is slightly warmer than the tank water and should operate non-stop. In no case, though, can it heat all of the water in the tank. That is why a standard aquarium heater (e.g. **JBL ProTemp s**) is required additionally to heat the tank.

#### **Tip:**

When the weather is hot in the summer, interval operation of the substrate heater is advisable in order to prevent the aquarium from becoming too hot. A common automatic timer can be used to only operate the substrate heater for a short duration at regular intervals (e.g. 15 min every hour). If water temperatures exceed 30 °C, the substrate heater should be turned off altogether.

A dual-circuit thermostat from a specialist shop that is specially designed for combined control of a water heater and a substrate heater in an aquarium can be used as an alternative.

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

### **Manufacturer Guarantee**

**in addition to the legal claims of the customer against the seller the guarantee comprises delivery of goods which are free of defects and doesn't restrict the statutory claims for defects in accordance with § 437 BGB.**

We, JBL GmbH & Co. KG Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Germany offer the end customer 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 warranty period, under <https://www.jbl.de/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 warranty 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 for 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 warranty period by presenting a valid purchase receipt or contact us under <http://www.jbl.de/en/help-desk>**

# JBL PROTEMP® b 10, 20, 40, 60 Cordon chauffant

**N'oubliez pas :** enregistrez-vous pour l'extension de garantie 2 + 2  
à l'adresse [www.jbl.de/service](http://www.jbl.de/service)

**Pour une végétation luxuriante dans l'aquarium  
Recommandé par les amateurs d'aquascaping**

## Information produit

A lire attentivement et à conserver soigneusement.

### Chère cliente, cher client,

L'achat de ce cordon chauffant de haute qualité JBL Pro Temp *b* est une bonne décision. La chaleur douce émise par ce cordon chauffant entraîne une circulation thermique de l'eau et crée ainsi dans le substrat du sol des sources de ruissellement riches en substances nutritives, comme dans le milieu naturel, favorisant une croissance luxuriante des plantes aquatiques.

### Propriétés :

- Permet un apport optimal des nutriments en créant une circulation thermique lente de l'eau au fond de l'aquarium.
- Les nutriments s'infiltrent ainsi dans le sol, de la même manière que dans le milieu naturel des plantes aquatiques.
- La croissance des racines est favorisée, ce qui assure une croissance luxuriante de la végétation.
- Le substrat du sol se transforme en un immense filtre biologique.
- Les meilleurs résultats seront obtenus en associant le cordon chauffant avec le substrat nutritif **JBL AquaBasis plus** et le sol **JBL Manado**.
- Le faible voltage de sécurité 12 V permet une utilisation sans risque dans l'aquarium.
- Cordon chauffant recouvert de silicone avec transformateur électronique pour une meilleure efficacité énergétique.

### Consignes de sécurité :

**Attention :** Étant donné que les appareils pour aquariums peuvent être en contact avec l'eau, il faut veiller particulièrement à éviter les chocs électriques. Au cas où vous seriez confronté à l'une des situations suivantes, n'essayez surtout pas de réparer vous-même l'appareil, mais faites-le réparer par un spécialiste autorisé ou renvoyez-le pour contrôle à JBL GmbH & Co. KG.

- a) Si le transformateur tombe dans l'eau, **ne pas** y toucher ! Débrancher d'abord l'appareil et le sortir ensuite de l'eau. Si les parties conductrices du transformateur ont pris l'humidité, le débrancher immédiatement.
- b) Après l'installation, examiner soigneusement le transformateur: Les parties de l'appareil ne devant pas entrer en contact avec l'eau ne doivent pas présenter de traces d'humidité.
- c) Ne pas utiliser le transformateur en cas de détérioration du câble ou de la prise électrique. Ne pas l'utiliser non plus s'il est endommagé, s'il est tombé ou si son fonctionnement est défectueux.
- d) Installer le transformateur à proximité d'une prise murale de telle sorte qu'il ne puisse y avoir d'éclaboussures ni sur la prise de courant murale ni sur la fiche. Le câble d'alimentation électrique du transformateur ainsi que la partie froide du cordon chauffant

DE

GB

FR

NL

IT

SE

ES

PT

PL

CZ

RU

RO

TR

GR

CN

se trouvant à l'extérieur de l'aquarium doivent former une « boucle anti-goutte » pour empêcher l'eau susceptible de couler le long du câble de pénétrer à l'intérieur de la prise électrique ou du transformateur. Dans le cas où la prise ou la fiche électrique auraient pris l'humidité, ne **jamais** les toucher ! Couper d'abord immédiatement le circuit électrique auquel le transformateur est raccordé (disjoncteur), et débrancher **ensuite** seulement la fiche. Contrôler la présence éventuelle d'eau sur l'ensemble des éléments.

- Cet appareil peut être utilisé sous surveillance par des enfants de plus de 8 ans, par des personnes dont les capacités physiques, mentales ou sensorielles sont limitées ou par des personnes qui ne possèderaient pas l'expérience nécessaire, à condition d'avoir reçu des instructions relatives à l'usage de cet appareil et d'être conscients des dangers de son utilisation. L'appareil n'est pas un jouet. Les enfants ne doivent pas le nettoyer ou effectuer son entretien, sauf s'ils ont plus de 8 ans et sont sous surveillance.
- Les cordons chauffants fonctionnent avec une tension faible de 12 V. Ils ne peuvent être utilisés qu'avec un transformateur JBL adapté. En cas de raccordement direct sur le réseau électrique, les cordons chauffants sont détruits et peuvent même prendre feu.
- Vérifier que la tension indiquée sur le transformateur correspond à la tension du réseau électrique.
- Avant la mise en marche, vérifier que l'appareil a été installé correctement.
- Avant toute manipulation sur le transformateur, couper l'alimentation électrique en débranchant la prise. Ne jamais débrancher le transformateur en tirant sur le câble, mais toujours en retirant directement la fiche de la prise murale.
- Ne jamais installer le transformateur au-dessus du niveau de l'eau.
- Cet appareil doit être utilisé uniquement pour l'objectif prévu. L'usage d'accessoires non recommandés par le fabricant peut avoir des conséquences dangereuses et entraîner la perte de la garantie.
- ATTENTION : avant d'effectuer des tâches d'entretien dans l'aquarium, débrancher tous les appareils électriques s'y trouvant.
- Si le câble de raccordement du transformateur est endommagé, il convient de le faire remplacer par le fabricant, son service après-vente ou une personne possédant une qualification similaire, afin d'éviter tout risque.
- Ne pas placer le transformateur à proximité d'une source de chaleur.
- Pour éviter tout risque de choc électrique, ne jamais plonger le transformateur, la prise ou le câble électrique dans l'eau ou dans tout autre liquide.
- Ne pas ouvrir le transformateur.

### **Désignation des pièces (ill. 1) :**

1. Câble électrique
2. Transformateur électronique
3. Partie froide du cordon 12 V (cordon d'alimentation)
4. Marquage (passage cordon d'alimentation froid – cordon chauffant)
5. Cordon chauffant 12 V
6. Ventouses de fixation
7. Bornes de raccordement pour câble électrique (pré-installées): b10, b20
8. Bornes de raccordement pour partie froide 12 V (cordon d'alimentation)
9. Griffe de maintien du câble: b10, b20
10. Couvercle de protection des bornes de raccordement: b10, b20

### **Structure optimale du substrat de fond (ill. 2) :**

11. Cordon chauffant
12. Substrat nutritif **JBL AquaBasis plus** : épaisseur 1,5 à 4 cm
13. Sol **JBL Manado** : épaisseur 4 à 8 cm

## Caractéristiques techniques :

Type	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
<b>Caractéristiques cordon chauffant 12 V</b>				
Puissance (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
Longueur cordon chauffant (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Longueur partie froide du cordon (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
Type d'aquarium	60-80 cm 50-120 L	80-100 cm 100-250 L	100 – 150 cm 200-400 L	>150 cm 300-600 L
Ventouses	20 x	30 x	30 x	40 x
<b>Caractéristiques transformateur</b>				
Tension primaire (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
Tension secondaire (V)	11,5	11,5	12	12
Puissance (W)	10-60	10-60	60	60
Longueur câble électrique (m)	2,0	2,0	1,5	1,5

## Installation :

**ATTENTION : Avant tous travaux sur les bornes de raccordement du transformateur, veillez à débrancher la prise électrique.**

- Nettoyer le fond de l'aquarium afin qu'il n'y ait pas de poussière.
- Poser le cordon chauffant (5) au fond de l'aquarium en serpents réguliers distants de 8 à 10 cm à l'aide des ventouses (6) (ill. 3). Ne pas croiser ou plier le cordon. Humidifier légèrement les ventouses pour une meilleure fixation. Attention : le cordon chauffant présente à ses deux extrémités une certaine longueur de cordon d'alimentation **froid**, non chauffant (référence 3 : Partie froide du cordon 12 V, voir tableau). Le passage cordon d'alimentation froid – cordon chauffant est marqué par un repère (4) sur le cordon.
- Faire sortir de l'aquarium les deux parties froides du cordon (3).
- b10, b20:** Desserrer la vis du couvercle (10) du transformateur, retirer le couvercle et sortir la griffe de maintien (9).
- Fixer les deux extrémités de la partie froide du cordon (3) dans les bornes de raccordement du cordon d'alimentation (8) sans se préoccuper de la polarité.
- b10, b20:** Remettre la griffe de maintien en place et revissez le couvercle.
- Installer le transformateur à un endroit bien ventilé et protégé des éclaboussures.
- Mettre le sol de l'aquarium en place (ill. 4). La structure suivante s'est avérée optimale pour la croissance des plantes : une première couche, directement sur le cordon chauffant, de 1,5 cm à 4 cm d'épaisseur, de substrat nutritif spécialement conçu pour les plantes aquatiques **JBL AquaBasis plus**. Placer ensuite au-dessus une couche de 4 cm à 8 cm de JBL Manado.
- Vous pourrez brancher le transformateur lorsque vous aurez mis les plantes en place et rempli l'aquarium.

### **Durée de fonctionnement et chauffage de l'eau de l'aquarium :**

Le chauffage de sol **JBL ProTemp b** augmente légèrement la température du substrat par rapport à celle de l'eau de l'aquarium et doit fonctionner en permanence. Il ne peut cependant en aucun cas assurer à lui seul le chauffage de l'eau de l'aquarium. On utilisera pour cela un système de chauffage de l'eau du commerce (par exemple **JBL ProTemp s**).

### **Conseil :**

En été, lorsque la température extérieure est élevée, il peut être avantageux de faire fonctionner le cordon chauffant de manière intermittente afin d'éviter une surchauffe de l'aquarium. Une minuterie classique du commerce permet d'activer le cordon chauffant pendant un court laps de temps, à intervalles réguliers (par exemple 15 minutes toutes les heures). En été, il convient d'arrêter le chauffage du sol lorsque la température de l'eau dépasse 30°C.

Il est également possible d'utiliser un thermostat à deux circuits, disponible dans les magasins spécialisés, qui permet une régulation couplée du cordon chauffant et du système de chauffage de l'eau.

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

## **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.**

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 suivants 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 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 comprend la réparation, au choix de JBL, **par remplacement (livraison gratuite d'un produit équivalent) ou par remise en état (selon les nécessités techniques) des pièces défectueuses.**

**La garantie n'englobe pas le remboursement de dommages consécutifs directs ou indirects.**

La garantie s'applique exclusivement aux produits vendus à des **clients au sein de l'Union européenne.**

**La garantie est caduque** si le produit n'a pas été **monté, entretenu ou nettoyé correctement** par le client ou par un tiers, **s'il a été endommagé intentionnellement ou modifié d'une manière quelconque pour un usage non conforme à son affectation.**

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 :

<http://www.jbl.de/fr/supportuser/assistance-service-clients>

**Niet vergeten:** ga naar [www.jbl.de/nl/service](http://www.jbl.de/nl/service) en laat u registreren voor de verlengde 2 + 2 jaar garantie

## Voor weelderig groeiende planten in het aquarium Door AquaScapers aanbevolen

### Productinformatie

A.u.b. zorgvuldig lezen en goed bewaren

#### Geachte klant,

Met de aankoop van de kwalitatief hoogwaardige bodemverwarming JBL Pro Temp b hebt u een goede keus gemaakt. De zwak verwarmende bodemverwarming produceert als gevolg van thermische watercirculatie net als in de natuur plekken in de bodemgrond waar voedingsstoffen doorsijpelen, waardoor uw planten de kans hebben zich prachtig te ontwikkelen.

#### Bijzonderheden:

- Optimale aanvoer van voedingsstoffen door langzame thermische watercirculatie in de bodem.
- Produceert zogenoemde sijnjelbronnen met voedingsstoffen in de bodem precies als in het natuurlijke leefmilieu van de planten.
- Hierdoor wordt de aanwas van de wortels begunstigd en ontstaan mooie, sterke planten.
- De bodemgrond verandert in een groot biologisch filter.
- De beste resultaten garandeert de combinatie van de bodemverwarming met **JBL AquaBasis plus** als voedingsbodem en daar overheen een laag **JBL Manado**.
- 12 V lage veiligheidsspanning voor een ongevaarlijke toepassing in aquaria.
- Bestaat uit een met siliconen omhulde verwarmingskabel en een energie-efficiënte elektronische transformator.

#### Veiligheidsinstructies:

**Voorzichtig:** Omdat aquariumapparatuur met water in aanraking kan komen, is het belangrijk er zeer voorzichtig mee om te gaan om een elektrische schok te voorkomen. Indien één van de volgende situaties optreedt, het apparaat niet zelf repareren maar door een erkende elektricien laten repareren of het ter controle/reparatie aan JBL GmbH & Co. KG opsturen:

- a) Wanneer de transformator in het water is gevallen, **er niet naar grijpen!** Eerst de stekker uit het stopcontact en dan pas de transformator uit het water halen. Als de stroomgeleidende delen van de transformator nat zijn, de transformator onmiddellijk van het licht-net scheiden!
- b) Na het installeren de transformator zorgvuldig controleren: er mag zich geen water op die onderdelen bevinden, die niet met water in aanraking mogen komen.
- c) Gebruik de transformator niet als de kabel of stekker beschadigd is. Gebruik de transformator evenmin als deze beschadigd of gevallen is of niet goed werkt.
- d) Plaats de transformator zodanig naast een wandcontactdoos dat geen water op de contactdoos of stekker kan spatten. Vorm de voedingskabel van de transformator evenals de uit het aquarium komende PTC van de bodemverwarming tot „afdruiplussen“ om te voorkomen dat langs de kabel lopend water in de contactdoos of transformator komt.

De contactdoos of stekker **nooit** aanraken als deze nat zijn! Maak de stroomkring, waarop de transformator is aangesloten, altijd eerst stroomloos (zekering) en **daarna** de stekker eruit trekken. Controleer alle onderdelen op de aanwezigheid van water.

- Mits onder toezicht mag dit apparaat door kinderen van 8 jaar en ouder en door mensen met een beperkt lichamelijk, sensorisch of geestelijk vermogen, respectievelijk zonder ervaring en/of kennis worden gebruikt. Zij dienen echter over de werking van het apparaat voorgelicht te zijn en zich bewust te zijn van de gevaren die met het gebruik zijn verbonden. Het apparaat is geen speelgoed. Het mag niet door kinderen schoongemaakt of onderhouden worden, tenzij deze minstens 8 jaar oud zijn en dit onder toezicht gebeurt.
- De voedingskabels werken met een lage spanning van 12 V. Ze zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik met een bijbehorende JBL transformator. Sluit de labels niet direct aan op het spanningsnet, omdat de verwarmingskabels hierdoor vernietigd worden en in brand kunnen raken.
- Controleer of de op de transformator aangegeven spanning met de spanning van uw lichtnet overeenkomt.
- Neem het apparaat pas in gebruik nadat u hebt gecontroleerd of het op de juiste wijze is geïnstalleerd.
- Vóór iedere omgang met de transformator eerst de stroomvoorziening onderbreken door de stekker uit het stopcontact te halen. Trek de stekker er nooit via de kabel uit, maar houd de stekker vast en trek die eruit.
- Installeer de transformator nooit boven de waterspiegel.
- Gebruik het apparaat voor geen ander dan het eigenlijke doel. Door andere dan de door de fabrikant aanbevolen toebehoren te gebruiken kan een gevaarlijke situatie ontstaan en kan de garantie komen te vervallen.
- ATTENTIE: Alvorens met onderhoudswerkzaamheden aan elektrische apparatuur in een aquarium te beginnen altijd eerst de voedingskabel(s) van het lichtnet scheiden.
- Wanneer de verbindingkabel van de transformator beschadigd wordt, mag deze uitsluitend door de fabrikant, zijn klantenservice of een ter zake deskundige persoon vervangen worden om gevaren uit te sluiten.
- Plaats de transformator niet in de buurt van een warmtebron.
- Om een elektrische schok te voorkomen, het apparaat zelf, de transformator, de stekker en de voedingskabel nooit in water of een andere vloeistof dompelen.
- Maak de transformator niet open.

### Onderdelen en benaming (afb. 1):

1. Voedingskabel
2. Elektronische transformator
3. Koude kabel 12 V (voedingsleiding)
4. Markering (overgang tussen koude kabel en verwarmingskabel)
5. Verwarmingskabel 12 V
6. Bevestigingszuignappen
7. Aansluitklemmen voor voedingskabel (voorgemonteerd): b10, b20
8. Aansluitklemmen voor koude kabel 12 V (voedingsleiding)
9. Trekontlasting: b10, b20
10. Afdekking van de aansluitklemmen: b10, b20

### Optimale opbouw van de bodemgrond (afb. 2):

11. Verwarmingskabel
12. Voedingsbodem **JBL AquaBasis plus**: Laagdikte 1,5 – 4 cm
13. Bovenste laag **JBL Manado**: Laagdikte 4 – 8 cm



## Technische gegevens:

Type	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
	<b>Gegevens verwarmingskabel 12 V</b>			
Maximaal vermogen (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
Lengte verwarmingskabel (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Lengte koude kabel (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
Voor aquaria	60-80 cm 50-120 L	80-100 cm 100-250 L	100 – 150 cm 200-400 L	>150 cm 300-600 L
Zuignappen	20 x	30 x	30 x	40 x
	<b>Gegevens transformator</b>			
Spanning primair (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
Spanning secundair (V)	11,5	11,5	12	12
Vermogen (W)	10-60	10-60	60	60
Lengte voedingskabel (m)	2,0	2,0	1,5	1,5

## Installatie:

**ATTENTIE: Zorg er vóór begin van werkzaamheden aan de aansluitklemmen van de transformator voor dat de stekker uit het stopcontact is.**

1. Maak de bodemplaat van het aquarium aan de binnenkant schoon (vrij van stof).
2. Plaats de verwarmingskabel (5) met behulp van de meegeleverde bevestigingszuignappen (6) in lussen met regelmatige tussenafstanden van ca. 8 – 10 cm op de bodemplaat (afb. 3). Zorg ervoor dat de lussen zich niet kruisen of dat de kabel wordt geknikt. Vóór het aanbrengen de zuignappen een beetje vochtig maken, zodat ze beter vast blijven zitten. Let op: de verwarmingskabel heeft aan beide uiteinden een niet warm wordend stuk **koude** voedingsleiding (3, koude kabel, zie tabel). De grens tussen de koude voedingsleiding en het verwarmende gedeelte van de kabel is aangegeven met een markering (4).
3. Laat de twee koude voedingsleidingen (3) uit het aquarium hangen.
4. **b10, b20:** Schroef de afdekking (10) van de transformator los, verwijder de afdekking en trek de trekontlasting (9) eraf.
5. Bevestig de twee koude voedingsleidingen (3) in de aansluitklemmen voor de koude kabel (8) van de transformator (2). Op de rangschikking van de polen hoeft niet te worden gelet.
6. **b10, b20:** Breng de trekontlasting weer op zijn plaats en schroef de afdekking weer vast.
7. Monteer de transformator (2) op een goed geventileerde en tegen spatwater beschermde plaats.
8. Vul het aquarium met bodemgrond (afb. 4). Voor prachtig groeiende planten hebben we goede ervaringen met de hierna genoemde opbouw van de bodem: Bedek de verwarmingskabel met een 1,5-4 cm dikke laag speciaal voor aquariumplanten ontwikkelde voedingsbodem **JBL AquaBasis plus**. Daar bovenop komt een 4-8 cm dikke laag **JBL Manado**.
9. Nadat de planten in het aquarium zijn gezet en het aquarium met water is gevuld, kunt u de transformator op het lichtnet aansluiten.

## **Gebruiksduur en totale verwarming van het aquarium:**

Het doel van bodemverwarming **JBL ProTemp b** is voor een lichte verwarming van de bodemgrond ten opzichte van het aquariumwater te zorgen en de verwarming dient daarom continu in werking te zijn. De bodemverwarming is echter niet in staat het aquariumwater eveneens te verwarmen. Daarom moet naast de bodemverwarming een in de handel verkrijgbare aquariumverwarming (bv. **JBL ProTemp s**) worden geplaatst.

### **Tip:**

In de zomer als het erg warm is, adviseren wij 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 is het raadzaam de bodemverwarming af te zetten.

Alternatief kunt u ook een thermostaat voor twee stroomcircuits uit de vakhandel toepassen, die speciaal voor de gecombineerde besturing van de water- en bodemverwarming in een aquarium ontworpen is.

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

## **Garantie van de fabrikant**

**De garantie wordt naast de wettelijke rechten van de klant tegenover de verkoper verleend op levering van goederen die vrij zijn van gebreken en betekent geen beperking van de uit § 437 Duits burgerlijk wetboek voortvloeiende stelbare eisen wegens gebrekkige goederen.**

Wij, JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen, Germany, verlenen voor de hierna te noemen producten tegenover de eindafnemer **een garantie van 2 jaar vanaf de datum van aankoop dat deze vrij zijn van gebreken en goed werken**. Bovendien bieden wij de eindafnemer, nadat deze het product binnen de wettelijke garantietermijn van twee jaar bij <https://www.jbl.de/productregistration> heeft geregistreerd, **een verdergaande garantie van 4 jaar** gerekend vanaf de datum van aankoop voor het apparaat aan:

**JBL ProTemp b10**

**JBL ProTemp b20**

**JBL ProTemp b40**

**JBL ProTemp b60**

De garantie bestaat uit het repareren van defecte onderdelen door deze te **vervangen (gratis levering van een vergelijkbaar product) of ze, rekening houdend met de technische eisen aan het product, te herstellen**, waarbij de keuze aan ons is.

Voor de onderdelen die uit hoofde van de garantie gerepareerd of vervangen zijn, geldt de resterende garantietijd.

**De garantie omvat niet de vergoeding van directe of indirecte gevolgschade.**

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

**De garantie vervalt**, wanneer het product door de klant zelf of door derden **niet deskundig is gemonteerd, onderhouden of gereinigd, opzettelijk is beschadigd of op welke wijze dan ook niet voor het doel waarvoor het bestemd is is gebruikt**.

Tijdens de geldigheidsduur van de garantie kunt u zich op vertoon van een geldig bewijs van aankoop tot uw dienspecialzaak wenden of via <http://www.jbl.de/nl/support---/service-klantenservice> contact met ons opnemen.

# JBL PROTEMP® b 10, 20, 40, 60 Riscaldamento per il fondo

**Non dimenticare:** registrati qui per la garanzia ampliata di 2 + 2 anni  
[www.jbl.de/it/service](http://www.jbl.de/it/service)

**Per una rigogliosa crescita delle piante nell'acquario  
Raccomandato da acquascapisti**

## Informazioni sul prodotto

Leggere con attenzione e conservare bene

### Spettabile Cliente,

l'acquisto del riscaldamento per il fondo di alta qualità JBL Pro Temp b è stata un'ottima scelta. Il cavetto leggermente caldo crea, attraverso una circolazione termica dell'acqua nel substrato, delle "sorgenti elocrene" simili a quelle in natura e rende possibile una crescita rigogliosa delle piante.

### Caratteristiche:

- Approvvigionamento ottimale di sostanze nutritive dovuto alla lenta circolazione termica dell'acqua nel substrato.
- Produce delle cosiddette sorgenti elocrene nel substrato come si trovano nell'habitat naturale delle piante acquatiche.
- Incrementa la crescita delle radici il che comporta una rigogliosa e sana crescita delle piante.
- Il substrato diventa un enorme filtro biologico.
- La combinazione del riscaldamento per il fondo con **JBL AquaBasis plus** come terreno di coltura e **JBL Manado** come copertura garantisce i migliori successi.
- Bassissima tensione di sicurezza di 12 V per un impiego sicuro nell'acquario.
- Cavetto riscaldante rivestito di silicone con trasformatore elettronico a basso consumo energetico.

### Avvertenze di sicurezza:

**Attenzione:** dato che gli apparecchi acquariologici possono venire in contatto con l'acqua si deve prestare particolare attenzione per evitare folgorazioni.

In caso si verifichi una delle seguenti situazioni non manomettere l'apparecchio, ma farlo riparare da personale autorizzato o spedirlo alla JBL GmbH & co. KG per un controllo.

- a) Se il trasformatore cade nell'acqua **non** toccarlo! Togliere la spina dalla rete elettrica prima di recuperare il trasformatore. Se le parti elettriche sotto tensione del trasformatore sono bagnate, scollegare subito il trasformatore dalla rete elettrica!
- b) Esaminare accuratamente il trasformatore dopo l'installazione: non deve esserci acqua sulle parti che non sono state pensate per il contatto con essa.
- c) Non utilizzare il trasformatore, se il cavo o la spina sono danneggiati. Non utilizzare il trasformatore in seguito a danneggiamento, caduta oppure in caso di un funzionamento non corretto.
- d) Il trasformatore va collocato vicino ad una presa a muro in modo tale che non possa spruzzare acqua sulla spina o sulla presa. Il cavo del trasformatore come pure i conduttori a freddo del riscaldamento che escono dall'acquario devono formare un cappio per evitare che l'acqua possa scendere lungo il cavo e finire nella presa elettrica o nel tra-

DE

GB

FR

NL

IT

SE

ES

PT

PL

CZ

RU

RO

TR

GR

CN

17

sformatore. **Mai** toccare la spina o la presa se sono bagnate! Prima spegnere il circuito al quale è connesso il trasformatore (interruttore di sicurezza) e **poi** togliere la spina. Controllare la presenza d'acqua su tutte le parti.

- Questo apparecchio può essere usato da bambini sopra gli 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensorie o mentali ridotte, o persone non in possesso dell'esperienza o conoscenza necessaria SOLO dopo essere stati istruiti sul corretto uso dell'apparecchio ed essere consci dei rischi nel suo utilizzo. L'apparecchio non è un giocattolo. I bambini non devono pulire o eseguire opere di manutenzione sull'apparecchio se non al di sopra degli 8 anni, tenuti sotto controllo.
- I cavi riscaldanti lavorano con una bassissima tensione di 12 V. Devono essere usati solo in combinazione con l'apposito trasformatore JBL. Un raccordo diretto con la rete elettrica distrugge i cavi riscaldanti e li può incendiare.
- Controllate che la tensione indicata sul trasformatore coincida con la tensione della rete.
- Prima della messa in funzione controllare l'installazione sicura dell'apparecchio.
- Prima di ogni maneggiamento col trasformatore l'alimentazione elettrica deve essere interrotta togliendo la spina. Mai togliere la spina dalla presa tirando il cavo, afferrare sempre la spina per estrarla dalla sua presa.
- Mai installare il trasformatore sopra al livello dell'acqua.
- Non utilizzare l'apparecchio se non per l'uso per quale è destinato. L'impiego di parti accessorie non raccomandate dal produttore può causare situazioni pericolose e la perdita della garanzia.
- **ATTENZIONE:** prima di procedere alle operazioni per la sua manutenzione staccare dalla rete elettrica tutti gli apparecchi elettrici dell'acquario.
- Se il cavo di alimentazione del trasformatore viene danneggiato, va sostituito dal produttore, dal suo servizio assistenza o da una persona similmente qualificata, per evitare pericoli.
- Non porre il trasformatore vicino a fonti di calore.
- Per evitare scosse elettriche mai immergere il trasformatore, la spina o il cavo alimentatore nell'acqua o in altri liquidi.
- Non aprire il trasformatore.

#### **Parti e la loro denominazione (ill. 1):**

1. Cavo di alimentazione
2. Trasformatore elettronico
3. Cavo freddo 12 V (alimentazione)
4. Tacca (passaggio da cavo freddo a cavo riscaldante)
5. Cavo riscaldante 12 V
6. Ventosa di fissaggio
7. Morsetti per cavo di alimentazione (preinstallati): b10, b20
8. Morsetti per cavo freddo 12 V (alimentazione)
9. Scarico della trazione: b10, b20
10. Copertura dei morsetti: b10, b20

#### **Costruzione ottimale del fondo (ill. 2):**

11. Cavo riscaldante
12. Terreno di coltura **JBL AquaBasis plus**: altezza dello strato 1,5 - 4 cm
13. Strato coprente **JBL Manado**: altezza dello strato 4 - 8 cm

## Dati tecnici:

Tipo	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
	<b>Dati cavo riscaldante 12 V</b>			
Potere calorifico (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
Lunghezza cavo riscaldante (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Lunghezza cavo freddo (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
Per acquari	60-80 cm 50-120 L	80-100 cm 100-250 L	100 - 150 cm 200-400 L	>150 cm 300-600 L
Ventose	20 x	30 x	30 x	40 x
	<b>Dati trasformatore</b>			
Tensione primaria (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
Tensione secondaria (V)	11,5	11,5	12	12
Potenza (W)	10-60	10-60	60	60
Lunghezza cavo alimentatore (m)	2,0	2,0	1,5	1,5

## Installazione:

**ATTENZIONE: prima di effettuare lavori sui morsetti del trasformatore assicurarsi che la spina sia staccata.**

1. Pulire accuratamente il vetro di fondo dell'acquario all'interno.
2. Posizionare il cavo riscaldante a serpentina (5) sul fondo dell'acquario a distanze uguali di circa 8 - 10 cm (ill.3), applicando le ventose allegate (6). Evitare gomiti o incroci del cavo. Inumidire prima dell'applicazione le ventose per ottenere maggior aderenza. Attenzione, il cavo riscaldante possiede su ambedue i capi, per una certa lunghezza, un cavo freddo (3, vedi tabella). Il passaggio dal cavo freddo al cavo riscaldante è marcato sul cavo con una tacca (4).
3. Fare uscire i due cavi freddi (3) dall'acquario.
4. **b10, b20:** Togliere la vite del coperchio (10) del trasformatore. Rimuovere il coperchio ed estrarre lo scarico della trazione (9).
5. Attaccare i due cavi freddi (3) negli appositi morsetti (8) del trasformatore (2). Il posizionamento dei poli è uguale.
6. **b10, b20:** Riattaccare lo scarico della trazione e avvitare il coperchio.
7. Collocare il trasformatore (2) in un luogo ben arieggiato e protetto da spruzzi d'acqua.
8. Inserire il terreno di fondo nell'acquario (ill. 4). Una crescita delle piante particolarmente rigogliosa si è ottenuta con la seguente struttura del substrato: come primo strato **JBL AquaBasis plus** per 1,5 - 4 cm, posto direttamente sul cavo riscaldante. **JBL AquaBasis plus** è un terriccio di fondo appositamente sviluppato per le piante nell'acquario. Come secondo strato si dispongono 4 - 8 cm di **JBL Manado**.
9. Dopo aver inserito le piante e riempito l'acquario con acqua, si può collegare il trasformatore alla rete elettrica.

### **Durata in servizio e riscaldamento completo dell'acquario:**

Il riscaldamento basale **JBL ProTemp b** deve esercitare un leggero riscaldamento del fondo in confronto all'acqua dell'acquario e deve essere costantemente in azione. Non può però sostituirsi al riscaldamento d'acquario comune che va comunque installato. (es. **JBL ProTemp s**).

### **Suggerimento:**

In estate, con alte temperature esterne, è vantaggioso un funzionamento ad intervalli riscaldamento del fondo per prevenire un surriscaldamento dell'acquario. Con un comune timer è possibile mettere in funzione il riscaldamento basale ad intervalli regolari (ad es. ogni ora per 15 minuti). In caso di temperature acquatiche estive sopra i 30 °C il riscaldamento di fondo va spento del tutto.

Come alternativa si può usare un termostato a due vie, disponibile in negozi specializzati, che è fatto specificamente per il controllo combinato del riscaldamento dell'acqua e quello per il fondo nell'acquario.

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

## **Garanzia del produttore**

**La garanzia include i diritti legali del cliente verso il rivenditore di ottenere della merce senza difetti e non limita i vizi legali derivanti da difetti secondo il § 437 BGB tedesco.**

Noi, la JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Germania, ci assumiamo **una garanzia di 2 anni sull'assenza di difetti e funzionalità dei prodotti**, a partire dalla data d'acquisto.

Inoltre offriamo ai nostri clienti finali, dopo aver registrato il prodotto con successo sotto <https://www.jbl.de/productregistration> entro il legale periodo di garanzia di due anni, **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 esigenze tecniche** o, a nostra scelta, la sua **sostituzione (fornitura gratuita di un prodotto equivalente)**.

Per le parti riparate o sostituite in base alla garanzia vale il rimanente periodo di garanzia.

**La garanzia non comprende il risarcimento dei danni conseguenti diretti o indiretti.**

La garanzia vale esclusivamente per vendite a **clienti all'interno della Comunità Europea.**

**La garanzia si estingue se il montaggio, la manutenzione e la pulizia del prodotto non sono stati eseguiti in modo professionale** dal cliente o da terzi. Altrettanto vale se il prodotto è **stato intenzionalmente danneggiato o modificato impropriamente in qualsiasi modo.**

**Nel periodo di garanzia rivolgersi al rivenditore specializzato, presentando la valida ricevuta d'acquisto, oppure contattare il nostro servizio di supporto:**

<http://www.jbl.de/it/supporto>

# JBL PROTEMP® b 10, 20, 40, 60 Bottenvärmare

Glöm inte att registrera dig för den förlängda **garantin på 2 + 2 år** under [www.jbl.de/en/service](http://www.jbl.de/en/service)

**För praktfull växtlighet i akvariet**  
**Rekommenderas av aquascapare**

## Varudeklaration

Läs noggrant och förvara informationen väl.

### Bäste kund!

Denna högvärdiga bottenvärmare **JBL Pro Temp b** är ett gott val. Den svaga värmen från bottenvärmaren utlöser en vattencirkulation i bottenmaterialet som låter näringsämnena "sippra" fram till växternas rötter på samma sätt som ute i naturen och ger en praktfull växtlighet.

### Bra att veta:

- Långsam termisk vattencirkulation i bottenmaterialet ger optimal näringstillförsel.
- Låter näringsämnena "sippra" fram till växternas rötter på samma sätt som i vattenväxternas naturliga miljö.
- Stimulerar rötternas tillväxt och därmed en praktfull växtlighet.
- Bottenmaterialet fungerar som ett stort biologiskt filter.
- Bästa resultat garanteras om du kombinerar bottenvärmaren med **JBL AquaBasis plus** som näringsrikt bottensubstrat och **JBL Manado** som täckande skikt.
- Säker 12 V klenspänning för riskfri användning i akvariet.
- Silikonisolerad värmekabel med energieffektiv, elektroniskt transformator.

### Säkerhetsanvisningar:

**Varning:** Då akvarieapparater kommer i kontakt med vatten är det särskilt viktigt att vara försiktig för att inte få en elektrisk stöt. Om en av följande situationer skulle uppstå, reparera inte apparaten själv utan lämna in den för reparation till en auktoriserad specialist eller skicka in den till JBL GmbH & Co. KG:

- a) Om transformatorn faller ned i vattnet, stick **inte** ned handen i vattnet för att ta upp den! Dra först ut stickkontakten ur eluttaget och ta sedan upp transformatorn ur vattnet. Dra genast ut stickkontakten ur eluttaget om transformatorns strömförande delar blivit våta!
- b) Kontrollera noga transformatorn efter installeringen: Det får inte finnas något vatten på de delar som inte är avsedda att ha kontakt med vatten.
- c) Använd inte transformatorn om sladden eller stickkontakten har någon defekt. Använd inte transformatorn om den skadats, fallit ned eller inte fungerar helt korrekt.
- d) Transformatorn bör placeras på så vis bredvid ett vägguttag att inget vatten kan stänka på varken vägguttaget eller stickkontakten. Både transformatorns nätsladd och bottenvärmarens kalla matningsledning som går ut ur akvariet bör läggas in en "droppslinga" som förhindrar att vatten som rinner längs med sladden kommer in i eluttaget eller i transformatorn. Om eluttaget eller stickkontakten skulle bli våta, rör **aldrig** vid dem! Stäng alltid först av den strömkrets (skruva ur säkringen) som transformatorn är ansluten

DE

GB

FR

NL

IT

SE

ES

PT

PL

CZ

RU

RO

TR

GR

CN

21

till och dra **sedan** ut stickkontakten. Kontrollera alla delar på vatten.

- 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. Apparaten är ingen leksak. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn med undantag av barn som är äldre än 8 år och står under uppsikt.
- Värmekablarna har en klenspänning på 12 V. Kablarna får endast användas tillsammans med lämplig JBL transformator. Direkt anslutning till elnätet förstör värmekabeln och kan sätta eld på den.
- Se till att spänningen som står på transformatorn stämmer överens med spänningen i elnätet.
- Försäkra dig om att apparaten installerats korrekt innan den tas i drift.
- Avbryt alltid först strömtillförseln genom att dra ut stickkontakten ut eluttaget innan du hanterar med transformatorn. Dra aldrig i sladden när apparaten ska skiljas från elnätet, utan fatta alltid tag i stickkontakten och dra ut denna ur eluttaget.
- Transformatorn får aldrig installeras över vattenytan.
- Apparaten får inte användas för andra ändamål än det som den är avsedd för. Om tillbehör används som inte rekommenderats av tillverkaren kan farliga situationer uppstå och garantin upphöra att gälla.
- **VAR FÖRSIKTIG!** Dra alltid ut stickkontakten till alla elektriska apparater som är anslutna till akvariet innan du gör något skötselarbete.
- En skadad sladd utgör alltid en risk. Om transformatorns anslutningsladd skadas ska tillverkaren, tillverkarens kundservice eller annan kvalificerad person byta ut sladden.
- Placera aldrig transformatorn i närheten av en värmekälla.
- Varning för elektriska stötar: Doppa aldrig ned transformatorn, stickkontakten eller nätsladden i vatten eller andra vätskor.
- Öppna aldrig transformatorn.

### **Apparatens komponenter (bild 1)**

1. Nätkabel
2. Elektronisk transformator
3. Kallkabel 12 V (matningsledning)
4. Markering (övergång från kallkabel till värmekabel)
5. Värmekabel 12 V
6. Sugkoppar för fastsättning
7. Anslutning för nätsladd (förinstallerad): b10, b20
8. Anslutning för kallkabel 12 V (matningsledning)
9. Dragavlastning: b10, b20
10. Lock för anslutningsplint: b10, b20

### **Optimal uppbyggnad av botten (bild 2):**

11. Värmekabel
12. Näringsrikt bottensubstrat **JBL AquaBasis plus**: Skiktjocklek 1,5–4 cm
13. Täckande skikt **JBL Manado**: Skiktjocklek 4–8 cm



## Tekniska data:

Typ	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
<b>Data för värmekabel 12 V</b>				
Värmeeffekt (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
Längd värmekabel (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Längd kallkabel (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
För akvarier	60–80 cm 50–120 liter	80–100 cm 100–250 liter	100–150 cm 200–400 liter	> 150 cm 300–600 liter
Sugkoppar	20 styck	30 styck	30 styck	40 styck
<b>Data för transformatorn</b>				
Spänning, primär (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
Spänning, sekundär (V)	11,5	11,5	12	12
Effekt (W)	10-60	10-60	60	60
Längd nätsladd (m)	2,0	2,0	1,5	1,5

## Installation

**VAR FÖRSIKTIG! Se först till att stickkontakten är utdragen ur eluttaget innan något arbete utförs på transformatorns anslutningsplint.**

1. Rengör akvariets bottenruta på insidan (dammfri).
2. Lägg ut värmekabeln (5) i slingor med jämna avstånd på ca 8–10 cm och fäst slingorna vid botten med sugkopparna (6) som medföljer (bild 3). Kabelslingorna får inte korsa varandra eller knickas. Fukta först sugkopparna en aning så håller de bättre. Observera att värmekabeln har en viss längd **kall** matningsledning på båda sidor om (3, kall matarledning, se tabellen) som inte avger värme. Övergången från den kalla matningsledningen till den värmande kabeln känns igen på markeringen (4) på kabeln.
3. Lägg de båda kalla matningsledningarna (3) så, att de för ut ur akvariet.
4. **b10, b20:** Lossa skruven i locket (10) för transformatorn. Lyft av locket och dra av dragavlastningen (9).
5. Anslut de båda kalla matningsledningarna (3) till anslutningsplintens anslutning för kallkabel (8) på transformatorn (2). Polariteten är valfri.
6. **b10, b20:** Skjut på dragavlastningen igen och skruva fast locket.
7. Montera transformatorn (2) på en plats med god ventilation och utan risk för stänkavatten.
8. Häll bottenmaterial i akvariet (bild 4). För en praktfull växtlighet har följande uppbyggnad visat sig bra: Som understa skikt direkt ovanpå bottenvärmaren 1,5–4 cm **JBL AquaBasis plus**, ett näringsrikt bottenmaterial som utvecklas speciellt för akvarieväxter. Ovanpå läggs ett 4–8 cm tjockt skikt **JBL Manado**.
9. När växterna har planterats och akvariet fyllts med vatten kan transformatorn anslutas till elnätet.

## Användningstid och uppvärmning av hela akvariet:

Bottenvärmaren **JBL ProTemp b** ska värma upp bottenmaterialet så att det är en aning var-

mare 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 ProTemp s**).

**Tips:**  
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.  
Alternativt kan du använda en tvåkretstermostat (finns i fackhandeln) som är speciellt avsedd för att styra både vatten- och bottenvärmen i akvariet.

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

## Tillverkarens garanti

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

Till slutkunden lämnar JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Tyskland, för de produkter som nämns här efter **3 års garanti från inköpsdatum för att produkterna är fria från bristfälligheter och fullt funktionsdugliga.**

Om slutkunden registrerar produkten under <https://www.jbl.de/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, uppsåtligt 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** <http://www.jbl.de/en/help-desk>

# JBL PROTEMP® b 10, 20, 40, 60 Calefacción de suelo

**No lo olvide:** regístrese para disfrutar de la garantía ampliada de 2 + 2 años en [www.jbl.de/es/servicios](http://www.jbl.de/es/servicios)

**Para una vegetación exuberante en el acuario  
Recomendada por AquaScaper**

## Información sobre el producto

Rogamos lea detenidamente y guarde bien esta información

### Estimado cliente:

Comprar esta calefacción de suelo JBL Pro Temp b ha sido una buena decisión. La calefacción de suelo se calienta ligeramente, generando en el sustrato fuentes prácticamente naturales de nutrientes liberados por el agua infiltrada mediante circulación térmica del agua y dando así lugar a una vegetación exuberante.

### Aspectos especiales:

- Suministro óptimo de nutrientes mediante circulación térmica lenta del agua en el sustrato.
- Genera las denominadas fuentes de nutrientes liberados por el agua infiltrada en el sustrato, tal y como sucede en el hábitat natural de las plantas acuáticas.
- De esta manera se fomenta el crecimiento de las raíces y se desarrolla una vegetación exuberante.
- El sustrato se convierte en un enorme filtro biológico.
- La combinación de la calefacción de suelo con el sustrato nutritivo **JBL AquaBasis plus** y la capa cubriente **JBL Manado** garantiza los mejores resultados.
- Tensión baja de seguridad de 12 V para un uso seguro en el acuario.
- Cable calefactor revestido de silicona con transformador electrónico de gran eficiencia energética.

### Indicaciones de seguridad:

**Precaución:** Dado que los aparatos para acuarios pueden entrar en contacto con agua, es preciso extremar las precauciones para evitar sacudidas eléctricas. Si se produjese una de las situaciones descritas a continuación, no repare el aparato por sí mismo. Encargue su reparación a un técnico autorizado o envíelo a JBL GmbH & Co. KG para que lo revise:

- a) Si se cae el transformador al agua, **¡no** lo toque! Desconecte primero el transformador de la red eléctrica y sáquelo a continuación. ¡Desconecte inmediatamente el transformador de la red eléctrica en caso de que se moje alguna parte que esté bajo corriente!
- b) Compruebe el transformador minuciosamente después de su instalación: no debe haber agua en ninguna parte que no esté prevista para entrar en contacto con agua.
- c) No utilice el transformador si el cable o la clavija de alimentación están dañados. Tampoco utilice el transformador en caso de que esté dañado, se haya caído o no funcione correctamente.
- d) El transformador debe estar colocado junto a un enchufe de pared de manera tal que no pueda salpicar agua sobre el enchufe o la clavija. Tanto el cable de alimentación del transformador como los conductores fríos de la calefacción de suelo que salen del acuario deben colgar flojos en forma de U para impedir que el agua que pudiese correr a lo

DE

GB

FR

NL

IT

SE

ES

PT

PL

CZ

RU

RO

TR

GR

CN

largo del cable pueda llegar al enchufe o al transformador. ¡No toque **jamás** el enchufe ni la clavija en caso de estar mojados! Desconecte primero el circuito eléctrico al que está conectado este transformador (interruptor de seguridad) y extraiga la clavija **después**. Compruebe que no haya agua en ninguna pieza.

- 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 debe haber recibido instrucciones sobre el funcionamiento del aparato y ser consciente de los posibles riesgos que puedan derivarse de su uso. El aparato no es un juguete. No está permitido que los niños limpien ni realicen tareas de mantenimiento del aparato a no ser que sean mayores de 8 años y estén vigilados.
- Los cables calefactores funcionan con una tensión baja de 12 V. Sólo pueden usarse junto con un transformador JBL adecuado. En caso de conectarlos directamente a la red eléctrica se dañarían y podrían salir ardiendo.
- Asegúrese de que la tensión especificada en el transformador coincida con la tensión de red.
- Compruebe que el aparato haya sido instalado de forma segura antes de ponerlo en marcha.
- Antes de manipular el transformador hay que interrumpir el suministro eléctrico sacando la clavija de alimentación. No tire nunca del cable para sacar la clavija del enchufe; sujete siempre la clavija para sacarla.
- No instale el transformador nunca por encima del nivel del agua.
- No está permitido utilizar el aparato para otra finalidad que no sea la prevista. El uso de accesorios que no hayan sido recomendados por el fabricante puede dar lugar a situaciones peligrosas y a la extinción de la garantía.
- **ATENCIÓN:** Desconecte todos los aparatos eléctricos del acuario de la red eléctrica antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
- Si se daña la línea de alimentación del transformador, para evitar riesgos deberá ser sustituida por el fabricante, su servicio técnico o una persona con cualificación equivalente.
- No coloque el transformador cerca de ninguna fuente de calor.
- Para evitar sacudidas eléctricas, no sumerja nunca el transformador, la clavija de alimentación ni el cable de alimentación en agua u otros líquidos.
- No abra el transformador.

### **Piezas y denominación (fig. 1):**

1. Cable de alimentación
2. Transformador electrónico
3. Cable frío de 12 V (cable de alimentación)
4. Marca (transición del cable frío al cable calefactor)
5. Cable calefactor de 12 V
6. Ventosa de sujeción
7. Bornes de conexión para cable de alimentación (preinstalados): b10, b20
8. Bornes de conexión para cable frío de 12 V (cable de alimentación)
9. Dispositivo de descarga de tracción: b10, b20
10. Cubierta de los bornes de conexión: b10, b20

### **Disposición óptima del sustrato (fig. 2):**

11. Cable calefactor
12. Sustrato nutritivo **JBL AquaBasis plus**: grosor de la capa de 1,5 a 4 cm
13. Capa cubriente **JBL Manado**: grosor de la capa de 4 a 8 cm

## Datos técnicos:

Modelo	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
<b>Datos del cable calefactor de 12 V</b>				
Potencia de calefacción (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
Longitud del cable calefactor (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Longitud del cable frío (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
Para acuarios	60-80 cm 50-120 L	80-100 cm 100-250 L	100-150 cm 200-400 L	> 150 cm 300-600 L
Ventosas	20 x	30 x	30 x	40 x
<b>Datos del transformador</b>				
Tensión primaria (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
Tensión secundaria (V)	11,5	11,5	12	12
Potencia (W)	10-60	10-60	60	60
Longitud del cable de alimentación (m)	2,0	2,0	1,5	1,5

## Instalación:

**ATENCIÓN:** Antes de manipular los bornes de conexión del transformador hay que cerciorarse de que la clavija de alimentación esté desenchufada.

1. Limpie la luna inferior del acuario por dentro (elimine el polvo).
2. Coloque el cable calefactor (5) sobre la luna inferior formando eses a una distancia uniforme aproximada de 8 a 10 cm y fíjelo con las ventosas de sujeción (6) (fig. 3). No cruce ni doble el cable. Humedezca las ventosas previamente un poco para que se adhieran mejor. Atención: el cable calefactor dispone a cada lado de una longitud determinada de cable de alimentación **frío** no calefactor (3, cable frío, véase la tabla). La transición del cable de alimentación frío a la parte calefactora está señalada en el cable mediante una marca (4).
3. Extraiga ambos cables de alimentación fríos (3) del acuario.
4. **b10, b20:** Desatornille el tornillo de la cubierta (10) situada en el transformador, retire la cubierta y extraiga el dispositivo de descarga de tracción (9).
5. Fije ambos cables de alimentación fríos (3) en los bornes de conexión para cable frío (8) del transformador (2). La polaridad es indiferente.
6. **b10, b20:** Inserte de nuevo el dispositivo de descarga de tracción y atornille la cubierta.
7. Monte el transformador (2) en un lugar bien ventilado y protegido de las salpicaduras de agua.
8. Vierta el sustrato en el acuario (fig. 4). La disposición del sustrato descrita a continuación ha demostrado ser eficaz para obtener una vegetación exuberante: la capa inferior se vierte directamente sobre el cable calefactor hasta alcanzar un grosor de 1,5 a 4 cm y está formada por el sustrato nutritivo **JBL AquaBasis plus** especialmente desarrollado para plantas de acuario. Sobre ella se vierte una capa de **JBL Manado** con un grosor de entre 4 y 8 cm.
9. El transformador se puede conectar a la red eléctrica una vez que se hayan plantado las plantas y llenado el acuario de agua.

## Tiempo de funcionamiento y calefacción completa del acuario:

La calefacción de suelo **JBL ProTemp b** está prevista para calentar ligeramente el sustrato con respecto al agua del acuario y debe estar en continuo funcionamiento. No obstante, no podrá asumir en ningún caso la calefacción completa del agua del acuario. Por esta razón, para la calefacción del acuario se necesita además un calentador para acuarios convencional (p. ej., **JBL ProTemp s**).

### Consejo:

A altas temperaturas exteriores en la época de verano se recomienda usar la calefacción de suelo a intervalos para prevenir un calentamiento excesivo del acuario. Con un temporizador convencional es posible poner en funcionamiento la calefacción de suelo periódicamente sólo por poco tiempo (p. ej., cada hora durante 15 minutos). Si el agua presentase temperaturas veraniegas superiores a 30 °C, habrá que poner la calefacción de suelo completamente fuera de servicio. También existe la posibilidad de emplear un termostato de dos circuitos disponible en establecimientos especializados y concebido especialmente para controlar de forma combinada la calefacción del agua y del suelo en el acuario.

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

## Garantía del fabricante

**La garantía es vigente junto al derecho legal del cliente de suministrar al comprador una mercancía sin defectos, y no limita el derecho legal de reclamación por defectos 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 <https://www.jbl.de/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

<http://www.jbl.de/es/ayuda-recepcion/servicios-servicio-de-atencion-al-cliente>

# JBL PROTEMP® b 10, 20, 40, 60 Aquecedor do substrato

**Não se esqueça de registar-se** no site [www.jbl.de/service](http://www.jbl.de/service) para obter a garantia ampliada de 2+2 anos.

**para o perfeito crescimento das plantas no aquário**  
**Recomendado por aquapaisagistas**

## Informações sobre o produto

Favor ler com atenção e guardar bem

### Prezado cliente:

Parabéns por ter escolhido o aquecedor de alta qualidade do substrato JBL ProTemp b. O calor moderado produzido pelo aquecedor cria, através da circulação térmica da água no substrato, fontes naturais de infiltração de nutrientes e garante, assim, uma exuberante vegetação aquática.

### Propriedades:

- Ótimo abastecimento de substâncias nutritivas através da lenta circulação térmica da água no substrato.
- Cria fontes de infiltração de nutrientes no substrato, semelhantes àquelas no habitat natural das plantas aquáticas.
- Isto promove o desenvolvimento das raízes, indispensável ao perfeito crescimento das plantas.
- O substrato passa a exercer a função de um enorme filtro biológico.
- A combinação deste aquecedor do substrato com **JBL AquaBasis plus** como substrato nutritivo e **JBL Manado** como camada de cobertura garante ótimos resultados.
- Baixa voltagem de segurança de 24 V para o uso seguro no aquário.
- Cabo aquecedor revestido de silicone com transformador electrónico energeticamente eficiente.

### Instruções de segurança:

**Cuidado:** Como os equipamentos para aquários podem entrar em contacto com água, é necessário ter cuidado especial para evitar o risco de choques eléctricos. No caso da ocorrência de uma das situações referidas a seguir, aconselhamos não consertar o aparelho por conta própria, mas sim mandar consertá-lo por um técnico devidamente autorizado ou enviá-lo à JBL GmbH & Co. KG para a inspecção:

- a) Se o transformador cair na água, **não se deve em caso algum** pegá-lo com as mãos! Puxar primeiramente a ficha de rede e em seguida retirar o transformador da água. Se quaisquer peças percorridas por corrente ficaram húmidas, deve-se puxar imediatamente a ficha de rede!
- b) Após a instalação, deve-se controlar o transformador cuidadosamente: não deve haver água nas peças que não forem previstas para o contacto com a água.
- c) O transformador não deve ser usado se o cabo de alimentação ou a ficha de ligação à rede apresentarem quaisquer defeitos ou danos. Do mesmo modo, o transformador também não deve ser operado após uma danificação ou queda nem no caso de um funcionamento irregular.
- d) O transformador deve ser instalado ao lado de uma tomada de parede de tal forma que eventuais

DE

GB

FR

NL

IT

SE

ES

PT

PL

CZ

RU

RO

TR

GR

CN

salpicos de água não possam entrar em contacto com a tomada ou a ficha de rede. O cabo de alimentação do transformador e os condutores frios do aquecedor que saem do aquário devem formar um “laço de gotejamento” para impedir que a água que corre ao longo do cabo possa entrar na tomada ou no transformador. **Nunca** tocar com as mãos numa tomada ou ficha de rede molhada! Desligar primeiramente o circuito ao qual o transformador está conectado (interruptor de segurança) e **em seguida** puxar a ficha. Controlar todas as peças quanto à presença de água.

- Este aparelho pode ser utilizado por crianças com mais de 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com experiência e conhecimentos insuficientes, caso sejam supervisionadas ou caso tenham recebido instruções adequadas em relação ao uso do aparelho de forma segura, compreendendo os perigos daí resultantes. As crianças não devem brincar com o aparelho. A manutenção e limpeza não devem ser efectuadas por crianças, a não ser que tenham mais de 8 anos de idade e sob supervisão.
- Os cabos aquecedores funcionam com baixa voltagem de 12 V e devem ser operados exclusivamente com um transformador JBL apropriado. A ligação directa à rede eléctrica leva à destruição dos cabos aquecedores e pode incendiá-los.
- Assegurar que a tensão indicada no transformador corresponda à tensão de rede.
- Assegurar a instalação segura do aparelho antes de colocá-lo em funcionamento.
- Antes de efectuar quaisquer manipulações no transformador, deve-se interromper a alimentação eléctrica através da retirada da ficha de rede. Nunca puxar pelo cabo para extrair a ficha da tomada, mas sim pegar sempre a ficha e puxá-la.
- O transformador não deve em caso algum ser instalado acima do nível d'água.
- O transformador não deve ser utilizado para fins diferentes da finalidade prevista. A utilização de acessórios não recomendados pelo produtor pode conduzir a situações de perigo e à perda do direito à garantia.
- **ATENÇÃO:** Desligar todos os aparelhos no aquário da rede eléctrica antes de realizar quaisquer trabalhos de manutenção.
- Se o cabo de alimentação do transformador apresentar danos, ele deverá ser substituído pelo fabricante, seu serviço de atendimento ao cliente ou outra pessoa com qualificação semelhante para evitar quaisquer perigos.
- Não posicionar o transformador na vizinhança de fontes de calor.
- Para evitar choques eléctricos, nunca mergulhar o transformador, a ficha de rede ou o cabo de alimentação em água ou outros líquidos.
- Não abrir o transformador.

### **Componentes e denominação (ilustr. 1):**

1. Cabo de alimentação
2. Transformador eléctrico
3. Conductor frio de 12 V (alimentação)
4. Marca (passagem do conductor frio para o cabo aquecedor)
5. Cabo aquecedor de 12 V
6. Ventosas de fixação
7. Terminais de ligação para o cabo de alimentação (pré-instalado): b10, b20
8. Terminais de ligação para o conductor frio de 12 V (alimentação)
9. Alívio de tensão : b10, b20
10. Cobertura protectora dos terminais de ligação: b10, b20

### **Disposição recomendada para as camadas de substrato (ilustr. 2):**

11. Cabo aquecedor
12. Substrato nutritivo **JBL AquaBasis plus**: espessura de 1,5 – 4 cm
13. Camada de cobertura **JBL Manado**: espessura de 4 – 8 cm



## Dados técnicos:

Tipo	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
<b>Dados do cabo aquecedor de 12 V</b>				
Potência de aquecimento (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
Comprimento do cabo aquecedor (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Comprimento do condutor frio (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
para aquários de	60-80 cm 50-120 l	80-100 cm 100-250 l	100 – 150 cm 200-400 l	>150 cm 300-600 l
Ventosas	20 x	30 x	30 x	40 x
<b>Dados do transformador</b>				
Voltagem do circ. primário (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
Voltagem do circ. secundário (V)	11,5	11,5	12	12
Potência (W)	10-60	10-60	60	60
Comprimento do cabo de alimen. (m)	2,0	2,0	1,5	1,5

## Instalação:

**ATENÇÃO: Antes da realização de quaisquer trabalhos nos terminais de ligação do transformador, deve-se assegurar que a ficha de rede tenha sido puxada.**

1. Limpar o lado de dentro do vidro de fundo do aquário (livre de poeira).
2. Dispor o cabo de aquecimento (5) em laços no vidro de fundo com o auxílio das ventosas de fixação incluídas (6), mantendo uma distância uniforme de aprox. 8 – 10 cm (ilustr. 3). Cuidado para não cruzar ou dobrar o cabo. Humedecer as ventosas previamente para que mantenham sua posição. Atenção, o cabo aquecedor possui, em ambos os lados, um certo trecho condutor **frio** que não se aquece (3, condutor frio, ver a tabela). A marca (4) no cabo indica a passagem do condutor frio para o trecho que se aquece.
3. Conduzir ambos os condutores frios (3) para fora do aquário.
4. **b10, b20:** Soltar o parafuso da cobertura protectora (10) no transformador, remover a cobertura e extrair o alívio de tensão (9).
5. Fixar ambos os condutores frios (3) nos terminais de ligação para o cabo frio (8) do transformador (2). A polaridade é arbitrária.
6. **b10, b20:** Voltar a encaixar o alívio de tensão e fixar a cobertura protectora por meio do parafuso.
7. Montar o transformador (2) num local bem ventilado e protegido contra salpicos de água.
8. Encher o substrato no aquário (ilustr. 4). A seguinte disposição das camadas revelou-se ideal para garantir o perfeito crescimento da vegetação aquática: uma camada inferior do substrato nutritivo **JBL AquaBasis plus** com uma espessura de 1,5 – 4 cm, disposta directamente por cima do cabo aquecedor e uma camada de cobertura de **JBL Manado** com uma espessura de 4 – 8 cm.
9. Após a colocação das plantas e o enchimento do aquário com água, o transformador pode ser conectado à rede eléctrica.

### **Tempo de operação e aquecimento geral do aquário:**

O aquecedor de substrato **JBL ProTemp b** foi desenvolvido para provocar um leve aquecimento do substrato e deve funcionar permanentemente. No entanto, este aquecedor não é de forma alguma apropriado para aquecer toda a água do aquário, o que torna necessário prever adicionalmente um sistema de aquecimento comum para aquários (p.ex. **JBL ProTemp s**).

### **Recomendação:**

No Verão, com elevadas temperaturas exteriores, é vantajoso operar o aquecedor de substrato em intervalos para prevenir o sobreaquecimento do aquário. O uso de um temporizador comum permite operar o aquecedor em intervalos regulares durante apenas pouco tempo (p.ex. 15 min. por hora). Se, no Verão, a água chegar a atingir temperaturas de mais de 30 °C, convém colocar o aquecedor de substrato completamente fora de serviço.

Alternativamente, pode-se também usar um termóstato de circuito dual (à venda no comércio especializado), especialmente adaptado ao controlo combinado do aquecimento da água e do substrato no aquário.

JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstr. 3  
D-67141 Neuhofen  
Alemanha

## **Garantia do fabricante**

**A presente garantia é adicional aos direitos legais ao fornecimento de um produto livre de vício que o cliente possa ter contra o vendedor e não restringe os direitos legais de reclamação por vício nos termos do § 437 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 produtos especificados a seguir.

Além disso, oferecemos ao cliente final uma extensão da garantia de **2 anos adicionais (4 anos no total** a partir da data de compra do aparelho) após 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 de garantia efectuar-se-á 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 directos ou indirectos.**

A garantia aplicar-se-á exclusivamente aos produtos **adquiridos na União Europeia.**

**A garantia perderá sua validade** nos casos em que o cliente ou terceiros **não tiverem realizado correctamente 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 dirigir-se ao seu vendedor especializado mediante apresentação de um comprovante de compra válido ou de contactar-nos através do nosso site de atendimento <http://www.jbl.de/pt/help-desk>

# JBL PROTEMP® b 10, 20, 40, 60 Ogrzewanie do podłoża

Prosimy pamiętać o rejestracji koniecznej do otrzymania przedłużonej gwarancji 2+2 lata pod adresem: [www.jbl.de/pl/serwis](http://www.jbl.de/pl/serwis)

**Wspiera bujny rozrost roślin w akwarium**  
**Produkt polecany przez AquaScapern**

## Informacja dotycząca produktu

Prosimy dokładnie przeczytać i zachować tę ulotkę

### Szanny kliencie,

kupno ogrzewania do podłoża JBL Pro Temp b był właściwą decyzją, gdyż zdecydowali się Państwo na zakup produktu o wysokiej jakości. Zaletą tego ogrzewania jest lekkie nagrzewanie i wytwarzanie w podłożu poprzez termiczną cyrkulację wody zbliżonych do natury źródełek składników odżywczych sprzyjających bujnemu rozwojowi roślin.

### Cechy szczególne:

- Optymalne zaopatrzenie w składniki odżywcze poprzez powolną termiczną cyrkulację wody w podłożu
- Wytwarza tzw. źródła substancji odżywczych w podłożu, podobnie jak w naturalnym środowisku roślin wodnych
- W ten sposób wspomagany jest rozrost korzeni, co sprzyja rozwojowi bujnej roślinności
- Podłoże staje się wielkim naturalnym filtrem bio
- Najlepsze wyniki gwarantuje kombinacja ogrzewania podłoża z produktem **JBL AquaBasis plus** jako spodnia warstwa odżywcza i **JBL Manado** jako warstwa wierzchnia.
- Niskie napięcie bezpieczeństwa 12 V zapewniające bezpieczne zastosowanie w akwarium
- To akwariowe ogrzewanie do podłoża składa się z przewodu/kabla grzejnego w otulinie silikonowej oraz wydajnego energetycznie, elektronicznego transformatora

### Wskazówki dotyczące zachowania bezpieczeństwa:

**Uwaga:** Ponieważ urządzenia akwariowe znajdują się w pobliżu zbiornika z wodą należy szczególnie uważać, aby uniknąć porażenia prądem. Jeśli wystąpi jedna z niżej opisanych sytuacji, nie naprawiać urządzenia samemu tylko zlecić naprawę autoryzowanemu fachowcowi lub przesłać urządzenie do sprawdzenia do firmy JBL GmbH & Co. KG:

- a) Jeśli transformator wpadł do wody **nie** wyciągać! Najpierw odłączyć dopływ prądu a potem wydobyć transformator z wody. Jeśli części transformatora przewodzące prąd są mokre, transformator natychmiast pozbawić dopływu prądu!
- b) Transformator po zakończonym montażu dokładnie sprawdzić: części nie przewidziane do kontaktu z wodą nie mogą być mokre lub wilgotne .
- c) Nie używać transformatora jeśli kabel lub wtyczka zostaną uszkodzone. Po uszkodzeniu, upadku lub w przypadku nieprawidłowego działania nie używać transformatora.
- d) Transformator powinien być tak usytuowany obok kontaktu ściennego, aby woda nie przyskała na kontakt lub wtyczkę. Kabel sieci elektrycznej transformatora, jak i tzw. „zimny przewód” wyprowadzający z akwarium powinny tworzyć „łezkę/kokardkę” skierowaną ku dołowi zapobiegającą spływaniu ewentualnej wody do kontaktu lub do transformatora. Jeśli kontakt lub wtyczka byłyby mokre, **nie** dotykać pod żadnym pozorem!

DE

GB

FR

NL

IT

SE

ES

PT

PL

CZ

RU

RO

TR

GR

CN

Najpier odłączyć dopływ prądu, do którego przyłączony jest transformator (wyłącznik bezpieczeństwa) a **następnie** wyciągnąć wtyczkę. Sprawdzić wszystkie części pod względem wilgotności.

- Dzieci powyżej 8 lat oraz osoby z ograniczeniem natury fizycznej, sensorycznej lub psychicznej lub osoby z brakiem doświadczenia lub/i wiedzy mogą używać urządzenie tylko pod opieką. Osoby te muszą zostać poinstruowane w zasadach działania urządzenia i być świadome możliwych niebezpieczeństw. Urządzenie to nie służy do zabawy, dlatego też dzieci nie powinny zajmować się czyszczeniem lub konserwacją urządzenia, chyba że mają więcej niż 8 lat i znajdują się pod opieką.
- Kable grzejne pracują na niskim napięciu o wysokości 12 V. Mogą one być używane tylko z pasującymi transformatorami firmy JBL. Bezpośrednie podłączenie do prądu niszczy urządzenie i może spowodować pożar.
- Upewnić się, czy napięcie podane na transformatorze odpowiada napięciu w kontakcie.
- Przed uruchomieniem zwrócić uwagę na prawidłowy montaż urządzenia.
- Przed wszelkimi pracami przy transformatorze wyłączyć wtyczkę z kontaktu. Wyciągając wtyczkę uważać aby trzymać za wtyczkę nie za kabel.
- Pod żadnym pozorem nie insatlować transformatora ponad lustrem wody.
- Zabrania się używania urządzenia do innych celów niż ten wyznaczony przez producenta. Również używanie części zamiennych i akcesoriów nie polecanych przez producenta może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji i utraty gwarancji.
- UWAGA: przed przeprowadzeniem prac konserwacyjnych odłączyć wszystkie urządzenia elektryczne znajdujące się w akwarium od dopływu prądu
- W przypadku uszkodzenia przyłącza (przewodu) transformatora naprawa powinna zostać przeprowadzona przez producenta, jego serwis lub wykwalifikowanego fachowca, aby uniknąć zagrożeń.
- Nie stawiać transformatora w pobliżu źródeł ciepła.
- Aby uniknąć porażenia prądem, transformator, wtyczkę lub kabel nie zamaczać w wodzie lub innych płynach.
- Nie otwierać transformatora.

Części i oznaczenia (rys. 1)

1. Przewód sieci elektrycznej
2. Transformator elektroniczny
3. Tzw. „zimny” przewód 12 V (dopływ)
4. Oznakowanie (przejście z „zimnego” przewodu do kabla grzejnego)
5. Kabel grzejny 12 V
6. Przassawki przytwierdzające
7. Zaciski przyłączeniowe do przewodu sieci elektrycznej (wmontowane fabrycznie): b10, b20
8. Zaciski przyłączeniowe do przewodu „zimnego” 12 V (dopływ)
9. Zabezpieczenie przeciążeniowe: b10, b20
10. Osłona zacisków przyłączeniowych: b10, b20

**Optymalne tworzenie podłoża (rys. 2):**

11. Kabel grzejny
12. Warstwa podłoża nasyconego składnikami odżywczymi **JBL AquaBasis plus**: grubość warstwy 1,5 – 4 cm
13. Warstwa wierzchnia **JBL Manado**: grubość warstwy 4 – 8 cm

## Dane techniczne:

Typ	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
<b>Dane dotyczące kabla grzejnego 12 V</b>				
wydajność grzewcza (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
Długość przewodu grzejnego (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Długość tzw. przewodu „zimnego” (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
Do akwariów	60-80 cm 50-120 L	80-100 cm 100-250 L	100 – 150 cm 200-400 L	>150 cm 300-600 L
Przyssawki przytwierdzające	20 x	30 x	30 x	40 x
<b>Dane dotyczące transformatora</b>				
Napięcie pierwotne (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
Napięcie wtórne (V)	11,5	11,5	12	12
Wydajność/moc (W)	10-60	10-60	60	60
Długość przewodu sieci el. (m)	2,0	2,0	1,5	1,5

## Montaż:

**UWAGA: przed pracami związanymi z zaciskami przyłączeniowymi transformatora należy upewnić się, że przewód sieci elektrycznej został odłączony z kontaktu**

1. Wyczyścić od wewnątrz szybę spodnią akwarium (oczyścić również z kurzu)
2. Przewód grzejny (5) przymocować do spodu akwarium za pomocą przyssawek (6), przewód powinien przebiegać w formie węzowej w odstępach 8-10 cm na szybie spodniej (rys. 3). Kabla nie krzyżować i nie zginać. Przyssawki przedtem lekko nawilżyć dla większej przyssawalności. Uwaga, kabel grzejny posiada dwustronnie **zimny**, nie grzejący przewód o określonej długości (3, tzw. „zimny” przewód, patrz w tabeli). Przejście z zimnego do grzejącego przewodu oznaczone jest przez specjalne oznakowanie (4) na kablu.
3. Obydwa „zimne” przewody doprowadzające (3) wyprowadzić z akwarium
4. **b10, b20:** Zluzować śrubę osłony (10) transformatora, zdjąć osłonę i zciągnąć zabezpieczenie przeciążeniowe (9).
5. Obydwa „zimne” przewody doprowadzające (3) utwierdzić w zaciskach przyłączeniowych przeznaczonych dla „zimnego” kabla (8) transformatora (2). Biegunowość obojętna.
6. **b10, b20:** Zabezpieczenie przeciążeniowe nasadzić ponownie i przykręcić osłonę
7. Transformator (2) zamontować w miejscu o dobrej cyrkulacji powietrza oraz z dala od pryskającej wody.
8. Utworzyć podłoże w akwarium (rys.4). W celu bujnego wzrostu roślin poleca się tworzenie podłoża w następujący sposób: bezpośrednio na przewodzie grzejnym ułożyć 1,5-4 cm warstwę specjalnego, odżywczego podkładu **JBL AquaBasis plus**. Następnie ułożyć warstwę **JBL Manado** o grubości 4-8 cm.
9. Po osadzeniu roślin i napełnieniu akwarium wodą można podłączyć transformator do prądu.

## **Czas eksploatacji i ogrzewanie całego akwarium:**

Ogrzewanie podłoża **JBL ProTemp b** służy do lekkiego ocieplania podłoża w akwarium i powinno być ciągle włączone. Nie powinno ono jednak przejmować funkcji całkowitego ogrzewania wody w akwarium. Dlatego też niezbędna jest w akwarium typowa grzałka akwariowa (np. **JBL ProTemp s**), mimo ogrzewania podłoża.

## **Wskazówka:**

Latem, przy wysokich temperaturach na zewnątrz korzystna jest przerywana eksploatacja ogrzewania podłoża, aby zapobiec powstawaniu zbyt wysokich temperatur w akwarium. Za pomocą dostępnego w sprzedaży zegara sterującego możliwe jest regulowanie pracy ogrzewania na określony, krótki okres czasu (eksploatacja np. przez 15 min w ciągu godziny). Przy letnich temperaturach wody wynoszących ponad 30 °C ogrzewanie podłoża powinno być całkowicie wyłączone. Można użyć też specjalnego dwuobiegowego termostatu regulującego jednocześnie temperaturę wody i podłoża w akwarium.

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

## **Gwarancja**

**Roszczenia klienta z tytułu gwarancji to, oprócz innych roszczeń z tytułu prawa, prawo klienta do otrzymania od sprzedawcy towaru całkowicie wolnego od wad. Gwarancja ta nie ogranicza roszczeń z tytułu wad, na podstawie § 437 BGB kodeksu cywilnego.**

My, firma JBL GmbH & Co, KG Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Germany przejmujemy niniejszym gwarancją na niżej wymienione produkty w stosunku do klienta końcowego na okres **2 lat od daty zakupu danego urządzenia, gwarantując produkty całkowicie wolne od wad i prawidłowo funkcjonujące.**

Poza tym oferujemy klientom w czasie trwania okresu gwarancji, pod warunkiem skutecznej rejestracji produktu pod następującym linkiem: <https://www.jbl.de/productregistration> **rozszerzoną gwarancję na okres 4 lat** od daty zakupu danego urządzenia.

**JBL ProTemp b10**  
**JBL ProTemp b20**  
**JBL ProTemp b40**  
**JBL ProTemp b60**

Usługa gwarancyjna obejmuje naprawę poprzez **wymianę (bezpłatną dostawę produktu o równej wartości) lub naprawę odpowiednio do wymagań technicznych, przy czym o rodzaju naprawy decyduje firma JBL.**

Na części, które z tytułu roszczeń gwarancji zostały naprawione lub zastąpione innymi przysługuje reszta pozostałego czasu gwarancji.

**Gwarancja nie obejmuje wymiany bezpośrednio lub pośrednio powstałych szkód następnych.** Gwarancja przysługuje jedynie przy sprzedaży klientom w obrębie Unii Europejskiej.

**Gwarancja wygasa, w przypadku nieprawidłowego montażu przez klienta lub osoby trzecie, w przypadku nieprawidłowej konserwacji lub nieprawidłowego czyszczenia produktu oraz w przypadku umyślnego uszkodzenia lub w przypadku przekształcenia produktu w jakikolwiek sposób.**

W czasie trwania gwarancji, w przypadku roszczeń z tytułu gwarancji, prosimy zwrócić się do sprzedawcy sklepu zoologicznego lub skontaktować się bezpośrednio z nami, pod następującym linkiem: <http://www.jbl.de/pl/wsparcie/serwis-obsuga-klienta>

# JBL PROTEMP® b 10, 20, 40, 60 Kabelové topení

## pro bujný růst akvarijských rostlin

**Nezapomeňte:** K získání rozšířené záruky 2 + 2 roky se zaregistrujte na [www.jbl.de/cs/servis](http://www.jbl.de/cs/servis)

### Popis výrobku

Návod si dobře přečtěte a pečlivě jej uchovejte.

#### Vážený zákazníku,

mírně vyhříváný kabel topení JBL Pro Temp b způsobuje v akvarijském dně termickou cirkulaci vody, čímž přivádí ke kořenům rostlin živiny a ty mohou rychleji a zdravěji růst. Zakoupením výrobku jste dozajista Vaším akvarijským rostlinám výrazně pomohl.

#### Zvláštnosti výrobku:

- Termickou cirkulaci vody ve dně zajistí optimální přísun živin ke kořenům rostlin.
- V akvarijském dně vyvolá průsakový přívod živin tak, jak je tomu v domovině rostlin.
- Posílí růst a proliferaci kořenového systému rostlin, a tím sekundárně zmohtnutí i zelená část rostliny.
- Z akvarijského dna vytvoří vydatný biologický filtr.
- Nejlepší výsledky dosáhnete kombinací topení s hnojivým depotním substrátem **JBL AquaBasis plus** převrstveným substrátem **JBL Manado**.
- Napětí 12 V je při použití v akváriu ve vodním prostředí zcela bezpečné.
- Topení má silikonem obalený topný kabel a energii šetřící elektronický transformátor.

#### Bezpečnostní upozornění:

Protože je přístroj v kontaktu s vodou, musí být vyloučeno nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Pokud dojde k některé z následujících situací, přístroj nikdy sami neopravujte, ale svěřte opravu autorizovanému servisu nebo přístroj vraťte výrobci JBL GmbH & Co. KG k přezkoušení:

- a) Pokud spadne transformátor do vody nebo zvlhne, **nikdy** jej z vody nevytáhněte ani se ho nedotýkejte! Nejdříve odpojte přístroj od sítě.
  - b) Po instalaci topení se pečlivě přesvědčte, že transformátor není vlhký.
  - c) Pokud je přívodná šňůra nebo zástrčka poškozena nebo transformátor nefunguje správně, přístroj nepoužívejte.
  - d) Transformátor musí být umístěn na suchém a před vodou chráněném místě. Na přívodné šňůře i na chladné vnější části kabelu má být vytvořena bezpečnostní odkapávací smyčka, která zabrání vodě stékající po vodičích vniknout do transformátoru. Pokud je zásuvka nebo zástrčka vlhká, nikdy se jich nedotýkejte, ale nejprve vypněte jistič příslušného elektrického obvodu (pojistku).
- Děti starší 8 let, osoby duševně či tělesně handicapované nebo bez zkušeností s elektrickými přístroji nesmí bez dozoru přístroj obsluhovat. Tyto osoby musí být to obsluhy přístroje zaškoleny a musí si být vědomy možných rizik. Přístroj není hračka. Děti nesmí přístroj čistit ani s ním jakkoli manipulovat.
  - Topný kabel pracuje při napětí 12 V. Jeho přímé připojení k síti bez transformátoru vede k jeho zničení a může způsobit požár.

DE

GB

FR

NL

IT

SE

ES

PT

PL

CZ

RU

RO

TR

GR

CN

- Ujistěte se, že napětí uvedené na transformátoru odpovídá napětí v síti.
- Před zapnutím topení se ujistěte o jeho správné instalaci.
- Před každou manipulací s transformátorem musí být odpojen od sítě. Zástrčku nikdy nevytahujte ze zásuvky za kabel.
- Nikdy neinstalujte transformátor nad hladinou vody.
- Přístroj smí být používán jen k účelu, ke kterému slouží.
- POZOR: Při čištění akvária odpojte od sítě všechny elektrické přístroje.
- Přívodnou šňůru smí vyměnit pouze autorizovaný servis.
- Transformátor neumístejte ke zdrojům tepla.
- Transformátor neotevírejte.

### **Součásti (obr. 1):**

1. síťová šňůra
2. elektronický transformátor
3. studená část kabelu 12 V (přívod)
4. přechod teplé a studené části kabelu
5. topný kabel 12 V
6. přísavky
7. přípoj pro síťovou šňůru: b10, b20
8. přípoj pro studenou část kabelu 12 V
9. pojistka uvolnění přípojů: b10, b20
10. kryt přípojů: b10, b20

### **Optimální dno akvária (obr. 2):**

11. topný kabel
12. hnojivý substrát **JBL AquaBasis plus**: tloušťka 1,5 – 4 cm
13. krycí vrstva **JBL Manado**: tloušťka 4 – 8 cm



## Technická data:

Typ	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
	<b>topný kabel 12 V</b>			
topný výkon (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
délka teplé části (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
délka studené části (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
pro akvária	60-80 cm 50-120 l	80-100 cm 100-250 l	100 – 150 cm 200-400 l	>150 cm 300-600 l
přísavky	20 x	30 x	30 x	40 x
	<b>transformátor</b>			
primární napětí (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
sekundární napětí (V)	11,5	11,5	12	12
výkon (W)	10-60	10-60	60	60
délka síťové šňůry (m)	2,0	2,0	1,5	1,5

## Instalace:

**POZOR: Před manipulací s přípoji transformátoru jej odpojte od sítě.**

1. Vyčistěte dno akvária.
2. Topný kabel (5) připevněte s mezerami cca 8 – 10 cm na dno akvária pomocí navlhčených přísavek (obr. 3). Kabel je rozdělen na přívodnou studenou (3) a teplou topnou (5) část značkou (4).
3. Studené části kabelu (3) vyvedte z akvária.
4. **b10, b20:** Uvolněte šroub na krytu přípoju transformátoru (10) a uvolněte pojistku (9).
5. Studené části kabelu (3) upevněte na přípoje studené části kabelu (8) na transformátoru (2). Na pólech nezáleží.
6. **b10, b20:** Upevněte pojistku a našroubujte kryt.
7. Transformátor umístěte na vzdušném a větraném místě.
8. Akvárium naplňte substrátem podle obr. 2.
9. Po vysazení rostlin a naplnění akvária vodou může být transformátor zapojen do sítě.

## Doba provozu a celkové vytápění akvária:

Kabelové topení **JBL ProTemp b** by mělo být neustále zapnuto a mělo by mírně přispívat k zahřívání vody v akváriu. V žádném případě není náhradou za běžné topení v akváriu. Proto je pro vytápění akvária zapotřebí ještě hlavní topné těleso (např. **JBL ProTemp s**).

### **Doporučení:**

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.

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

## **Záruční list**

Firma JBL GmbH & Co. KG, Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Německo poskytuje 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 <https://www.jbl.de/productregistration>.

**Záruka se vztahuje na konstrukční chyby a vady materiálu následujících filtrů:**

**JBL ProTemp b10**  
**JBL ProTemp b20**  
**JBL ProTemp b40**  
**JBL ProTemp b60**

**Plnění záruky probíhá dle uvážení dodavatele opravou nebo výměnou poškozených částí. Záruka platí výhradně pouze pro prodej spotřebiteli na území Evropské unie.**

**Další nároky, obzvláště škody způsobené provozem přístroje, nejsou v souladu s platnými zákony uznávány.** V případě uplatnění záruky se obraťte na Vašeho prodejce.

**Důležité upozornění: Prodloužená záruka se vztahuje jen na přístroje, u kterých bylo používáno originální JBL filtrační příslušenství (včetně médií).**

**\* V případě uplatnění záruky odevzdejte tento vyplněný a potvrzený kupón spolu s dokladem o prodeji svému prodejci nebo výrobce kontaktujte na <http://www.jbl.de/cs/podpora>**

# JBL PROTEMP® b 10, 20, 40, 60 Донный нагреватель

Не забудьте: зарегистрируйтесь для получения расширенной гарантии 2 + 2 года по адресу: [www.jbl.de/service](http://www.jbl.de/service)

Для пышного роста растений в аквариуме  
Рекомендовано акваскейперами

## Информация о продукте

Просьба внимательно ознакомиться и бережно хранить настоящую информацию

### Уважаемый покупатель!

купив настоящий высококачественный донный нагреватель «JBL Pro Temp b», вы приняли хорошее решение. Слегка нагревающийся донный нагреватель благодаря конвекционной циркуляции воды в донном грунте создает пути циркуляции питательных веществ, близкие к естественным, и таким образом обеспечивает пышный рост растений.

### Особенности:

- Оптимальное снабжение питательными веществами благодаря медленной конвекционной циркуляции воды в грунте.
- Создает в грунте т. наз. пути циркуляции питательных веществ, подобные естественным условиям на родине водных растений.
- Это способствует росту корневой системы и пышному росту растений.
- Донный грунт превращается в огромный биологический фильтр.
- Наилучший успех обеспечивает сочетание донного нагревателя с продуктами **JBL AquaBasis plus** в качестве питательного субстрата и **JBL Manado** в качестве покровного слоя.
- Малое напряжение 12 В для безопасного применения в аквариуме.
- Нагревательный кабель с силиконовой оболочкой и энергетически оптимальным электронным трансформатором.

### Указания по технике безопасности:

Осторожно: так как приборы для аквариумов могут соприкасаться с водой, то во избежание удара электрическим током следует соблюдать особую осторожность. В описанных ниже случаях не ремонтируйте прибор самостоятельно, а отдавайте его в ремонт специалисту, имеющему особый допуск, или же отправляйте прибор на контроль в компанию JBL GmbH & Co. KG:

- а) При попадании трансформатора в воду не вытаскивайте его! Сначала следует отключить трансформатор от сети, и только после этого извлечь из воды. При намокании питающих элементов трансформатора немедленно отключить трансформатор от сети!
- б) Тщательно проверить трансформатор после установки: не допускается попадания воды на элементы, не предназначенные для контакта с водой.
- в) Не пользоваться трансформатором при повреждении кабеля или сетевой вилки. Также не пользоваться трансформатором после его повреждения или падения или при сбоях в работе.
- д) Устанавливайте трансформатор у стенной розетки таким образом, чтобы вода не брызгала на розетку или вилку. Сетевой кабель трансформатора, а также ведущие

DE

GB

FR

NL

IT

SE

ES

PT

PL

CZ

RU

RO

TR

GR

CN

из аквариума холодные участки кабеля донного нагревателя должны образовывать петлю, которая предотвращала бы попадание сбегаящей по кабелю воды в розетку или трансформатор. При намокании розетки или вилки никогда не прикасайтесь к ним! Сначала обесточьте контур тока, к которому подключен данный трансформатор (с помощью предохранительного выключателя), и только после этого вынимайте вилку. Проверьте все элементы на наличие воды.

- 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. Настоящий прибор – не игрушка. Детям не следует чистить прибор или осуществлять его техническое обслуживание за исключением случаев, если они старше 8 лет и находятся под присмотром.
- Нагревательные кабели работают с малым напряжением 12 В и могут эксплуатироваться только в сочетании с подходящим трансформатором компании JBL. Прямое подключение в сеть разрушает нагревательные кабели и может вызвать их воспламенение.
- Убедитесь, что указанное на трансформаторе напряжение совпадает с напряжением сети.
- Перед началом эксплуатации обратите внимание на безопасную, надежную установку прибора.
- Перед проведением каких-либо манипуляций с трансформатором следует обязательно отсоединить его от электроснабжения, вытащив вилку из сети. Не вынимайте вилку из розетки за кабель; для этого всегда берите вилку за корпус.
- Запрещается устанавливать прибор над поверхностью воды или вблизи нее.
- Запрещается применение прибора в непредусмотренных целях. Применение комплектующих, не рекомендованных изготовителем, может привести к возникновению опасных ситуаций и потере гарантии.
- **ВНИМАНИЕ:** перед проведением работ по техническому обслуживанию отключить от сети все электроприборы в аквариуме.
- При повреждении питающего кабеля трансформатора во избежание опасных ситуаций его должен заменить производитель, его служба гарантийного обслуживания или другое лицо с похожей квалификацией.
- Не устанавливайте трансформатор вблизи источников тепла.
- Во избежание удара электрическим током не окунайте трансформатор, штепсельную вилку или сетевой кабель в воду или другие жидкости.
- Запрещается разбирать трансформатор.

### **Элементы и их обозначение (рис. 1):**

1. Сетевой кабель
2. Электронный трансформатор
3. Холодный участок кабеля 12 В (подводящий провод)
4. Маркировка (переход холодного участка кабеля в нагревательный кабель)
5. Нагревательный кабель 12 В
6. Присоски для прикрепления кабеля
7. Присоединительные клеммы для сетевого кабеля (уже установлены): b10, b20
8. Присоединительные клеммы для холодного участка кабеля 12 В (подводящий провод)
9. Крепление (для уменьшения растягивающего усилия): b10, b20
10. Крышка присоединительных клемм: b10, b20

### **Оптимальная структура донного грунта (рис. 2):**

11. Нагревательный кабель

12. Питательный субстрат **JBL AquaBasis plus**: высота слоя: 1,5 – 4 см

13. Покровный слой **JBL Manado**: высота слоя 4 - 8 см

## Технические данные:

Тип	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
<b>Характеристики нагревательного кабеля 12 В</b>				
«Греющая» мощность, Вт	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
Длина нагревательного кабеля, м	3,60	4,90	7,00	9,00
Длина холодного участка кабеля, м	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
Для аквариумов	60-80 см 50-120 л	80-100 см 100-250 л	100 – 150 см 200-400 л	>150 см 300-600 л
Присоски	20 шт.	30 шт.	30 шт.	40 шт.
<b>Характеристики трансформатора</b>				
Напряжение первичное (на входе), В/Гц	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
Напряжение вторичное (на выходе), В/Гц	11,5	11,5	12	12
Мощность, Вт	10-60	10-60	60	60
Длина сетевого кабеля, м	2,0	2,0	1,5	1,5

## Сборка:

**ВНИМАНИЕ:** перед работами с подсоединительными клеммами трансформатора убедиться, что сетевая вилка вытащена из розетки.

1. Очистить донное стекло аквариума изнутри, не оставляя пыли.
2. Уложить нагревательный кабель (5) с помощью приложенных присосок (6) змейкой на равномерном расстоянии между изгибами примерно 8 - 10 см на донное стекло (рис. 3). Избегать перекрещивания или перегибания кабеля. Присоски предварительно увлажнить для лучшего приклеивания. Внимание: у нагревательного кабеля с обоих концов имеются холодные, не нагревающиеся участки определенной длины (3, холодные участки кабеля, см. таб.). Переход от холодного к нагреваемому участку кабеля обозначен маркировкой (4) на кабеле.
3. Вывести из аквариума оба холодных участка (3).
4. **b10, b20:** Открутить винт на крышке (10) трансформатора, удалить крышку и снять крепление для защиты от растягивающего усилия (9).
5. Укрепить концы холодных участков (3) кабеля в присоединительных клеммах для холодных участков (8) на трансформаторе (2). Полярность любая.
6. **b10, b20:** Надеть крепление для защиты от растягивающего усилия и прикрутить крышку.
7. Установить трансформатор (2) в хорошо проветриваемом, защищенном от водных брызг месте.
8. Насыпать в аквариум донный грунт (рис. 4). Для получения пышного роста растений хорошо зарекомендовала себя следующая структура донного грунта: в качестве нижнего слоя, непосредственно укрывающего нагревательный кабель: 1,5 - 4 см питательного субстрата **JBL AquaBasis plus**, разработанного специально для аквариумных растений. Сверху укладывается покровный слой **JBL Manado** толщиной 4 - 8 см.

9. После посадки растений и заполнения аквариума водой трансформатор можно включить в сеть.

### **Длительность эксплуатации и общий обогрев аквариума:**

Донный нагреватель **JBL ProTemp b** предназначен для легкого нагревания донного грунта по сравнению с аквариумной водой и всегда должен быть включен. Ему нельзя отводить роль общего обогревателя аквариумной воды. Поэтому для обогрева аквариума дополнительно требуется обычный обогреватель для аквариумов, продающийся в магазине, (напр. **JBL ProTemp s**).

### **Совет:**

Летом, при высоких температурах окружающего воздуха, преимущество имеет 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 отключать.

В качестве альтернативы можно воспользоваться двухконтурным термостатом из специализированного магазина, специально предназначенным для комбинированного регулирования водного и донного обогревателей в аквариуме.

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

## **Гарантия изготовителя**

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

Мы, компания JBL GmbH & Co. KG, ул. Дизельштр., 3, 67141 Нойхофен, Германия, предоставляем конечному покупателю **гарантию на отсутствие недостатков и исправность нижеуказанных изделий сроком 2 года, считая со дня покупки.**

Кроме того, конечному покупателю после успешной регистрации изделия в предусмотренный законом двухлетний гарантийный срок по адресу <https://www.jbl.de/productregistration> предоставляем 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 опосредованного 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, умышленному повреждению, 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 <http://www.jbl.de/ru/podderzhka>**

**Nu uitați:** Înregistrați-vă pentru o garanție extinsă de 2 + 2 ani pe [www.jbl.de/service](http://www.jbl.de/service)

## Pentru creștere viguroasă a plantelor din acvariu Recomandat de AquaScapern

### Informație produs

Vă rugăm să o citiți cu atenție și să o păstrați cu grijă

#### Stimate client,

achiziția acestui încălzitor de bază pentru acvariu de calitate ridicată JBL Pro Temp b a fost o decizie bună. Încălzitorul de bază care devine ușor cald generează prin circulația termică a apei în substratul solului sursă naturală de infiltrație nutrienți și facilitează astfel o creștere nemaipomenită a plantelor.

#### Particularități:

- Alimentare optimă cu nutrienți datorită circulației lente termice a apei în sol.
- Generează așa numite surse de infiltrație a nutrienților în sol, ca în cadrul natural al plantelor de apă.
- Astfel, creșterea rădăcinilor este stimulată și are ca efect o creștere nemaipomenită a plantelor.
- Substratul solului devine un imens filtru biologic.
- Cele mai bune sunt garantate de combinația încălzitorului de bază cu **JBL AquaBasis plus** ca sol fertil și **JBL Manado** ca strat de acoperire.
- Tensiune mică de siguranță 12 V pentru utilizare fără pericole în acvariu.
- Cablu de încălzire cu înveliș din silicon cu transformator electronic, eficient energetic.
- .

#### Indicații privind siguranța:

**Atenție:** Deoarece aparatele de acvarii pot veni în contact cu apă, este necesară o atenție deosebită pentru evitarea unui șoc electric. Dacă apare una din situațiile următoare, nu reparați dumneavoastră aparatul, ci solicitați să fie reparat de către un specialist autorizat sau expediți-l în vederea verificării către JBL GmbH & Co. KG

- a) Dacă transformatorul a căzut în apă, **nu** îl atingeți după aceea! Mai întâi separați de la rețea, apoi scoateți transformatorul. Dacă piesele conducătoare de curent ale transformatorului devin umede, separați imediat transformatorul de la rețea!
- b) Verificați cu atenție transformatorul după instalare: Nu este permis să existe apă pe piese, care nu sunt prevăzute pentru contact cu apa.
- c) Nu utilizați transformatorul, dacă cablul sau ștecherul sunt deteriorate. Nu utilizați transformatorul nici după deteriorare sau cădere sau în cazul funcționării incorecte.
- d) Transformatorul trebuie să fie plasat lângă o priză de perete, astfel încât să nu se poată stropi apă pe priză sau ștecher. Cablul de alimentare de la rețea al transformatorului, precum și cablul rece al încălzitorului de bază care iese din acvariu trebuie să formeze o „buclă în formă de picătură”, care împiedică să ajungă apă de-a lungul cablului în priză sau în transformator. Dacă priza sau ștecherul sunt umede, nu atingeți **niciodată!** Mai întâi întrerupeți circuitul de curent, la care este conectat transformatorul, deconectați

(comutator de siguranță) și **după aceea** scoateți ștecherul. Verificați toate piesele cu privire la existența apei.

- Sub supraveghere, acest aparat poate fi utilizat de copii peste 8 ani și de persoane cu capacități corporale, senzoriale sau mentale limitate precum și de către persoane neexperimentate. Pentru aceasta trebuie ca ei să fi primit un instructaj în modul de funcționare al aparatului și să fie conștienți de pericolele utilizării. Aparatul nu este o jucărie. Copii nu trebuie să curețe sau să întrețină aparatul, decât dacă au peste 8 ani și sunt supravegheați.
- Cablul de încălzire lucrează cu o tensiune mică de 12 V. Acesta este permis să fie exploatat numai în combinație cu un transformator JBL potrivit. Conectarea directă la rețeaua de curent distruge cablul de încălzire și poate lua foc.
- Asigurați-vă că tensiunea de funcționare indicată pe transformator corespunde cu tensiunea rețelei.
- Înaintea punerii în funcțiune fiți atenți la instalarea sigură a aparatului.
- Înaintea oricărei manipulări la transformator, alimentarea cu curent trebuie să fie întreruptă prin scoaterea ștecherului de rețea. Nu trageți niciodată ștecherul din priză de cablu, ci întotdeauna apucați ștecherul și scoateți-l afară.
- Nu instalați niciodată transformatorul deasupra nivelului apei.
- Nu este permisă utilizarea aparatului într-un nici un alt scop decât în cel prevăzut. Utilizarea de accesorii nerecomandate de către producător poate conduce la situații periculoase și pierderea garanției.
- **ATENȚIE:** Înaintea de efectuarea lucrărilor de întreținere separați toate aparatele electrice din acvariu de la rețeaua de curent.
- Dacă cablul de conectare al transformatorului este deteriorat, acesta trebuie să fie înlocuit de către producător, de către serviciul său de clienți sau de o persoană cu o calificare similară, pentru a evita pericolele.
- Nu plasați transformatorul în apropiere de surse de căldură.
- Pentru a evita un șoc electric, nu imersați niciodată transformatorul, ștecherul de alimentare de la rețea sau cablul de rețea în apă sau alte lichide.
- Nu deschideți transformatorul.

#### **Piese și denumire (fig. A):**

1. Cablu de rețea
2. Transformator electronic
3. Cablu rece 12 V (alimentare)
4. Marcare (treccare cablu rece la cablu de încălzire)
5. Cablu de încălzire 12 V
6. Ventuză de fixare
7. Cleme de conectare pentru cablu de rețea (preinstalat): b10, b20
8. Cleme de conectare pentru cablu rece 12 V (alimentare)
9. Detensionare la tracțiune: b10, b20
10. Acoperire cleme de conectare: b10, b20

#### **Structură optimă a substratului solului (fig. 2):**

11. Cablu de încălzire
12. Sol nutritiv **JBL AquaBasis plus**: Înălțime strat 1,5 – 4 cm
13. Strat de acoperire **JBL Manado**: Înălțime strat 4 – 8 cm



## Date tehnice:

Tip	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
<b>Date cablu de încălzire 12 V</b>				
Putere de încălzire (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
Lungime cablu de încălzire (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Lungime cablu rece (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
Pentru acvarii	60-80 cm	80-100 cm	100 – 150 cm	>150 cm
	50-120 L	100-250 L	200-400 L	300-600 L
Ventuză	20 x	30 x	30 x	40 x
<b>Date transformator</b>				
Tensiune primară (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
Tensiune secundară (V)	11,5	11,5	12	12
Putere (W)	10-60	10-60	60	60
Lungime cablu de rețea (m)	2,0	2,0	1,5	1,5

## Instalare:

**ATENȚIE: Înaintea lucrărilor la bornele de conectare ale transformatorului trebuie să vă asigurați că ștecherul este scos de la rețea.**

1. Curățați întotdeauna geamul de la baza acvaziului pe interior (fără praf).
2. Plasați cablul de încălzire (5) cu ajutorul ventuzei de fixare (6) atașate în bucle la aceeași distanță de cca. 8 – 10 cm pe baza a de fund (fig. 3). Nu încrucișați sau îndoiți cablul. Umeziți puțin în prealabil ventuza pentru fixare mai bună. Atenție, cablul de încălzire posedă bilateral o anumită lungime rece, cablu de alimentare care nu se încălzește (3 cablu rece, consultați tabelul). Trecerea de la cablul de alimentare rece la piesa caldă este marcată cu un marcaj (4) pe cablu.
3. Scoateți în exterior ambele cabluri de alimentare reci (3) din acvariu.
4. **b10, b20:** Desfaceți șurubul capacului (10) de la transformator, îndepărtați capacul și trageți descărcarea la tracțiune (4).
5. Fixați ambele cabluri reci de alimentare (3) în clemele de conectare pentru cablu rece (8) al transformatorului (2). Polaritate aleatorie.
6. **b10, b20:** Introduceți din nou descărcarea la tracțiune și înșurubați capacul.
7. Montați transformatorul (2) într-un loc bine ventilat și protejat împotriva stropilor de apă.
8. Umpleți substratul solului în acvariu (fig. 4). 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 din solul nutritiv **JBL AquaBasis plus** special dezvoltat pentru plante de acvariu. Peste acesta va veni un strat gros de 4-8 cm din **JBL Manado**.
9. După ce plantele sunt puse și acvariul este umplut cu apă, transformatorul poate fi legat la rețeaua de curent.

## Durata de funcționare și încălzirea totală a acvaziului:

Încălzitorul de bază **JBL ProTemp b** trebuie să aibă efectul unei încălziri ușoare a substratului

solului față de apa din acvariu și trebuie să se afle permanent în funcțiune. Aceasta nu poate prelua însă încălzirea totală a apei acvariului. De aceea, pentru încălzirea acvariului este necesar suplimentar un încălzitor uzual din comerț pentru acvarii (de ex. **JBL ProTemp s**).

#### **Sfat:**

În timpul verii, la temperaturi exterioare mari este avantajoasă o funcționare pe intervale a încălzitorului de bază, pentru a evita o încălzire excesivă a acvariului. Cu ajutorul unui ceas temporizator uzual din comerț este posibilă punerea în funcțiune a încălzitorului de bază la intervale regulate numai pentru scurt timp (de ex. 15 min pe oră). La temperaturi ale apei din timpul verii de peste 30 °C încălzitorul de bază trebuie să fie scos din funcțiune. Alternativ poate fi utilizat și un termostat pentru două circuite din comerț, care este conceput special pentru comanda combinată a încălzitorului de bază și a încălzirii apei din acvariu.

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

## **Garanția producătorului**

**Pe lângă pretențiile legale ale clientului față de vânzător privind livrarea unei mărfuri fără defecte garanția constă și nu se limitează la pretențiile legale privind defectele din § 437 din Codul Civil German.**

Noi, JBL GmbH & Co. KG Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen, Germania preluăm pentru aparatele menționate în cele ce urmează față de clientul final o **garanție de 2 ani de la data achiziției pentru lipsa defectelor și capacitatea de funcționare.**

**În afară de aceasta oferim clientului final după înregistrarea cu succes a produsului în decursul perioadei de garanție legale de doi ani pe**

**<https://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**

La alegerea noastră, garanția cuprinde reparația **prin înlocuire (livrare gratuită a unui produs echivalent) sau repararea acestuia conform cerințelor tehnice.**

Pentru piesele reparate sau înlocuite în baza garanției este valabilă perioada de garanție rămasă.

**Garanția nu include despăgubirea de daune indirecte sau directe.**

Garanția este valabilă exclusiv pentru vânzări către **clienți din Uniunea Europeană.**

**Garanția se anulează, dacă produsul nu a fost montat, întreținut sau curățat în mod profesional de către client sau de către terțe părți, dacă a fost deteriorat intenționat precum și dacă a fost modificat în orice mod neconform cu destinația acestuia.**

**În perioada de garanție adresați-vă către comerciantul dumneavoastră specializat prin prezentarea unei dovezi de achiziție valabile sau contactați-ne la**

**<http://www.jbl.de/de/support/service-kundenservice>**

# JBL PROTEMP® b 10, 20, 40, 60 Zemin Isıtıcı

**Unutmadan:** Genişletilmiş 2 + 2 yıl garanti için  
<http://www.jbl.de/tr/yaritim/jbl-yardm> sayfasında kaydınızı yaptırın

**Akvaryumda görkemli bir bitki zenginliği için**  
**Akvaryum peyzajcıları (AquaScaper) tarafından önerilmektedir**

## Ürün bilgileri

Lütfen dikkatle okuyunuz ve saklayınız

### Değerli Müşterimiz,

üstün vasıflı bu JBL Pro Temp b zemin ısıtıcıyı almakla doğru bir karar vermiş oluyorsunuz. Hafifçe ısınan zemin ısıtıcı zemin toprağında oluşturduğu termal su dolaşımıyla doğadaki besin maddesi sızdıran kaynaklara benzer bir kaynak oluşturarak görkemli bir bitki gelişimine zemin hazırlar.

### Özellikleri:

- Toprakta yavaş termal su dolaşımı sayesinde mükemmel bir besin maddesi tedariki sağlar.
- Su bitkilerinin doğal ortamlarındakine benzer besin maddesi sızdıran kaynaklar oluşturur.
- Böylece köklerin büyümesi desteklenir ve görkemli bir bitki gelişimi elde edilir.
- Zemin toprağı dev bir biyofiltreye dönüşür.
- Zemin ısıtıcı en iyi sonuçlar için besiyeri olarak **JBL AquaBasis plus** ve örtü tabakası olarak **JBL Manado** ile birlikte kullanılmalıdır.
- Akvaryumda tehlikesiz kullanım için güvenli 12 V düşük voltaj.
- Enerji etkin elektronik transformatörlü, silikon mantolu ısıtma kablosu.

### Güvenlik notları:

**Dikkat:** Akvaryum cihazları suyla temas ettiğinden elektrik çarpmalarından kaçınmak için çok dikkatli olunmalıdır. Aşağıdaki durumlardan biri gerçekleştiğinde cihazı kendiniz onarmayın, yetkili bir uzman kişi tarafından onarılmasını sağlayın ya da cihazı kontrol edilmesi için JBL GmbH & Co. KG'ye gönderin.

- a) Eğer transformatör suya düşerse, ona elinizi **uzatmayın!** Önce şebeke bağlantısını ayırın, ondan sonra transformatörü çıkarın. Eğer transformatörün akım ileten bölümleri ıslanır, derhal transformatörün şebeke bağlantısını ayırın!
- b) Montajdan sonra transformatörü dikkatle gözden geçirin: Suyla temas etmesi öngörülmemeyen parçaların üzerinde su bulunmamalıdır.
- c) Eğer kablo veya fiş hasarlıysa, transformatörü kullanmayın. Transformatörü hasar gördüğü, yere düştüğü ya da düzgün çalışmadığı durumlarda da kullanmayın.
- d) Transformatör, prize ve fişe su sıçramayacak şekilde konumlanmış bir duvar prizinin yanına yerleştirilmelidir. Transformatörün şebeke kablosu ile zemin ısıtıcının akvaryumdan dışarıya uzanan termistörleri, kablo boyunca akan suyun prize veya transformatöre ulaşmasını engellemek için aşağıya doğru bir "damlama kıvrımı" oluşturmalıdır. Priz veya fiş ıslaksa, **asla** dokunmayın! Önce o transformatörün bağlı olduğu devreyi kapatın (sigorta şalteri) ve fişi **ondan sonra** çekin. Tüm parçalarda su olup olmadığını kontrol edin.

- Bu cihaz gözetim altında olmak şartıyla, 8 yaş üstü çocuklar ile bedensel, duyuşsal 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. Cihaz oyuncak değildir. Çocuklar 8 yaşın üzerinde ve gözetim altında olmadıkları sürece cihazın temizliğini ve bakımını yapmamalıdır.
- Isıtma kabloları 12 V'luk düşük voltajla çalışır. Bunlar yalnızca uyumlu bir JBL transformatörle çalıştırılmalıdır. Isıtma kablolarının doğrudan elektrik şebekesine bağlanması onları tahrip edebilir ve yanmalarına neden olabilir.
- Transformatörün üzerinde belirtilen voltajın şebeke voltajıyla uyumlu olduğundan emin olun.
- Cihazı çalıştırmadan önce güvenli şekilde kurulup kurulmadığına dikkat edin.
- Transformatör üzerinde yapılan her işlem öncesinde şebeke kablosunun fişini çekilerek güç tedariki kesilmelidir. Fiş prizden hiç bir zaman kablosundan çekilerek değil, her zaman fişten tutularak çıkarılmalıdır.
- Transformatörü asla su yüzeyinin üzerine kurmayın.
- Cihaz öngörülenin dışında başka hiç bir amaç için kullanılmamalıdır. Üretici tarafından önerilmiş olmayan aksesuarların kullanılması tehlikeli durumlara ve garantinin geçersiz kalmasına yol açabilir.
- DİKKAT: Bakım çalışması yapmadan önce akvaryumun içindeki tüm elektrikli cihazların fişini çekin.
- Transformatörün bağlantı kablosunda hasar oluşursa, kablo cihazın üreticisi, üreticinin müşteri servisi veya benzeri bir kalifiye kişi tarafından değiştirilmelidir, aksi halde tehlike söz konusudur.
- Transformatörü ısı kaynaklarının yakınına yerleştirmeyin.
- Elektrik çarpmasına meydan vermemek için transformatörü, şebeke fişini veya şebeke kablosunu asla suya veya başka sıvılara daldırmayın.
- Transformatörün gövdesini açmayın.

### Parçalar ve tanımları (Şekil 1):

1. Şebeke kablosu
2. Elektronik transformatör
3. Termistör 12 V (giriş kablosu)
4. İşaret (termistörden ısıtma kablosuna geçiş noktası)
5. Isıtma kablosu 12 V
6. Tutturma vantuzu
7. Şebeke kablosu için bağlantı uçları (önceden monte edilmiş): b10, b20
8. Termistör 12 V (giriş kablosu) için bağlantı uçları
9. Gerilme önleyici: b10, b20
10. Bağlantı uçları kapağı: b10, b20

### İdeal zemin toprağı yapısı (Şekil 2):

11. Isıtma kablosu
12. Besiyeri **JBL AquaBasis plus**: Tabaka kalınlığı 1,5 – 4 cm
13. Örtü tabakası **JBL Manado**: Tabaka kalınlığı 4 – 8 cm

## Teknik veriler:

Tip	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
<b>Isıtma kablosu 12 V verileri</b>				
Isıtma gücü (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
Isıtma kablosu uzunluğu (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Termistör uzunluğu (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
Uygun akvaryumlar	60-80 cm 50-120 L	80-100 cm 100-250 L	100 – 150 cm 200-400 L	>150 cm 300-600 L
Vantuzlar	20 adet	30 adet	30 adet	40 adet
<b>Transformatör verileri</b>				
Primer voltaj (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
Sekonder voltaj (V)	11,5	11,5	12	12
Güç (W)	10-60	10-60	60	60
Şebeke kablosu uzunluğu (m)	2,0	2,0	1,5	1,5

## Kurulum:

**DİKKAT: Transformatörün bağlantı uçlarıyla yapılacak işlemlerden önce şebeke fişinin çekilmiş olduğundan emin olun.**

1. Akvaryumun cam tabanını içten temizleyin (tozsuz olacak şekilde).
2. Isıtma kablosunu (5) ekte verilen tutturma vantuzlarıyla (6) 8 – 10 cm arası eşit aralıklarla cam tabanın üzerine döşeyin (Şekil 3). Kabloları birbirinin üzerinden çapraz geçirmeyin, bükmeyin. Vantuzları daha iyi tutunmaları için önceden biraz nemlendirin. Dikkat, ısıtma kablosunun her iki ucunda belli bir uzunlukta ısıtıcı özelliği olmayan **soğuk** bir besleme kablosu (3, termistör, bakınız Tablo) bulunmaktadır. Soğuk besleme kablosundan ısıtıcı bölüme geçiş noktası kablunun üzerinde bir işaretle (4) belirtilmiştir.
3. Termistörlerin (3) ikisini birden akvaryumdan dışarıya çıkarın.
4. **b10, b20:** Transformatörün üzerindeki kapağın (10) vidasını sökün, kapağı çıkarın ve gerilme önleyiciyi (9) çekerek çıkarın.
5. Her iki termistörü (3) transformatörün (2) termistör bağlantı uçlarına (8) sabitleyin. Özel bir kutuplamaya gerek yoktur.
6. **b10, b20:** Gerilme önleyiciyi tekrar yerine takın ve kapağı kapatıp vidalayın.
7. Transformatörü (2) havadar ve su sıçramalarına karşı korunaklı bir yere monte edin.
8. Zemin toprağını akvaryuma doldurun (Şekil 4). Görkemli bir bitki gelişimi için aşağıdaki gibi yapılandırılmış bir zemin toprağı kendini kanıtlamıştır: En alt tabaka olarak doğrudan ısıtma kablosunun üzerine 1,5-4 cm akvaryum bitkileri için özel olarak geliştirilmiş **JBL AquaBasis plus** besiyeri serilir. Bunun üzerine 4–8 cm kalınlığında **JBL Manado'dan** oluşan bir tabaka yerleştirilir.
9. Bitkiler dikildikten ve akvaryum suyla doldurulduktan sonra transformatör güç şebekesine bağlanabilir.

Çalışma süresi ve akvaryumun genel olarak ısıtılması:

Kullanım amacı zemin toprağının sıcaklığını akvaryum suyuna göre biraz yükseltmek olan zemin ısıtıcı **JBL ProTemp b** sürekli olarak çalıştırılmalıdır. Ancak akvaryumu genel anlamda

DE

GB

FR

NL

IT

SE

ES

PT

PL

CZ

RU

RO

TR

GR

CN

51

ısıtma görevini kesinlikle üstlenemez. Bu nedenle, akvaryumu ısıtmak için ek olarak piyasada satılan bir akvaryum ısıtıcı (örn. **JBL ProTemp s**) kullanılmalıdır.

Öneri:

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.

Alternatif olarak uzman mağazalarda satılan ve akvaryumlarda su ısıtıcı ile toprak ısıtıcıyı birlikte kontrol etmek için özel olarak geliştirilmiş iki devreli bir termostat da kullanılabilir.

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

## 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 <https://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 <http://www.jbl.de/de/support/service-kundenservice> adresi üzerinden bizimle iletişim kurunuz

**Μην ξεχάσετε:** Εγγραφείτε για την εκτεταμένη εγγύηση 2 + 2 έτη στη διεύθυνση [www.jbl.de/service](http://www.jbl.de/service)

## Για εξαιρετική ανάπτυξη των φυτών στο ενυδρείο Συνιστάται από AquaScapers

### Πληροφορίες προϊόντος

Παρακαλούμε, διαβάστε προσεκτικά και φυλάξτε το παρόν σε ασφαλές σημείο.

#### Αγαπητέ πελάτη

Η αγορά αυτού του θερμαντήρα υποστρώματος υψηλής ποιότητας ProTemp b της JBL ήταν μια άριστη απόφαση. Ο θερμαντήρας υποστρώματος θερμαίνεται ελαφρά και δημιουργεί μέσω της θερμικής κυκλοφορίας του νερού στο υπόστρωμα σχεδόν φυσικές πηγές εκροής θρεπτικών συστατικών, συμβάλλοντας έτσι στην εξαιρετική ανάπτυξη των φυτών.

#### Ιδιαιτερότητες:

- Βέλτιστη παροχή θρεπτικών συστατικών μέσω της αργής θερμικής κυκλοφορίας του νερού στον πυθμένα.
- Δημιουργεί τις επονομαζόμενες πηγές εκροής θρεπτικών συστατικών στον πυθμένα, όπως συμβαίνει στο φυσικό περιβάλλον των υδρόβιων φυτών.
- Έτσι ενισχύεται η ανάπτυξη των ριζών και επιτυγχάνεται εξαιρετική ανάπτυξη των φυτών.
- Το υπόστρωμα μετατρέπεται σε ένα τεράστιο βιολογικό φίλτρο.
- Η καλύτερη δυνατή επιτυχία διασφαλίζεται με το συνδυασμό του θερμαντήρα υποστρώματος, του **JBL AquaBasisplus** ως θρεπτικό υπόστρωμα και του **JBL Manado** ως στρώμα κάλυψης.
- Χαμηλή τάση ασφαλείας 12 V για ακίνδυνη χρήση στο ενυδρείο.
- Θερμαντικό καλώδιο με περίβλημα σιλκόνης και αποδοτικό ηλεκτρονικό μετασχηματιστή.

#### Υποδείξεις ασφαλείας:

**Προσοχή:** Λόγω του ότι οι συσκευές ενυδρείων έρχονται σε επαφή με το νερό, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή του κινδύνου ηλεκτροπληξίας. Εάν παρουσιαστεί κάποια από τις παρακάτω καταστάσεις, μην επισκευάσετε τη συσκευή μόνος σας, αλλά αναθέστε την επισκευή της σε έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό ή αποστείλετε τη συσκευή για έλεγχο στην JBL GmbH & Co. KG:

- Εάν ο μετασχηματιστής πέσει μέσα στο νερό, **μην** επιχειρήσετε να τον πιάσετε! Αποσυνδέστε πρώτα το μετασχηματιστή από το ηλεκτρικό δίκτυο και μετά βγάλτε τον από το νερό. Εάν βραχούν ρευματοφόρα τμήματα του μετασχηματιστή, αποσυνδέστε το μετασχηματιστή αμέσως από το ηλεκτρικό δίκτυο!
- Μετά την τοποθέτηση ελέγξτε προσεκτικά το μετασχηματιστή: Δεν επιτρέπεται να υπάρχει νερό σε τμήματα της συσκευής, που δεν προορίζονται για επαφή με νερό.
- Μη χρησιμοποιείτε το μετασχηματιστή, εάν έχει υποστεί ζημιά το καλώδιο ή το φιλτράρισμα τροφοδοσίας. Επίσης δεν πρέπει να χρησιμοποιήσετε το μετασχηματιστή μετά από πρόκληση ζημιάς ή πτώση καθώς και σε περίπτωση όχι σωστής λειτουργίας.
- Ο μετασχηματιστής πρέπει να είναι τοποθετημένος δίπλα σε μια πρίζα τοίχου κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην είναι δυνατόν να πεταχτεί νερό στην πρίζα ή στο φις. Το

καλώδιο τροφοδοσίας του μετασχηματιστή και οι ψυχροί αγωγοί του θερμαντήρα υποστρώματος, που εξέρχονται από το ενυδρείο, πρέπει να σχηματίζουν ένα «βρόχο στάλαξης», ο οποίος αποτρέπει την επαφή του νερού, που τυχόν τρέξει κατά μήκος του καλωδίου, με την πρίζα ή το μετασχηματιστή. Εάν η πρίζα ή το φις είναι βρεγμένα, μην τα ακουμπάτε **ποτέ!** Απενεργοποιήστε πρώτα το κύκλωμα ρεύματος, στο οποίο είναι συνδεδεμένος αυτός ο μετασχηματιστής (διακόπτης ασφαλείας) και **στη συνέχεια** αποσυνδέστε το φις. Ελέγξτε όλα τα τμήματα για ύπαρξη νερού.

- 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. Η συσκευή αυτή δεν είναι παιχνίδι. Ο καθαρισμός και η συντήρηση της συσκευής δεν επιτρέπεται να πραγματοποιούνται από παιδιά, εκτός εάν είναι μεγαλύτερα από 8 ετών και βρίσκονται υπό επίβλεψη.
- Τα θερμαντικά καλώδια λειτουργούν με χαμηλή τάση 12 V. Η λειτουργία τους επιτρέπεται μόνο σε συνδυασμό με έναν κατάλληλο μετασχηματιστή της JBL. Σε περίπτωση απευθείας σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο, τα θερμαντικά καλώδια θα καταστραφούν και μπορεί να αναφλεγούν.
- Βεβαιωθείτε ότι η τάση που αναφέρεται στο μετασχηματιστή συμφωνεί με την τάση δικτύου.
- Πριν τη θέση σε λειτουργία, ελέγξτε την ασφαλή εγκατάσταση της συσκευής.
- Πριν από κάθε χειρισμό του μετασχηματιστή, πρέπει να διακόπτεται η τροφοδοσία ρεύματος μέσω της αποσύνδεσης του φις τροφοδοσίας. Μην τραβάτε ποτέ το φις από το καλώδιο, για να το αποσυνδέσετε από την πρίζα, αλλά πιάστε το φις και τραβήξτε το έξω.
- Μην τοποθετείτε ποτέ το μετασχηματιστή σε σημείο ψηλότερο από τη στάθμη του νερού.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί για κανέναν άλλο σκοπό εκτός του προβλεπόμενου. Η χρήση αξεσουάρ, που δεν συνιστώνται από τον κατασκευαστή, ενδέχεται να αποτελέσει αιτία πρόκλησης επικίνδυνων καταστάσεων και απώλειας της εγγύησης.
- ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν από την πραγματοποίηση εργασιών συντήρησης, αποσυνδέστε από το ηλεκτρικό δίκτυο όλες τις ηλεκτρικές συσκευές, που υπάρχουν στο ενυδρείο.
- Εάν το καλώδιο σύνδεσης του μετασχηματιστή υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών ή άλλο άτομο με παρόμοια πιστοποίηση, για να αποφευχθούν τυχόν κίνδυνοι.
- Μην τοποθετείτε το μετασχηματιστή κοντά σε πηγές θερμότητας.
- Για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, μη βυθίζετε ποτέ το μετασχηματιστή, το φις τροφοδοσίας ή το καλώδιο τροφοδοσίας σε νερό ή άλλα υγρά.
- Μην ανοίγετε το μετασχηματιστή.

### **Εξαρτήματα και ονομασία (εικ. 1)**

1. Καλώδιο τροφοδοσίας
2. Ηλεκτρονικός μετασχηματιστής
3. Ψυχρό καλώδιο 12 V (αγωγός τροφοδοσίας)
4. Σήμανση (μετάβαση ψυχρού καλωδίου σε θερμαντικό καλώδιο)
5. Θερμαντικό καλώδιο 12 V
6. Βεντούζα στερέωσης
7. Κλέμες σύνδεσης για καλώδιο τροφοδοσίας (προτοποθετημένες): b10, b20
8. Κλέμες σύνδεσης για ψυχρό καλώδιο 12 V (αγωγός τροφοδοσίας)
9. Εξάρτημα αποφόρτισης έλξης: b10, b20
10. Κάλυμμα για τις κλέμες σύνδεσης: b10, b20



## Βέλτιστη δομή του υποστρώματος (εικ. 2):

11. Θερμαντικό καλώδιο

12. Θρεπτικό υπόστρωμα **JBL AquaBasis plus**: Ύψος στρώματος 1,5 – 4 cm

13. Στρώμα κάλυψης **JBL Manado**: Ύψος στρώματος 4 – 8 cm

## Τεχνικά στοιχεία:

Τύπος	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
<b>Στοιχεία θερμαντικού καλωδίου 12 V</b>				
Θερμαντική ισχύς (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
Μήκος θερμαντικού καλωδίου (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Μήκος ψυχρού καλωδίου (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50
Για ενυδρεία	60-80 cm 50-120 L	80-100 cm 100-250 L	100 – 150 cm 200-400 L	>150 cm 300-600 L
Βεντούζα στήριξης	20 x	30 x	30 x	40 x
<b>Στοιχεία μετασχηματιστή</b>				
Πρωτεύουσα τάση (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
Δευτερεύουσα τάση (V / Hz)	11,5	11,5	12	12
Ισχύς (W)	10-60	10-60	60	60
Μήκος καλωδίου τροφοδοσίας (m)	2,0	2,0	1,5	1,5

## Εγκατάσταση:

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν από την πραγματοποίηση εργασιών στις κλέμες σύνδεσης του μετασχηματιστή πρέπει να βεβαιώνετε ότι έχετε αποσυνδέσει το φις τροφοδοσίας.

1. Καθαρίστε το κάτω τζάμι του ενυδρείου εσωτερικά (χωρίς σκόνη).
2. Τοποθετήστε το θερμαντικό καλώδιο (5) με τις συμπεριλαμβανόμενες βεντούζες στερέωσης (6) σχηματίζοντας βρόχους, σε ομοιόμορφη απόσταση περ. 8 – 10 cm στο κάτω τζάμι του ενυδρείου (εικ. 3). Μη σταυρώνετε ή διπλώνετε το καλώδιο. Υγράνετε πρώτα ελαφρά τις βεντούζες για καλή στήριξη. Προσοχή, το θερμαντικό καλώδιο διαθέτει και στις δύο πλευρές του ένα συγκεκριμένο μήκος **ψυχρού**, μη θερμαντικού αγωγού τροφοδοσίας (3, ψυχρό καλώδιο, βλέπε πίνακα). Το σημείο μετάβασης από τον ψυχρό αγωγό τροφοδοσίας στο θερμαντικό τμήμα καταδεικνύεται με μια σήμανση (4) επάνω στο καλώδιο.
3. Οδηγήστε τους δύο ψυχρούς αγωγούς τροφοδοσίας (3) έξω από το ενυδρείο.
4. **b10, b20:** Ξεβιδώστε τη βίδα του καλύμματος (10) στο μετασχηματιστή, αφαιρέστε το κάλυμμα και αποσυνδέστε το εξάρτημα αποφόρτισης έλξης (9).
5. Στερεώστε τους δύο ψυχρούς αγωγούς τροφοδοσίας (3) στις κλέμες σύνδεσης για το ψυχρό καλώδιο (8) του μετασχηματιστή (2). Η πολικότητα δεν έχει σημασία.
6. **b10, b20:** Επανατοθετήστε το εξάρτημα αποφόρτισης έλξης και βιδώστε το κάλυμμα.
7. Τοποθετήστε το μετασχηματιστή (2) σε ένα καλά αεριζόμενο και προστατευμένο από σταγόνες νερού σημείο.
8. Προσθέστε το υλικό υποστρώματος στο ενυδρείο (εικ. 4). Για την άριστη ανάπτυξη των φυτών συνιστάται η εξής δομή του υποστρώματος πυθμένα: Ως αρχικό υπόστρωμα, απευθείας επάνω στο θερμαντικό καλώδιο, ένα στρώμα πάχους 1,5-4 cm του θρεπτικού υποστρώματος **JBL AquaBasis plus**, που έχει εξελιχθεί ειδικά για φυτά ενυδρείου. Επάνω από αυτό, ένα στρώμα πάχους 4-8 cm **JBL Manado**.

9. Αφού τοποθετηθούν τα φυτά και γεμίσει το ενυδρείο με νερό, ο μετασχηματιστής μπορεί να συνδεθεί με το ηλεκτρικό δίκτυο.

### **Διάρκεια λειτουργίας και συνολική θέρμανση του ενυδρείου:**

Σκοπός του θερμαντήρα υποστρώματος **JBL ProTemp b** είναι η ελαφριά θέρμανση του υποστρώματος σε σχέση με το νερό του ενυδρείου και πρέπει να παραμένει μόνιμα σε λειτουργία. Δεν μπορεί όμως σε καμία περίπτωση να αναλάβει τη συνολική θέρμανση του νερού του ενυδρείου. Για αυτό το λόγο, για τη θέρμανση του ενυδρείου απαιτείται επιπρόσθετα ένα κοινό θερμαντήρας ενυδρείου του εμπορίου (π.χ. **JBL ProTemp s**).

### **Συμβουλή:**

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. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης ένας θερμοστάτης διπλού κυκλώματος από τα εξειδικευμένα εμπορικά καταστήματα, ο οποίος έχει σχεδιαστεί ειδικά για το συνδυασμένο έλεγχο θερμαντήρων νερού και υποστρώματος στο ενυδρείο.

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

## **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 στη διεύθυνση <https://www.jbl.de/productregistration>, μια **εκτεταμένη εγγύηση 4 ετών** από την ημερομηνία αγοράς για τη συσκευή.

### **JBL ProTemp b 10, JBL ProTemp b 20, JBL ProTemp b 40, JBL ProTemp b 60**

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 καθετίσχηκε με τον ενδεδειγμένο τρόπο από τον πελάτη ή κάποιον τρίτο, υπέστη ζημία 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 στη διεύθυνση <http://www.jbl.de/de/support/service-kundenservice>

# JBL PROTEMP® b 10, 20, 40, 60 底部加熱器

請勿忘記：請在 [www.jbl.de/service](http://www.jbl.de/service) 下進行登記，以獲得延展到 2 + 2 年的保固

為讓水族箱中的植物繁茂生長  
由水族造景師推薦

產品資訊  
請仔細閱讀並妥善保管

尊敬的用戶：

購買這款 **JBL Pro Temp b** 型高級底部加熱器是您做出的一個明智的決定。這款弱熱式底部加熱器通過底部砂土中的熱水循環產生接近天然的養分滲透源，由此可以促進植物的繁茂生長。

特點：

- 通過砂土中循環緩慢的熱水實現最佳的養分供應。
- 在砂土中產生所謂的養分滲透源，好似在水生植物的天然家園裡一樣。
- 由此可以促進根系的生長，並令植物格外茂盛。
- 在此，底部砂土變成了一個巨大的生物過濾器。
- 將底部加熱器與作為培養基的 **JBL AquaBasis plus** 和作為面層的 **JBL Manado** 一起使用可以獲得最佳的效果。
- 12 V 的安全小電壓確保在水族箱中的使用不會帶來危險。
- 帶有矽樹脂包覆層的加熱線連同能效極高的電子變壓器。

安全提示：

小心：由於水族設備可能會與水接觸，因此應特別注意防止觸電。如果出現下列情形之一，不得自行維修設備，而是要讓一名經授權的專業人員進行維修，或者將本設備寄給 JBL 有限兩合公司進行檢測：

- a) 如果變壓器落入水中，**不得**伸手去抓取！只有在切斷了變壓器的電源後，才能將其撈起。若變壓器的帶電零部件沾水，應立即切斷其電源！
- b) 安裝後應仔細檢查變壓器：不是為與水接觸而設計的零部件不得沾到水。
- c) 若電源線或電源插頭損壞，便不得再使用本變壓器。一旦出現本變壓器受損、掉落或者功能異常的情況，同樣不得再使用它。
- d) 應將變壓器安放在一個牆上插座的旁邊，使得水不會噴濺到插座或插頭上。變壓器的電源線以及從水族箱中引出的底部加熱器的熱敏電阻應形成一個“滴水迴路”，它可以防止沿著電線流動的水進入插座或變壓器中。如果插座或者插頭沾水，**切勿**用手抓住！請首先斷開本變壓器所連接的電路（保險開關），然後拔出插頭。檢查所有部件是否沾到水。

- 在接受監督的情況下，八歲以上的兒童和有身心障礙的人員以及沒有經驗的人員可以

DE

GB

FR

NL

IT

SE

ES

PT

PL

CZ

RU

RO

TR

GR

CN

使用本設備。在此，應向他們介紹本設備的工作原理，並讓他們瞭解應用時存在的風險。本設備不是玩具。不得在不受監督的情況下讓八歲以下的兒童實施對本設備的清潔或者維護工作。

- 加熱線的工作電壓為 12 V 的低電壓。它們只能與一個合適的 JBL 變壓器一起使用。直接連接市電會破壞加熱線，並可能引發火災。
- 請確認變壓器銘牌上給定的工作電壓與市電電壓一致。
- 在投入使用前，應注意本設備的安裝是否安全。
- 在變壓器上進行任何作業之前，必須通過拔開電源插頭來切斷電源供應。決不能抓住電源線將插頭從插座中拔出，而是始終應抓住插頭，然後將其拔下。
- 不得將本設備用於規定用途以外的場合。使用未獲生產商推薦的零配件可能引發危險並會導致保固失效。
- 注意：在開展保養作業之前，應切斷水族箱內的所有電器設備的電源。
- 如果變壓器的接線受損，為了避免危險，必須由生產商、生產商的售後服務部門或者一名有類似資格的人員將其更換。
- 不得將變壓器置於熱源附近。
- 為了避免觸電，切勿將變壓器、電源插頭或者電源線潛入水中或其他液體中。
- 不得打開變壓器。

#### 零件與名稱 (圖 1)：

1. 電源線
2. 電子變壓器
3. 12 V 冷線 (引線)
4. 標記 (冷線到加熱線的過渡)
5. 12 V 加熱線
6. 吸盤
7. 電源線的連接端子 (已經預先安裝好)：b10, b20
8. 12 V 冷線 (引線) 的連接端子
9. 去應力件：b10, b20
10. 連接端子蓋：b10, b20

#### 最佳的砂土結構 (圖 2)：

11. 加熱線
12. **JBL AquaBasis plus**型培養基：層高 1.5 – 4 cm
13. 面層 **JBL Manado**：層高 4 – 8 cm

## 技術參數：

型號	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
	12 V 加熱線的參數			
加熱功率 (W)	10W / 12V	20W / 12V	40W / 12V	60W / 12V
加熱線長度 (m)	3.60	4.90	7.00	9.00
冷線長度 (m)	2 / 1.80	2 / 2.00	2 / 2.20	2 / 2.50
用於水族箱	60/-80 cm 50-120 L	80/-100 cm 100-250 L	100 / 150 cm 200-400 L	>150 cm 300-600 L
吸盤	20 x	30 x	30 x	40 x
	變壓器數據			
初級電壓 (V / Hz)	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60	230-240 / 50-60
次級電壓 (V)	11.5	11.5	12	12
功率 (W)	10-60	10-60	60	60
加熱線長度 (m)	2.0	2.0	1.5	1.5

## 安裝：

注意：在變壓器的連接端子上作業之前，請確保電源插頭已拔出。

1. 清潔水族箱底板的內側(無塵)
2. 借助隨附的吸盤(6)可以以大約 8 – 10 cm 的等距將加熱線 (5) 鋪設到底板上 (圖 3)。不得將電線交叉或折彎。事先將吸盤稍稍潤濕可能更好地將它固定住。注意，加熱線的兩端都有一個特定長度的冷態的、不加熱的引線 (3, 冷線，見列表)。冷引線到熱引線部分的過渡用一個標記(4)標識在電線上。
3. 從水族箱中引出兩根冷引線 (3)。
4. b10, b20旋鬆變壓器上的蓋板 (10) 的螺絲，去掉蓋板並拔出應力件 (9)。
5. 固定好連接端子中的用於變壓器 (2) 的冷線 (8) 的兩根冷引線 (3)。極性任意。
6. b10, b20：重新插上應力件並旋緊蓋板。
7. 將變壓器 (2) 安裝在一個通風良好並不會受到水飛濺影響之處。
8. 將砂土倒入水族箱中 (插圖 4)。若砂土採用如下構造，便可保證植物的生長茂盛：作為最低層，直接鋪設在專為水族箱植物開發的 **JBL AquaBasis plus** 型培養基的 1.5-4 cm 長的加熱線上。在最底層的上部鋪設一層厚為 4-8 cm 的 **JBL Manado** 型砂土。
9. 種入植物並給水族箱注滿了水之後，便可以將變壓器連接到市電。

## 水族箱的執行時間和全面加熱：

JBL ProTemp b 型底部加熱器應能相對於水族箱水輕度加熱砂土，並應永久運行。但是，它在任何情況下都不能承擔水族箱水的全面加熱工作。因此，需要額外使用一台市售的水族箱加熱器 (如 JBL ProTemp s) 來加熱水族箱。

### 建議：

在夏季，當室外溫度較高時，為防止水族箱過熱，採用底部加熱器的間歇運行很有利。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° C 時，應完全停用底部加熱器。另外，還可以使用專賣店出售的雙迴路溫控器，它是專為組合式控制水族箱中的水加熱器和底部加熱器而設計的。

JBL GmbH & Co. KG (JBL 有限兩合公司)  
Dieselstr.3  
D-67141 Neuhofen  
Germany/德國

## 製造廠保固

該保固是在客戶依法享有要求供應無缺陷商品的權利之餘向賣方做出的，且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）對下述設備向終端使用者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 <https://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為期 4 年的延長保固期。

**JBL ProTemp b10**  
**JBL ProTemp b20**  
**JBL ProTemp b40**  
**JBL ProTemp b60**

該保固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。

該保固不涵蓋對於直接或間接後續損失的賠償。

該保固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協力廠商不恰當安裝、不恰當保養或清洗、蓄意破壞或著以任何方式違規改裝，則該保固將失效。

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 <http://www.jbl.de/de/support/service-kundenservice> 聯繫我們。



Art.Nr.: 1360415001V01

