

# JBL

# ProTemp

*b*



**DE** **Bodenheizung**

Für prächtigen Pflanzenwuchs  
im Aquarium

**UK** **Substrate Heater**

For magnificent plant growth  
in aquariums

**FR** **Cordon chauffant**

Pour une végétation luxuriante  
dans l'aquarium

- DE**
- Erzeugt Nährstoff-sickerquellen
  - Energiesparend
  - Sicher 12 V

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

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

**4** Jahre Garantie  
Year Guarantee  
Ans de garantie



Abb.1 & 3

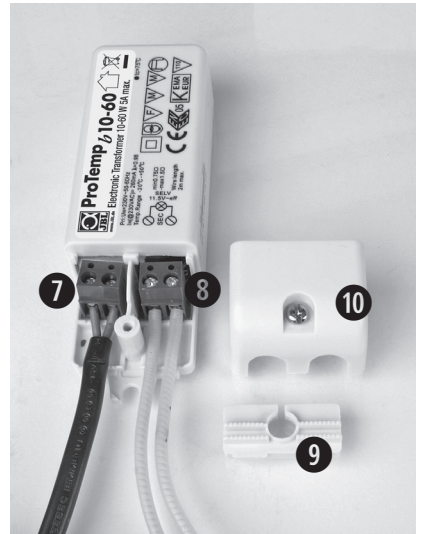
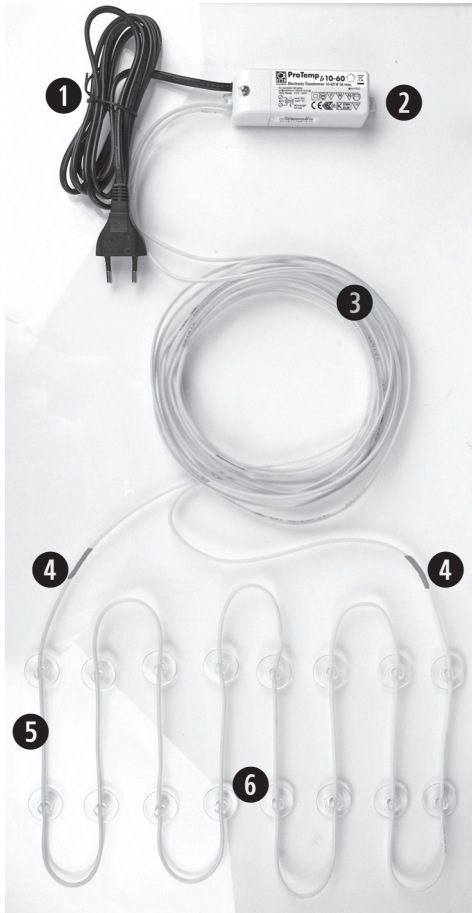
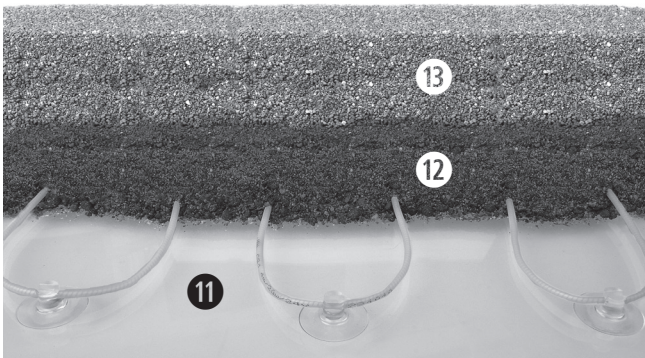


Abb.2 & 4



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

## 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 „Tropfschleife“ 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, abschalten (Sicherungsschalter) und **danach** Stecker ziehen. Alle Teile auf vorhandenes Wasser überprüfen.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

1

- 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 Zubehörteile 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)
8. Anschlussklemmen für Kaltkabel 12 V (Zuleitung)
9. Zugentlastung
10. Abdeckung der Anschlussklemmen

#### **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 b 40	ProTemp b 60
	<b>Daten Heizkabel 12 V</b>			
Heizleistung (W)	10	20	40	60
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 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Spannung sekundär (V)	11,5	11,5	11,5	11,5
Leistung (W)	10-60	10-60	10-60	10-60
Länge Netzkabel (m)	2,0	2,0	2,0	2,0

### 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 beigefügten 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. 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. 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 Aqua-Basis 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 Heizung des Aquariums zusätzlich ein handelsüblicher Aquarienheizer (z. B. **JBL ProTemp s**) erforderlich.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

### **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.

### **Garantie**

Dem Käufer dieses **JBL-Gerätes** leisten wir eine Garantie von 4 Jahren ab Kaufdatum.

Die Garantie erstreckt sich auf Montage- und Materialfehler. Schäden durch äußere Einflüsse und unsachgemäße Behandlung sind von der Garantie ausgeschlossen. Die Garantieleistung erfolgt nach unserer Wahl durch Austausch oder Reparatur der mangelhaften Teile.

**Weitere Garantieansprüche bestehen nicht, insbesondere wird, soweit gesetzlich zulässig, keine Haftung für Folgeschäden übernommen, die durch dieses Gerät entstehen.** Im Garantiefall wenden Sie sich an Ihren Zoofachhändler oder schicken das Gerät ausreichend frankiert mit gültigem Kaufbeleg an uns ein.\*

**\* Im Garantiefall bitte ausgefüllt einsenden an:**

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, 67141 Neuhofen, Germany**

### **Gerät:**

**JBL ProTemp b10**

**JBL ProTemp b20**

**JBL ProTemp b40**

**JBL ProTemp b60**

Platz für Kaufbeleg:

### **Serien-Nr**

.....

**Kaufdatum:** \_\_/\_\_/\_\_

**(bitte unbedingt Kaufbeleg beilegen, den Sie mit dem Gerät wieder zurück erhalten)**

**Grund der Beanstandung:**

Datum:..... Unterschrift:.....

# JBL ProTemp b 10, 20, 40, 60 Heating Cable

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.
- 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

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

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. Connecting 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)
8. Connecting terminals for the 12 V cold cable (lead)
9. Strain relief
10. Cover of the connecting terminals

#### 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)	10	20	40	60
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 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Secondary voltage (V)	11.5	11.5	11.5	11.5
Output (W)	10-60	10-60	10-60	10-60
Length of power cord (m)	2.0	2.0	2.0	2.0

### Installation:

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

1. Clean the bottom panel of the aquarium from the inside (dust-free).
2. 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.
3. Bring the two cold leads (3) out of the aquarium.
4. Unscrew the cover (10) on the transformer, remove the cover and pull off the strain relief (9).
5. Secure the two cold leads in the connecting terminals for the cold cable (8) of the transformer (2). Polarity as desired.
6. Replace the strain relief and screw the cover back on.
7. Mount the transformer (2) in a well-ventilated place that is safe from splashing water.
8. 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**.
9. 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.

DE  
UK  
FR  
NL  
IT  
DK  
ES  
PT  
SE  
PL  
CZ  
RUS

## Warranty

We offer the buyer of this **JBL appliance** a warranty of 4 years from the date of purchase.

The warranty covers defects in material and assembly. Damage arising from external influences and improper use are exempt from the warranty. We reserve the right to replace or repair the defective parts under warranty at our discretion.

**There are no further warranty claims. In particular, to the extent permissible by law, no liability can be accepted for consequential damage caused by this appliance.**

In the event of a claim under the warranty, please contact your specialist pet shop or send the appliance to us with proof of purchase and postage and packaging prepaid.\*

**\* In the event of a claim under the warranty, please fill in and return to:**

**JBL GmbH & Co. KG, Service Dept., Wattstr. 4, 67141 Neuhofen, Germany**

### Appliance:

JBL ProTemp b10

JBL ProTemp b20

JBL ProTemp b40

JBL ProTemp b60

### Serial No.

.....

**Date of purchase: \_\_/\_\_/\_\_**  
**(please make sure to include the receipt,**  
**which will be returned with the product)**

### Reason for claim:

Space for purchase receipt:

Date:..... Signature:.....

# JBL ProTemp b 10, 20, 40, 60 Cordon chauffant

**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 se trouvant à l'extérieur de l'aquarium doivent former une « boucle anti-goutte » pour empêcher l'eau susceptible de couler le long

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

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)
8. Bornes de raccordement pour partie froide 12 V (cordon d'alimentation)
9. Griffes de maintien du câble
10. Couverture de protection des bornes de raccordement

### 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)	10	20	40	60
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 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Tension secondaire (V)	11,5	11,5	11,5	11,5
Puissance (W)	10-60	10-60	10-60	10-60
Longueur câble électrique (m)	2,0	2,0	2,0	2,0

### Installation :

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

1. Nettoyer le fond de l'aquarium afin qu'il n'y ait pas de poussière.
2. 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.
3. Faire sortir de l'aquarium les deux parties froides du cordon (3).
4. Desserrer la vis du couvercle (10) du transformateur, retirer le couvercle et sortir la griffe de maintien (9).
5. 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.
6. Remettre la griffe de maintien en place et revissez le couvercle.
7. Installer le transformateur à un endroit bien ventilé et protégé des éclaboussures.
8. 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.
9. 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**).

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

11

### 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.

### Garantie

L'acheteur de cet **appareil JBL** bénéficie d'une garantie de 4 ans à partir de la date d'achat.

La garantie couvre les défauts liés au montage ou aux matériaux. Les dégâts causés par des facteurs extérieurs ou une manipulation inappropriée, sont exclus de la garantie. La prestation de garantie s'effectue à notre convenance par remplacement ou réparation des pièces défectueuses.

**Il n'existe pas d'autres droits à garantie, en particulier les dommages consécutifs à l'utilisation de cet appareil ne sont pas couverts, dans la mesure où cette disposition est légalement autorisée.** Pour faire valoir la garantie, adressez-vous à votre animalerie ou envoyez-nous l'appareil, suffisamment affranchi, accompagné d'un justificatif d'achat en bonne et due forme.\*

**\* En cas de recours dans le cadre de la garantie, veuillez renvoyer ce document complété à :**

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, 67141 Neuhofen, Germany**

### Appareil :

- JBL ProTemp b10
- JBL ProTemp b20
- JBL ProTemp b40
- JBL ProTemp b60

Justificatif d'achat :

### N° de série

.....

Date d'achat : \_\_ / \_\_ / \_\_

**(Joindre impérativement le justificatif d'achat qui vous sera retourné avec l'équipement)**

**Motif de la réclamation :**

Date : ..... Signature : .....

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

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 sijnbronnen 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 lichtnet 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 „afdruiplassen“ 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 transfor-

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

13

mator 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 klabels 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)
8. Aansluitklemmen voor koude kabel 12 V (voedingsleiding)
9. Trekontlasting
10. Afdekking van de aansluitklemmen

### 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)	10	20	40	60
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 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Spanning secundair (V)	11,5	11,5	11,5	11,5
Vermogen (W)	10-60	10-60	10-60	10-60
Lengte voedingskabel (m)	2,0	2,0	2,0	2,0

### 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. Schroef de afdekking (10) van de transformator los, verwijder de afdekking en trek de trekcontasting (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. Breng de trekcontasting 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.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

15

### 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.

### Garantie

De koper van dit **JBL apparaat** geven wij 4 jaar garantie vanaf de datum van aankoop.

**De garantie geldt voor montage- en materiaalfouten. Door invloeden van buitenaf veroorzaakte schade en ondoelmatige behandeling zijn uitgesloten van de garantie. De door ons te verstrekken garantieprestatie bestaat uit het vervangen of repareren van de betroffen onderdelen - de beslissing hierover wordt uitsluitend door ons genomen.**

**Verdergaande garantieclaims zijn uitgesloten; met name zal iedere aansprakelijkheid – voor zover wettelijk toegestaan – voor door dit apparaat veroorzaakte vervolgschade worden afgewezen.** Indien u aanspraak wilt maken op onze garantie, wordt u verzocht zich met het defecte apparaat en het bewijs van aankoop (kassabon) tot uw dierspecialzaak te wenden of het defecte apparaat samen met het bewijs van aankoop en toereikend gefrankeerd naar ons op te sturen.\*

**\* In geval van een garantieclaim a.u.b. ingevuld opsturen aan:**

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, 67141 Neuhofen, Germany**

### Apparaat:

JBL ProTemp b10

JBL ProTemp b20

JBL ProTemp b40

JBL ProTemp b60

Plaats voor de kassabon:

### Serienr.

.....

Datum van aankoop: \_\_/\_\_/\_\_

(a.u.b. bewijs van aankopen bijvoegen;  
wij sturen het samen met het apparaat weer naar u terug)

Beschrijving van uw klacht:

Datum:..... Handtekening:.....

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

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 trasformatore. **Mai** toccare la spina o la presa se sono bagnate! Prima spegnere il circuito al quale è connesso il trasformatore

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

17

(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)
8. Morsetti per cavo freddo 12 V (alimentazione)
9. Scarico della trazione
10. Copertura dei morsetti

#### **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)	10	20	40	60

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 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Tensione secondaria (V)	11,5	11,5	11,5	11,5
Potenza (W)	10-60	10-60	10-60	10-60
Lunghezza cavo alimentatore (m)	2,0	2,0	2,0	2,0

### 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. 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. 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

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

19

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.

### **Garanzia**

A chi acquista questo apparecchio JBL offriamo una garanzia della durata di 4 anni dalla data di acquisto.

**La garanzia copre errori di montaggio e difetti di materiale. Sono esclusi dalla garanzia parti soggette a danni causati da influenze esterne o uso inappropriato. Ci riserviamo, in caso di prestazione di garanzia, la riparazione o la sostituzione delle parti difettose.**

**Non sussistono altri diritti di garanzia. In particolare non ci assumiamo, nel rispetto delle norme di legge, alcuna responsabilità per danni susseguenti all'utilizzo di questo apparecchio.** In caso di garanzia rivolgersi al rivenditore specializzato o inviare a noi l'apparecchio idoneamente imballato e franco di porto, accompagnato da valida ricevuta d'acquisto.

**\* In caso di garanzia compilare e inviare a:**

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen, Germany**

### **Apparecchio:**

JBL ProTemp b10

JBL ProTemp b20

JBL ProTemp b40

JBL ProTemp b60

Ricevuta d'acquisto:

### **N° di serie**

.....

**Data d'acquisto: \_\_/\_\_/\_\_**

**(indispensabile allegare la ricevuta d'acquisto che vi ritornerà con l'apparecchio)**

**Motivo del reclamo:**

**Data:..... Firma:.....**

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

**For en flot plantevækst i akvariet**  
**Anbefalet af AquaScapere**

## Produktinformation

Læs venligst denne vejledning og opbevar den godt

### Kære kunde.

Det var en god beslutning at købe denne førsteklasses bundvarmer JBL Pro Temp b. Bundvarmeren bliver en anelse varm og skaber naturtro sivekilder for næringsstofferne i bundlaget ved hjælp af termisk vandcirkulation, og det giver en flot plantevækst.

### Værd at vide:

- Optimal forsyning med næringsstoffer ved hjælp af en langsom termisk vandcirkulation i bundlaget.
- Skaber såkaldte sivekilder for næringsstofferne i bundlaget, ligesom i vandplanternes naturlige omgivelser.
- Det fremmer røddernes vækst og giver en flot plantevækst.
- Bundlaget bliver til et kæmpestort biologisk filter.
- De bedste resultater opnår man ved at kombinere bundvarmen med **JBL AquaBasis plus** som næringsbundlag og **JBL Manado** som dæklag.
- 12 V sikkerhedslavspænding gør brugen i et akvarium risikofri.
- Siliconebelagt varmekabel med energibesparende, elektronisk transformer.

### Sikkerhedsoplysninger:

**Forsigtig:** Da akvarieapparaterne kommer i berøring med vand, er der specielt vigtigt at være forsigtig for at undgå elektrisk stød. Opstår en af følgende situationer, så lad være med selv at reparere apparatet, men lad derimod en autoriseret fagmand tage sig af det eller indsend apparatet til tjek hos JBL GmbH & Co. KG:

- a) Hvis transformeren er faldet i vandet, **så lad være med** at fiske det op! Tag først strømførende dele ud, og tag så transformeren op. Hvis strømførende dele på transformeren bliver våde, så afbryd straks strømmen til apparatet!
  - b) Kontroller transformeren omhyggeligt efter installationen: Der må ikke være vand på dele, som ikke er beregnet til at være i kontakt med vand.
  - c) Benyt ikke transformeren, hvis kablet eller stikket til elnettet er beskadiget. Efter beskadigelse, fald eller unormal funktion må transformeren heller ikke benyttes.
  - d) Transformeren skal være anbragt således ved siden af en vægkontakt, at der ikke kan sprøjte vand på stikkontakten eller stikproppen. Transformere ns strømkabel og koldlederne fra bundvarmen, der fører ud af akvariet, skal formes som en „dråbefanger“, der forhindrer at vand, der løber langs kablet, kan løbe videre ind i stikkontakten eller transformeren. Skulle stikkontakten eller stikproppen være våd, så rør **aldrig** ved dem! Afbryd først strømkredsen (sikringsafbryderen), hvor transformeren er tilsluttet, og træk **først nu** stikket ud. Tjek alle dele for vand.
- Dette apparat kan anvendes af børn i alderen 8 år og derover samt af personer med nedsatte fysiske, mentale eller føleevner eller manglende erfaring og viden. Til gen-

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

21

gæld bør disse personer instrueres i sikker brug af apparatet og forstå de farer, som anvendelse af apparatet indebærer. Apparatet er ikke et legetøj. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke foretages af børn, medmindre de er over 8 år og er under opsyn.

- Varmekablerne arbejder med 12 V lavspænding. De må kun køre sammen med en passende JBL transformere. Direkte tilslutning til elnettet ødelægger varmekablerne og der kan gå ild i dem.
- Kontroller, at den spænding, der står på transformeren, stemmer overens med netspændingen.
- Sørg for, at apparatet er sikkert installeret, før det tages i brug.
- Hver gang der skal håndteres med transformeren, skal strømforsyningen først afbrydes ved at tage stikket til elnettet ud. Træk aldrig i ledningen, når stikproppen skal tages ud af stikkontakten, men tag fat om stikproppen og træk den ud.
- Transformeren må aldrig installeres over vandoverfladen.
- Apparatet må ikke benyttes til andre formål end det, det er beregnet til. Det kan være farligt at anvende reservedele, der ikke er anbefalet af producenten, og dette vil medføre, at garantien bortfalder.
- OBS! Før der begyndes på vedligeholdelsesopgaver, skal strømmen til alle elektriske apparater i akvariet afbrydes.
- Hvis ledningen til transformeren bliver beskadiget, skal den udskiftes hos producenten eller dennes kundeservice eller også af en tilsvarende kvalificeret person for at undgå enhver form for fare.
- Transformeren må ikke stå i nærheden af en varmekilde.
- For at undgå elektriske stød må transformeren, stikket til elnettet eller strømkablet aldrig holdes ned i vand eller anden væske.
- Transformeren må ikke åbnes.

### Delene og deres betegnelse (figur 1)

1. Strømkabel
2. Elektronisk transformere
3. Koldkabel 12 V (tilledning)
4. Mærke (overgang koldkabel til varmekabel)
5. Varmekabel 12 V
6. Sugestik
7. Tilslutningsklemmer for strømkablet (forinstalleret)
8. Tilslutningsklemmer for koldkabel 12 V (tilledning)
9. Trækaflastning
10. Dækslet for tilslutningsklemmer

### Optimal opbygning af bundlaget (figur 2):

11. Varmekabel
12. Næringsbundlag **JBL AquaBasis plus**: Højde 1,5 – 4 cm
13. Dæklag **JBL Manado**: Højde 4 – 8 cm

### Specifikationer:

Type	ProTemp b10	ProTemp b20	ProTemp b40	ProTemp b60
	<b>Data varmekabel 12 V</b>			
Varmeeffekt (W)	10	20	40	60
Længde varmekabel (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Længde koldkabel (m)	2 x 1,80	2 x 2,00	2 x 2,20	2 x 2,50



Til akvarier	60-80 cm 50-120 liter	80-100 cm 100-250 liter	100 – 150 cm 200-400 liter	>150 cm 300-600 liter
Sugekopper	20 x	30 x	30 x	40 x
<b>Data transformere</b>				
Spænding primær (V / Hz)	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Spænding sekundær (V)	11,5	11,5	11,5	11,5
Effekt (W)	10-60	10-60	10-60	10-60
Længde strømkabel (m)	2,0	2,0	2,0	2,0

### Installation:

**OBS! Vær sikker på, at stikket til elnettet er taget ud, før du begynder at arbejde på transformere ns tilslutningsklemmer.**

1. Rens bundpladen i akvariet indvendig (støvfri).
2. Læg varmekablet (5) ud på bundpladen i sløjfer ved hjælp af de medfølgende sugekopper (6) i en ensartet afstand på ca. 8 – 10 cm (figur 3). Kablet må ikke krydses eller have knæk. Gør først sugekopperne lidt fugtige, så sidder de bedre fast. Pas på, varmekablet har på begge sider en vis længde **kold**, ikke varmende tilledning (3, koldkabel, se tabel-len). Overgangen fra kold tilledning til den varme del er afmærket (4) på kablet.
3. Før de to kolde tilledninger (3) ud af akvariet.
4. Løsn skruen på dækslet (10) på transformeren, tag dækslet af og tag trækafastningen (9) af.
5. Fastgør de to kolde tilledninger (3) i tilslutningsklemmerne for transformere ns (2) koldkabel (8). Polariteten er underordnet.
6. Sæt trækafastningen på igen og skru dækslet på.
7. Monter transformeren (2) et sted med god udluftning og beskyttet mod vandstænk.
8. Fyld bundmateriale i akvariet (figur 4). Vil man have en flot plantevækst, anbefales følgende opbygning af bundlaget: Som nederste lag, direkte på varmekablet, 1,5 - 4 cm næringsbundlag **JBL AquaBasis plus**, der er udviklet specielt til akvarieplanter. Derover lægges et 4 – 8 cm tykt lag **JBL Manado**.
9. Når planterne er sat i og akvariet fyldt op med vand, kan transformeren sluttes til elnettet.

### Driftstid og samlet opvarmning af akvariet:

Bundvarmen **JBL ProTemp b** skal bevirke en svag opvarmning af bundlaget i forhold til akvarievandet og skal køre permanent. Men den kan under ingen omstændigheder overtage hele opvarmningen af akvarievandet. Derfor er en gængs akvarievarmer (f.eks. **JBL ProTemp s**) også nødvendig.

### Tips:

Om sommeren, når der er høje udendørs temperaturer, er det en fordel at lade bundvarmen køre i intervaldrift, så akvariet ikke bliver varmet for kraftigt op. Ved hjælp af en gængs timer kan man indstille bundvarmen til at køre en kort periode med jævne intervaller (f.eks. 15 min hver time). Hvis vandtemperaturen om sommeren når op over 30 °C, skal der slukkes for bundvarmen.

Alternativt kan man også anvende en termostat med 2 kredse fra faghandelen, der er konstrueret specielt til kombineret styring af vand- og bundvarme i et akvarium.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

23

## Garanti

Vi yder slutbrugeren af dette **JBL-apparat** 4 års garanti efter købsdatoen.

Garantien omfatter montage- og materialefejl. Skader på grund af udefra kommende forhold og ukyndig behandling er ikke omfattet af garantien. Garantiydelsen foregår efter vores valg i form af omlevering eller reparation på de dele, hvor der foreligger en mangel.

**Der kan ikke gøres yderligere garantikrav gældende, især hæfter JBL ikke for følgeskader forårsaget af dette apparat - i det omfang, det er tilladt inden for lovens rammer.** I tilfælde af en reklamation bedes du kontakte forhandleren eller indsende apparatet frankeret og sammen med en gyldig kvittering til os.\*

**\* I tilfælde af reklamation indsend venligst dette formular i udfyldt tilstand til:**

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, D-67141 Neuhofen/Germany**

### Apparat:

JBL ProTemp b10

JBL ProTemp b20

JBL ProTemp b40

JBL ProTemp b60

### Serienr.

.....

Købsdato: \_\_/\_\_/\_\_

(vedlæg venligst kvitteringen, som bliver returneret sammen med apparatet)

### Grunden til reklamation:

Plads til kvittering:

Dato:..... Underskrift:.....

# JBL ProTemp b 10, 20, 40, 60 Calefacción de suelo

Para una vegetación exuberante en el acuario  
Recomendada por AquaScapern

## 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 largo del cable pueda llegar al enchufe o al

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

25

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)
8. Bornes de conexión para cable frío de 12 V (cable de alimentación)
9. Dispositivo de descarga de tracción
10. Cubierta de los bornes de conexión

### **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)	10	20	40	60
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 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Tensión secundaria (V)	11,5	11,5	11,5	11,5
Potencia (W)	10-60	10-60	10-60	10-60
Longitud del cable de alimentación (m)	2,0	2,0	2,0	2,0

## 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. 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. 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**).

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

27

### 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.

### Garantía

Le ofrecemos al comprador de este **aparato JBL** una garantía de 4 años a partir de la fecha de compra.

La garantía se aplica a fallos de montaje y defectos del material. La garantía no cubre daños causados por acciones externas o por un manejo inadecuado. El servicio de garantía se realiza, según estimemos pertinente, recambiando o reparando las piezas defectuosas.

**No existen otros derechos de garantía; en especial y siempre y cuando sea legalmente admisible, no asumimos responsabilidad alguna por daños derivados de este aparato.** En caso de reclamación, dirijase a su tienda de animales o envíenos el aparato franqueado y un justificante de compra válido.\*

**\* En caso de reclamación, cumplimentar y enviar a:**

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, 67141 Neuhofen, Germany**

### Aparato:

JBL ProTemp b10

JBL ProTemp b20

JBL ProTemp b40

JBL ProTemp b60

Espacio para el justificante de compra:

### N.º de serie

.....

Fecha de compra: \_\_/\_\_/\_\_

(Rogamos adjunte el justificante de compra;  
se le devolverá con el aparato)

Motivo de la reclamación:

Fecha:..... Firma:.....

# JBL ProTemp b 10, 20, 40, 60 Aquecedor do substrato

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 inspeção:

- 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 salpicos de água não possam entrar em contacto com a tomada ou a ficha de rede. O cabo de alimentação do transformador e os

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

29

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. Condutor frio de 12 V (alimentação)
4. Marca (passagem do condutor 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)
8. Terminais de ligação para o condutor frio de 12 V (alimentação)
9. Alívio de tensão
10. Cobertura protectora dos terminais de ligação

### **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)	10	20	40	60
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 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Voltagem do circ. secundário (V)	11,5	11,5	11,5	11,5
Potência (W)	10-60	10-60	10-60	10-60
Comprimento do cabo de alimen. (m)	2,0	2,0	2,0	2,0

### 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. 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. 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**).

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

31

## 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.

## Garantia

Para este aparelho da JBL, concedemos uma garantia de 4 anos a partir da data de compra.

**A garantia cobre danos relacionados com a montagem e o material. A garantia não é extensiva a quaisquer danos causados por influências externas ou pela utilização imprópria.**

**A prestação de garantia efectuar-se-á conforme nossa escolha através da substituição ou do concerto das peças defeituosas.**

**Outros direitos à prestação de garantia não existem, sobretudo não assumimos qualquer responsabilidade, na medida em que tal for legalmente admissível, por danos consecutivos causados pelo presente aparelho.** No caso da utilização da garantia, pedimos o favor de dirigir-se ao seu vendedor zootécnico especializado ou de enviar-nos o aparelho com porte pago, juntamente com o correspondente comprovante de compra.\*

**\* No caso da utilização da garantia, favor preencher e enviar à:**

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, 67141 Neuhofen, Alemanha**

## Aparelho:

JBL ProTemp b10

JBL ProTemp b20

JBL ProTemp b40

JBL ProTemp b60

Espaço reservado para o comprovante de compra:

## N.º da série

.....

Data de compra: \_\_/\_\_/\_\_

**(favor incluir sem falta o comprovante de compra que lhe será devolvido juntamente com o aparelho)**

## Motivo da reclamação:

Data:..... Assinatura:.....

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

För praktfull växtlighet i akvariet  
Rekommenderas av aquascapare

## Produktinformation

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 näringsämnen "sippa" 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 näringsämnen "sippa" 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 klenspanning för riskfri användning i akvariet.
- Silikoniserad värmekabel med energieffektiv, elektronisk 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 i 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 till och dra **sedan** ut stickkontakten. Kontrollera alla delar på vatten.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

- 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 anslutningssladd 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. Kalkkabel 12 V (matningsledning)
4. Markering (övergång från kalkkabel till värmekabel)
5. Värmekabel 12 V
6. Sugkoppar för fastsättning
7. Anslutning för nätsladd (förinstallerad)
8. Anslutning för kalkkabel 12 V (matningsledning)
9. Dragavlastning
10. Lock för anslutningsplint

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

11. Värmekabel
12. Näringsrikt bottenstrukt **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)	10	20	40	60
Längd värmekabel (m)	3,60	4,90	7,00	9,00
Längd kalkkabel (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 / 50–60	230 / 50–60	230 / 50–60	230 / 50–60
Spänning, sekundär (V)	11,5	11,5	11,5	11,5
Effekt (W)	10–60	10–60	10–60	10–60
Längd nätsladd (m)	2,0	2,0	2,0	2,0

## 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 matledning, 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. 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. Skjut på dragavlastningen igen och skruva fast locket.
7. Montera transformatorn (2) på en plats med god ventilation och utan risk för stänkvatten.
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 utvecklats 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 varmare än akvarievattnet. Bottenvärmaren bör alltid vara igång. Bottenvärmaren kan aldrig klara av att värma upp allt vatten i akvariet. Därför ska akvariet dessutom värmas upp med en vanlig doppvärmare för akvarier (t.ex. **JBL 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 bottenvärmern i akvariet.

## Garanti

Till köparen ger vi 4 års garanti från inköpsdatum för denna **JBL-apparat**.

Garantin täcker material- och tillverkningsfel. Garantin gäller inte vid skador p.g.a. yttre påverkan, felaktig hantering/användning samt vid följdskador av alla slag. Felet åtgärdas enligt vårt avgörande genom att defekta delar byts ut eller repareras.

**Alla andra garantianspråk uteslutes. Framför allt lämnas ingen garanti för följdskador som orsakats av denna apparat så vitt lagen tillåter så.** Om du vill göra denna garanti gällande, vänd dig till din fackhandel eller skicka in apparaten tillräckligt frankerad till oss tillsammans med giltigt inköpskvitto.\*

**\*Om du vill göra garantin gällande, fyll i detta kort och skicka det till:**

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, 67141 Neuhofen, Tyskland**

### Apparat:

JBL ProTemp b10

JBL ProTemp b20

JBL ProTemp b40

JBL ProTemp b60

### Serienr.:

.....

Inköpsdatum:    \_\_/\_\_/\_\_  
                    (dag / månad / år)

**Viktigt: Bifoga inköpskvittot som vi sedan skickar tillbaka tillsammans med apparaten.**

### Grund för reklamationen:

Plats för inköpskvittot:

Datum: ..... Namnteckning: .....

# JBL ProTemp b 10, 20, 40, 60 Ogrzewanie do podłoża

Wspiera bujny rozrost roślin w akwarium  
Produkt polecany przez AquaScapern

## Informacja dotycząca produktu

Prosimy dokładnie przeczytać i zachować tę ulotkę

### Szנוwny 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 przewodzące 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! Najpierw odłączyć dopływ prądu, do którego przyłączy-

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

37

ny 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)
8. Zaciski przyłączeniowe do przewodu „zimnego” 12 V (dopływ)
9. Zabezpieczenie przeciążeniowe
10. Osłona zacisków przyłączeniowych

### **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)	10	20	40	60
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 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Napięcie wtórne (V)	11,5	11,5	11,5	11,5
Wydajność/moc (W)	10-60	10-60	10-60	10-60
Długość przewodu sieci el. (m)	2,0	2,0	2,0	2,0

## 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 węzłowej w odstępach 8-10 cm na szybie spodniej (rys. 3). Kabla nie krzyżować i nie zginać. Przyssawki przedtem lekko nawilżyć dla większej przysawalności. 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. 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. 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.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

39

### 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.

### Gwarancja

Kupującemu tego **urządzenia firmy JBL** przysługuje gwarancja na okres 4 lat od daty zakupu.

Gwarancja ta obejmuje błędy montażu i wybrakowania materiału. Szkody spowodowane przez wpływ czynników zewnętrznych lub nieprawidłowe posługiwanie się urządzeniem są wyłączone z praw gwarancji. Usługa gwarancyjna następuje poprzez wymianę lub naprawę wybrakowanych części, o czym decyduje producent.

**Nie istnieją inne, dalsze prawa gwarancji. Szczególnie nie będzie przejmowana odpowiedzialność, jeśli to prawnie możliwe, za szkody powstałe w wyniku eksploatacji urządzenia.** W przypadku reklamacji podlegającej gwarancji należy zwrócić się do sprzedawcy sklepu zoologicznego lub nadesłać urządzenie odpowiednio ofrankowaną przesyłką, zawierającą rachunek kupna, na adres producenta.\*

**\* w przypadku reklamacji podlegającej gwarancji urządzenie przesłać na poniższy adres:**

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, 67141 Neuhofen, Germany**

### Urządzenie:

- JBL ProTemp b10
- JBL ProTemp b20
- JBL ProTemp b40
- JBL ProTemp b60

Miejsce na załączenie rachunku kupna:

### Nr serii

.....

Data kupna: \_\_ / \_\_ / \_\_

(prosimy o załączenie rachunku kupna, który zostanie odesłany państwu wraz z urządzeniem)

### Powód reklamacji:

Data:..... Podpis:.....

# JBL ProTemp b 10, 20, 40, 60 Kabelové topení

## pro bujný růst akvarijských rostlin

### 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 proliferaci kořenového systému rostlin, a tím sekundárně zmohutní 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 šetří elektrický 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 nevytahujte 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.
  - Ujistěte se, že napětí uvedené na transformátoru odpovídá napětí v síti.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

41

- 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.
- Příklad 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 neumísťujte 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
8. přípoj pro studenou část kabelu 12 V
9. pojistka uvolnění přípojí
10. kryt přípojí

#### 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)	10	20	40	60
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 200-400l	>150 cm 300-600 l
přísavky	20 x	30 x	30 x	40 x
<b>transformátor</b>				
primární napětí (V / Hz)	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
sekundární napětí (V)	11,5	11,5	11,5	11,5
výkon (W)	10-60	10-60	10-60	10-60
délka síťové šňůry (m)	2,0	2,0	2,0	2,0

## 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. Uvolněte šroub na krytu přípojů 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. 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

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

## Záruka

Na přístroj poskytujeme záruku 4 roky od doby zakoupení.

Záruka se vztahuje na konstrukční a materiálové vady. Poškození vnějšími vlivy a nesprávným zacházením do záruky nespádají. Plnění záruky probíhá dle rozhodnutí výrobce náhradou přístroje nebo jeho opravou.

**Žádné další záruční nároky nejsou oprávněny, obzvláště ne ručení za škody způsobené přímo či nepřímo v důsledku používání přístroje, pokud to odpovídá zákonným normám.** V případě záručních nároků se obraťte na prodejce, který Vám přístroj prodal s dokladem o koupi nebo na výrobce s vyplněným formulářem.\*

**\* V případě záručního plnění od výrobce vyplňte a odešlete s přístrojem na:**

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, 67141 Neuhofen, Germany**

**přístroj:**

JBL ProTemp b10

JBL ProTemp b20

JBL ProTemp b40

JBL ProTemp b60

**č. série**

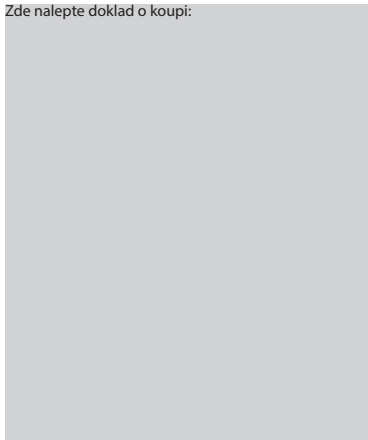
.....

**datum zakoupení: \_\_ / \_\_ / \_\_**

**(prosíme přiložit nalepený doklad o koupi)**

**Důvod reklamace:**

Zde nalepte doklad o koupi:



Datum:..... Podpis:.....

# JBL ProTemp b 10, 20, 40, 60 Донный нагреватель

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 поровного 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 настенной розетки таким образом, чтобы вода не брызгала на розетку или вилку. Сетевой кабель трансформатора, а также ведущие из аквариума холодные участки кабеля донного нагревателя должны образовывать петлю, которая предотвращала бы попадание

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

сбегаящей по кабелю воды в розетку или трансформатор. При намочении 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 устанавливать 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)
8. Присоединительные клеммы для холодного участка кабеля 12 В (подводящий провод)
9. Крепление (для уменьшения растягивающего усилия)
10. Крышка присоединительных клемм

#### **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	10	20	40	60
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 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Напряжение вторичное (на выходе), В/Гц	11,5	11,5	11,5	11,5
Мощность, Вт	10-60	10-60	10-60	10-60
Длина сетевого кабеля, м	2,0	2,0	2,0	2,0

### 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 прикрепления. Внимание: у нагревательного кабеля с обеих 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. 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. 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 каче-

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

PL

CZ

RUS

47

стве 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

Покупателю данного **прибора компании JBL** мы предоставляем гарантию сроком 4 года, считая со дня покупки.

Гарантия распространяется на дефекты монтажа и дефекты материала. Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные внешними воздействиями и неправильным обращением. Гарантийные обязательства выполняются по нашему выбору заменой или ремонтом дефектных элементов.

**Иных притязаний на гарантийное обслуживание не существует, в частности, компания не берет на себя ответственности за косвенный ущерб, нанесенный настоящим прибором, если это допускается законодательством.** В случаях, требующих предоставления гарантии, обращайтесь в свой специализированный зоомагазин или высылайте прибор в наш адрес, оплатив почтовые и упаковочные расходы и приложив действительный кассовый чек. \*

**\* В случае, требующем предоставления гарантии, просьба заполнить и выслать настоящий купон на следующий адрес:**

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, 67141 Neuhofen, Germany**

### Прибор:

JBL ProTemp b10

JBL ProTemp b20

JBL ProTemp b40

JBL ProTemp b60

### Серийный №

.....

Дата покупки: \_\_/\_\_/\_\_

(обязательно приложите кассовый чек, который вам вернут вместе с прибором)

### Описание претензии:

Место для кассового чека:

Дата:..... Подпись:.....