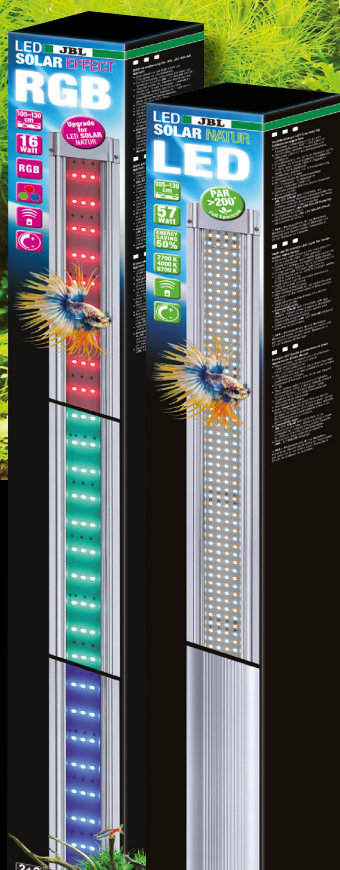


LED **JBL** SOLAR

Die richtige LED für Ihr Aquarium



JBL LED SOLAR NATUR
JBL LED SOLAR EFFECT

Die energiesparende und intelligente
LED Aquarienbeleuchtung
der neuesten Generation



LED JBL SOLAR NATUR

Hochleistungs-LED Leuchte für Süßwasseraquarien inkl. Fernbedienung



Vollspektrum mit photosynthetisch aktiver Strahlung für Aquarienpflanzen mit PAR* >200

**ENERGY
SAVING
50%**

Energieeinsparung bei doppelter Lichtausbeute gegenüber Leuchtstoffröhren.

**2700 K
4000 K
6700 K**

3 Lichtfarben wählbar:
2700 K (Warmweiß)
4000 K (Tageslichtweiß)
6700 K (Kaltweiß)



Einstellbar über
Infrarot-Fernbedienung



Dimmbar in 8 Stufen



*) PAR = Photosynthetic Active Radiation. Messwert: Photonendichte in Mikromol pro Sek./m². Gemessen in 20 cm Abstand zur Leuchte.

LED JBL SOLAR EFFECT

Spezialleuchte mit RGB-LEDs zur Erzeugung von Farbeffekten

Upgrade
for
LED SOLAR
NATUR

Zur Verwendung zusammen mit einer vorhandenen Leuchte JBL LED SOLAR NATUR

RGB

Ermöglicht farblich dramatischere Simulationen von Sonnen-Auf- und Untergang, sowie Wittersituationen



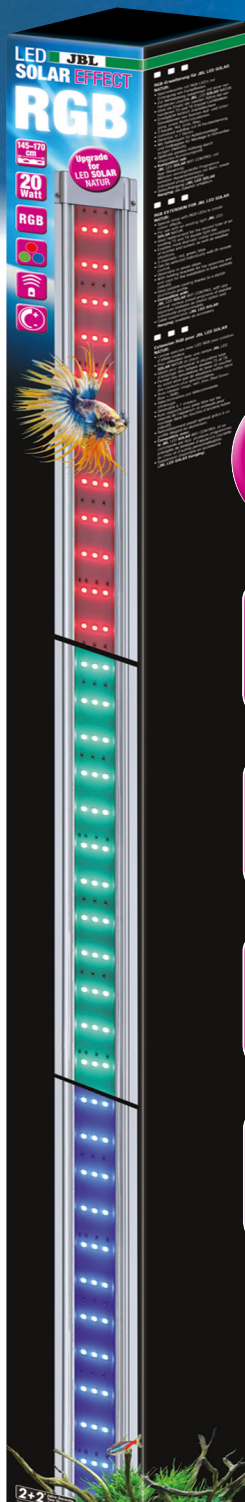
Mit roten, blauen und grünen LED für alle gewünschten Lichtfarben



Farbsituationen individuell wählbar über Infrarot-Fernbedienung



Dimmbar in 7 Stufen



Was kann moderne LED-Beleuchtung?



Die LED Technik revolutioniert unser Leben: Langlebige Taschenlampen, schicke Autoscheinwerfer, stromsparende Raumbeleuchtung und nun auch energieeffiziente und natürliche Aquarienbeleuchtung, aber warum erst jetzt ein LED Konzept von JBL? LED gibt es doch schon so lange!

Nachdem LEDs erst seit einiger Zeit wirklich energiesparender als Leuchtstoffröhren sind, fehlte noch die Technologie und die Nachfrage (!), das LED-Lichtspektrum für Aquarienpflanzen und Aquarien allgemein zu optimieren. LEDs wurden bisher nur im technischen und Wohnbereich benötigt. Das Lichtspektrum für Wasserpflanzen unterscheidet sich jedoch erheblich vom Spektrum der Wohnraum oder Taschenlampen LED. Hier geht es um den photosynthetisch aktiven Strahlungsbereich des Lichtes, PAR genannt (Photosynthetic Active Radiation) und ein Vollspektrum, das ALLE Spektralbereiche des sichtbaren Lichtspektrums umfasst. Erst aus diesen beiden Komponenten ließ sich ein perfektes Licht für Aquarienpflanzen produzieren!

Da JBL als erster Hersteller weltweit mit den JBL SOLAR Leuchtstoffröhren ein sonnengleiches Voll-Spektrum für Aquarien entwickelt hatte, wollte die JBL Entwicklungsabteilung bei der LED Technik nicht einfach vorhandene Wohnraum-Spektren für Aquarien benutzen, sondern auch hier ein SOLAR Vollspektrum speziell für Aquarien schaffen! Das hat einfach seine Zeit gedauert – aber jetzt ist es für Ihr Aquarium erhältlich!



Warum braucht Ihr Aquarium besonderes Licht?



Aquarienpflanzen haben sich im Laufe der Evolution über Jahrmillionen an unser Sonnenlicht angepasst und nutzen es zur Energiegewinnung. Auch wenn unser Auge Sonnenlicht nur als weißes Licht wahrnimmt, so beweisen Wassertropfen in der Luft oder auch ein Prisma, dass es aus den „Regenbogenfarben“ besteht. In der Photosynthese nutzen Pflanzen einzelne Spektralbestandteile des Lichtes in ihrem Blattgrün, um CO_2 mit Wasser zu Nahrung (Zucker) umzusetzen, wobei Sauerstoff frei wird. Dieser Sauerstoff wiederum dient als Lebensgrundlage aller Tiere auf der Erde, die wiederum CO_2 ausatmen, welches die Pflanzen für die Photosynthese nutzen. Dieser Kreislauf hält unseren Planeten am Leben und auch Ihre Aquarienpflanzen sind auf CO_2 (Kohlendioxid) und die photosynthetisch aktiven Strahlungsanteile des Sonnenlichtes angewiesen. LED Beleuchtung für Wohnräume und LED an Fahrzeugen haben vollkommen andere Zielsetzungen: Sie sollen

NICHT das Sonnenlicht kopieren, sondern gemütlich wirken bzw. weit leuchten oder Lichtakzente setzen. So wird nur bei Aquarienbeleuchtung der Anspruch an das photosynthetisch aktive Spektrum gestellt. Das neue JBL LED SOLAR Konzept wurde gemäß dieser Anforderung entwickelt! Mit Hilfe elektronischer Messgeräte, kann die pflanzenfördernde Strahlung (PAR = Photosynthetic Active Radiation) gemessen werden. Die JBL Forschungs- und Entwicklungsabteilung hat es geschafft, ein Vollspektrum mit einem PAR-Wert von über 200* zu erreichen! Besser kann es Ihren Pflanzen nicht gehen. Da es im Vergleich zu Wohnraum oder Zier-LED nur eine recht geringe Nachfrage nach sonnenähnlichen LED gibt, sind die Preise für diese speziellen LEDs leider etwas höher.

**) gemessen als PPFD (Photosynthetic Photon Flux Density) in $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ in 20 cm Abstand zur Leuchte.*



Welche Vorteile bietet das JBL SOLAR Programm?



JBL LED SOLAR NATUR und EFFECT mit Fernbedienung

Ein sofort einsetzbares, formschönes LED Lichtsystem inklusive Fernbedienung mit maximaler Lichtausbeute für schöne Aquarienpflanzen.

JBL LED SOLAR NATUR

Ein perfektes Licht für Ihre Fische, Wirbellosen und Aquarienpflanzen, denn die warm-weißen und kaltweißen LEDs sind im Leuchtenpanel gleichmäßig verteilt (nur bei JBL)!

Luxmessungen im Vergleich

Eine energiesparende Aquarienbeleuchtung, denn die JBL LED SOLAR liefert doppelt so viel Licht bei gleichzeitiger Halbierung der Stromkosten gegenüber einer Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren.

Fernbedienung

Mit Hilfe der enthaltenen Fernbedienung haben Sie die Möglichkeit, das Licht langsam hoch- und runterzufahren, oder schnell an und aus zu schalten sowie eine der 3 eingestellten Farbtemperaturen auszuwählen: 2700 K (warmes Licht), 4000 K (Tageslicht – ideal für Wasserpflanzen) oder 6700 K (kaltweißes Tageslicht).

Halterungen

Alle nötigen Bauteile zur Befestigung: In vorhandene T5 oder T8 Leuchtstoffröhren-Fassungen einstecken (Steckhalterungen sind inklusive) oder auch mittels ausziehbarer V4A Edelstahl-Halterungen auf den Aquarienrand aufsetzen (ebenfalls enthalten). Als Zubehör gibt es auch spezielle Halterungen zum Abhängen von der Decke.

Kühlrippen verlängern Lebensdauer

Optimale passive Kühlung durch Kühlrippen im Leuchtenkörper führen zu sehr langer Lebensdauer. Das LED Modul hat eine Lebensdauer von mehr als 50.000 Stunden. Bei einer Beleuchtungsdauer von 10 h /Tag sind dies mehr als 13 Jahre! (Die extreme Lebensdauer von 50.000 Stunden gilt für das reine LED-Modul. Die anderen Komponenten mindestens wie garantiert: 2 + 2 Jahre)

Idealer PAR-Wert

Speziell für Aquarienpflanzenwachstum optimiert: Bestimmte Bereiche des sichtbaren Lichtes werden von den Pflanzen für die Energiegewinnung in der Photosynthese genutzt. Mit Hilfe spezieller Geräte kann die Menge dieses photosynthetisch aktiven Spektrums (PAR) gemessen werden. Die JBL LED SOLAR Natur bietet mit einem PAR-Wert von >200* das perfekte Licht, wie die Pflanzen es auch in der Natur von der Sonne erhalten!

Sicherheit

Ein doppelt sicheres System: Wasserdicht gemäß IP67. Sollte durch Wassereintrich ein Kurzschluss verursacht werden, schaltet das Netzteil automatisch ab.

**) gemessen als PPFD (Photosynthetic Photon Flux Density) in $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ in 20 cm Abstand zur Leuchte.*



So einfach ist die Umstellung auf moderne LED-Technologie

Sie können Ihre Leuchtstoffröhren einfach gegen JBL LED SOLAR Leuchten austauschen, auch wenn die Technik der Röhren nicht mehr funktioniert. Sie benötigen nur die Halterungen links und rechts, um die JBL LED Leuchten zu befestigen. So geht's:



Leuchtstoffröhren entfernen

Entfernen Sie Ihre Leuchtstoffröhren (T5 oder T8) aus den Fassungen und messen Sie die Röhrenlänge ohne Metallstifte am Ende. In der folgenden Tabelle finden Sie die passende LED für die entsprechende Röhrenlänge, die ersetzt werden soll.

LED	Leuchte	Abbildung der Aquarienleuchte (mit Halterungen)	Abbildung der Aquarienleuchte (ohne Halterungen)	Abbildung der Aquarienleuchte (mit Halterungen)	Abbildung der Aquarienleuchte (ohne Halterungen)	Abbildung der Aquarienleuchte (mit Halterungen)	Abbildung der Aquarienleuchte (ohne Halterungen)
1	100	100	100	100	100	100	100
2	150	150	150	150	150	150	150
3	200	200	200	200	200	200	200
4	250	250	250	250	250	250	250
5	300	300	300	300	300	300	300
6	350	350	350	350	350	350	350
7	400	400	400	400	400	400	400
8	450	450	450	450	450	450	450
9	500	500	500	500	500	500	500
10	550	550	550	550	550	550	550
11	600	600	600	600	600	600	600
12	650	650	650	650	650	650	650
13	700	700	700	700	700	700	700
14	750	750	750	750	750	750	750
15	800	800	800	800	800	800	800
16	850	850	850	850	850	850	850
17	900	900	900	900	900	900	900
18	950	950	950	950	950	950	950
19	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
20	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
21	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
22	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
23	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
24	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
25	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
26	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
27	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
28	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450
29	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
30	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550
31	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
32	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650
33	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
34	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750
35	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
36	1850	1850	1850	1850	1850	1850	1850
37	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
38	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950
39	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
40	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050
41	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
42	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150
43	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
44	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
45	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300
46	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350
47	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
48	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
49	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
50	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550
51	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600
52	2650	2650	2650	2650	2650	2650	2650
53	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
54	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750
55	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800
56	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850
57	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900
58	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950
59	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
60	3050	3050	3050	3050	3050	3050	3050
61	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100
62	3150	3150	3150	3150	3150	3150	3150
63	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200
64	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250
65	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
66	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350
67	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400
68	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
69	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
70	3550	3550	3550	3550	3550	3550	3550
71	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
72	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650
73	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
74	3750	3750	3750	3750	3750	3750	3750
75	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
76	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850
77	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900
78	3950	3950	3950	3950	3950	3950	3950
79	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
80	4050	4050	4050	4050	4050	4050	4050
81	4100	4100	4100	4100	4100	4100	4100
82	4150	4150	4150	4150	4150	4150	4150
83	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200
84	4250	4250	4250	4250	4250	4250	4250
85	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
86	4350	4350	4350	4350	4350	4350	4350
87	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400
88	4450	4450	4450	4450	4450	4450	4450
89	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
90	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550
91	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600
92	4650	4650	4650	4650	4650	4650	4650
93	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700
94	4750	4750	4750	4750	4750	4750	4750
95	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800
96	4850	4850	4850	4850	4850	4850	4850
97	4900	4900	4900	4900	4900	4900	4900
98	4950	4950	4950	4950	4950	4950	4950
99	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
100	5050	5050	5050	5050	5050	5050	5050

JBL LED aussuchen

Starten Sie mit der Grundausrüstung der JBL LED Technik (JBL LED SOLAR NATUR) in der gewünschten Länge, die Sie auf der Rückseite der Verpackung finden.



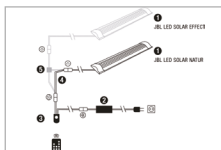
Adapter anstecken

Stecken Sie die im Set enthaltenen JBL RetroFit Adapter auf die Enden der JBL LED Leuchte und dann in Ihre Feuchtraumfassungen der Röhrenhalterung. Diese schrauben Sie dann wieder an beiden Enden auf Ihre Röhrenfassungen auf – fertig! Die LED Leuchten sind frei drehbar und Sie können sie genau waagerecht ausrichten.



Leuchte auf Aquarienrand aufsetzen

Sollten Sie keine vorhandenen Leuchtstoffröhrenhalterungen nutzen wollen, können Sie die JBL LED Leuchte auch mit den mitgelieferten V4A-Edelstahlhalterungen direkt auf dem Aquarienrand aufsetzen.



Verkabeln

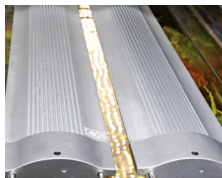
Nun verbinden Sie das Kabel der LED Leuchte mit dem Infrarotempfänger, der im Set enthalten ist und verbinden den IR Empfänger mit dem Driver (Vorschaltgerät). Am Driver befindet sich der Netzstecker, den Sie in eine Schaltuhr oder direkt in die Steckdose stecken.



Fernbedienung in Betrieb nehmen

Mit der enthaltenen Fernbedienung können Sie die LED Leuchte nun ein- und ausschalten oder langsam hoch- und runterfahren. Auf der Fernbedienung können Sie ebenfalls eine von drei Lichtfarben auswählen. Die Tasten für die Farben Rot (R), Grün (G) und Blau (B) sind nur relevant, wenn Sie Ihre Grundausrüstung mit einer JBL LED SOLAR EFFECT-Leuchte erweitern.

Holen Sie das Maximum aus der LED Lichttechnik heraus



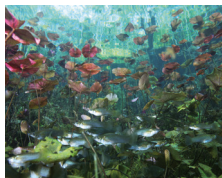
Möchten Sie die Beleuchtungsintensität verdoppeln?

Kein Problem: Sie können einfach eine zweite JBL LED SOLAR NATUR erwerben und anschließen. Aber Achtung: 1 JBL LED Leuchte besitzt bereits mehr Leuchtkraft als 2 Leuchtstoffröhren!



Wie wäre es mit Lichteffekten?

Wenn Sie spezielle Lichteffekte wie farbiges Licht, roter Sonnenauf- und untergang, oder blaues Tiefenwasser ZUSÄTZLICH zu ihrem vorhanden Licht einstellen möchten, benötigen Sie eine zweite Leuchte, JBL LED SOLAR EFFECT genannt. Diese LED Leuchte können Sie an den Zweitanschluss Ihrer Hauptleuchte (JBL LED SOLAR NATUR) anschließen. Mit der in der JBL LED SOLAR NATUR enthaltenen Fernbedienung können Sie nun die einzelnen Farbkanäle (Rot/Grün/Blau) ansteuern. Für die Steuerung der Effekte (Biotope, Gewitter, Wolken, Regen usw.) benötigen Sie einen speziellen Controller (JBL LED SOLAR Control WiFi), den Sie dann über Ihr Smartphone genau und einfach ansteuern können.



Möchten Sie Lebensräume (Biotope) exakt nach dem Vorbild der Natur beleuchten?

Mit Hilfe des JBL LED SOLAR Control WiFi (in Planung), einer kostenlosen App und Ihrem Smartphone ist dies einfach und perfekt möglich. Sie können entweder Ihr Licht selbst kreativ gestalten oder vorgegebene Biotop-Werte verwenden.



Soll die LED Leuchte von der Decke abgehängt werden?

Dafür benötigen Sie als Zubehör die Aufhängevorrichtung JBL LED SOLAR Hanging. Mit den enthaltenen 2 m Stahlseilen können Sie die JBL LED Leuchten überall so aufhängen, wie Sie es möchten. Die Seile werden von oben ganz einfach mit der Leuchte verschraubt.



Was ist in den einzelnen JBL LED Komponenten enthalten?

JBL LED SOLAR NATUR

Enthält eine Leuchte in der gewünschten Länge, 2 m Kabel an der Leuchte, ein LED Driver (Vorschaltgerät) mit Kabel und Stecker für Ihre Steckdose. Dazu einen Infrarotempfänger, der zwischen Leuchte und Driver integriert wird. Nun ist das System einsatzbereit und kann Befehle der enthaltenen Fernbedienung empfangen. Mit der Fernbedienung können Sie das Licht an- und ausschalten, langsam herauf- oder herunterfahren und 3 verschiedene Farbtemperaturen einstellen (2700 K = warmes Licht, 4000 K = warmes Tageslicht, 6700 K = kaltweißes Tageslicht).

Im Set sind ebenfalls 2 Adapter für T5 Sockel, 2 Adapter für T8-Sockel und 2 Edelstahlhalterungen inklusive, mit denen Sie die Leuchte an Ihrem Aquarium befestigen können.



JBL LED SOLAR EFFECT

Enthält eine Leuchte in der gewünschten Länge, 2 m Kabel an der Leuchte. Diese Leuchte benötigt kein eigenes Netzteil und Infrarotempfänger, da Sie diese Leuchte einfach in den Zweitanschluss Ihrer JBL LED SOLAR NATUR einstecken können. Die Beleuchtung besitzt sogenannte RGB LEDs, mit denen Sie fast jede gewünschte Farbe erzeugen können. Jetzt können Sie auch die Knöpfe auf der Fernbedienung der JBL LED SOLAR NATUR für die 3 einzelnen Farbkanäle nutzen und die LEDs der Effektleuchte nach Ihren Wünschen steuern.

Sollten Sie die JBL LED SOLAR NATUR bereits mit einem JBL LED SOLAR Control WiFi betreiben, werden Sie durch das Zuschalten der Beleuchtung die Lichtsteuerung noch naturgetreuer bekommen: Sonnenauf- und Untergänge werden mit dem richtigen Rot-Ton unterlegt, Gewitter werden farbiger und auch die Biotopdaten können noch genauer nachgestellt werden.



JBL LED SOLAR Control WiFi (in Planung)

Dieser Lichtcomputer ist extrem vielseitig und durch eine kostenlose App Ihres Smartphones ganz einfach steuerbar. Sie haben 2 Möglichkeiten der Steuerung: Automatik oder Manuell.

Der manuelle Modus erlaubt Ihnen komplett freien Zugriff auf die Lichtsteuerung und Sie können Ihr eigenes Lichtklima schaffen.

Im Automatik-Modus können Sie aus 5 Beleuchtungstypen einen auswählen und zusätzlich ein Akklimatisierungsprogramm für Pflanzen starten, die vorher unter Leuchtstoffröhren gepflegt wurden und nun über einige Wochen langsam an das stärkere Licht der LED gewöhnt werden.

Für die 5 Beleuchtungstypen inkl. Sonnenauf- und Untergänge, sowie Gewitter und Bewölkung benötigen Sie nicht zwingend die ergänzende Leuchte. Der JBL LED SOLAR Control WiFi bietet Ihnen in Kombination mit der JBL LED SOLAR NATUR sehr realistische Lichtsituationen, nur eben ohne Rot-, Grün- und Blautöne.



LED SOLAR NATUR – Die Farbtemperaturen

LED SOLAR NATUR – 2700 K



LED SOLAR NATUR – 4000 K



LED SOLAR NATUR – 6700 K



LED SOLAR EFFECT – Lichtfarben und Kombinationen

LED SOLAR EFFECT – ROT



LED SOLAR NATUR + LED SOLAR EFFECT – ROT



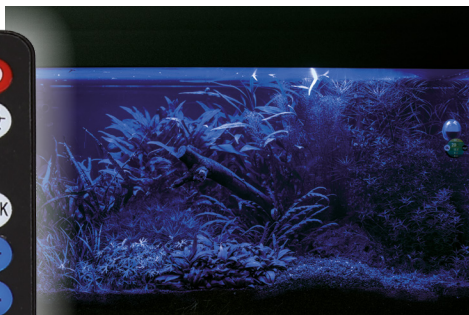
LED SOLAR EFFECT – GRÜN



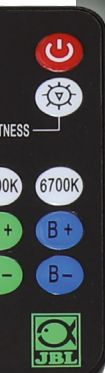
LED SOLAR NATUR + LED SOLAR EFFECT – GRÜN



LED SOLAR EFFECT – BLAU



LED SOLAR NATUR + LED SOLAR EFFECT – BLAU



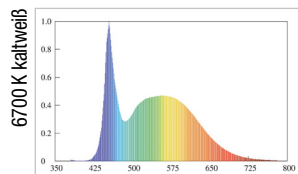
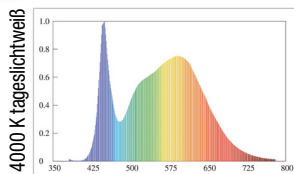
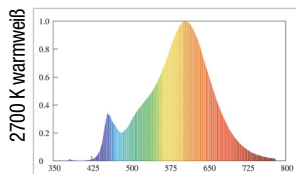
LED JBL SOLAR NATUR

Hochleistungs-LED Leuchte für Süßwasseraquarien

**PAR
>200***
Full Spectrum



- Maximale Lichtausbeute für schöne Aquarienpflanzen: PAR* >200 µM/s/m²
- Gleichmäßig verteilte warmweiße und kaltweiße LEDs für ein biotopgerechtes Lichtklima.
- Energiesparend: ca. 50 % im Vergleich zu T5.
- 2 Kanäle mit 3 voreingestellten Lichtfarben: 2700 K (Warmweiß), 4000 K (Tageslichtweiß), 6700 K (Kaltweiß).
- Lichtfarben wählbar mit IR Fernbedienung.
- Dimmbar in 8 Stufen.
- Mit Haltebügeln für Aufsitzmontage und Endkapfen für Montage in Röhrenfassungen (Retrofit).
- Optimale passive Kühlung durch elegantes Aluminiumprofil.
- **Kompatibel mit:**
JBL LED SOLAR Control WiFi (in Planung)
 mit App-Steuerung: Mehrere voreingestellte Programme beliebter Aquarienbiotope zur Wahl, sowie individuell programmierbar.
- Seilaufhängung (**JBL LED SOLAR Hanging**) als Zubehör erhältlich.
- RGB-Erweiterung (**JBL LED SOLAR EFFECT**) als Zubehör erhältlich.



Watt	Lumen (4000 K)	K	PAR*	Retrofit für Aquarium	Aufsitz für Aquarium	Ersetzt 2 x Typ T5/T8	LED Modul Länge
22	2400	2700-6700	200 +	60 cm	45-70 cm	438	383 mm
24	2600	2700-6700	200 +	80 cm	55-80 cm	549/590	495 mm
37	3900	2700-6700	200 +	80/100 cm	75-100 cm	742	687 mm
44	4800	2700-6700	200 +	100 cm	85-110 cm	849/895	795 mm
57	6300	2700-6700	200 +	120 cm	105-130 cm	1047	992 mm
59	6300	2700-6700	200 +	130 cm	115-140 cm	1149/1200	1095 mm
68	7300	2700-6700	200 +	160 cm	145-170 cm	1449/1500	1395 mm

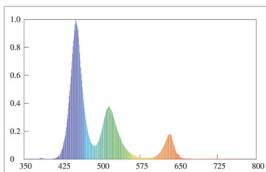
*) PAR = Photosynthetic Active Radiation. Messwert: Photonendichte in Mikromol pro Sek./m². Gemessen in 20 cm Abstand zur Leuchte.

LED JBL SOLAR EFFECT

Spezialleuchte mit RGB-LEDs zur Erzeugung von Farbeffekten

- RGB-Erweiterung für JBL LED SOLAR NATUR.
- Zur Verwendung zusammen mit einer vorhandenen Leuchte JBL LED SOLAR NATUR.
- Ideal als Ersatz der zweiten Röhre bei vorhandenen T5 und T8 Doppel-Lichtbalken.
- Ermöglicht farblich dramatischere Simulationen von Sonnen-Auf- und Untergang, sowie Wittersituationen.
- 3 Kanäle: Rot, Grün, Blau.
- Individuell wählbar mit IR Fernbedienung.
- Dimmbar in 7 Stufen.
- Mit Haltebügeln für Aufsitzmontage und Endkappen für Montage in Röhrenfassungen (Retrofit).
- Optimale passive Kühlung durch elegantes Aluminiumprofil.
- **Kompatibel mit:**
JBL LED SOLAR Control WiFi (in Planung) mit App-Steuerung: Mehrere voreingestellte Programme beliebter Aquarienbiotope zur Wahl, sowie individuell programmierbar.
- Seilaufhängung (**JBL LED SOLAR Hanging**) als Zubehör erhältlich.

Upgrade
for
LED SOLAR
NATUR



Watt	Lumen	Retrofit für Aquarium	Aufsitz für Aquarium	Passt zu Typ T5/T8	LED Modul Länge
8	160	60 cm	45-70 cm	438	383 mm
9	200	80 cm	55-80 cm	549/590	495 mm
13	300	80/100 cm	75-100 cm	742	687 mm
15	320	100 cm	85-110 cm	849/895	795 mm
16	360	120 cm	105-130 cm	1047	992 mm
19	400	130 cm	115-140 cm	1149/1200	1095 mm
20	440	160 cm	145-170 cm	1449/1500	1395 mm

LED JBL SOLAR CONTROL

Steuergerät mit App

IN PLANUNG

Voreingestellte Programme beliebter Aquarienbiotope zur Wahl

- **Gesellschaftsaquarium**
Tagesgangprogramm für Gesellschaftsaquarien
- **Rio Pantanal®**
Jahreszeitenprogramm wie in Südwest-Brasilien
- **Malawi Rocks®**
Jahreszeitenprogramm wie am Malawisee
- **Goldfish Paradise®**
Jahreszeitenprogramm wie in Südchina
- **Dreamscape®**
Starklichtprogramm für Freunde von Scapes

Möglichkeit für individuelle Programmierung



LED JBL SOLAR

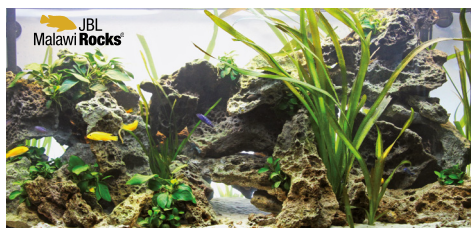
Möchten Sie das Licht eines

Durch das Zubehör JBL LED SOLAR Control WiFi erhalten Sie die Möglichkeit, einen Lebensraum licht-technisch mit Trocken- und Regenzeit sowie Gewittern exakt zu kopieren oder auch eine perfekte Beleuchtung



Rio Pantanal®

Das Pantanal in Südamerika besitzt das klarste tropische Wasser der Welt und ist Heimat unzähliger Fischarten, die wir im Aquarium pflegen. Die Klarwasserflüsse sind vom Dschungel umgeben und besitzen einen sehr eigenen Regenwaldcharakter. Das Thema Dschungelfluss ist sicherlich eines der reizvollsten Aquarieneinrichtungsthemen. Ihre Pflanzen werden kräftig wachsen und Ihre Salmir oder Zwergbuntbarsche zeigen ihre schönsten Farben!



Malawi Rocks®

Die sehr helle und kaltweiße Beleuchtung entspricht dem Licht in den beiden afrikanischen Grabenbruchseen Malawi und Tanganjika. Im klaren Wasser der Seen kommen besonders die Blautöne sehr schön zur Geltung! Ihre Malawi- und Tanganjikasee Buntbarsche werden in ihren wunderschönen Farben naturgerecht wiedergegeben!

Biotops exakt kopieren?

für ein stark bepflanztes Aquascaping Aquarium einzustellen. Das JBL Entwicklungsteam hat Ihnen über den JBL LED SOLAR Control WiFi 5 Aquariertypen voreingestellt.



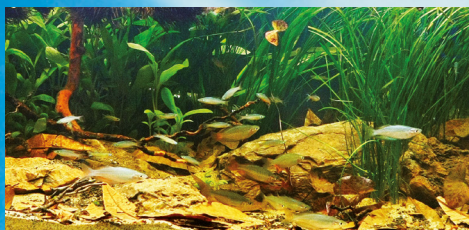
Dreamscape®

Aquascaper dürfen sich über diesen Lichttyp freuen, denn er bietet maximale Lichtausbeute bei sehr hohem PAR-Wert (photosynthetisch aktive Strahlung), der Ihre Pflanzen gesund und kraftvoll wachsen lässt. Aquascaper bilden Landschaften unter Wasser nach, die z. B. ein Gebirge mit Wiesen, einen Wald oder auch Felsklippen mit Pflanzenbewuchs darstellen. Dieser Einrichtungsstil gehört sicherlich zu den spektakulärsten Aquarieneinrichtungen überhaupt! Die eingesetzten Pflanzen besitzen meist sehr hohe Ansprüche an die Lichtmenge und Lichtqualität. Genau dafür wurde der Lichttyp „Dreamscape“ programmiert.



Goldfish Paradise®

Die voreingestellte Lichtfarbe betont die schönen Farben der Goldfische! Auch robuste Pflanzen wie das Hornkraut oder die Wasserpest werden unter diesem Licht schnell wachsen.



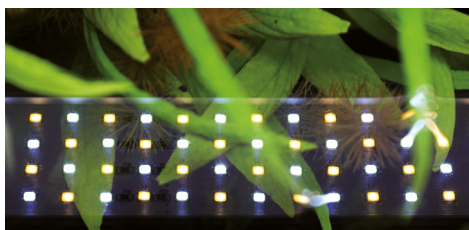
Gesellschaftsaquarium

Sie haben sich eine passende Fisch- und Pflanzengesellschaft zusammengestellt und bekommen in diesem Programm die ideale Beleuchtung, die die Farben Ihrer Fische schön herausbringt und gleichzeitig das Wachstum Ihrer Pflanzen fördert.



Pflanzen-Akklimatisierung

Wenn Sie Aquarienpflanzen von einer Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren auf LED umstellen möchten, sollte dies langsam geschehen, da die Lichtintensität der LED deutlich höher sein wird. JBL hat dafür in jedem Programm zu Beginn einen Akklimatisationsmodus vorgeschaltet, der je nach Bedarf angewählt oder übersprungen werden kann. So können sich die Pflanzen langsam an das neue Licht gewöhnen.



Individual-Programm

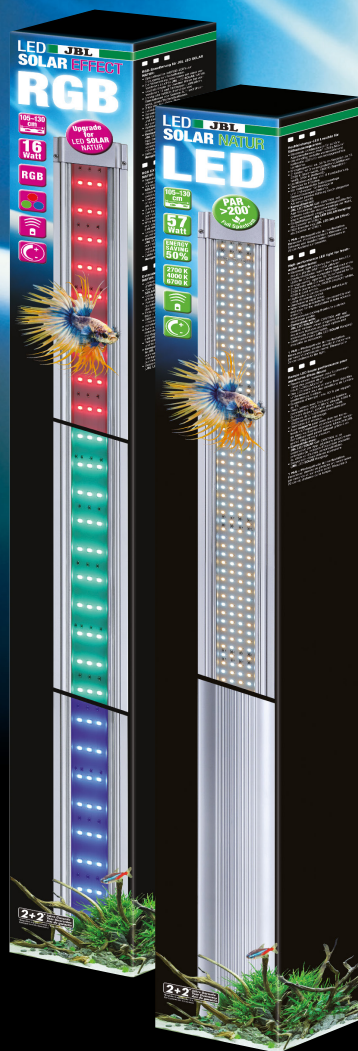
Sie haben eigene Vorstellungen, welches Lichtklima für Ihr Aquarium am besten ist? Kein Problem! In diesem Programm können Sie jedem Wochentag Ihre eigene Lichtkreation zuordnen. Auch zum Ausprobieren von Lichteffekten und Farben ist dieses Programm ideal!

LED JBL SOLAR

LED-Aquarienbeleuchtung nach dem Vorbild der Natur

JBL LED SOLAR NATUR JBL LED SOLAR EFFECT

- **JBL LED SOLAR NATUR:** Komplettsset inkl. Fernbedienung. In 5 Min. zu installieren.
- 3 Lichtfarben wählbar:
2700 K (Warmweiß), 4000 K (Tageslichtweiß),
6700 K (Kaltweiß).
- Energieeinsparung bei doppelter Lichtausbeute gegenüber Leuchtstoffröhren.
- Höchste PAR-Werte (Photosynthetisch aktive Strahlung) für perfekten Pflanzenwuchs.
- Inkl. Adapter für bestehende Röhrenhalterungen und V4A Aufsetzbügeln.
- **JBL LED SOLAR EFFECT:** Spezialleuchte mit RGB-LEDs zur Erzeugung von Farbeffekten.
- Zur Verwendung zusammen mit einer vorhandenen Leuchte JBL LED SOLAR NATUR.
- Ermöglicht farblich dramatischere Simulationen von Sonnen-Auf- und Untergang, sowie Wittersituationen.
- 3 Kanäle: Rot, Grün, Blau.
- Individuell einstellbar mit IR Fernbedienung.



**VORSPRUNG
DURCH FORSCHUNG**

