


JBL

ProTemp *basis*

120/250

- 
- Ⓛ Bodenheizung
 - Ⓛ Floor heating
 - Ⓛ Cordon chauffant
 - Ⓛ Bodemverwarming
 - Ⓛ Riscaldamento di fondo
 - Ⓛ Bundvarmer
 - Ⓛ Calefacción de suelo
 - Ⓛ Aquecedor do substrato
 - Ⓛ Bottenvärmare

Mat.-Nr.: 1360410000-00



Produktinformation

Das schwach warm werdende Heizkabel JBL ProTemp Basis erzeugt im Bodengrund des Aquariums eine leichte Konvektionsströmung (langsame Aufwärtsströmung durch Wärme), die für einen ständigen langsamen Wasser- und Nährstoffaustausch mit dem darüber befindlichen Aquarienwasser sorgt. So werden die Pflanzenwurzeln im Aquarium, wie in der Natur durch die sog. „Sickerquellen“, optimal mit Nährstoffen versorgt. So entsteht ein prächtiger Pflanzenwuchs. Gleichzeitig fungiert der Bodengrund als großer biologischer Langsamfilter.

Anwendung:

1. Bodenscheibe des Aquariums innen reinigen (staubfrei).
2. Heizkabel mittels der beigefügten Sauger in gleichmäßigen Schleifen auf der Bodenscheibe verlegen (Bild 1). Die Sauger für besseren Halt vorher etwas anfeuchten. Achtung, das Heizkabel besitzt beidseitig je 2 m **kalte** (nicht heizende) Zuleitung. Der Übergang von kalter Zuleitung zum heizenden Teil ist durch einen schwarzen Balken auf dem Kabel gekennzeichnet.
3. Die beiden kalten Zuleitungen aus dem Aquarium herausführen und in den Schraubklemmen des Transformators befestigen. Transformator im Aquarienunterschrank aufstellen.
4. Bodengrund in das Aquarium einfüllen (Bild 2,3). Für prächtigen Pflanzenwuchs hat sich folgender Aufbau des Bodengrundes bewährt: Als unterste Schicht, direkt auf das Heizkabel 2 – 4 cm des speziell für Aquarienpflanzen entwickelten Nährbodens JBL AquaBasis plus. Darüber kommt eine 2 – 4 cm starke Schicht aus gewaschenem Aquarienkies der Körnung 2 – 3 mm. Eine grobere oder feinere Körnung ist ungeeignet, da dann die wichtige langsame Konvektionsströmung behindert wird.
5. Nachdem die Pflanzen eingesetzt und das Aquarium mit Wasser gefüllt ist, kann der Transformator mit dem Stromnetz verbunden werden. Eine grüne Leuchtdiode zeigt die einwandfreie Funktion an. Leuchtet die Diode nicht, so ist entweder kein Heizkabel angeschlossen, das angeschlossene Heizkabel defekt, oder der Transformator hat keine Verbindung mit dem Stromnetz.

Gesamtheizung des Aquariums:

Das Heizkabel soll eine leichte Erwärmung des Bodengrundes gegenüber dem Aquarienwasser bewirken und soll permanent in Betrieb sein. Es 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) erforderlich. Dieser kann eine Stufe schwächer gewählt werden, als für die Heizung des Aquariums ohne Bodenheizung erforderlich wäre. Als Orientierung dient die folgende Tabelle:

Aquarium	Bodenheizung	Wasserheizung in Watt bei Differenz zum Wohnraum	
		5° C	10° C
50 l	ProTempBasis 120	50	50
100 l	ProTempBasis 120/250	50	100
200 l	ProTempBasis 250	100	150

Tip:

Im Sommer bei hohen Außentemperaturen ist ein Intervallbetrieb 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.

Wichtige Sicherheitshinweise

- Vergewissern Sie sich, daß die auf dem Transformator angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt
- Vor jedem Hantieren am Transformator muß die Stromversorgung durch Ziehen des Netzsteckers unterbrochen werden.
- Das Netzkabel des Transformators darf weder repariert noch ersetzt werden. Bei Beschädigung des Kabels muß der Transformator entsorgt werden.
- Der Transformator darf nur zu dem in dieser Anleitung bestimmten Zweck verwendet werden.
- Transformator nicht in die Nähe von Wärmequellen stellen.
- Transformator nicht in Wasser tauchen.
- Transformator nicht öffnen.
- Transformator von Kindern fernhalten.

Technische Daten:Kabel:

	ProTemp basis 120	ProTemp basis 250
Spannung	24 V	24 V
Leistungsaufnahme	10 W	20 W
Länge Warmleiter	2 m	4 m
Länge Kaltleiter	2 x 2 m	2 x 2 m
Mantel	Silikon	Silikon
Für Aquarium	50 - 120 l	100 - 250 l

Transformator:

Spannung primär	230 V 50/60 Hz
Spannung sekundär	22 / 24 V
Leistung sekundär	20 / 10 W
Schutzklasse	II
Thermoschutz	Ja
Funktionsanzeige	LED
Erwärmung über Umgebungstemperatur	35° C
Geeignet für Möbel-Ein- und Anbau nach VDE 0710, Teil 14	

**Garantie**

Für dieses Gerät übernehmen wir eine Garantie von 24 Monaten ab Kaufdatum. Die Garantie erstreckt sich auf Material- und Montagefehler. Schäden durch unsachgemäße Benutzung und Folgeschäden aller Art sind von der Garantie ausgenommen. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an Ihren Händler unter Vorlage eines gültigen Kassenbelegs. Versandkosten gehen zu Lasten des Käufers.

Art. Nr.

7 60410 00 ProTemp Basis 120

7 60411 00 ProTemp Basis 250

JBL GmbH & Co. KG
D-67141 Neuhofen
Germany

Product information

The moderate warmth of the JBL ProTemp Basis undergravel cable generates gentle convection currents, (slowly rising currents caused by warmth), which rise from the base of the aquarium. These convection currents ensure a slow and constant exchange of water and nutrients with the upper levels of aquarium water. In this way, the roots of the aquarium plants receive an optimum supply of nutrients from „seepage sources“, just as in the natural habitat. The result is luxurious plant growth. At the same time the ground-covering material acts as one large, biological, slow-action filter.

Use:

1. Clean the inner glass pane of the base of the aquarium (dust-free).
2. Using the suction cups enclosed, lay the undergravel cable in equally-spaced loops on the bottom pane of the aquarium (Fig. 1). The suction cups hold better if they are first dampened. Note: the cable has 2 m **cold** (non-heated) supply cable at each end. The transition from cold supply cable to the heated section is marked by a dark line on the cable
3. Lead the two cold supply cables out of the aquarium and attach to the screw clamps of the transformer. Place the transformer in the cupboard under the aquarium.
4. Fill the required amount of ground-covering material into the aquarium (Fig. 2,3). The following combination of ground materials has been found to produce lush plant growth: a 2 - 4 cm layer of the specially developed nutrient ground-covering material, JBL AquaBasis plus, as the bottom layer, immediately on top of the undergravel cable. Then a 2 - 4 cm deep layer of washed aquarium gravel, grain size 2 - 3 mm. Coarser or finer grain sizes hinder the vital slow convection currents and are therefore not suitable.
5. After the plants have been put in position and the aquarium filled with water, the transformer can be connected to the mains supply. A green LED indicates that the heater is operating correctly. If the diode is not lit, either the heating cable is not connected, the connected heating cable is faulty or the transformer is not connected to the mains supply.

General aquarium heating:

The cable is designed to slightly warm the ground-covering material in comparison to the aquarium water and should operate permanently. However, it is not, under any circumstances, intended to heat the aquarium water generally. A commercially-available aquarium heater (e.g. JBL ProTemp) is therefore also required to heat the aquarium. This can be set one setting lower than would be required by an aquarium without undergravel cable. The following table is intended as a guideline:

Aquarium	Undergravel cable	Water heating in Watt with difference to room temperature:	
		5° C	10° C
50 l	ProTempBasis 120	50	50
100 l	ProTempBasis 120/250	50	100
200 l	ProTempBasis 250	100	150

Tip:

In summer, when outside temperatures are high, interval operation has the advantage of avoiding the aquarium becoming too warm. Using a commercially-available time switch, the undergravel cable can be set to operate for short periods (e.g. 15 min. once an hour) at regular intervals.

Important safety notes

- Check that the voltage stated on the transformer corresponds with the mains voltage.
- The power supply must be disconnected by pulling the plug before the transformer is handled in any way.
- The power cable of the transformer cannot be repaired or replaced. The transformer must be disposed of if the cable is damaged.
- The transformer is only to be used for the purpose described in the instructions.
- Do not place the transformer in the vicinity of any heat source.
- Do not submerge the transformer in water.
- Do not open the transformer.
- Keep the transformer out of the reach of children.

Technical Data:

Cable:

	ProTemp basis 120	ProTemp basis 250
Voltage	24 V	24 V
Power input	10 W	20 W
Length heat conductor	2 m	4 m
Length cold conductor	2 x 2 m	2 x 2 m
Sheathing	Silicon	Silicon
For Aquarium	50 - 120 l	100 - 250 l

Transformer:

Primary voltage	230 V 50/60 Hz
Secondary voltage	22 / 24 V
Secondary power	20 / 10 W
Protection class	II
Thermal protection	Yes
Function display	LED
Temperature rise above ambient temperature	35° C
Suitable for installation on and in furniture according to VDE 0710, Part 14	



Guarantee

JBL provides a warranty for this device for a period of 24 months from the date of purchase. The warranty covers faults in material and assembly. Damage arising from incorrect use and consequential damage of all kinds are exempt from the warranty. In the case of a claim under the warranty, please contact the supplier and submit a sales receipt showing the date of purchase. The costs of packaging and postage are to be paid by the purchaser. .

Art. No.

7 60410 00 ProTemp Basis 120

7 60411 00 ProTemp Basis 250

JBL GmbH & Co. KG

D-67141 Neuhofen

Germany

Information sur le produit

Le câble chauffant JBL ProTemp Basis provoque dans le sous-sol de l'aquarium un léger courant de convection (lent courant vers le haut du fait de la chaleur), qui assure un échange et une répartition des substances nutritives dans l'aquarium. Ainsi les racines des plantes d'aquarium sont alimentées de manière optimale en substances nutritives et la croissance en est somptueuse. Dans le même temps, le sous-sol de l'aquarium se transforme en filtre biologique.

Utilisation :

1. Nettoyer la vitre inférieure (du fond) de l'aquarium et la dépoussiérer le cas échéant.
2. Placer le cordon chauffant à l'aide des ventouses jointes dans l'emballage de manière à obtenir des écartements uniformes. Humidifier les ventouses au préalable. Attention, le câble chauffant a de chaque côté des 2m des transmissions **froides** (non chaudes). Le passage de la transmission froide à la partie chaude est indiqué par une encoche sur le câble.
3. Sortir les 2 transmissions froides de l'aquarium et les fixer au serre-fils du transformateur. Placer le transformateur dans le meuble de l'aquarium.
4. Mettre en place le sol nutritif dans l'aquarium. Pour assurer une belle croissance des plantes, procéder comme suit : étaler sur 2-4cm du JBL Aquabasis (spécialement étudié pour la croissance des plantes), puis rajouter du gravier pour aquarium d'une granulométrie de 2-3mm. Un gravier plus fin ou plus gros n'est pas adapté, car le courant de convection en pâtirait.
5. Après avoir mis en place les plantes et rempli l'aquarium d'eau, brancher le transformateur. Une diode verte indique que le câble fonctionne correctement. Si la diode n'est pas allumée, cela indique que soit le câble est défectueux, soit que le transformateur n'est pas branché au réseau électrique, soit que le câble n'est pas relié au transformateur.

Chauffage complet de l'aquarium :

Le câble chauffant assure un léger réchauffement du sol de l'aquarium et doit rester allumé constamment. Il ne doit cependant pas se substituer au chauffage de l'aquarium. C'est pourquoi un chauffage supplémentaire du type combiné (JBL ProTemp) est nécessaire. Une puissance inférieure peut être utilisée du fait de l'utilisation du cordon chauffant. Voir tableau ci-après :

Aquarium	Chauffage au sol	Différentiel de température avec la pièce où se trouve l'aquarium	
		5° C	10° C
50 l	ProTempBasis 120	50	50
100 l	ProTempBasis 120/250	50	100
200 l	ProTempBasis 250	100	150

Conseil :

En été, lorsque la température extérieure est élevée, une utilisation par intervalle est conseillée de manière à éviter une surchauffe de l'aquarium. L'utilisation avec un programmeur rend cette programmation possible (programmer 15mn par heure).

Conseils de sécurité importants :

- Assurer vous que la tension du transformateur est la même que celle du réseau.
- Débrancher avant chaque manipulation.
- En cas d'endommagement, le transformateur doit être remplacé et les câbles réparés.
- Le transformateur doit être utilisé uniquement comme décrit dans cette notice et en aucun cas pour une autre application.
- Ne pas placer le transformateur près d'une source de chaleur.
- Ne pas plonger le transformateur dans l'eau.
- Ne pas ouvrir le transformateur.
- Ne pas laisser à la portée des enfants.

Données techniques :

	ProTemp basis 120	ProTemp basis 250
Tension	24 V	24 V
Puissance	10 W	20 W
Longueur conducteur chaud	2 m	4 m
Longueur conducteur froid	2 * 2 m	2 * 2 m
Habillage	Silikon	Silikon
Pour Aquarium	50 - 120 l	100 - 250 l

Transformateur :

Tension primaire	230 V 50/60 Hz
Tension secondaire	22 / 24 V
Puissance secondaire	20 / 10 W
Classe de sécurité	II
Sécurité thermique	Oui
Affichage des fonctions	LED
Réchauffement par rapport à la température ambiante	35° C
Adapté pour utilisation dans un meuble d'après VDE 0710, partie 14	

Garantie :

Ce matériel est garanti 24 mois à partir de la date d'achat. La garantie ne s'applique pas en cas de mauvaise utilisation. Ramenez le matériel chez le détaillants auprès duquel vous avez acheté ce matériel muni du ticket de caisse. Les frais d'expédition restent à la charge de l'acheteur.

Art.Nr.

76041000 ProTemp Basis 120

76041100 ProTemp Basis 250

JBL GmbH & Co. KG

D-67141 Neuhofen

Germany s

Productinformatie

De matig verwarmde verwarmingskabel JBL ProTemp Basis ontwikkelt een zwakke convectiestroming (langzaam opstijgende stroming tengevolge van temperatuurverschil) in de bodemgrond van het aquarium. Doordat het water in stroming wordt gebracht, vindt een langzame uitwisseling plaats van water en voedingsstoffen met de bovenste laag water in het aquarium. Als gevolg daarvan worden de wortels van de waterplanten, net als bij de zogenoemde sijpelbronnen in hun natuurlijke omgeving, optimaal van voedingsstoffen voorzien. Zo ontstaat een prachtig bos met sterke planten. Tegelijk fungeert de plantengrond als een grote, langzaam werkende biologische filter.

Toepassing:

1. Maak de bodemplaat van het aquarium aan de binnenkant schoon (stofvrij).
2. Bevestig de verwarmingskabel met de meegeleverde zuignappen in gelijkmatig gevormde lussen op de bodem (afb. 1). Als u de zuignappen van te voren vochtig maakt, blijven ze beter plakken. **Attentie:** aan de beide uiteinden zitten 2 m **koude** (niet verwarmende) kabel. De overgang van de koude kabeleinden naar het verwarmende kabelgedeelte herkent u aan de zwarte strepen die op de kabel zijn aangebracht.
3. De beide koude kabeleinden uit het aquarium geleiden, in de schroefklemmen van de transformator steken en vastdraaien. Plaats de transformator in de kast onder het aquarium.
4. Vul het aquarium met bodemgrond (afb. 2,3). Om weelderig groeiende planten te krijgen, is de volgende opbouw van de laag ideaal gebleken: Als onderste laag, dus direct op de verwarmingskabel, 2 – 4 cm speciaal voor waterplanten ontwikkeld substraat **JBL AquaBasis plus**. Daarop een 2 – 4 cm dikke laag gewassen kiezelstenen voor aquariums met een korrelgrootte van 2 – 3 mm. Een kleinere of grotere korrelgrootte is niet geschikt, omdat die de langzaam opstijgende convectiestroming hindert.
5. Nadat de planten in het aquarium zijn gezet en het aquarium met water is gevuld, kunt u de transformator op het lichtnet aansluiten. De juiste werking wordt aangetoond door een groene lichtdiode. Indien de diode niet gaan branden, is óf geen verwarmingskabel aangesloten, óf de aangesloten kabel is defect, óf de transformator is niet op het lichtnet aangesloten.

Verwarming van het hele aquarium:

Het doel van de verwarmingskabel is om een gering verschil in temperatuur tussen de plantengrond en het water te bereiken. Hiertoe moet de verwarming continu in werking zijn gesteld. Wat de verwarmingskabel echter niet kan, is al het water in het aquarium verwarmen. Voor dit doel heeft u een in de vakhandel verkrijgbaar, speciaal voor aquariums bestemd, verwarmingstoestel nodig (bv. **JBL ProTemp**). Deze kunt u dan op een lagere stand zetten dan in een aquarium zonder bodemverwarming. De onderstaande tabel dient als oriëntatiehulp:

Aquarium	Bodemverwarming	Verwarming van het water in Watt bij een temperatuurverschil met de woonruimte van:	
		5° C	10° C
50 l	ProTempBasis 120	50	50
100 l	ProTempBasis 120/250	50	100
200 l	ProTempBasis 250	100	150

Tip:

In de zomer, bij een hoge buitentemperatuur, is het raadzaam om de verwarming intermitterend in te stellen om te voorkomen dat het aquarium te warm wordt. Met een gebruikelijke tijdschakelklok kunt u de bodemverwarming met regelmatige tussenpozen gedurende korte tijd in werking stellen (bv. een kwartier per uur).

Belangrijke aanwijzingen met betrekking tot de veiligheid

- Controleer of de spanning die op de transformator is aangegeven, overeenkomt met de spanning van het lichtnet.
- Haal altijd eerst de stekker uit de contactdoos voordat u de transformator aanraakt.
- De voedingskabel van de transformator niet zelf repareren of vervangen. Indien de kabel defect is, moet de transformator in zijn geheel worden vervangen.
- Gebruik de transformator uitsluitend voor het in deze handleiding genoemde doel.
- Plaats de transformator niet in de buurt van een warmtebron.
- Dompel de transformator niet geheel onder water.
- De transformator niet openen.
- De transformator voor kinderen onbereikbaar opbergen.

Technische gegevens:

Kabel:

	ProTemp basis 120	ProTemp basis 250
Spanning	24 V	24 V
Opgenomen vermogen	10 W	20 W
Lengte warm gedeelte van de verwarmingskabel	2 m	4 m
Lengte koud gedeelte van de verwarmingskabel	2 x 2 m	2 x 2 m
Mantel	Silicone	Silicone
Grootte aquarium	50 - 120 l	100 - 250 l

Transformator:

Primaire spanning	230 V 50/60 Hz
Secundaire spanning	22 / 24 V
Secundair vermogen	20 / 10 W
Beschermklasse	II
Thermische beveiliging	Ja
Aanduiding "in werking" d.m.v.	LED
Verwarming boven de omgevingstemperatuur	35° C
Geschikt voor meubel in- of aanbouw overeenkomstig, VDE 0710, deel 14	

Garantie

Onze garantie voor dit toestel bedraagt 24 maanden gerekend vanaf de aankoopdatum. De garantie wordt gegeven voor materiaal en fabricagefouten. Door ondoelmatig gebruik ontstane schade, alsmede iedere daaruit voortvloeiende schade, is van deze garantie uitgesloten. Bij schadeclaims overeenkomstig deze garantiebepalingen kunt u zich met een geldig bewijs van aankoop (kassabon) tot uw leverancier wenden. Eventuele verzendingskosten zijn voor rekening van de koper.

Art. nr.

7 60410 00 ProTemp Basis 120

7 60411 00 ProTemp Basis 250

JBL GmbH & Co. KG

D-67141 Neuhofen

Germany

Informazione sul prodotto

Il cavo elettrico di riscaldamento JBL Pro Temp Basis, a calore molto moderato, crea nel terreno di fondo dell'acquario una leggera corrente di convezione (lenta corrente diretta verso l'alto e prodotta dal calore) che provvede ad uno scambio continuo e tranquillo di acqua e sostanze nutritive con le zone d'acqua superiori. Così le radici delle piante nell'acquario vengono arricchite in maniera ottimale, come in natura dalle falde freatiche. Le piante diventano lussureggianti. Nel contempo il terreno di fondo dell'acquario funge da grande e lento filtro biologico.

Come usarlo:

- Pulire il vetro di fondo all'interno dell'acquario (deve risultare privo di polvere).
- Porre il cavo, con l'aiuto delle ventose allegate, a curve regolari sul fondo (ill. 1). Inumidire prima le ventose perché tengano meglio. Attenzione, il cavo di riscaldamento possiede in entrambi i lati 2 metri di conduttura **fredda** (che non riscalda). Il passaggio dalla conduttura fredda alla parte riscaldante è indicato da una banda nera sul cavo.
- Portare fuori dall'acquario le due condutture fredde e fissarle nei morsetti del trasformatore. Porre il trasformatore nel mobile supporto dell'acquario.
- Versare il terreno di fondo nell'acquario (ill. 2,3). Per una vegetazione lussureggiante si raccomanda di preparare il terreno di fondo in questo modo: versare, come strato inferiore, direttamente sul cavo di riscaldamento, 2-4 cm del terreno di coltura JBL AquaBasis studiato specialmente per le piante d'acquario. Sopra di questo posare uno strato dello spessore di 2-4 cm di ciottoli per acquario lavati della granulometria 2-3 mm. Una granulometria più grossolana o più fine sarebbe inadatta, poiché impedisce l'importante, lenta corrente di convezione.
- Dopo che le piante sono state immesse nell'acquario e lo si è riempito d'acqua, si può collegare il trasformatore con la rete elettrica. Un diodo luminoso verde indica che tutto è in ordine. Se il diodo non è illuminato significa che o non è attaccato il cavo di riscaldamento o che il cavo è difettoso o che il trasformatore non è collegato con la rete elettrica.

Riscaldamento generale dell'acquario:

Il cavo elettrico di riscaldamento provvede ad un leggero riscaldamento del terreno di fondo nei confronti dell'acqua dell'acquario e deve essere permanentemente attivato. Non è però adatto per riscaldare tutto l'acquario. Per questo compito è necessario un normale riscaldamento per l'acquario (per es. JBL ProTemp). Questo può essere scelto di un grado più debole di quanto necessario per un acquario senza riscaldamento del fondo. La tabella seguente serve da orientamento:

Acquario	Riscaldamento del fondo	Riscaldamento dell'acqua in watt secondo le differenze con l'ambiente	
		5° C	10° C
50 l	ProTempBasis 120	50	50
100 l	ProTempBasis 120/250	50	100
200 l	ProTempBasis 250	100	150

Suggerimento:

In estate, quando la temperatura esterna è alta, è opportuno fare un intervallo per prevenire un surriscaldamento dell'acquario. Con un timer come si trovano in commercio è possibile attivare il riscaldamento del suolo a intervalli regolari per brevi periodi regolari (p. es. 15 minuti a intervalli di un'ora).

Importanti norme di sicurezza:

- Accertatevi che la tensione indicata sul trasformatore corrisponda a quella di alimentazione.
- Prima di maneggiare il trasformatore si deve interrompere l'alimentazione di corrente togliendo la spina dalla presa.
- Il cavo del trasformatore non deve venire né riparato né cambiato. Se il cavo è danneggiato il trasformatore va smaltito.
- Il trasformatore va usato solamente per lo scopo qui descritto.
- Il trasformatore non deve essere posto nella vicinanza di fonti di calore.
- Il trasformatore non deve essere immerso in acqua.
- Non aprire il trasformatore.
- Tenere il trasformatore lontano dalla portata dei bambini.

Dati tecnici:Cavo:

	ProTemp basis 120	ProTemp basis 250
Tensione	24 V	24 V
Assorbimento di potenza	10 W	20 W
Lunghezza conduttore calore	2 m	4 m
Lunghezza conduttore freddo	2 x 2 m	2 x 2 m
Rivestimento	silicone	silicone
Per acquario	50 - 120 l	100 - 250 l

Trasformatore:

Tensione primaria	230 V 50/60 Hz
Tensione secondaria	22 / 24 V
Potenza secondaria	20 / 10 W
Protezione classe	II
Protezione termica	sì
Visualizzatore di funzione	LED
Riscaldamento sopra temperatura ambiente	35° C
Adatto per mobili ad incastro come da VDE 0710, parte 14	

**Garanzia:**

Assumiamo per questo apparecchio una garanzia di 24 mesi dalla data d'acquisto. La garanzia copre i difetti di materiale e di montaggio. Esclusi dalla garanzia sono l'uso improprio e danni secondari di ogni tipo. In caso di garanzia rivolgersi al fornitore presentando la ricevuta d'acquisto. Le spese di spedizione vanno a carico dell'acquirente.

Art.n°

7 60410 00 ProTemp Basis 120

7 60411 00 ProTemp Basis 250

JBL GmbH & Co. KG

D-67141 Neuhofen

Germania

[kontrolliert RR]

Produktinformation

Den svage varme fra varmekablet JBL ProTemp Basis frembringer en let konvektionsstrømning (langsomme opadgående strømninger via varmen) i bunden af akvariet, som sørger for en kontinuerlig, langsom vand- og næringsstofcirkulation af det overliggende akvarievand. På denne måde bliver planterødderne i akvariet, som i naturen, optimalt forsynet med næringsstoffer. Samtidig fungerer bundlaget som et stort langsomt biologisk filter.

ANVENDELSE:

1. Indvendige side af bundglasset i akvariet rengøres (støvfri).
2. Varmekablet placeres i bunden ved hjælp af de vedlagte sugerkopper i en ensartet glidebane (Billede1). Gør sugerkopperne fugtige for bedre fæste. Bemærk, varmekablet indeholder på begge sider, hver 2 m kold (ikke varmende) ledning. Overgangen fra koldt til varmt er vist med et mærke på kablet.
3. Træk de 2 kolde ledninger ud af akvariet og sæt dem fast i skrueklammerne på transformatoren. Placer transformatoren i akvarieskabet.
4. Fyld bundlaget i akvariet (billede 2,3). For at få en imponerende plantevækst anbefales følgende: nederst lag, direkte på varmekablet, 2 – 4 cm JBL AquaBasis plus, det specielt udviklet bundlag til akvarieplanter. Derpå lægges 2 – 4 cm vasket grus kornstørrelse 2-3 mm. En grovere eller finere kornstørrelse er uhensigtsmæssig, da det forhindrer den vigtige, langsomme konvektionsstrøm.
5. Når planterne er isat, og akvariet fyldt med vand, kan transformatoren tilsluttes lysnettet. En grøn lysdiode viser fejlfri funktion. Hvis dioden ikke lyser, skyldes det manglende forbindelse til lysnettet eller en defekt.

Komplet opvarmning af akvariet:

Varmekablet skal kun afgive en let varme til bundlaget og skal være tændt permanent. Det kan aldrig overtage den komplette opvarmning af akvarievandet. Derfor er det nødvendigt med et almindelig akvarie varmelegeme (f. eks JBL ProTemp). Den kan så indstilles til en svagere varme, end akvarier uden bundvarmer. Følgende vejledende tabel kan anvendes:

Akvarie	Bundvarmer	Forskel på vand- og rumtemperatur samt varmestørrelse	
		5° C	10° C
50 l	ProTempBasis 120	50	50
100 l	ProTempBasis 120/250	50	100
200 l	ProTempBasis 250	100	150

Tips:

Om sommeren ved høje udendørs temperatur er det en fordel med intervaldrift for at undgå overflødig opvarmning af akvariet. Med et almindeligt tænd/sluk ur er det muligt, i korte, regelmæssige perioder (f.eks. 15 min. per time) at anvende bundvarmeren.

Vigtig sikkerhedshenvisning

- Forvis Dem om, at den angivne spænding på transformatoren stemmer overens med strømtilførselen.
- Før et hvert arbejde med transformatoren, skal strømforsyningen være afbrudt og stikket trukket ud af stikkontakten.
- Ledningen fra transformatoren må hverken repareres eller udskiftes. Ved beskadigelse af ledningen, skal transformatoren udskiftes.
- Transformator må kun anvendes til det foreskrevne formål.
- Transformatoren må ikke placeres i nærheden af varmekilder.
- Transformatoren må ikke sænkes ned i vand.
- Transformatoren må ikke åbnes.
- Transformatoren skal placeres utilgængelig for børn.

Teknisk information:

Kabel

Garanti

	ProTemp basis 120	ProTemp basis 250
Spænding	24 V	24 V
Effekt/ydelse	10 W	20 W
Varmekabel længde	2 m	4 m
Koldkabel længde	2 x 2 m	2 x 2 m
Isolering	Silikone	Silikone
Akvariestørrelse	50 - 120 l	100 - 250 l

Spænding primært	230 V 50/60 Hz
Spænding sekundært	22 / 24 V
Effekt/ydelse sekundært	20 / 10 W
Sikkerhedsklasse	II
Termobeskyttelse	Ja
Funktionsdisplay	LED
Opvarmning over omgivelsestemperatur	35° C
Egnet til på- og indbygning i møbler ifølge VDE 0710, del 14	



På dette apparat yder vi 24 måneders garanti fra købsdagen. Garantien dækker materiale- og montagefejl. Skader ved uhensigtsmæssig brug og følgeskader af enhver art er undtagen fra garantien. Ved krav i henhold til garantien bedes De henvende Dem til deres forhandler med garantibevis/bon. Forsendelsesomkostninger er på købers regning.

Art. Nr.

7 60410 00 ProTemp Basis 120

7 60411 00 ProTemp Basis 250

JBL GmbH & Co. KG
D-67141 Neuhofen
Germany

Información sobre el producto

El cable de calefacción JBL ProTemp Basis, que se calienta débilmente, genera en el suelo del acuario una ligera corriente de convección (lenta corriente hacia arriba debido al calor), la que garantiza que haya un lento intercambio de agua y sustancias nutritivas con el agua del acuario encima de dicho cable. Así, se suministran óptimamente las sustancias nutritivas a las raíces de las plantas en el acuario, igual que en la naturaleza, por medio de las llamadas «fuentes de infiltración helocrenas». Con lo que se genera un crecimiento vistoso de las plantas. Simultáneamente, actúa la capa del suelo como un gran filtro lento biológico.

Aplicación:

1. Limpiar la cara interior del cristal del suelo del acuario para eliminar el polvo de la superficie.
2. Tender el cable de calefacción sobre el cristal del suelo por medio de las ventosas adjuntas en forma de bucles uniformes (Fig. 1). Para mejor adherencia, mojar de antemano un poco las ventosas. Atención, el cable de calefacción tiene 2 m de cable **frío** de circuito (no calefactor) a ambos extremos. Donde termina el cable frío de circuito y comienza el cable calefactor viene caracterizado por una franja negra en el cable.
3. Sacar los dos cables fríos de circuito del acuario y fijarlos en los bornes roscados del transformador. Instalar el transformador en el armario de base para acuarios.
4. Introducir la capa del suelo en el acuario (Fig. 2,3). Para el crecimiento vistoso de las plantas se ha acreditado en la práctica la siguiente estructura de la capa del suelo: Como última capa inferior, directamente sobre el cable de calefacción, 2–4 cm del suelo nutritivo JBL AquaBasis plus, especialmente diseñado para plantas de acuarios. Sobre la que se coloca otra capa de 2–4 cm de espesor de arena lavada gruesa de acuario con un grueso de grano de 2–3 mm. Un tamaño de grano más grueso o fino no es apropiado, ya que impide la importante corriente de convección lenta.
5. Luego que las plantas hayan sido sembradas y que el acuario se haya llenado con agua, se puede conectar el transformador con la red eléctrica. Un diodo luminoso verde visualiza el perfecto funcionamiento. Cuando no ilumina el diodo, esto puede significar, que no está conectado ningún cable de calefacción, que el cable de calefacción conectado está defectuoso o que el transformador no tiene ningún contacto con la red eléctrica.

Calefacción total del acuario:

El cable de calefacción ha de generar un leve calentamiento de la capa del suelo en relación al agua del acuario y ha de estar permanentemente en operación. Empero, en ningún caso puede asegurar la calefacción total del agua del acuario. Por tanto, para la calefacción del acuario se requiere adicionalmente un calefactor de acuario común (p.ej. JBL ProTemp). Éste puede seleccionarse con un menor grado de potencia que el requerido para la calefacción de un acuario sin calefacción de suelo. Sirva de orientación la siguiente Tabla:

Acuario	Calefacción de suelo	Potencia de calefacción del agua en vatios, habiendo diferencia al cuarto de estar:	
		5° C	10° C
50 l	ProTempBasis 120	50	50
100 l	ProTempBasis 120/250	50	100
200 l	ProTempBasis 250	100	150

Sugerencia:

En el verano, cuando hay altas temperaturas exteriores, es ventajosa la operación a intervalos para evitar un calentamiento excesivo del acuario. Con un reloj conmutador común es posible poner en operación la calefacción de suelo, sólo para breves momentos, en lapsos uniformes (p.ej. cada hora 15 minutos).

Importantes indicaciones de seguridad

- Cerciorarse que la tensión especificada en el transformador concuerde con la tensión de alimentación.
- Antes de manipular el transformador, sacar siempre el enchufe de la red para cortar la alimentación de energía eléctrica.
- Nunca reparar ni sustituir el cable de entrada de la red del transformador. En caso de avería del cable es preciso eliminar el transformador.
- El transformador nunca ha de usarse para otro fin que el estipulado en estas instrucciones
- Nunca poner el transformador en las inmediaciones de fuentes de calor.
- Nunca sumergir el transformador en agua.
- Nunca abrir el transformador.
- Mantener el transformador fuera del alcance de los niños.

Especificaciones:Cable:

	ProTemp basis 120	ProTemp basis 250
Tensión	24 V	24 V
Consumo de energía	10 W	20 W
Longitud del cable calefactor	2 m	4 m
Longitud del cable frío de circuito	2 x 2 m	2 x 2 m
Revestimiento	Silicona	Silicona
Para acuario de	50 - 120 l	100 - 250 l

Transformador:

Tensión primaria	230 V 50/60 Hz
Tensión secundaria	22 / 24 V
Potencia secundaria	20 / 10 W
Clase de protección	II
Termofusible	Disponible
Indicación de funciones	LED
Calentamiento encima de la temperatura ambiente	35° C
Se presta para el empotrado y montado exterior en muebles según la norma VDE de la Asociación de Electrotécnicos Alemanes 0710, Parte 14	

Garantía

Para este dispositivo asumimos una garantía de 24 meses a partir de la fecha de compra. La garantía vale para defectos de material y montaje. Defectos derivados de un manejo inadecuado y toda clase de daños secuenciales están excluidos de la garantía. En caso de garantía, favor dirigirse a su suministrador, presentando recibo de compra válido. Los costos de envío corren a cuenta del comprador.

Art. N°.

7 60410 00 ProTemp Basis 120

7 60411 00 ProTemp Basis 250

JBL GmbH & Co. KG
D-67141 Neuhofen
Rep. Fed. de Alemania

Informações sobre o produto

O cabo aquecedor JBL ProTemp Basis só se aquece ligeiramente e produz uma fraca corrente de convecção no substrato do aquário (fluxo ascendente lento provocado pelo calor), a qual assegura uma permanente e lenta troca da água e das substâncias nutritivas com as camadas de água situadas acima. Isto, por sua vez, garante o abastecimento das raízes das plantas aquáticas com as substâncias nutritivas necessárias, da mesma forma como isto ocorre na natureza pelas assim denominadas “nascentes de infiltração”. Desta forma, obtém-se um belo e sadio crescimento das plantas. Ao mesmo tempo, o substrato exerce a função de um grande filtro biológico de acção lenta.

Utilização:

1. Limpar o vidro de fundo interior do aquário (livre de poeira).
2. Dispor o cabo aquecedor em laços uniformes sobre o vidro de fundo (ilustr. 1) utilizando, para este efeito, as ventosas incluídas na embalagem. Para aumentar a força de adesão das ventosas, convém humedecê-las ligeiramente antes da montagem. Atenção: o cabo aquecedor possui, em cada lado, 2 m de condutor **frio** (não aquecido). A passagem do condutor frio para a parte aquecida está marcada com uma barra preta no cabo.
3. Conduzir ambos os condutores frios para fora do aquário e fixá-los nos terminais roscados do transformador. Instalar o transformador no móvel debaixo do aquário.
4. Encher o substrato no aquário (ilustr. 2, 3). Para um belo e sadio crescimento das plantas comprovou-se a seguinte estrutura: como camada inferior, encher directamente sobre o cabo aquecedor uma camada de 2 – 4 cm de espessura de JBL AquaBasis plus, um substrato nutritivo desenvolvido especialmente para plantas aquáticas. Por cima desta camada, recomendamos encher uma camada de 2 – 4 cm de cascalho para aquários lavado com uma granulação de 2 – 3 mm. Uma granulação mais grossa ou mais fina não é apropriada, dado que ela impede a importante corrente lenta de convecção.
5. Após a inserção das plantas e o enchimento da água no aquário, pode-se ligar o transformador à rede eléctrica. Um diodo luminoso verde indica o funcionamento perfeito. Se o diodo não estiver aceso, isto é sinal de que o cabo aquecedor não está conectado ou que o cabo aquecedor apresenta um defeito ou, ainda, que o transformador não está conectado à rede.

Aquecimento geral do aquário:

O cabo aquecedor deve assegurar um ligeiro aquecimento do substrato em relação à água do aquário e deve estar permanentemente em serviço. Ele não pode, todavia, em caso algum ser utilizado para o aquecimento geral do aquário. Por este motivo, será adicionalmente necessário um aquecedor comum (p. ex. JBL ProTemp). Este aquecedor pode ser seleccionado com um nível de potência mais fraco do que seria necessário para o aquecimento de um aquário que não conta com um aquecedor do substrato. A seguinte tabela deve servir para sua orientação:

Aquário	Aquecimento do substrato	Aquecimento da água em Watts com uma diferença da temperatura em relação à sala de:	
		5° C	10° C
50 l	ProTempBasis 120	50	50
100 l	ProTempBasis 120/250	50	100
200 l	ProTempBasis 250	100	150

Recomendação:

No Verão, com elevadas temperaturas ambiente, é vantajosa uma operação intermitente, para prevenir um aquecimento excessivo do aquário. Mediante um temporizador comum no mercado pode-se ligar o aquecimento do substrato em intervalos regulares e por pouco tempo (p. ex. durante 15 min. por hora).

Notas importantes relativas à segurança

- Assegurar que a tensão de serviço indicada no transformador corresponda à tensão de rede.
- Antes de toda e qualquer manipulação no transformador é obrigatório interromper a alimentação de corrente através da desconexão da ficha de rede.
- O cabo de ligação à rede do transformador não deve ser consertado ou substituído. O transformador não deve mais ser utilizado se o cabo apresentar quaisquer danos.
- O transformador destina-se exclusivamente ao uso para a finalidade especificada nas presentes instruções de serviço.
- Não instalar o transformador na vizinhança de fontes de calor.
- Não submergir o transformador na água.
- Não abrir o transformador.
- Manter o transformador fora do alcance de crianças.

Dados técnicos:

Cabo:

	ProTemp basis 120	ProTemp basis 250
Tensão	24 V	24 V
Potência absorvida	10 W	20 W
Comprimento do condutor aquecido	2 m	4 m
Comprimento do condutor frio	2 x 2 m	2 x 2 m
Revestimento	Silicone	Silicone
para aquários de:	50 - 120 l	100 - 250 l

Transformador:

Tensão primária	230 V 50/60 Hz
Tensão secundária	22 / 24 V
Potência secundária	20 / 10 W
Classe de protecção	II
Termoprotecção	Ja
Indicação do funcionamento	LED
Aquecimento acima da temp. ambiente	35° C
Apropriado para a instalação/montagem em móveis conf. a norma VDE 0710, parte 14	

Garantia

A JBL concede para este aparelho uma garantia de 24 meses a partir da data de compra. A garantia cobre danos relacionados com o material e a montagem. A garantia não é extensiva aos danos causados pela utilização imprópria nem aos danos consecutivos de natureza qualquer. No caso da utilização da garantia, pedimos o favor de dirigir-se ao seu vendedor especializado e de apresentar-lhe um recibo de caixa válido. As despesas de expedição ficam a cargo do comprador.

Art. n.º:

7 60410 00 ProTemp Basis 120

7 60411 00 ProTemp Basis 250

JBL GmbH & Co. KG
D-67141 Neuhofen
Alemanha

Produktinformation

Bottenvärmaren JBL ProTemp Basis alstrar med sin svaga värme en lätt konvektionsströmning (långsamt uppåtgående strömning på grund av värmen) i akvariets bottenmaterial. Strömningen säkerställer ett ständigt och långsamt utbyte av vatten och näringsämnen mellan bottenmaterialet och akvarievattnet. På så vis "sippnar" näringsämnena fram till växternas rötter i akvariet på samma optimala sätt som ute i naturen. Så uppstår en praktfull växtlighet. Samtidigt fungerar bottenmaterialet som ett stort biologiskt långsamt filter.

Monterings- och bruksanvisning

1. Rengör akvariets bottenruta på insidan (dammfri).
2. Lägg ut värmekabeln på bottenrutan i jämna slingor. Fäst kabeln med sugkopparna som medföljer (bild 1). Fukta först sugkopparna en aning så håller de bättre. Observera: Bottenvärmaren har i båda ändarna vardera 2 m **kall** (inte uppvärmande) matarledning. Övergången från den kalla matarledningen till den uppvärmande kabeln är markerad med ett svart streck på kabeln.
3. För ut de båda kalla matarledningarna ur akvariet och anslut dem till skruvplinten på transformatorn. Placera transformatorn i akvarieskåpet.
4. Häll bottenmaterial i akvariet (bild 2 och 3). För en praktfull växtlighet har följande uppbyggnad visat sig bra: Som understa skikt direkt på bottenvärmaren 2 – 4 cm JBL AquaBasis plus, ett näringsrikt bottenmaterial som utvecklets speciellt för akvarieväxter. Ovanpå läggs ett 2 – 4 cm tjockt lager tvättad akvariesand i kornstorlek 2 – 3 mm. Grövre eller finare kornstorlekar är olämpliga då de hindrar den viktiga långsamma konvektionsströmningen.
5. När växterna har planterats och akvariet fyllts med vatten kan transformatorn anslutas till elnätet. En grön lysdiod visar att bottenvärmaren fungerar som den ska. Om lysdioden inte lyser kan det bero på att värmekabeln inte är ansluten, den anslutna värmekabeln är defekt eller att transformatorn inte är ansluten till elnätet.

Uppvärmning av hela akvariet

Värmekabeln har till uppgift att värma upp bottenmaterialet till en temperatur något över akvarievattnets och bör alltid vara igång. Den kan aldrig klara av att värma upp allt vatten i akvariet. Därför kräver akvariets uppvärmning dessutom en vanlig doppvärmare för akvarier (t.ex. JBL ProTemp). Om en bottenvärmare används kan man välja doppvärmaren ett steg svagare än som behövs utan bottenvärmare. Följande tabell ger orienteringsvärden:

Akvarium	Bottenvärmare	Vattenvärmare i Watt vid differens till rumstemperatur:	
		5° C	10° C
50 l	ProTempBasis 120	50	50
100 l	ProTempBasis 120/250	50	100
200 l	ProTempBasis 250	100	150

Tips

När utomhustemperaturen är hög på sommaren är det fördelaktigt att köra med intervalldrift för att undvika att akvariet uppvärms 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).

Viktiga säkerhetsanvisningar

- Se till att spänningen som står på transformatorn stämmer överens med spänningen i elnätet.
- Avbryt alltid först strömtillförseln genom att dra ut stickkontakten ut eluttaget innan Du hanterar med transformatorn.
- Transformatorns elkabel får varken repareras eller bytas ut. Om kabeln skadas måste hela transformatorn kasseras.
- Transformatorn får endast användas för det ändamål som beskrivs i denna bruksanvisning.
- Placera aldrig transformatorn i närheten av värmekällor.
- Doppa aldrig ned transformatorn i vatten.
- Öppna aldrig transformatorn.
- Förvara transformator oåtkomlig för barn.

Tekniska data

Kabel:

	ProTemp basis 120	ProTemp basis 250
Spänning	24 V	24 V
Effektförbrukning	10 W	20 W
Längd värmekabel	2 m	4 m
Längd kall matningskabel	2 x 2 m	2 x 2 m
Mantel	Silikon	Silikon
För akvarier	50 - 120 l	100 - 250 l

Transformator:

Primärspänning	230 V 50/60 Hz
Sekundärspänning	22 / 24 V
Sekundäreffekt	20 / 10 W
Kapslingsklass	II
Termoskydd	Ja
Funktionsindikator	Lysdiod
Uppvärmning över omgivningstemperatur	35° C
Lämpad att byggas in i möbler enligt VDE 0710, del 14	



Garanti

För denna apparat lämnar JBL en garanti på 24 månader från köpdatum. Garantin täcker material- och tillverkningsfel. Garantin gäller inte vid skador p.g.a. felaktig hantering eller användning och vid följdskadorna av alla slag. I garantifall skall apparaten lämnas in till handlaren tillsammans med köpvittot med angivet köpdatum. Köparen står för fraktkostnaderna.

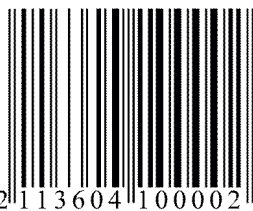
Artikelnr

7 60410 05 ProTemp Basis 120

7 60411 05 ProTemp Basis 250

JBL GmbH & Co. KG
DE-67141 Neuhofen
Germany

13 60410 00 0 V00



2113604100002