

NARVA
GERMANY

LICHTPROGRAMM LIGHT PROGRAM

Ausgabe • Edition 2010/2011



| | | |
|------------------------------------|--|----------------|
| T | Typ · Type | |
| W | Nennleistung · Nominal wattage | W |
| 💡 | Glühlampenersatz · Incandescent lamp alternative | |
| 📊 | Lichtfarbe · Light colour | |
| ☀️ | Farbwiedergabe · Colour rendering | |
| Φ | Nennlichtstrom · Nominal luminous flux | lm |
| 📶 | Nennlichtstärke · Nominal luminous intensity | cd |
| 🎨 | Farbsättigung · Colour saturation | % |
| K | Farbtemperatur · Colour temperature | K |
| 📊 | Energieeffizienzklasse · Category of energy efficiency | |
| Ø Ø _b | Durchmesser · Diameter | mm |
| ↔️ ↔️ _h ↔️ _l | Länge · Length | mm |
| ↕️ | Lichtschwerpunkt Abstand · Lightcenter distance | mm |
| ▶️ | Ausstrahlungswinkel · Angle of emission | ° |
| 🔌 🏠 | Sockel · Cap | |
| 📦 | Verpackungseinheit · Box quantity | Stück · pieces |
| # | Bestellnummer · Order number | |
| EAN | EAN-Code · EAN (GTIN) code | 4014501 ... |

LICHTPROGRAMM

LIGHT PROGRAM

Ausgabe · Edition 2010/2011



| | |
|--|-----------|
| NARVA – Spezialisten in Sachen Licht • Specialists in light | 4 |
| Geschichte • Chronicle, Leitlinien • Our mission statement | 4 |
| Kernkompetenzen • Core competencies, Neue Generation von Vakuumröhren für die Solarthermie • The next generation of vacuum tubes for solar thermics | 5 |
| NARVA Lichtwelten • World of light | 6 |
| ENERGY SAVER – Mehr Licht mit weniger Energie • More light with less energy | 6 |
| EXTENDED LIFE – Licht fast für die Ewigkeit • Light virtually for eternity | 7 |
| CIRCADIAN light – Licht für jede Tageszeit • Light for anytime of the day | 8 |
| NARVA BIO vital® – Wie das Licht der Sonne • Like natural sunlight | 9 |
| FOOD light – Lebensmittel im perfektem Licht präsentiert • Food presented in just the right light | 10 |
| COLOUR und COLOUR mix – Licht für jede Stimmung • Light for every mood | 12 |
| MEDIA light – Alles im besten Licht • Everything shown in its best light | 13 |
| IGLOO – Licht für jede Temperatur • Light for any temperature | 14 |
| SAFETY – Licht ohne Nebenwirkungen • Light without side-effects | 15 |
| Anwendungen • Applications | 16 |
| NARVA Licht für industrielle Anwendungen • for industrial applications, NARVA Licht in der Landwirtschaft • in agriculture | 16 |
| NARVA Licht im Bildungswesen • NARVA light in education | 17 |
| Leuchtstofflampen • Fluorescent lamps | 18 |
| Leuchtstofflampen LT-T5 • Fluorescent lamps LT-T5 | 20 |
| LT-T5 COLOURLUX plus | 20 |
| LT-T5 COLOURLUX plus ES – ENERGY SAVER | 22 |
| LT-T5 COLOURLUX plus XL – EXTENDED LIFE | 22 |
| LT-T5 COLOURLUX plus ES, XL – ENEREGY SAVER und EXTENDED LIFE | 23 |
| LT-T5 COLOURLUX plus SPT – SAFETY | 23 |
| LT-T5 COLOURLUX plus ET – IGLOO | 24 |
| LT-T5 COLOURLUX de Luxe | 25 |
| LT-T5 NARVA BIO vital® | 25 |
| LT-T5 CIRCADIAN light | 26 |
| LT-T5 FOOD light | 27 |
| LT-T5 COLOUR mix | 28 |
| Leuchtstofflampen LT-T5 short • Fluorescent lamps LT-T5 short | 29 |
| LT-T5 STANDADRD short | 29 |
| LT-T5 COLOURLUX plus short | 29 |
| LT-T5 NATURE superb short | 30 |
| LT-T5 COLOUR mix short | 30 |
| Leuchtstofflampen LT-T8 • Fluorescent lamps LT-T8 | 31 |
| LT-T8 COLOURLUX plus | 31 |
| LT-T8 COLOURLUX plus ES – ENERGY SAVER | 32 |
| LT-T8 COLOURLUX plus XL – EXTENDED LIFE | 32 |
| LT-T8 COLOURLUX plus SP – SAFETY | 33 |
| LT-T8 COLOURLUX plus XL, SP – EXTENDED LIFE und SAFETY | 33 |
| LT-T8 COLOURLUX plus ET – IGLOO | 34 |
| LT-T8 COLOURLUX de Luxe | 35 |
| LT-T8 NARVA BIO vital® | 35 |
| LT-T8 CIRCADIAN light | 36 |
| LT-T8 AGBC | 36 |
| LT-T8 FOOD light | 37 |
| LT-T8 FOOD light SP – SAFETY | 38 |
| LT-T8 COLOUR | 39 |
| LT-T8 COLOUR mix | 39 |
| LT-T8 LUMOFLOr | 40 |
| LT-T8 YELLOW special | 40 |
| Leuchtstofflampen in Sonderformen • Fluorescent lamps in special shapes | 41 |
| LU-T8 COLOURLUX plus | 41 |
| LC COLOURLUX plus | 42 |
| LK COLOURLUX plus | 42 |
| Starter • Starters | 43 |
| Spezial-Leuchtstofflampen • Special fluorescent lamps | 44 |
| LT-T8 003S ACTINIC | 46 |
| UV-Strahler • UV radiator LT-T8 073 BLACKLIGHT blue | 46 |
| UV-Strahler • UV radiator LT-T8 009 UV | 46 |
| UV-Strahler • UV radiator LT-T8 010UV | 47 |
| UV-Strahler • UV radiator LT-T8 UVC | 47 |

| | |
|--|-----------|
| Energiesparlampen • Energy saving lamps | 48 |
| NT COLOURLUX plus | 50 |
| NT compact COLOURLUX de Luxe | 50 |
| NT mini COLOURLUX plus | 51 |
| NT COLOUR mix | 51 |
| NT NARVA BIO vital® | 52 |
| NT FOOD light | 52 |
| KLE-U COLOURLUX plus | 53 |
| KLE-M COLOURLUX plus | 54 |
| KLE-G COLOURLUX plus | 54 |
| KLE-C COLOURLUX plus | 54 |
| KLE-A COLOURLUX plus | 55 |
| KLE-F COLOURLUX plus | 55 |
| KLE-R COLOURLUX plus | 55 |
| Kompakt-Leuchtstofflampen • Compact fluorescent lamps | 56 |
| KLD-S und KLD-S/E COLOURLUX plus | 58 |
| KLD-D und KLD-D/E COLOURLUX plus | 59 |
| KLD-T/E COLOURLUX plus | 61 |
| KLD-L COLOURLUX plus | 62 |
| KLD-L NARVA BIO vital® | 63 |
| KLD-L FOOD light | 64 |
| KLD-L COLOUR mix | 65 |
| KLD-L MEDIA light | 66 |
| LED-Lampen • LED lamps | 68 |
| Power LED-Lampen • Power LED lamps DioTronic DT-R COLOURLUX plus | 70 |
| Power LED-Lampen • Power LED lamps DioTronic DT-B COLOURLUX plus | 71 |
| LED-Lampen • LED lamps DioTronic DT-C COLOURLUX plus | 71 |
| Hochdrucklampen • High pressure lamps | 72 |
| Halogen-Metaldampflampen • Halogen metal vapour lamps NACHROMA | 74 |
| NACHROMA Mini | 74 |
| NACHROMA compact | 75 |
| NACHROMA Flux | 76 |
| NACHROMA Lox | 77 |
| NACHROMA AQUA | 77 |
| NACHROMA COLOUR | 78 |
| NACHROMA VEG | 78 |
| Natriumdampflampen • Sodium vapour lamps NATRALOX | 79 |
| NATRALOX Duo | 80 |
| NATRALOX Super | 81 |
| NATRALOX Plug in | 82 |
| Quecksilberdampflampen • Mercury vapour lamps NAVIFLUX | 82 |
| Mischlichtlampen • Blended lamps NAVIMIX | 83 |
| Halogenlampen • Halogen lamps | 84 |
| Niedervolt-Spiegellampen • Low voltage reflector lamps HNRL | 86 |
| Niedervolt-Stiftsockellampen • Low voltage two pin lamps HNST | 86 |
| Halogenstäbe • Linear halogen lamps HHSK ES – ENERGY SAVER | 87 |
| Halogenstäbe • Linear halogen lamps HHSK | 87 |
| Glühlampen • Incandescent lamps | 88 |
| Allgebrauchslampen • GLS lamps | 90 |
| Allgebrauchslampen AGL klar • GLS lamps AGL clear | 90 |
| Allgebrauchslampen AGL farbig • GLS lamps AGL coloured | 90 |
| Tropfenlampen • Round Lamps, Kerzenlampen • Candle lamps | 91 |
| Birnenform-Lampen • Pygmy lamps | 92 |
| Birnenform-Lampen AB klar / matt • Pygmy lamps AB clear / frosted | 92 |
| Birnenform-Lampen ABO klar, für hohe Umgebungstemperaturen • Pygmy Lamps ABO clear, for higher ambient temperature | 92 |
| Reflektorlampen • Reflector lamps | 93 |
| Technische Informationen • Technical information | 94 |
| Farbwiedergabeeigenschaften • Colour rendering | 94 |
| Bezeichnungen von Leuchtstofflampen • Fluorescent codes | 95 |
| Spektrale Energieverteilungskurven • Spectral energy curves | 98 |

Geschichte

- 1966 Gründung des Unternehmens in Brand-Erbisdorf als Betriebsteil des Berliner Glühlampenwerkes zur Erweiterung der Produktionskapazität von Leuchtstofflampen
- 1969 Nutzung der Marke NARVA für alle in Brand-Erbisdorf produzierten Lampen
- 1972 Produktion von Glasrohren für Leuchtstofflampen im eigenen Glaswerk
- 1981 Inbetriebnahme von zwei automatisierten Linien zur Produktion von Leuchtstofflampen
- 1991 Neugründung des Unternehmens im Rahmen eines Management Buy Out durch ehemalige Mitarbeiter
- 1995 Produktion von Besonnungslampen und von Kompakt-Leuchtstofflampen
- 1997 Produktionsstart für Leuchtstofflampen T5
- 2000 Übernahme der Unternehmensmehrheit durch die JW Holding, dem führenden Anbieter von Besonnungslampen in Europa
- 2007 Fertigung von Vakuumröhren für die Solarthermie
- 2009 Zertifizierung des Unternehmens nach ISO 9001:2008
- 2009 Fertigung von UV-Strahlern für medizinische und technische Anwendungen
- 2009 Zertifizierungsprozess entsprechend den Qualitätsanforderungen nach FDA, Part 820

Chronicle

- 1966 NARVA was set up in Brand-Erbisdorf, Germany as an operating unit of the Berlin-based Incandescent Lamp Works for expanding production capacities of fluorescent lamps
- 1969 The trademark NARVA was used for all lamps produced in Brand-Erbisdorf
- 1972 Production of glass tubes for fluorescent lamps in their own glass factory
- 1981 Launching two automated lines for producing fluorescent lamps
- 1991 NARVA was re-established by management buyout of several employees of the previous company
- 1995 Production of sun lamps and compact fluorescent lamps
- 1997 Production launch for T5 fluorescent lamps
- 2000 JW Holding, the leading supplier of sun lamps in Europe, takes over the corporate majority
- 2007 Production of vacuum tubes for solar thermics
- 2009 Company certified in conformity with ISO 9001:2008
- 2009 Production of UV radiators for medical and technical applications
- 2009 Certification process in conformity with FDA, Part 820 quality requirements

Kernkompetenzen

Herstellung und Verarbeitung von Glas

Glas ist der wichtigste Rohstoff bei der Herstellung von Lampen. Dieses Material hat unübertroffene chemische, optische und mechanische Eigenschaften, ist fast unbegrenzt verfügbar und im Vergleich zu anderen Werkstoffen unerreichbar kostengünstig. Das Unternehmen NARVA verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung bei der Herstellung und Verarbeitung von Glas zur Herstellung von Lampen. Die Produkte von NARVA bauen auf der Zuverlässigkeit der selbst gefertigten Glasrohre auf.

Fortschrittliche Montagetechnologien

NARVA nutzt bei der Produktion von Leuchtstofflampen innovative Montagetechnik, entwickelt und herstellt in der hauseigenen Werks- und Automatisierungstechnik. Zum Einsatz kommen hochautomatisierte Fertigungstechnologien für die Produktion. Verwendet werden ausschließlich hochwertige Materialien. Die Mitarbeiter verfügen über ein hohes Wissen und langjährige Erfahrung in ihrer Tätigkeit. Dies sichert ein hohes Qualitätsniveau unserer Produkte.

Experte für die Lichtphysik

NARVA hat über 40 Jahre Erfahrung mit Lampen mit speziellen Lichtfarben und für Sonderanwendungen und ist damit führender Experte für den Einsatz von Leuchtstoffen in Lampen. Detailliertes Wissen über die Physik der Gasentladungen in Lampen und vielfältige Erkenntnisse mit Licht in unterschiedlichen Anwendungen garantieren den ständigen technischen Fortschritt.

Core competencies

Producing and processing glass

Glass is the foremost raw material for making lamps because this material has unparalleled chemical, optical and mechanical properties, there is almost an unlimited supply of it and it is incomparably low-priced in comparison to other materials. NARVA has more than 30 years of experience producing and processing glass for making lamps. NARVA's products are founded upon the reliability of glass tubes we make ourselves.

Advanced assembly technologies

NARVA takes advantage of ground-breaking assembly techniques founded upon our own factory and automation equipment for making fluorescent lamps. We use highly automated production technologies for making our high-quality materials. The employees have a high level of expertise and many years of experience in what they do. This is why we can guarantee you a high level of quality in our products.

Experts in the physics of light

NARVA has more than 40 years of experience with lamps exhibiting special light colours and for special applications, making it the leading expert for using luminous material in lamps. Our detailed knowledge of the physics of gas discharges in lamps and our minute insight into light and its wide array of applications guarantee constant advancement in technology.



Mehr als 40 Jahre Erfahrung More than 40 years of experience in der Produktion von Leuchtstofflampen producing fluorescent lamps

Leitlinien

- NARVA ist ein Unternehmen mit mehr als 40 Jahren Erfahrung in Entwicklung, Produktion und Verkauf von Leuchtstofflampen
- NARVA entwickelt innovative Produkte, die energiesparend und langlebig sind, und leistet damit einen Beitrag zum aktiven Umweltschutz
- NARVA produziert Lampen, die den hohen qualitativen Anforderungen auf dem internationalen Markt entsprechen. Das Unternehmen erfüllt die strengen nationalen, europäischen und internationalen Vorgaben zum Schutz unserer Umwelt
- NARVA ist Experte für Lampen mit speziellen Lichtfarben und in Sonderausführungen
- NARVA verkauft Lampen weltweit mit Schwerpunkt in Deutschland und in der Europäischen Gemeinschaft
- NARVA verfügt über hochmotivierte Mitarbeiter mit langjähriger Erfahrung in der Produktion von Lampen. Dies sichert ein hohes Qualitätsniveau und ein schnelles Reagieren auf die wechselnden Anforderungen des Marktes

Our mission statement

- NARVA is a company with more than 40 years of experience in developing, producing and selling fluorescent lamps
- NARVA comes up with next-generation products with a long service life for saving energy and making a proactive contribution to environmental protection.
- NARVA produces lamps that meet the high quality demands of the international market. We comply with the stringent national, European and international specifications for protecting the environment.
- NARVA is a specialist for lamps with special light colours and special designs.
- NARVA markets lamps all over the world focusing on Germany and the European Community.
- NARVA has highly motivated employees with extensive experience in producing lamps. That guarantees you a high level of quality and fast reaction times to the latest demands of the market.

Neue Generation von Vakuumröhren für die Solarthermie

Für die Produktionsprozesse bei der Herstellung von Vakuumröhren für die Solarthermie nutzt NARVA Kenntnisse in der Glasverarbeitung und die Erfahrungen bei der Produktion von Leuchtstofflampen. Das Unternehmen hat eine hochfeste und absolut vakuumdichte patentierte Glas-Metall-Verbindung entwickelt und arbeitet bei der Weiterentwicklung der Vakuumröhren eng mit renommierten Anbietern von Kollektoren und kompletten Lösungen zur Nutzung der Sonnenenergie für Heizung und Kühlung zusammen.

The next generation of vacuum tubes for solar thermics

NARVA applies its knowledge of glass processing and the experience it has gained in producing fluorescent lamps to producing vacuum tubes for solar thermics. NARVA has come up with high-tensile and absolutely vacuum-tight patented glass-metal bond. Not only that, we are working on advancing vacuum tubes in close collaboration with world-class suppliers of solar collectors and all-round solutions for utilising solar energy for heating and cooling.



Mehr Licht mit weniger Energie

Energiesparende Lampen

Durch den Einsatz von NARVA-Leuchtstofflampen T8 und T5 in der Ausführung ENERGY SAVER lassen sich ohne Änderungen an der Leuchte bis zu 10% Energiekosten einsparen. Einfach die verschlissenen Lampen gegen solche der Ausführung ENERGY SAVER austauschen – fertig!

Leuchtstofflampen T8 in der Ausführung ENERGY SAVER sind zum Betrieb an konventionellen Vorschaltgeräten optimiert und erreichen in dieser Betriebsweise die höchsten Energieeinsparungen. Leuchtstofflampen T5 in der Ausführung ENERGY SAVER sind zum Betrieb an stromgesteuerten elektronischen Vorschaltgeräten vorgesehen.

Nachhaltigkeit ist Energieeinsparung
Sustainability spells out energy savings

More light with less energy

Energy-saving lamps

You can save as much as 10% of your energy expenditures just by using NARVA's ENERGY SAVER T8 and T5 fluorescent lamps – all without making any changes to the lamp. Just replace your worn lamps with ENERGY SAVER lamps – and that's it! ENERGY SAVER T8

fluorescent lamps have been enhanced for use in conventional fluorescent lamp ballasts so that they save the maximum amount of energy. ENERGY SAVER T5 fluorescent lamps achieve the highest level of efficiency when operated on current-controlled electronic fluorescent lamp ballasts.



Light can do more. Light can save the nature.

Mögliche Energieeinsparungen
beim Einsatz von LT-T8 ENERGY SAVER

Energy saving for using
of LT-T8 ENERGY SAVER

| 100 Lampen bei 0,20 EUR/kWh | | | |
|-----------------------------|-------------|-------------|------------|
| Betriebsstunden | LT-T8 58 W | LT-T8 51 W | Einsparung |
| 1.000 | 1.160,00 € | 1.020,00 € | 140,00 € |
| 2.000 | 2.320,00 € | 2.040,00 € | 280,00 € |
| 3.000 | 3.480,00 € | 3.060,00 € | 420,00 € |
| 4.000 | 4.640,00 € | 4.080,00 € | 560,00 € |
| 5.000 | 5.800,00 € | 5.100,00 € | 700,00 € |
| 6.000 | 6.960,00 € | 6.120,00 € | 840,00 € |
| 7.000 | 8.120,00 € | 7.140,00 € | 980,00 € |
| 8.000 | 9.280,00 € | 8.160,00 € | 1.120,00 € |
| 9.000 | 10.440,00 € | 9.180,00 € | 1.260,00 € |
| 10.000 | 11.600,00 € | 10.200,00 € | 1.400,00 € |
| 11.000 | 12.760,00 € | 11.220,00 € | 1.540,00 € |
| 12.000 | 13.920,00 € | 12.240,00 € | 1.680,00 € |
| 13.000 | 15.080,00 € | 13.260,00 € | 1.820,00 € |

Licht fast für die Ewigkeit

Lampen mit verlängerter Lebensdauer

Mit Leuchtstofflampen in der Ausführung EXTENDED LIFE bietet NARVA Lampen mit einer mittleren Lebensdauer von 55.000 Stunden (T8) und 40.000 Stunden (T5) an (Werte 3B50 nach IEC). Bei der Planung von Beleuchtungsanlagen spielen neben den Anschaffungskosten auch die Betriebskosten eine entscheidende Rolle. Ein wichtiger Kostenfaktor sind dabei die Kosten für den Austausch der Leuchtstofflampen, insbesondere dann, wenn die Lampen in großer Höhe angeordnet sind, wie z.B. bei der

Beleuchtung von Hochregallagern oder wenn diese weit voneinander entfernt sind, wie z.B. in Tunneln. Oft müssen sogar Produktionslinien während des Lampenwechsels aus Sicherheitsgründen abgeschaltet werden. In diesen Fällen werden die Mehrkosten für Leuchtstofflampen mit verlängerter Lebensdauer schnell kompensiert und der Betrieb der Beleuchtungsanlagen mit diesen Lampen wird wesentlich wirtschaftlicher. Darüber hinaus fallen über die Jahre weniger Lampen an, die ersetzt und anschließend aufwendig entsorgt werden müssen. Auf diese Weise wird die Umwelt zusätzlich entlastet.



Light can do more. Light can be amazingly durable.

Nachhaltigkeit ist weniger Umweltbelastung
Sustainability spells out less environmental pollution

Light virtually for eternity

Lamps with an extended service life

NARVA offers EXTENDED LIFE fluorescent lamps with a mean service life of 55,000 h (T8) and 40,000 h (T5) (readings 3B50 in conformity with IEC). When planning lighting installations, not only procurement costs, but also operating costs figure prominently. One major cost factor is the costs of replacing fluorescent lamps, especially if the lamps are mounted at high elevation (for instance, when illuminating high-paying warehouses) or if they are far apart

such as in tunnels. For the sake of safety, some production lines even have to be turned off entirely when changing lamps. This is where you can quickly make up the added costs for fluorescent lamps with extended life because operating lighting installations with these lamps is much more economical. Added to that, there are much fewer lamps that have to be replaced and subsequently disposed of for a lot of money over the years. That also drives down environmental pollution.

Licht für jede Tageszeit

Lampen zur Unterstützung des natürlichen Biorhythmus

Der Mensch ist zur Synchronisation seiner „inneren Uhr“ auf das natürliche Tageslicht mit seiner zeitlich wechselnden spektralen Zusammensetzung angewiesen. In heutiger Zeit halten sich die Menschen immer mehr in geschlossenen Räumen auf. Die Spektren der dort verwendeten Lampen können die innere Uhr des Menschen negativ beeinflussen und langfristig zu gesundheitlichen Problemen führen, da die körperlichen Prozesse wie Wach- und Ruhephasen nicht mehr zu den von der Natur vorgegebenen Zeiten ablaufen. Besonders problematisch kann diese Fehlorientierung der inneren Uhr bei bestimmten Krankheitsbildern werden, wenn die Therapie der Patienten bestimmte Wach- und Ruhephasen erfordert.

Es ist wissenschaftlich nachgewiesen, dass insbesondere der blaue Anteil im Spektrum des Lichtes eine steuernde Funktion für den natürlichen Tagesrhythmus hat. So hemmen Lampen mit hoher

Farbtemperatur und hohem Blauanteil im Spektrum die Bildung des körpereigenen Hormons Melatonin und fördern die aktive Phase. Lampen mit einer niedrigen Farbtemperatur, idealerweise ohne blaue Anteile im Spektrum, unterstützen die Bildung von Melatonin und somit die Ruhephasen des Organismus.

Mit Lampen der Serie CIRCADIAN light stellt NARVA Lampen zur Verfügung die die Steuerung der natürlichen Wach- und Ruhephasen unterstützen.

Die Lichtfarbe ACTIVE white mit einer Farbtemperatur von 8.000 K und ausgeprägtem Blauanteil im Spektrum hemmt die Bildung von Melatonin. Die Lichtfarbe RELAX white mit einer Farbtemperatur von 2.000 K kommt mit dem praktisch fehlenden blauen Anteil im Spektrum dem Licht der Glühlampe sehr nahe.

Lampen mit der Lichtfarbe RELAX white haben genauso wie Lampen mit der Lichtfarbe ACTIVE white eine Farbwiedergabe von über $Ra > 80$.



Licht kann mehr.
Licht kann sich dem Tag anpassen.

Light can do more. Light can be like the course of the day.

Light for any time of the day

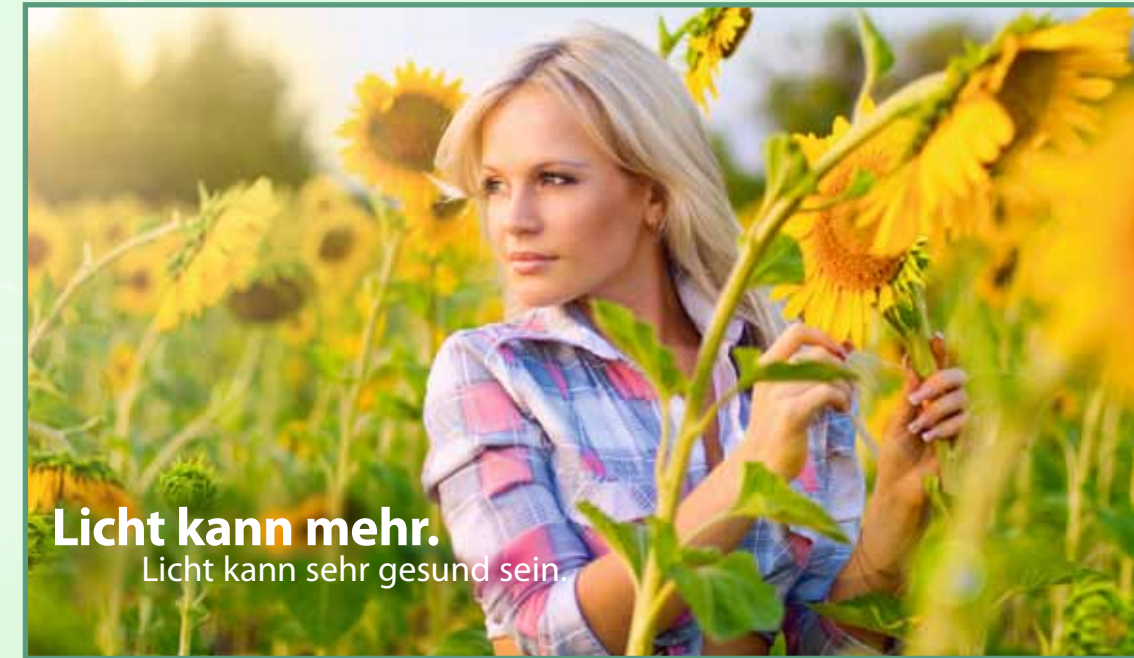
Lamps for facilitating your natural biorhythm

Because natural daylight changes its spectral composition as time progresses, people depend upon to synchronise their inner clocks. Unfortunately, these days people spend more and more time in closed rooms where the spectrums of the lamps used there can have a negative impact on their inner clocks. In the long run, that can spell out health issues because bodily processes (such as waking and resting phases) no longer run in accordance with the times nature gives. This misorientation can even cause real problems if people have syndromes calling for a therapy with certain necessary waking and resting phases.

It has been scientifically proven that especially the blue fraction of the spectrum of light takes on a guiding function for people's natural daily rhythms. For instance, a lamp with a high colour temperature and high fraction of blue in the spectrum inhibit the

formation of melatonin, the body's own hormone, while boosting the active phase. On the other hand, lamps with a low colour temperature (ideally without a fraction of blue in the spectrum) stimulate the formation of melatonin and consequently the organism's rest phases.

NARVA has lamps in the CIRCADIAN light series that facilitate the control of the natural waking and resting phases. The light colour ACTIVE white at a colour temperature of 8,000 K and a distinct fraction of blue in its spectrum inhibits the formation of melatonin. In contrast, the light colour RELAX white at a colour temperature of 2,000 K comes very close to the light of an incandescent lamp because the fraction of blue is virtually missing in the spectrum. Lamps with the light colour RELAX white have a colour rendering property in excess of $Ra > 80$ just like lamps with the light colour ACTIVE white.



Licht kann mehr.
Licht kann sehr gesund sein.

Light can do more. Light can be very healthy.

Wie das Licht der Sonne

Lampen mit dem vollen Spektrum des Sonnenlichts

Der positive Einfluss des natürlichen Sonnenlichts auf die körperlichen und seelischen Funktionen des menschlichen Körpers ist seit Jahrhunderten bekannt. Im Vergleich zu unseren Vorfahren halten wir uns heute immer mehr in Räumen mit künstlichem Licht auf. Die daraus resultierenden Sonnenlicht-Mangelscheinungen äußern sich durch Kopfschmerzen, Konzentrationschwäche, Müdigkeit, Nachlassen der Sehkraft, Schwächung des Immunsystems bis hin zu Störungen des vegetativen Nervensystems und Depressionen. Natürliches Tageslicht –

durch die Sonne erzeugt – setzt sich neben dem sichtbaren Licht auch aus Ultraviolett- und Infrarotanteilen zusammen. Besonders der ultraviolette Anteil ist für unser Wohlbefinden wesentlich. Er wirkt stimulierend und ausgleichend auf Stoffwechsel, Blutdruck und Drüsenfunktionen. Die für einen gesunden Knochenbau unerlässliche Vitamin D-Synthese wird durch UV-Strahlen angeregt. NARVA BIO vital® ist künstliches Licht, das in seiner spektralen Zusammensetzung dem natürlichen Sonnenlicht fast vollständig entspricht. Im Gegensatz zu Standard-Lampen leuchtet das Licht der NARVA BIO vital®-Lampen nicht nur im sichtbaren Bereich des Spektrums, sondern schließt den ultravioletten Anteil in einem ähnlichen Verhältnis wie beim Sonnenlicht mit ein.



Like natural sunlight

Lamps with the full spectrum of natural sunlight

The positive effect of natural sunlight on the physical and mental functions of a human body has been established several centuries ago. Compared to our forefathers we spend much time today in areas with artificial illumination.

The sunlight – deficiency syndrome that is a consequence thereof is hereby manifested through headache, lack of concentration, fatigue or weariness, reduction of sight, enfeeblement of the immune system right up to

disorder of the vegetative nervous system and depressions. Natural daylight – generated by the sun – is, beside visible light, also composed of an ultraviolet and an infrared percentage. Especially the ultraviolet percentage is of great importance to our well-being. It acts reflationary and compensatory to metabolism, blood pressure and to adenoids or gland functions. The vitamin D-synthesis that is indispensable for a healthy bone structure is stimulated by ultraviolet rays. NARVA BIO vital® is artificial light, which, practically in its spectral composition is equivalent to natural sunlight. Contrary to standard lamps the light of NARVA BIO vital® illuminates or shines not only in visible areas of the spectrum but also incorporates the ultraviolet percentage in a similar manner like sunlight.

Lebensmittel im perfektem Licht präsentiert

Lampen zur Beleuchtung in Supermärkten

Mit der Serie FOOD light stellt NARVA Lampen zur Verfügung, die die charakteristischen Farben der Lebensmittel hervorheben. Die Ware wird dem Kunden frisch und appetitlich präsentiert ohne dass eine Schönung auftritt.

Eine Kaufentscheidung des Kunden wird durch eine perfekt ausgeleuchtete Präsentation positiv beeinflusst. Haupteinsatzgebiete der Lampen FOOD light sind Regal-, Theken- und Deckenbeleuchtungen in Lebensmittelgeschäften bzw. den entsprechenden Abteilungen der Supermärkte.



Licht kann mehr.
Licht kann unglaublich lecker sein.

Light can do more. Light can be amazingly tasty.

Food presented in just the right light

Lamps for illumination in supermarkets

NARVA has lamps in its FOOD light series that bring out the characteristic colours of foods. That means that customers are presented foods looking fresh and appetising without artificially

decorating them. This perfectly illuminated presentation has a positive impact on the customer's purchase decision. The FOOD light lamps are mainly used for lighting shelves, counters and ceilings in grocers' or the food departments of supermarkets.



Die Lichtfarben **NATURE superb** und **NATURE de Luxe** werden vorzugsweise für die Beleuchtung von Fleisch- und Wurstwaren verwendet, ohne dass eine Farbverfälschung auftritt. Die produktspezifischen hellroten Farben von Schweine- und Geflügelfleisch werden von der Lichtfarbe NATURE superb unterstützt, während die Lichtfarbe NATURE de Luxe die Farbtöne von Rindfleisch und Räucherwurst betont.



The **NATURE superb** and **NATURE de Luxe** light colours are used to showcase meats and sausages without distorting their true colours because the NATURE superb light colour accentuates the bright red colours natural to pork and poultry and the NATURE de Luxe light colour stresses the colour tones of beef and smoked sausage.



Die Lichtfarbe **FRUIT light** ist für die Beleuchtung von Obst und Gemüse hervorragend geeignet. Insbesondere die grünen und roten Farbtöne dieser Produkte werden unterstrichen.

The **FRUIT light** colour provides outstanding illumination for fruits and vegetables because it underscores the green and red colour tones of these products.

Die Lichtfarben **FRESH light** und **BAKERY super** sind für die Beleuchtung von Backwaren besonders geeignet. Die produktspezifischen gelben Farben von hellen Backwaren wie Weizenkleingebäck und Weißbrot werden von der Lichtfarbe FRESH light besonders herausgestellt, während die Lichtfarbe BAKERY super die gelben und braunen Farbtöne von dunklen Backwaren wie Roggen- und Vollkornbrot besonders hervorhebt. Darüber hinaus ist die Lichtfarbe FRESH light hervorragend für die Beleuchtung von halbfestem und festem Käse geeignet.



Take our **FRESH light** and **BAKERY super light** colours, for example. They are just right for illuminating baked goods because the FRESH light colour brings out the best colours of bright-coloured baked goods such as small wheat baked goods and white bread while the BAKERY super light colour highlights the yellow and brown colour tones of dark baked goods such as rye and whole grain bread.

The FRESH light colour is also excellent for illuminating semi-solid and solid cheese.

Licht kann mehr.

Licht kann das Leben bunter machen.



Light can do more. Light can make the life more colourfully.

Licht für jede Stimmung

Farbige Lampen für Werbung, Disko und Farbmischung

Um eine besondere Raumstimmung zu erzeugen, ein zeitgemäßes Ambiente zu unterstreichen oder Werbeflächen aufzuwerten, bietet NARVA Leuchtstofflampen der Serien COLOUR und COLOUR mix an. Haupteinsatzgebiet dieser Lampen ist die dekorative Beleuchtung in der Lichtwerbung und im Messebau. Im Freizeitbereich eingesetzt dienen sie dazu, bestimmte Stimmungen zu unterstützen und Akzente zu setzen. Speziell für additive Farbmischsysteme

hat die Firma NARVA die Serie COLOUR mix entwickelt. Dabei wird in einer Leuchte je eine Lampe in den Grundfarben rot, grün und blau eingesetzt. Dimmbare elektronische Vorschaltgeräte und eine entsprechende Steuerung ermöglichen die Realisierung vielfältigster Farbstimmungen durch Mischung der drei Grundfarben. Die Palette reicht nahezu stufenlos von weißem Licht verschiedener Farbtemperaturen bis zu reinem Rot, Grün oder Blau. Die Lichtfarbe COLOUR mix blue2 eignet sich darüber hinaus hervorragend für die Beleuchtung von Meeresaquarien.

Light for every mood

Colour lamps for mixing colours, advertising and the disco

NARVA came up with the COLOUR mix series specifically focusing on additive colour mixing systems where one lamp is used for each of the basic colours of red, green and blue in one lamp. Dimmable electronic fluorescent lamp ballasts equipped with a control system enable you to mix the three basic colours for creating the widest possible array of colour moods. The pallet of colours ranges almost continuously from white light at various colour temperatures to a pure red, green or blue. What's more, the light colour COLOUR mix blue2 is just right for illuminating salt water aquariums.

NARVA's COLOUR series fluorescent lamps are primarily used for decorative illumination of light advertising and trade fairs. They create a particular mood in a room, underscore a contemporary ambience or give advertising images that certain something. Wherever they are used in leisure-time applications, they accentuate certain moods or set just the right accent.



Alles im besten Licht

Lampen zur Beleuchtung in Film- und Fernsehstudios

Leuchtstofflampen der Serie MEDIA light wurden speziell für die Beleuchtung von Film- und Fernsehstudios entwickelt. Mit den Lichtfarben ML 32 und ML 55 stehen Lampen zur Verfügung, die auf die spektrale Empfindlichkeit von Filmmaterial bzw. Chips für elektronische Aufnahmemedien abgestimmt sind.

Darüber hinaus haben diese Lampen eine ausgezeichnete Farbwiedergabe mit einem Ra größer 90.

Everything shown in its best light

Lamps for lighting in film and television studios

MEDIA light series fluorescent lamps were specially designed for illuminating film and television studios. NARVA features lamps in the light colours ML 32 and ML 55 that are matched to the spectral sensitivity of film material or chips for electronic recording media. What's more, these lamps have excellent colour rendering property with a Ra in excess of 90.

Licht kann mehr.

Licht kann oscarverdächtig sein.



Light can do more. Light can be worthy of an Oscar.



Licht für jede Temperatur

Lampen zum Einsatz bei niedrigen Umgebungstemperaturen

Leuchtstofflampen sind, je nach Typ, für maximalen Lichtstrom bei 25 °C bzw. 35 °C optimiert. Bei höheren oder niedrigeren Temperaturen fällt der Lichtstrom entsprechend ab. Um diese Bereiche für die energiesparenden Leuchtstofflampen zu erschließen, wurden die Lampen speziell angepasst und mit einem zusätzlichen Schutzrohr aus Glas versehen. In dieser Ausführung erreichen die Lampen bei ca. 5 °C Umgebungstemperatur ihr

Lichtstrommaximum und sind somit bei niedrigen Umgebungstemperaturen einsetzbar.

Bei Neuinstallation oder Lichtplanung kann die Anzahl Leuchten und damit der Energieverbrauch verringert werden, vorhandene Leuchten müssen bei gleichbleibender Beleuchtungsstärke oft nicht mehr komplett bestückt werden.

Bei Lampen in der Ausführung IGLOO Reflector befindet sich im Schutzrohr der Lampe ein zusätzlicher 160° Reflektor, der das Licht gerichtet abgibt.



Licht kann mehr.
Licht kann sehr effizient sein.

Light can do more. Light can be very efficient.

Light for any temperature

Lamps for use at low ambient temperatures

Depending upon the model, fluorescent lamps are enhanced for a light flux at 25 °C or 35 °C that drops correspondingly at higher or lower temperatures. We specially adapted these lamps and gave them an added protective tube made of glass to make these areas accessible to energy-saving fluorescent lamps. Lamps of this design reach their maximum light flux at 5 °C of ambient temperature, which means that they can be used at low ambient temperatures. You can drive down the number of lamps (and therefore your energy consumption) when installing new lamps or planning your

lighting needs and lamps you already have often do not have to be completely equipped while maintaining the same luminous intensity.

IGLOO Reflector design lamps also have an additional 160° reflector in the protective tube of the lamp that emanates the light in specific directions.



Licht kann mehr.
Licht kann sehr sicher sein.

Light can do more. Light can be very safe.

Licht ohne Nebenwirkungen

Lampen mit Splitterschutzschlauch

Leuchtstofflampen in der Ausführung SAFETY sind mit einer Schutzfolie versehen, die dafür sorgt, dass beim Bruch der Lampe keine Glassplinter austreten. Die Anwendungsbereiche befinden sich vor allem in der Lebensmittelindustrie, in Lebensmittelgeschäften und für die Beleuchtung von Großküchen.

Der Einsatz dieser Leuchtstofflampen hilft bei der HACCP-Zertifizierung.

Leuchtstofflampen LT-T8 mit 18 und 36 W Leistung können mit einer speziellen Folie versehen werden, die dafür sorgt, dass kein UV-Licht nach außen abgestrahlt wird. Damit werden empfindliche Güter wie hochwertige Textilien oder museale Exponate vor Veränderungen geschützt, die durch eine dauerhafte UV-Strahlung verursacht werden können.



Light without side-effects

Lamps with a hose for protecting against splinters

SAFETY design fluorescent lamps have a protective foil that makes sure that there are no glass splinters if the lamp should break. They can be used in the foods industry, grocers' and for illuminating canteen kitchens. What's more, using these fluorescent lamps

helps in HACCP certification. LT-T8 fluorescent lamps with an output of 18 and 36 W can have a special foil that makes sure that UV light is not radiated outwards. That protects sensitive objects such as high-quality textiles or museum exhibits from changes caused by constant UV radiation.

NARVA Licht für industrielle Anwendungen

Bereits seit mehreren Jahren werden Lampen der Serie NARVA BIO vital® in der Endmontage von Staubsaugern bei MIELE eingesetzt. Untersuchungen des Unternehmens haben ergeben, dass neben einer Erhöhung der Arbeitsleistung auch die Fehlerquote in der Montage geringer geworden ist. Gelobt wurde auch die sehr gute Farbwiedergabe des Lichtes, die es ermöglicht, kleinste Farbunterschiede in den angelieferten Kunststoff-Formteilen zu erkennen.

Weitere industrielle Anwendungen, in denen NARVA Licht zum Einsatz kommt, sind unter anderem Druckereien, Holzverarbeitende Betriebe und Autohäuser.



NARVA light for industrial applications

NARVA BIO vital® series lamps have been used in the final assembly of vacuum cleaners at MIELE for many years. MIELE has launched studies that indicate that work performance has not only risen but the error rate in assembly has dropped. They also praised the excellent colour reproduction of the light which makes it possible to identify even the smallest colour differences in the moulded plastic parts supplied.

Some other industrial areas where NARVA light is used are printing companies, wood-processing operations and car dealerships.



NARVA Licht in der Landwirtschaft



Was dem Menschen gut tut, wirkt natürlich auch auf die uns umgebenden Pflanzen und Tiere positiv. Ein optimales Wachstum erfordert ein Licht, welches in seiner spektralen Zusammensetzung dem natürlichen Sonnenlicht entspricht. Speziell in der Geflügelzucht hat sich der Einsatz von Lampen der Serie NARVA BIO vital® bezahlt gemacht. Legehennen sind weniger aggressiv, legen mehr Eier (Erzeugergemeinschaft Agrarprodukte e.G. Wildenhain) und verwerten das Futter effektiver (Geflügelzuchtanlage in Foki/Russland).



NARVA light in agriculture

Whatever makes people feel good naturally has a beneficial effect on the plants and animals around us. Optimum growth calls for light whose spectral composition corresponds to natural sunlight. Especially in poultry breeding, using NARVA BIO vital® series lamps has paid off because laying hens are less aggressive, they lay more eggs (as Erzeugergemeinschaft Agrarprodukte e.G. says in Wildenhain, Germany) and are able to more efficiently use their feed (according to the poultry breeding operation at Foki in Russia).



NARVA Licht im Bildungswesen

In keiner Lebensphase sind Menschen so lernfähig wie in der Kindheit und der Jugend. Natürliches Sonnenlicht mit seinem UV-Anteil spielt in der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen eine entscheidende Rolle. Deshalb ist der UV-Anteil im Spektrum der eingesetzten Lampen so wichtig. Lampen der Serie NARVA BIO vital® werden erfolgreich in unterschiedlichsten Bildungseinrichtungen eingesetzt.

Besonders gelobt wird die Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit (Kindertagesstätte Kleinschirma, Grundschule Naundorf und Schulungszentrum BIZ in Niederstetten), ein subjektiv besseres Lehr- und Lernverhalten (Berufliches Schulzentrum Freiberg) und eine positive Resonanz von „lichthungrigen“ Personen (Scholl Gymnasium Nossen).

NARVA light in education

In their entire lives, people are never more capable of learning than in childhood and youth and natural sunlight has an important role to play in children's and young people's development with its component of UV light. This is the reason why the component of UV light is so important in the spectrum of the lamps used. NARVA BIO vital® series lamps are used in a wide range of educational institutions where they are especially praised for

improving children's concentration (such as the Kleinschirma Kindergarten, the Naundorf Elementary School and BIZ Training Centre in Niederstetten, Germany), subjectively improving teaching and learning behaviour (Freiberg Vocational School Centre) and the positive reaction of people "hungry for light" (Scholl Secondary School in Nossen, Germany).

Leuchtstofflampen sind Niederdruck-Gasentladungslampen, bei denen die in der Lampe freigesetzte Energie einer Gasentladung über den auf der Innenseite des Glasrohres aufgetragenen Leuchtstoff in sichtbares Licht umgewandelt wird. Über die unterschiedliche chemische Zusammensetzung des Leuchtstoffes lässt sich praktisch eine beliebige spektrale Zusammensetzung des ausgesandten Lichts erreichen.

Mit ihrer Lebensdauer von bis zu 55.000 Stunden beim Einsatz entsprechender Vorschaltgeräte und einer hohen Lichtausbeute gehören Leuchtstofflampen mit zu den wirtschaftlichsten Lichtquellen überhaupt.

Fluorescent lamps are low pressure gas discharge lamps where the energy released in the lamp from gas discharge is transformed by the luminous substance applied to the inside of the glass tube into visible light. By the wide variety of chemical combinations for the phosphors there is possible to generate virtually any spectral combination of emitted light. Beyond this, fluorescent lamps have a life time of up to 55.000 hours, if the corresponding ballast is used, putting them among the most economic sources of light anywhere.



Leuchtstofflampen
Fluorescent lamps

Leuchtstofflampen LT-T5

NARVA bietet Leuchtstofflampen LT-T5 in den Serien EQ (efficient output) und HQ (high output) an. Die Lampen der Serie EQ kommen in den Fällen zum Einsatz, in denen besonderes Augenmerk auf eine hohe Energieeffizienz gelegt wird. Die Lampen der Serie HQ zeichnen sich durch einen hohen Lichtstrom aus.

Das Lichtstrom-Maximum erreichen Lampen LT-T5 bei 35 °C Umgebungstemperatur. Der Nennlichtstrom (gemessen bei 25 °C) kann bei Einsatz in geschlossenen Leuchten noch übertroffen werden.

Bei Betrieb mit Warmstart-EVG erreichen die Lampen LT-T5 eine mittlere Lebensdauer von 24.000 Stunden. Leuchtstofflampen LT-T5 in der Ausführung XL – EXTENDED LIFE erreichen eine wesentlich längere Lebensdauer.

Die Lampen erfüllen die Anforderungen der entsprechenden IEC-Norm.

Leuchtstofflampen LT-T5 COLOURLUX plus

Das Licht der Leuchtstofflampen LT-T5 der Serie COLOURLUX plus hat eine sehr gute Farbwiedergabe (Ra 1B). Es entspricht den Anforderungen an die Beleuchtung von Arbeitsplätzen.

Die Lampen werden vielfältig in Industrie, Gewerbe, Handel, öffentlichen Gebäuden, Büros und im Privatbereich eingesetzt.

Die Lampen stehen in verschiedenen Weißtönen zur Verfügung, deren Auswahl vom Anwendungsfall, aber auch von regionalen Gepflogenheiten bestimmt wird.

Fluorescent lamps LT-T5

NARVA features LT-T5 fluorescent lamps in the EQ (efficient output) and HQ (high output) series.

The EQ series lamps are used where it is especially important to have high energy efficiency while the hallmark of the HQ series lamps is its high luminous flux.

Lamps LT-T5 reach their maximum luminous flux at 35 °C of ambient temperature. The nominal luminous flux (measured at 25 °C) can be surpassed if they are used in closed units.

If they are operated with an electronic warmstart ballasts, lamps LT-T5 reach an average life time of 24.000 hours.











Fluorescent lamps LT-T5 in the design XL – EXTENDED LIFE are reaching a substantial longer average live time.

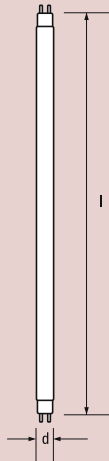
These lamps satisfy the requirements of the IEC standard.

Fluorescent lamps LT-T5 COLOURLUX plus

The light oft the fluorescent lamps LT-T5 of the series COLOURLUX plus has a very good colour rendering (Ra 1B). It complies with the lighting requirements for workplaces. The lamps are highly used in industry, trade, commerce, public buildings, offices and in private areas.

The lamps are available in different white colours, allowing choice for specific uses, and also where regional practices are specified.

| LT-T5 COLOURLUX plus | | | | | | | | | | |  G 5 |
|----------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------|--|
| T | W |  |  |  25 °C |  35 °C |  |  |  |  | # |  EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 14 W T5-EQ/827 | 14 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 1.200 | 1350 | A | 16 | 549 | 25 | 17114T5 0038 | 034347 |
| LT 14 W T5-EQ/830 | 14 | 830 warmwhite | 1 B | 1.200 | 1.350 | A | 16 | 549 | 25 | 17114T5 0027 | 013373 |
| LT 14 W T5-EQ/840 | 14 | 840 coolwhite | 1 B | 1.200 | 1.350 | A | 16 | 549 | 25 | 17114T5 0009 | 013366 |
| LT 14 W T5-EQ/865 | 14 | 865 cool daylight | 1 B | 1.100 | 1.250 | A | 16 | 549 | 25 | 17114T5 0055 | 042595 |
| LT 21 W T5-EQ/827 | 21 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 1.900 | 2.100 | A | 16 | 849 | 25 | 17121T5 0055 | 052730 |
| LT 21 W T5-EQ/830 | 21 | 830 warmwhite | 1 B | 1.900 | 2.100 | A | 16 | 849 | 25 | 17121T5 0027 | 013403 |
| LT 21 W T5-EQ/840 | 21 | 840 coolwhite | 1 B | 1.900 | 2.100 | A | 16 | 849 | 25 | 17121T5 0026 | 013397 |
| LT 21 W T5-EQ/865 | 21 | 865 cool daylight | 1 B | 1.750 | 1.950 | A | 16 | 849 | 25 | 17121T5 0053 | 042601 |
| LT 28 W T5-EQ/827 | 28 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 2.600 | 2.900 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5 0058 | 034354 |
| LT 28 W T5-EQ/830 | 28 | 830 warmwhite | 1 B | 2.600 | 2.900 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5 0033 | 013434 |
| LT 28 W T5-EQ/840 | 28 | 840 coolwhite | 1 B | 2.600 | 2.900 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5 0034 | 013427 |
| LT 28 W T5-EQ/865 | 28 | 865 cool daylight | 1 B | 2.400 | 2.700 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5 0078 | 042618 |
| LT 35 W T5-EQ/827 | 35 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 3.300 | 3.650 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5 0059 | 052747 |
| LT 35 W T5-EQ/830 | 35 | 830 warmwhite | 1 B | 3.300 | 3.650 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5 0029 | 013465 |
| LT 35 W T5-EQ/840 | 35 | 840 coolwhite | 1 B | 3.300 | 3.650 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5 0028 | 013458 |
| LT 35 W T5-EQ/865 | 35 | 865 cool daylight | 1 B | 3.050 | 3.400 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5 0048 | 042625 |
| LT 24 W T5-HQ/827 | 24 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 1.750 | 2.000 | A | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQ 0093 | 052754 |
| LT 24 W T5-HQ/830 | 24 | 830 warmwhite | 1 B | 1.750 | 2.000 | A | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQ 0037 | 025383 |
| LT 24 W T5-HQ/840 | 24 | 840 coolwhite | 1 B | 1.750 | 2.000 | A | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQ 0036 | 025376 |
| LT 24 W T5-HQ/865 | 24 | 865 cool daylight | 1 B | 1.600 | 1.850 | A | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQ 0070 | 042670 |
| LT 39 W T5-HQ/827 | 39 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 3.100 | 3.500 | A | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQ 0087 | 052761 |
| LT 39 W T5-HQ/830 | 39 | 830 warmwhite | 1 B | 3.100 | 3.500 | A | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQ 0038 | 025413 |
| LT 39 W T5-HQ/840 | 39 | 840 coolwhite | 1 B | 3.100 | 3.500 | A | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQ 0037 | 025406 |
| LT 39 W T5-HQ/865 | 39 | 865 cool daylight | 1 B | 2.900 | 3.300 | A | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQ 0072 | 042687 |
| LT 49 W T5-HQ/827 | 49 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 4.300 | 4.900 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQ 0029 | 052778 |
| LT 49 W T5-HQ/830 | 49 | 830 warmwhite | 1 B | 4.300 | 4.900 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQ 0005 | 032084 |
| LT 49 W T5-HQ/840 | 49 | 840 coolwhite | 1 B | 4.300 | 4.900 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQ 0003 | 032077 |
| LT 49 W T5-HQ/865 | 49 | 865 cool daylight | 1 B | 4.100 | 4.700 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQ 0016 | 041550 |
| LT 54 W T5-HQ/827 | 54 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 4.450 | 5.000 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQ 0083 | 033883 |
| LT 54 W T5-HQ/830 | 54 | 830 warmwhite | 1 B | 4.450 | 5.000 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQ 0046 | 025444 |
| LT 54 W T5-HQ/840 | 54 | 840 coolwhite | 1 B | 4.450 | 5.000 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQ 0040 | 025437 |
| LT 54 W T5-HQ/865 | 54 | 865 cool daylight | 1 B | 4.250 | 4.750 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQ 0118 | 042700 |
| LT 80 W T5-HQ/827 | 80 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 6.150 | 7.000 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQ 0076 | 052785 |
| LT 80 W T5-HQ/830 | 80 | 830 warmwhite | 1 B | 6.150 | 7.000 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQ 0034 | 025475 |
| LT 80 W T5-HQ/840 | 80 | 840 coolwhite | 1 B | 6.150 | 7.000 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQ 0033 | 025468 |
| LT 80 W T5-HQ/865 | 80 | 865 cool daylight | 1 B | 5.700 | 6.650 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQ 0062 | 042717 |



Leuchtstofflampen LT-T5

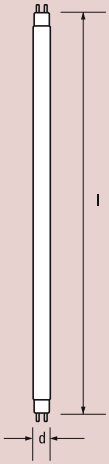
COLOURLUX plus ES – ENERGY SAVER







Leuchtstofflampen LT-T5 der Serie COLOURLUX plus in der Ausführung ES – ENERGY SAVER haben bei vergleichbarem Lichtstrom eine wesentlich geringere Leistungsaufnahme im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtstofflampen LT-T5. Die Lampen stehen in der Lichtfarben 840 coolwhite zur Verfügung, andere Lichtfarben der Serie COLOURLUX plus sind auf Anfrage lieferbar.

Fluorescent lamps LT-T5

COLOURLUX plus ES – ENERGY SAVER

Fluorescent lamps LT-T5 of the series COLOURLUX plus in the design ES – ENERGY SAVER have at a comparable luminous flux a substantial lower power consumption comparing to regular fluorescent lamps LT-T5. The lamps are available in the light colour 840 coolwhite, other light colours of the series COLOURLUX plus can be supplied on request.



| LT-T5 COLOURLUX plus ES – ENERGY SAVER | | | | | | | | | | |  G 5 |
|--|----|---|---|------------|------------|---|----|---|---|-------------------|---|
| T | W |  |  | Φ 25 °C | Φ 35 °C |  | Ø |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT-ES 13 W T5-EQ/840 | 13 | 840 coolwhite | 1 B | 1.150 | 1.350 | A | 16 | 549 | 25 | 17113T5ES 0001 | 052594 |
| LT-ES 19 W T5-EQ/840 | 19 | 840 coolwhite | 1 B | 1.750 | 2.100 | A | 16 | 849 | 25 | 17119T5ES 0001 | 052600 |
| LT-ES 25 W T5-EQ/840 | 25 | 840 coolwhite | 1 B | 2.450 | 2.900 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17125T5ES 0001 | 052297 |
| LT-ES 32 W T5-EQ/840 | 32 | 840 coolwhite | 1 B | 3.100 | 3.650 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17132T5ES 0001 | 052310 |
| LT-ES 20 W T5-HQ/840 | 20 | 840 coolwhite | 1 B | 1.650 | 1.950 | A | 16 | 549 | 25 | 17120T5HQUES 0001 | 052617 |
| LT-ES 36 W T5-HQ/840 | 36 | 840 coolwhite | 1 B | 3.000 | 3.400 | A | 16 | 849 | 25 | 17136T5HQUES 0001 | 052624 |
| LT-ES 45 W T5-HQ/840 | 45 | 840 coolwhite | 1 B | 4.100 | 4.900 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17145T5HQUES 0001 | 052334 |
| LT-ES 50 W T5-HQ/840 | 50 | 840 coolwhite | 1 B | 4.400 | 5.000 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17150T5HQUES 0001 | 052358 |
| LT-ES 73 W T5-HQ/840 | 73 | 840 coolwhite | 1 B | 6.150 | 7.000 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17173T5HQUES 0001 | 052372 |

Leuchtstofflampen LT-T5

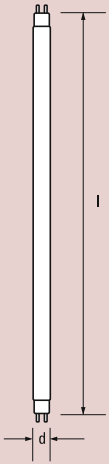
COLOURLUX plus XL – EXTENDED LIFE











Leuchtstofflampen LT-T5 der Serie COLOURLUX plus in der Ausführung XL – EXTENDED LIFE erreichen beim Betrieb an einem elektronischen Warmstart-Vorschaltgerät eine mittlere Lebensdauer von 40.000 Stunden. Für die Bauform LT-T5 short beträgt die mittlere Lebensdauer 20.000 Stunden. Eingesetzt werden die Lampen dort, wo ein Austausch der Lampen besonders kostenaufwendig ist. Die Lampen stehen in der Lichtfarbe 840 coolwhite zur Verfügung, andere Lichtfarben der Serie COLOURLUX plus sind auf Anfrage lieferbar.

Fluorescent lamps LT-T5

COLOURLUX plus XL – EXTENDED LIFE

Fluorescent lamps LT-T5 of the series COLOURLUX plus in the design XL – EXTENDED LIFE are reaching at operating at an electronic warmstart ballast an average life time of 40.000 hours. For the design LT-T5 short the average life time is 20.000 hours. The lamps are used where it is particularly expensive to replace lamps. The lamps are available in the light colour 840 coolwhite, other light colours of the series COLOURLUX plus can be supplied on request.









| LT-T5 COLOURLUX plus XL – EXTENDED LIFE | | | | | | | | | | |  G 5 |
|---|----|---|---|--|--|---|---|---|---|------------------|--|
| T | W |  |  |  25 °C |  35 °C |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT-XL 8 W T5/840 | 8 | 840 coolwhite | 1 B | 525 | | A | 16 | 288 | 25 | 17108T5XL 0001 | 047200 |
| LT-XL 14 W T5-EQ/840 | 14 | 840 coolwhite | 1 B | 1.200 | 1.350 | A | 16 | 549 | 25 | 17114T5XL 0003 | 044995 |
| LT-XL 21 W T5-EQ/840 | 21 | 840 coolwhite | 1 B | 1.900 | 2.100 | A | 16 | 849 | 25 | 17121T5XL 0001 | 044568 |
| LT-XL 28 W T5-EQ/840 | 28 | 840 coolwhite | 1 B | 2.600 | 2.900 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5XL 0005 | 045008 |
| LT-XL 35 W T5-EQ/840 | 35 | 840 coolwhite | 1 B | 3.300 | 3.650 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5XL 0007 | 045015 |
| LT-XL 24 W T5-HQ/840 | 24 | 840 coolwhite | 1 B | 1.750 | 2.000 | A | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQXL 0001 | 045022 |
| LT-XL 39 W T5-HQ/840 | 39 | 840 coolwhite | 1 B | 3.100 | 3.500 | A | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQXL 0001 | 045039 |
| LT-XL 49 W T5-HQ/840 | 49 | 840 coolwhite | 1 B | 4.300 | 4.900 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQXL 0005 | 045299 |
| LT-XL 54 W T5-HQ/840 | 54 | 840 coolwhite | 1 B | 4.450 | 5.000 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQXL 0003 | 045176 |
| LT-XL 80 W T5-HQ/840 | 80 | 840 coolwhite | 1 B | 6.150 | 7.000 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQXL 0003 | 045183 |

Leuchtstofflampen LT-T5 COLOURLUX plus ES, XL – ENERGY SAVER und EXTENDED LIFE

Leuchtstofflampen LT-T5 der Serie COLOURLUX plus in der Ausführung ES, XL – ENERGY SAVER und EXTENDED LIFE haben im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtstofflampen bei vergleichbarem Lichtstrom eine wesentlich geringere Leistungsaufnahme. Darüber hinaus erreichen diese Lampen beim Betrieb an einem elektronischen Warmstart-Vorschaltgerät eine mittlere Lebensdauer von 40.000 Stunden. Die Lampen stehen in der Lichtfarbe 840 coolwhite zur Verfügung, andere Lichtfarben der Serie COLOURLUX plus sind auf Anfrage lieferbar.

Fluorescent lamps LT-T5 COLOURLUX plus ES, XL – ENERGY SAVER and EXTENDED LIFE

Fluorescent lamps LT-T5 of the series COLOURLUX plus in the design ES, XL – ENERGY SAVER and EXTENDED LIFE have an substantial lower power consumption at a comparable luminous flux. In addition, the lamps are reaching an average life time of 40.000 hours by operation with an electronic warmstart ballast. The lamps are available in the light colour 840 coolwhite, other light colours of the series COLOURLUX plus can be supplied on request.

| LT-T5 COLOURLUX plus ES, XL – ENERGY SAVER, EXTENDED LIFE | | | | | | | | | | |  G 5 |
|---|----|---|---|--------------------|--------------------|---|----|---|---|------------------|---|
| T | W |  |  | Φ _{25 °C} | Φ _{35 °C} |  | Ø |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT-ES XL 13 W T5-EQ/840 | 13 | 840 coolwhite | 1 B | 1.100 | 1.250 | A | 16 | 549 | 25 | 17113T5ESXL 0001 | 052631 |
| LT-ES XL 19 W T5-EQ/840 | 19 | 840 coolwhite | 1 B | 1.725 | 2.000 | A | 16 | 849 | 25 | 17119T5ESXL 0001 | 052648 |
| LT-ES XL 25 W T5-EQ/840 | 25 | 840 coolwhite | 1 B | 2.350 | 2.750 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17125T5ESXL 0001 | 052655 |
| LT-ES XL 32 W T5-EQ/840 | 32 | 840 coolwhite | 1 B | 3.025 | 3.500 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17132T5ESXL 0001 | 052662 |
| LT-ES XL 20 W T5-HQ/840 | 20 | 840 coolwhite | 1 B | 1.625 | 1.900 | A | 16 | 549 | 25 | 17120T5ESXL 0001 | 052679 |
| LT-ES XL 36 W T5-HQ/840 | 36 | 840 coolwhite | 1 B | 3.000 | 3.400 | A | 16 | 849 | 25 | 17136T5ESXL 0001 | 052686 |
| LT-ES XL 45 W T5-HQ/840 | 45 | 840 coolwhite | 1 B | 3.975 | 4.700 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17145T5ESXL 0001 | 052693 |
| LT-ES XL 50 W T5-HQ/840 | 50 | 840 coolwhite | 1 B | 4.100 | 4.650 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17150T5ESXL 0001 | 052709 |
| LT-ES XL 73 W T5-HQ/840 | 73 | 840 coolwhite | 1 B | 5.700 | 6.500 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17173T5ESXL 0001 | 052716 |

Leuchtstofflampen LT-T5

COLOURLUX plus SPT – SAFETY

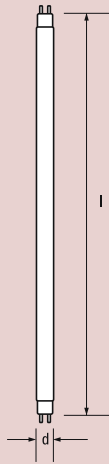
Leuchtstofflampen LT-T5 der Serie COLOURLUX plus in der Ausführung SPT – SAFETY sind mit einer Schutzfolie versehen, die dafür sorgt, dass beim Bruch der Lampe keine Glassplitter austreten. Die Lampen stehen in der Lichtfarbe 840 coolwhite zur Verfügung, andere Lichtfarben der Serie COLOURLUX plus sind auf Anfrage lieferbar.

Fluorescent lamps LT-T5

COLOURLUX plus SPT – SAFETY

Fluorescent lamps LT-T5 of the series COLOURLUX plus in the design SPT – SAFETY are equipped with a protective film which prevents the coming out of glass shards if the lamp breaks. The lamps are available in the light colour 840 coolwhite, other light colours of the series COLOURLUX plus can be supplied on request.

| LT-T5 COLOURLUX plus SPT – SAFETY | | | | | | | | | | |  G 5 |
|-----------------------------------|----|---|---|--|--|---|---|---|---|-------------------|---|
| T | W |  |  |  25 °C |  35 °C |  |  |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT-SPT 14 W T5-EQ/840 | 14 | 840 coolwhite | 1 B | 1.180 | 1.330 | A | 16 | 549 | 25 | 17114T5SPT 0003 | 047842 |
| LT-SPT 21 W T5-EQ/840 | 21 | 840 coolwhite | 1 B | 1.870 | 2.060 | A | 16 | 849 | 25 | 17121T5SPT 0001 | 047859 |
| LT-SPT 28 W T5-EQ/840 | 28 | 840 coolwhite | 1 B | 2.550 | 2.850 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5SPT 0003 | 047866 |
| LT-SPT 35 W T5-EQ/840 | 35 | 840 coolwhite | 1 B | 3.240 | 3.580 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5SPT 0001 | 047873 |
| LT-SPT 24 W T5-HQ/840 | 24 | 840 coolwhite | 1 B | 1.720 | 1.960 | A | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQSPT 0001 | 047880 |
| LT-SPT 39 W T5-HQ/840 | 39 | 840 coolwhite | 1 B | 3.040 | 3.430 | A | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQSPT 0001 | 047897 |
| LT-SPT 49 W T5-HQ/840 | 49 | 840 coolwhite | 1 B | 4.220 | 4.810 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQSPT 0002 | 047903 |
| LT-SPT 54 W T5-HQ/840 | 54 | 840 coolwhite | 1 B | 4.370 | 4.900 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQSPT 0002 | 047910 |
| LT-SPT 80 W T5-HQ/840 | 80 | 840 coolwhite | 1 B | 6.030 | 6.860 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQSPT 0001 | 047927 |



Leuchtstofflampen LT-T5 COLOURLUX plus ET – IGL00

Auf Grund ihres Lichtstromoptimums bei 35 °C Umgebungstemperatur sind Lampen LT-T5 für die Anwendung bei tiefen Temperaturen weniger geeignet. Um diese Bereiche für die energiesparenden Lampen LT-T5 zu erschließen, wurde die Lampenserie EQ speziell angepasst und mit einem zusätzlichen Schutzrohr T8 mit einem Durchmesser von 26 mm versehen. Diese kältebeste Lampe LT-T5 erreicht bei 5 °C Umgebungstemperatur ihr Lichtstrommaximum und ist somit bei tiefen Temperaturen einsetzbar. Bei den Lampen in der Ausführung IGL00 Reflector befindet sich im Schutzrohr der Lampe ein zusätzlicher 160° Reflektor, der das Licht gerichtet abgibt. Die Lampen stehen in der Lichtfarbe 840 coolwhite zur Verfügung, andere Lichtfarben der Serie COLOURLUX plus sind auf Anfrage lieferbar.

Fluorescent lamps LT-T5 COLOURLUX plus ET – IGL00

Because of their optimum luminous flux at 35 °C ambient temperature lamps LT-T5 are not very well suited for using at low ambient temperatures. To fill this gap for the energy-saving LT-T5 lamps, the EQ lamp series is specially adapted and equipped with an added protective tube T8 with a diameter of 26 mm. This cold-resistant LT-T5 lamp reaches its maximum luminous flux at 5 °C of ambient temperature and can be used therefore at low temperatures. The IGL00 Reflector lamps have an added 160° wide reflector in the lamp's protective tube that emits light in a particular direction. The lamps are available in the light colour 840 coolwhite, other light colours of the series COLOURLUX plus can be supplied on request.







| LT-T5 COLOURLUX plus ET – IGL00 | | | | | | | | | | | G 5s |
|---------------------------------|----|---------------|-----|--------------------|-------------------|---|----|-------|----|---------------|--|
| T | W | | | Φ _{25 °C} | Φ _{5 °C} | | Ø | ↔ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT-ET 14 W T5-EQ/840 | 14 | 840 coolwhite | 1 B | 1.050 | 1.200 | A | 26 | 549 | 25 | 17214T5 0001 | 025536 |
| LT-ET 21 W T5-EQ/840 | 21 | 840 coolwhite | 1 B | 1.700 | 1.900 | A | 26 | 849 | 25 | 17221T5 0001 | 025543 |
| LT-ET 28 W T5-EQ/840 | 28 | 840 coolwhite | 1 B | 2.350 | 2.600 | A | 26 | 1.149 | 25 | 17228T5 0001 | 025550 |
| LT-ET 35 W T5-EQ/840 | 35 | 840 coolwhite | 1 B | 3.000 | 3.300 | A | 26 | 1.449 | 25 | 17235T5 0001 | 025567 |
| LT-ET R 14 W T5-EQ/840 | 14 | 840 coolwhite | 1 B | 1.000 | 1.150 | B | 26 | 549 | 25 | 17214T5R 0001 | 025574 |
| LT-ET R 21 W T5-EQ/840 | 21 | 840 coolwhite | 1 B | 1.650 | 1.800 | B | 26 | 849 | 25 | 17221T5R 0001 | 025581 |
| LT-ET R 28 W T5-EQ/840 | 28 | 840 coolwhite | 1 B | 2.250 | 2.450 | B | 26 | 1.149 | 25 | 17228T5R 0001 | 025598 |
| LT-ET R 35 W T5-EQ/840 | 35 | 840 coolwhite | 1 B | 2.850 | 3.150 | B | 26 | 1.449 | 25 | 17235T5R 0001 | 025604 |

Leuchtstofflampen LT-T5 COLOURLUX de Luxe

Das Licht der Lampen LT-T5 der Serie COLOURLUX de Luxe zeichnet sich durch eine exzellente Farbwiedergabe (Ra 1A) aus und wird überall dort eingesetzt, wo höchste Ansprüche an Licht und Farbe gestellt werden. Die Lampen stehen in der Lichtfarbe 940 coolwhite zur Verfügung, andere Lichtfarben der Serie COLOURLUX de Luxe sind auf Anfrage lieferbar.

Fluorescent lamps LT-T5 COLOURLUX de Luxe

The light of the lamps LT-T5 of the series COLOURLUX de Luxe is distinguished through their excellent colour rendering (Ra 1A) and can be placed anywhere where a high demand on light and colour is set. The lamps are available in light colour 940 coolwhite, other light colours of the series COLOURLUX de Luxe can be supplied on request.










| LT-T5 COLOURLUX de Luxe | | | | | | | | | |  |
|-------------------------|----|---|---|-------|---|----|---|---|----------------|---|
| T | W |  |  | Φ |  | Ø |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 24 W T5-HQ/940 | 24 | 940 coolwhite | 1 A | 1.400 | B | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQ 0013 | 022788 |
| LT 39 W T5-HQ/940 | 39 | 940 coolwhite | 1 A | 2.500 | B | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQ 0016 | 022795 |
| LT 49 W T5-HQ/940 | 49 | 940 coolwhite | 1 A | 3.700 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQ 0006 | 032091 |
| LT 54 W T5-HQ/940 | 54 | 940 coolwhite | 1 A | 3.800 | B | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQ 0017 | 022801 |
| LT 80 W T5-HQ/940 | 80 | 940 coolwhite | 1 A | 5.500 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQ 0012 | 022818 |

Leuchtstofflampen LT-T5 NARVA BIO vital®

Das Licht der Vollspektrum-Lampen LT-T5 der Serie NARVA BIO vital® enthält neben dem kompletten Spektrum im sichtbaren Bereich zusätzlich Anteile im UVA und UVB-Bereich des Spektrums. Es entspricht damit fast vollständig dem natürlichen Sonnenlicht mit seiner bekannten wohltuenden Wirkung. Zum Einsatz kommen diese Lampen überall dort, wo der Mangel an natürlichem Sonnenlicht ausgeglichen werden muss. Darüber hinaus hat dieses Licht eine exzellente Farbwiedergabe (Ra 1A).

Fluorescent lamps LT-T5 NARVA BIO vital®

The light of full-spectrum fluorescent lamps LT-T5 of the series NARVA BIO vital® contains beside the full range of the visible part of the spectrum also some components of the UVA and UVB ranges of the spectrum. It is almost completely equivalent to natural sunlight with its well-known feel-good effect. These lamps are used wherever there is required to compensate the lack of natural sunlight. In addition, the light has an excellent colour rendering property (Ra 1A) also.



| LT-T5 NARVA BIO vital® | | | | | | | | | |  |
|------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 14 W T5-EQ/958 | 14 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 925 | B | 16 | 549 | 25 | 17114T5H 0003 | 032114 |
| LT 21 W T5-EQ/958 | 21 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 1.450 | B | 16 | 849 | 25 | 17121T5H 0003 | 032121 |
| LT 28 W T5-EQ/958 | 28 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 2.000 | B | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5H 0004 | 032138 |
| LT 35 W T5-EQ/958 | 35 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 2.500 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5H 0004 | 032145 |
| LT 24 W T5-HQ/958 | 24 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 1.400 | B | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQH 0004 | 032152 |
| LT 39 W T5-HQ/958 | 39 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 2.450 | B | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQH 0005 | 032169 |
| LT 49 W T5-HQ/958 | 49 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 3.400 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQH 0004 | 032176 |
| LT 54 W T5-HQ/958 | 54 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 3.500 | B | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQH 0006 | 032183 |
| LT 80 W T5-HQ/958 | 80 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 4.900 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQH 0005 | 032190 |

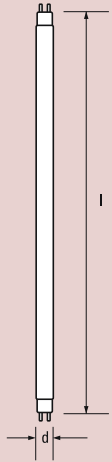
Leuchtstofflampen LT-T5 CIRCADIAN light

Der Mensch ist zur Synchronisation seiner »inneren Uhr« auf das natürliche Tageslicht mit seiner zeitlich wechselnden spektralen Zusammensetzung angewiesen. Mit Lampen der Serie CIRCADIAN light stellt NARVA Lampen zur Verfügung, die die Steuerung der natürlichen Wach- und Ruhephasen unterstützen. Die Lichtfarbe RELAX white mit einer Farbtemperatur von 2.000 K kommt mit einem praktisch fehlenden blauen Anteil im Spektrum dem Licht der Glühlampe sehr nahe, fördert die Bildung von Melatonin und wirkt entspannend. Die Lichtfarbe ACTIVE white mit einer Farbtemperatur von 8.000 K mit ausgeprägtem Blauanteil im Spektrum hemmt die Bildung von Melatonin und wirkt aktivierend. Darüber hinaus hat das Licht der Lampen mit der Lichtfarbe RELAX white genauso wie das Licht der Lampen mit der Lichtfarbe ACTIVE white eine Farbwiedergabe Ra von über 80.

Fluorescent lamps LT-T5 CIRCADIAN light

Man depends on natural daylight with its varying spectral composition to synchronise his »body clock«. With lighting from the CIRCADIAN light series NARVA offers lighting that supports the control of natural waking and sleeping hours. The light colour RELAX white offers a colour temperature of 2,000 K, come close to an incandescent bulb and lacks a blue component in its spectrum, it promotes the formation of melatonin and has a relaxing effect. The light colour ACTIVE white has a colour temperature of 8,000 K and a prominent blue component in the spectrum, it inhibits the formation of melatonin and has an activating effect. In addition, the lighting with the colour RELAX white and that with the light colour ACTIVE white have a colour rendering property Ra of over 80.

| LT-T5 CIRCADIAN light | | | | | | | | | |  |
|-----------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|----------------|---|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 14 W T5-EQ/820 | 14 | 820 RELAX white | 1 B | 1.200 | A | 16 | 549 | 25 | 17114T5 0071 | 051498 |
| LT 21 W T5-EQ/820 | 21 | 820 RELAX white | 1 B | 1.900 | A | 16 | 849 | 25 | 17121T5 0059 | 051511 |
| LT 28 W T5-EQ/820 | 28 | 820 RELAX white | 1 B | 2.600 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5 0091 | 051535 |
| LT 35 W T5-EQ/820 | 35 | 820 RELAX white | 1 B | 3.300 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5 0057 | 051559 |
| LT 24 W T5-HQ/820 | 24 | 820 RELAX white | 1 B | 1.750 | B | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQ 0091 | 051573 |
| LT 39 W T5-HQ/820 | 39 | 820 RELAX white | 1 B | 3.100 | B | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQ 0085 | 051597 |
| LT 49 W T5-HQ/820 | 49 | 820 RELAX white | 1 B | 4.300 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQ 0027 | 051610 |
| LT 54 W T5-HQ/820 | 54 | 820 RELAX white | 1 B | 4.450 | B | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQ 0144 | 051634 |
| LT 80 W T5-HQ/820 | 80 | 820 RELAX white | 1 B | 6.150 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQ 0074 | 051658 |
| LT 14 W T5-EQ/880 | 14 | 880 ACTIVE white | 1 B | 1.050 | A | 16 | 549 | 25 | 17114T5 0072 | 051504 |
| LT 21 W T5-EQ/880 | 21 | 880 ACTIVE white | 1 B | 1.650 | A | 16 | 849 | 25 | 17121T5 0060 | 051528 |
| LT 28 W T5-EQ/880 | 28 | 880 ACTIVE white | 1 B | 2.350 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5 0092 | 051542 |
| LT 35 W T5-EQ/880 | 35 | 880 ACTIVE white | 1 B | 3.000 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5 0058 | 051566 |
| LT 24 W T5-HQ/880 | 24 | 880 ACTIVE white | 1 B | 1.550 | B | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQ 0092 | 051580 |
| LT 39 W T5-HQ/880 | 39 | 880 ACTIVE white | 1 B | 2.750 | B | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQ 0086 | 051603 |
| LT 49 W T5-HQ/880 | 49 | 880 ACTIVE white | 1 B | 4.050 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQ 0028 | 051627 |
| LT 54 W T5-HQ/880 | 54 | 880 ACTIVE white | 1 B | 4.000 | B | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQ 0145 | 051641 |
| LT 80 W T5-HQ/880 | 80 | 880 ACTIVE white | 1 B | 5.550 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQ 0075 | 051665 |









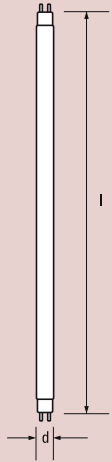
Leuchtstofflampen LT-T5 FOOD light

Mit der Serie FOOD light wurden Lampen LT-T5 für die Beleuchtung von Lebensmitteln entwickelt. Die Ware wird frisch und appetitlich präsentiert, ohne dass eine Schönung auftritt. Das Licht der Lampen mit der Lichtfarbe FRESH light lässt Backwaren, Obst, Gemüse und Frischfisch brillant erscheinen, für die Beleuchtung von Fleisch- und Wurstwaren sowie Räucherfisch wird das Licht der Lampen mit der Lichtfarbe NATURE superb verwendet. Haupteinsatzgebiete der Lampen der Serie FOOD light sind Regal-, Theken- und Deckenbeleuchtungen in Lebensmittelgeschäften bzw. den entsprechenden Abteilungen der Supermärkte.

Fluorescent lamps LT-T5 FOOD light

With the series FOOD light there have been developed lamps LT-T5 for the lighting of foodstuff. The goods are presented in a fresh and appetizing way without dressing up. The light of lamps of the light colour FRESH light shows bread, cakes and pastries, fruits and vegetables as well as fresh fish in a brilliant way, for meat and meat products like sausages as well as smoked fish there is used the light of lamps with the light colour NATURE superb. Main areas of using of lamps of the series FOOD light are the lighting of shelves and displays as well as the ceiling lighting in grocery shops and in the corresponding departments of supermarkets.

| LT-T5 FOOD light | | | | | | | | |  |
|-------------------|----|---|-------|---|----|---|---|----------------|--|
| T | W |  | Φ |  | Ø |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 14 W T5-EQ/075 | 14 | 075 FRESH light | 1.050 | A | 16 | 549 | 25 | 17114T5 0017 | 022511 |
| LT 21 W T5-EQ/075 | 21 | 075 FRESH light | 1.650 | A | 16 | 849 | 25 | 17121T5 0018 | 022528 |
| LT 28 W T5-EQ/075 | 28 | 075 FRESH light | 2.250 | A | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5 0022 | 022535 |
| LT 35 W T5-EQ/075 | 35 | 075 FRESH light | 2.850 | A | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5 0018 | 022542 |
| LT 24 W T5-HQ/075 | 24 | 075 FRESH light | 1.550 | B | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQ 0034 | 022597 |
| LT 39 W T5-HQ/075 | 39 | 075 FRESH light | 2.700 | B | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQ 0035 | 022603 |
| LT 49 W T5-HQ/075 | 49 | 075 FRESH light | 3.700 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQ 0009 | 032213 |
| LT 54 W T5-HQ/075 | 54 | 075 FRESH light | 3.850 | B | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQ 0044 | 022610 |
| LT 80 W T5-HQ/075 | 80 | 075 FRESH light | 5.300 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQ 0032 | 022627 |
| LT 14 W T5-EQ/076 | 14 | 076 NATURE superb | 900 | B | 16 | 549 | 25 | 17114T5 0015 | 016800 |
| LT 21 W T5-EQ/076 | 21 | 076 NATURE superb | 1.400 | B | 16 | 849 | 25 | 17121T5 0005 | 016817 |
| LT 28 W T5-EQ/076 | 28 | 076 NATURE superb | 1.950 | B | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5 0006 | 016824 |
| LT 35 W T5-EQ/076 | 35 | 076 NATURE superb | 2.450 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5 0005 | 016831 |
| LT 24 W T5-HQ/076 | 24 | 076 NATURE superb | 1.300 | B | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQ 0006 | 021408 |
| LT 39 W T5-HQ/076 | 39 | 076 NATURE superb | 2.300 | B | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQ 0004 | 020333 |
| LT 49 W T5-HQ/076 | 49 | 076 NATURE superb | 3.100 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQ 0008 | 032206 |
| LT 54 W T5-HQ/076 | 54 | 076 NATURE superb | 3.400 | B | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQ 0004 | 020340 |
| LT 80 W T5-HQ/076 | 80 | 076 NATURE superb | 4.600 | B | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQ 0001 | 020357 |



Leuchtstofflampen LT-T5 COLOUR mix

Die Lampen LT-T5 der Serie COLOUR mix eignen sich hervorragend für additive Farbmischsysteme. Bei Betrieb mit einer entsprechenden Ansteuerung über regelbare elektronische Vorschaltgeräte lässt sich Licht von reinem Rot, Grün oder Blau bis zu Weiß erzeugen.

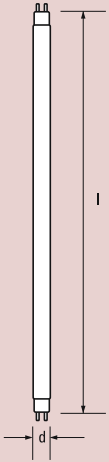
Haupteinsatzgebiete der Lampen der Serie COLOUR mix sind darüber hinaus die dekorative Beleuchtung, die Lichtwerbung und der Messebau. Die Lichtfarbe 0182 blue2 eignet sich gut für die Beleuchtung von Meeresaquarien.

Fluorescent lamps LT-T5 COLOUR mix

The lamps LT-T5 of the series COLOUR mix are suitable for additive colour mixing systems excellently. If operated with a corresponding control by adjustable electronic ballasts it is possible to generate light beginning from pure Red, Green or Blue up to White.

Main areas of use of lamps of the series COLOUR mix are also the decorative lighting, advertisement lighting and exhibition centres. The light colour 0182 blue2 is well suitable for the lighting of marine aquariums.

| LT-T5 COLOUR mix | | | | | | | | | G 5 | |
|--------------------|----|-------------|-------|----|-------|----|----------------|--|-----|--|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | | |
| LT 14 W T5-EQ/0152 | 14 | 0152 red2 | 930 | 16 | 549 | 25 | 17114T5 0006 | 017340 | | |
| LT 21 W T5-EQ/0152 | 21 | 0152 red2 | 1.500 | 16 | 849 | 25 | 17121T5 0006 | 017371 | | |
| LT 28 W T5-EQ/0152 | 28 | 0152 red2 | 2.100 | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5 0007 | 017401 | | |
| LT 35 W T5-EQ/0152 | 35 | 0152 red2 | 2.650 | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5 0008 | 017432 | | |
| LT 24 W T5-HQ/0152 | 24 | 0152 red2 | 1.500 | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQ 0029 | 026885 | | |
| LT 39 W T5-HQ/0152 | 39 | 0152 red2 | 2.450 | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQ 0043 | 026892 | | |
| LT 49 W T5-HQ/0152 | 49 | 0152 red2 | 3.200 | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQ 0010 | 032220 | | |
| LT 54 W T5-HQ/0152 | 54 | 0152 red2 | 3.300 | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQ 0038 | 026908 | | |
| LT 80 W T5-HQ/0152 | 80 | 0152 red2 | 4.525 | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQ 0038 | 026861 | | |
| LT 14 W T5-EQ/0172 | 14 | 0172 green2 | 1.550 | 16 | 549 | 25 | 17114T5 0007 | 017357 | | |
| LT 21 W T5-EQ/0172 | 21 | 0172 green2 | 2.500 | 16 | 849 | 25 | 17121T5 0007 | 017388 | | |
| LT 28 W T5-EQ/0172 | 28 | 0172 green2 | 3.500 | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5 0009 | 017418 | | |
| LT 35 W T5-EQ/0172 | 35 | 0172 green2 | 4.450 | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5 0009 | 017449 | | |
| LT 24 W T5-HQ/0172 | 24 | 0172 green2 | 2.500 | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQ 0028 | 026915 | | |
| LT 39 W T5-HQ/0172 | 39 | 0172 green2 | 4.100 | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQ 0044 | 026922 | | |
| LT 49 W T5-HQ/0172 | 49 | 0172 green2 | 5.350 | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQ 0011 | 032237 | | |
| LT 54 W T5-HQ/0172 | 54 | 0172 green2 | 5.500 | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQ 0037 | 026939 | | |
| LT 80 W T5-HQ/1072 | 80 | 0172 green2 | 7.650 | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQ 0039 | 033395 | | |
| LT 14 W T5-EQ/0182 | 14 | 0182 blue2 | 300 | 16 | 549 | 25 | 17114T5 0008 | 017364 | | |
| LT 21 W T5-EQ/0182 | 21 | 0182 blue2 | 500 | 16 | 849 | 25 | 17121T5 0008 | 017395 | | |
| LT 28 W T5-EQ/0182 | 28 | 0182 blue2 | 700 | 16 | 1.149 | 25 | 17128T5 0008 | 017425 | | |
| LT 35 W T5-EQ/0182 | 35 | 0182 blue2 | 875 | 16 | 1.449 | 25 | 17135T5 0007 | 017456 | | |
| LT 24 W T5-HQ/0182 | 24 | 0182 blue2 | 525 | 16 | 549 | 25 | 17124T5HQ 0008 | 021422 | | |
| LT 39 W T5-HQ/0182 | 39 | 0182 blue2 | 850 | 16 | 849 | 25 | 17139T5HQ 0011 | 021132 | | |
| LT 49 W T5-HQ/0182 | 49 | 0182 blue2 | 1.100 | 16 | 1.449 | 25 | 17149T5HQ 0012 | 032244 | | |
| LT 54 W T5-HQ/0182 | 54 | 0182 blue2 | 1.150 | 16 | 1.149 | 25 | 17154T5HQ 0012 | 021149 | | |
| LT 80 W T5-HQ/0182 | 80 | 0182 blue2 | 1.550 | 16 | 1.449 | 25 | 17180T5HQ 0008 | 021156 | | |



Leuchtstofflampen LT-T5 short

Diese kurzen Lampen LT-T5 werden meist mit konventionellem Vorschaltgerät in der Kennzeichen- und Notbeleuchtung sowie in speziellen Leuchten eingesetzt. Die mittlere Lebensdauer dieser Lampen beträgt 8.000 Stunden für konventionelle und 12.000 Stunden für elektronische Warmstart-Vorschaltgeräte.

Die Lampen entsprechen den Anforderungen der entsprechenden IEC-Norm.

Fluorescent lamps LT-T5 short

These small lamps LT-T5 are used with magnetic ballast for emergency lighting and signs as well as in special fixtures. The average life time is 8.000 hours for operating at magnetic and 12.000 hours at electronic warmstart ballasts.

These lamps satisfy the requirements of the IEC standard.

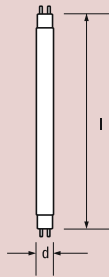
Leuchtstofflampen LT-T5 STANDARD short

Diese kostengünstigen kurzen Lampen LT-T5 sind für den allgemeinen Einsatz vorgesehen, in denen keine besonderen Anforderungen an das ausgesandte Licht gestellt werden.

Fluorescent lamps LT-T5 STANDARD short

These low budget short lamps LT-T5 are designed for general purposes where special requirements to the emitted light are not set.

| LT-T5 STANDARD short | | | | | | | | | | | G 5 | |
|----------------------|----|---------------|-----|-----|---|----|-----|----|--------------|--|-----|--|
| T | W | | ✱ | Φ | | Ø | ↔ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | | |
| LT 4 W T5/760-010 | 4 | 760 daylight | 2 A | 120 | B | 16 | 136 | 25 | 31004T5 0004 | 013472 | | |
| LT 4 W T5/640-020 | 4 | 640 coolwhite | 2 B | 140 | B | 16 | 136 | 25 | 31004T5 0003 | 002209 | | |
| LT 6 W T5/760-010 | 6 | 760 daylight | 2 A | 240 | B | 16 | 212 | 25 | 31006T5 0004 | 013489 | | |
| LT 6 W T5/640-020 | 6 | 640 coolwhite | 2 B | 280 | B | 16 | 212 | 25 | 31006T5 0001 | 002247 | | |
| LT 8 W T5/760-010 | 8 | 760 daylight | 2 A | 340 | B | 16 | 288 | 25 | 31008T5 0004 | 013496 | | |
| LT 8 W T5/640-020 | 8 | 640 coolwhite | 2 B | 360 | B | 16 | 288 | 25 | 31008T5 0003 | 002308 | | |
| LT 13 W T5/760-010 | 13 | 760 daylight | 2 A | 750 | B | 16 | 517 | 25 | 31013T5 0004 | 013502 | | |
| LT 13 W T5/640-020 | 13 | 640 coolwhite | 2 B | 860 | B | 16 | 517 | 25 | 31013T5 0001 | 002360 | | |



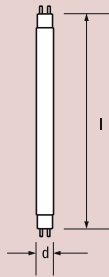
Leuchtstofflampen LT-T5 COLOURLUX plus short

Im Vergleich zu Lampen der Serie STANDARD haben diese Lampen einen höheren Lichtstrom sowie eine wesentlich bessere Farbwiedergabe.

Fluorescent lamps LT-T5 COLOURLUX plus short

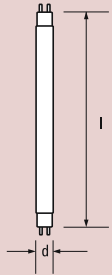
Comparing to lamps of the series STANDARD light colours these lamps have a stronger light output and a much better colour rendering.

| LT-T5 COLOURLUX plus short | | | | | | | | | | | G 5 | |
|----------------------------|----|-------------------|-----|-----|---|----|-----|----|--------------|--|-----|--|
| T | W | | ✱ | Φ | | Ø | ↔ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | | |
| LT 8 W T5/840 | 8 | 840 coolwhite | 1 B | 470 | B | 16 | 288 | 25 | 17108T5 0003 | 032046 | | |
| LT 8 W T5/865 | 8 | 865 cool daylight | 1 B | 450 | B | 16 | 288 | 25 | 17108T5 0010 | 052495 | | |
| LT 13 W T5/840 | 13 | 840 coolwhite | 1 B | 950 | B | 16 | 517 | 25 | 17113T5 0003 | 032053 | | |
| LT 13 W T5/865 | 13 | 865 cool daylight | 1 B | 900 | B | 16 | 517 | 25 | 17113T5 0007 | 052518 | | |



Leuchtstofflampen LT-T5 NATURE superb short

Mit Leuchtstofflampen LT-T5 short in der Lichtfarbe NATURE superb für Lebensmittelbeleuchtung stehen besonders kompakte Leuchtstofflampen zur Verfügung. Das Licht dieser Lampen lässt Fleisch- und Wurstwaren sowie Räucherfisch in brilliantem Licht erscheinen. Haupteinsatzgebiete der Lampen der Serie FOOD light ist die Thekenbeleuchtung in Lebensmittelgeschäften bzw. den entsprechenden Abteilungen der Supermärkte.



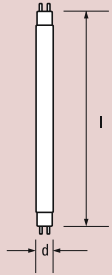
Fluorescent lamps LT-T5 NATURE superb short

With fluorescent lamps LT-T5 short in the light colour NATURE superb there are available particular short lamps for lighting of foodstuffs. The light of these lamps shows meat and meat products like sausage along with smoked fish in brilliant light. Main areas of using of lamps of the series FOOD light is the lighting of displays in grocery shops and in the corresponding departments of supermarkets.

| LT-T5 NATURE superb short | | | | | | | | | | G 5 |
|---------------------------|----|-------------------|-----|---|----|-----|----|--------------|--|-----|
| T | W | | Φ | | Ø | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| LT 8 W T5/076 | 8 | 076 NATURE superb | 320 | 8 | 16 | 288 | 25 | 17108T5 0002 | 026878 | |
| LT 13 W T5/076 | 13 | 076 NATURE superb | 700 | 8 | 16 | 517 | 25 | 17113T5 0002 | 028322 | |

Leuchtstofflampen LT-T5 COLOUR mix short

Diese Lampen verbinden die Vorzüge der Serie COLOUR mix mit denen der kurzen Bauform. Die Lampen sind in der Lichtfarbe 0182 blue2 erhältlich, andere Lichtfarben der Serie COLOUR mix sind auf Anfrage lieferbar.



Fluorescent lamps LT-T5 COLOUR mix short

These lamps combine the advantages of the COLOUR mix series with them of a short design. The lamps are available in the light colour 0182 blue2, other light colours of the series COLOUR mix are available on request.

| LT-T5 COLOUR mix short | | | | | | | | | | G 5 |
|------------------------|----|-------------|-----|----|-----|----|--------------|--|--|-----|
| T | W | | Φ | Ø | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | | |
| LT 8 W T5/0182 | 8 | 0182 blue 2 | 120 | 16 | 288 | 25 | 17108T5 0006 | 043417 | | |
| LT 13 W T5/0182 | 13 | 0182 blue 2 | 250 | 16 | 517 | 25 | 17113T5 0008 | 052723 | | |



Leuchtstofflampen LT-T8

Diese Leuchtstofflampen erreichen bei der Verwendung eines elektronischen Warmstart-Vorschaltgerätes eine mittlere Lebensdauer von 20.000 Stunden, mit einem konventionellem Vorschaltgerät beträgt die mittlere Lebensdauer 13.000 Stunden. Leuchtstofflampen in der Ausführung XL – EXTENDED LIFE erreichen eine wesentlich längere Lebensdauer. Die Lampen erfüllen die Anforderungen der entsprechenden IEC-Norm.

Leuchtstofflampen LT-T8 COLOURLUX plus

Das Licht der Leuchtstofflampen LT-T8 der Serie COLOURLUX plus hat eine sehr gute Farbwiedergabe (Ra 18). Es entspricht den Anforderungen an die Beleuchtung von Arbeitsplätzen. Die Lampen werden vielfältig in Industrie, Gewerbe, Handel, öffentlichen Gebäuden, Büros und im Privatbereich eingesetzt. Die Lampen stehen in verschiedenen Weißtönen zur Verfügung, deren Auswahl vom Anwendungsfall, aber auch von regionalen Gepflogenheiten bestimmt wird.

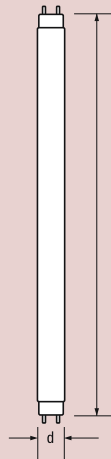
Fluorescent lamps LT-T8

If an electronic warmstart ballast is used, these fluorescent lamps have an average life time of 20.000 hours while the average life time is 13.000 hours with a magnetic ballast. Fluorescent lamps in the design XL – EXTENDED LIFE are reaching an substantial longer average life time. These lamps satisfy the requirements of the IEC standard.

Fluorescent lamps LT-T8 COLOURLUX plus

The light of the fluorescent lamps LT-T8 of the COLOURLUX plus series has a very good colour rendering (Ra 18). It complies with the lighting requirements for workplaces. The lamps are highly used in industry, trade, commerce, public buildings, offices and in private areas. The lamps are available in different white colours, allowing choice for specific uses, and also where regional practices are specified.

| LT-T8 COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | G 13 |
|----------------------|----|-----------------------|-----|-------|---|----|-------|----|----------------|--|------|
| T | W | | | Φ | | Ø | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| LT 15 W/827 | 15 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 950 | B | 26 | 438 | 25 | 11015 0011 | 001264 | |
| LT 15 W/830 | 15 | 830 warmwhite | 1 B | 950 | B | 26 | 438 | 25 | 11015 0010 | 001240 | |
| LT 15 W/835 | 15 | 835 white | 1 B | 950 | B | 26 | 438 | 25 | 11015 0095 | 003640 | |
| LT 15 W/840 | 15 | 840 coolwhite | 1 B | 950 | B | 26 | 438 | 25 | 11015 0009 | 001226 | |
| LT 15 W/865 | 15 | 865 cool daylight | 1 B | 920 | B | 26 | 438 | 25 | 11015 0144 | 041710 | |
| LT 18 W/827 | 18 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 1.350 | A | 26 | 590 | 25 | 11018 0148 | 000380 | |
| LT 18 W/830 | 18 | 830 warmwhite | 1 B | 1.350 | A | 26 | 590 | 25 | 11018 0143 | 000366 | |
| LT 18 W/835 | 18 | 835 white | 1 B | 1.350 | A | 26 | 590 | 25 | 11018 0149 | 003565 | |
| LT 18 W/840 | 18 | 840 coolwhite | 1 B | 1.350 | A | 26 | 590 | 25 | 11018 0142 | 000342 | |
| LT 18 W/865 | 18 | 865 cool daylight | 1 B | 1.300 | A | 26 | 590 | 25 | 11018 0314 | 041574 | |
| LT 30 W/827 | 30 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 2.400 | A | 26 | 895 | 25 | 11030 0066 | 001400 | |
| LT 30 W/830 | 30 | 830 warmwhite | 1 B | 2.400 | A | 26 | 895 | 25 | 11030 0063 | 001387 | |
| LT 30 W/835 | 30 | 835 white | 1 B | 2.400 | A | 26 | 895 | 25 | 11030 0114 | 003688 | |
| LT 30 W/840 | 30 | 840 coolwhite | 1 B | 2.400 | A | 26 | 895 | 25 | 11030 0062 | 001363 | |
| LT 30 W/865 | 30 | 865 cool daylight | 1 B | 2.350 | B | 26 | 895 | 25 | 11030 0147 | 041734 | |
| LT 36 W/827 | 36 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 3.350 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0158 | 000465 | |
| LT 36 W/830 | 36 | 830 warmwhite | 1 B | 3.350 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0157 | 000441 | |
| LT 36 W/835 | 36 | 835 white | 1 B | 3.350 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0162 | 003589 | |
| LT 36 W/840 | 36 | 840 coolwhite | 1 B | 3.350 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0152 | 000427 | |
| LT 36 W/865 | 36 | 865 cool daylight | 1 B | 3.250 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0345 | 041581 | |
| LT 58 W/827 | 58 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 5.250 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0132 | 000540 | |
| LT 58 W/830 | 58 | 830 warmwhite | 1 B | 5.250 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0127 | 000526 | |
| LT 58 W/835 | 58 | 835 white | 1 B | 5.250 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0133 | 003602 | |
| LT 58 W/840 | 58 | 840 coolwhite | 1 B | 5.250 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0126 | 000502 | |
| LT 58 W/865 | 58 | 865 cool daylight | 1 B | 5.050 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0283 | 041598 | |
| LT 16 W/840 | 16 | 840 coolwhite | 1 B | 1.250 | A | 26 | 720 | 25 | 11016 0012 | 001288 | |
| LT 25 W-2/840 | 25 | 840 coolwhite | 1 B | 2.200 | A | 26 | 742 | 25 | 11025L742 0026 | 031599 | |
| LT 36 W-1/840 | 36 | 840 coolwhite | 1 B | 3.350 | A | 26 | 970 | 25 | 11035 0012 | 001424 | |
| LT 38 W/840 | 38 | 840 coolwhite | 1 B | 3.300 | A | 26 | 1.047 | 25 | 11038 0019 | 001486 | |



Leuchtstofflampen LT-T8

COLOURLUX plus ES – ENERGY SAVER

Leuchtstofflampen LT-T8 in der Ausführung ES – ENERGY SAVER haben im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtstofflampen bei vergleichbarem Lichtstrom eine wesentlich geringere Leistungsaufnahme.

Die Lampen stehen in den Lichtfarben 840 coolwhite und 865 cool daylight zur Verfügung, andere Lichtfarben der Serie COLOURLUX plus sind auf Anfrage lieferbar.

Fluorescent lamps LT-T8

COLOURLUX plus ES – ENERGY SAVER

Fluorescent lamps LT-T8 in the design ES – ENERGY SAVER have, comparing to regular fluorescent lamps, an substantial lower power consumption at a comparable luminous flux. The lamps are available in the light colours 840 coolwhite and 865 cool daylight, other light colours of the series COLOURLUX plus can be supplied on request.

| LT-T8 COLOURLUX plus ES – ENERGY SAVER | | | | | | | | | | G 13 |
|--|----|-------------------|-----|-------|---|----|-------|----|--------------|--|
| T | W | | | Φ | | Ø | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT-ES 16 W/840 | 16 | 840 coolwhite | 1 B | 1.275 | A | 26 | 590 | 25 | 11016ES 0004 | 044957 |
| LT-ES 16 W/865 | 16 | 865 cool daylight | 1 B | 1.200 | A | 26 | 590 | 25 | 11016ES 0003 | 044964 |
| LT-ES 32 W/840 | 32 | 840 coolwhite | 1 B | 2.900 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11032ES 0002 | 042434 |
| LT-ES 32 W/865 | 32 | 865 cool daylight | 1 B | 2.730 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11032ES 0001 | 042427 |
| LT-ES 51 W/840 | 51 | 840 coolwhite | 1 B | 4.700 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11051ES 0002 | 042458 |
| LT-ES 51 W/865 | 51 | 865 cool daylight | 1 B | 4.370 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11051ES 0001 | 042441 |

Leuchtstofflampen LT-T8

COLOURLUX plus XL – EXTENDED LIFE

Die Leuchtstofflampen LT-T8 COLOURLUX plus der Ausführung XL haben bei Betrieb an einem elektronischen Vorschaltgerät eine mittlere Lebensdauer von 55.000 Stunden und an einem konventionellen Vorschaltgerät 27.000 Stunden. Eingesetzt werden die Lampen dort, wo ein Austausch der Lampen besonders kostenaufwendig ist.

Die Lampen stehen in verschiedenen Weißtönen zur Verfügung, deren Auswahl vom Anwendungsfall, aber auch von regionalen Gepflogenheiten bestimmt wird.

Fluorescent lamps LT-T8

COLOURLUX plus XL – EXTENDED LIFE

The fluorescent lamp LT-T8 COLOURLUX plus in the design have an average life time of 55.000 hours if operated with electronic warmstart ballasts and 27.000 hours on a magnetic ballast. These lamps are used where it is particularly expensive to replace lamps.

The lamps are available in different white colours, allowing choice for specific uses, and also where regional practices are specified.

| LT-T8 COLOURLUX plus XL – EXTENDED LIFE | | | | | | | | | | G 13 |
|---|----|-------------------|-----|-------|---|----|-------|----|--------------|--|
| T | W | | | Φ | | Ø | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT-XL 18 W/830 | 18 | 830 warmwhite | 1 B | 1.350 | A | 26 | 590 | 25 | 11018XL 0004 | 031711 |
| LT-XL 18 W/840 | 18 | 840 coolwhite | 1 B | 1.350 | A | 26 | 590 | 25 | 11018XL 0002 | 031698 |
| LT-XL 18 W/865 | 18 | 865 cool daylight | 1 B | 1.250 | A | 26 | 590 | 25 | 11018XL 0001 | 031681 |
| LT-XL 36 W/830 | 36 | 830 warmwhite | 1 B | 3.300 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036XL 0027 | 031766 |
| LT-XL 36 W/840 | 36 | 840 coolwhite | 1 B | 3.300 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036XL 0001 | 031742 |
| LT-XL 36 W/865 | 36 | 865 cool daylight | 1 B | 3.200 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036XL 0004 | 031735 |
| LT-XL 58 W/830 | 58 | 830 warmwhite | 1 B | 5.200 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058XL 0006 | 031810 |
| LT-XL 58 W/840 | 58 | 840 coolwhite | 1 B | 5.200 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058XL 0004 | 031797 |
| LT-XL 58 W/865 | 58 | 865 cool daylight | 1 B | 5.000 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058XL 0003 | 031780 |

Leuchtstofflampen LT-T8

COLOURLUX plus SP – SAFETY

Leuchtstofflampen LT-T8 der Serie COLOURLUX plus in der Ausführung SAFETY sind mit einer Schutzfolie versehen, die dafür sorgt, dass beim Bruch der Lampe keine Glassplitter austreten. Die Lampen stehen in verschiedenen Weißtönen zur Verfügung, deren Auswahl vom Anwendungsfall, aber auch von regionalen Gepflogenheiten bestimmt wird.

Fluorescent lamps LT-T8

COLOURLUX plus SP – SAFETY

Fluorescent lamps LT-T8 of the series COLOURLUX plus in the design SAFETY are equipped with a protective film which prevents the coming out of glass shards if the lamp breaks. The lamps are available in different white colours, allowing choice for specific uses, and also where regional practices are specified.

| LT-T8 COLOURLUX plus SP – SAFETY | | | | | | | | | | G 13 |
|----------------------------------|----|-------------------|-----|-------|---|----|-------|----|---------------|--|
| T | W | | | Φ | | Ø | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT-SP 18 W/830 | 18 | 830 warmwhite | 1 B | 1.300 | A | 26 | 590 | 25 | 11018SP 0004 | 051672 |
| LT-SP 18 W/840 | 18 | 840 coolwhite | 1 B | 1.300 | A | 26 | 590 | 25 | 11018SP 0001 | 054437 |
| LT-SP 18 W/865 | 18 | 865 cool daylight | 1 B | 1.250 | A | 26 | 590 | 25 | 11018SP 0008 | 049907 |
| LT-SP 36 W/830 | 36 | 830 warmwhite | 1 B | 3.150 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036SP 0007 | 051689 |
| LT-SP 36 W/840 | 36 | 840 coolwhite | 1 B | 3.150 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036SP 0004 | 025512 |
| LT-SP 36 W/865 | 36 | 865 cool daylight | 1 B | 3.050 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036SP 0013 | 049914 |
| LT-SPT 58 W/830 | 58 | 830 warmwhite | 1 B | 5.050 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058SPT 0019 | 051696 |
| LT-SPT 58 W/840 | 58 | 840 coolwhite | 1 B | 5.050 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058SPT 0001 | 054499 |
| LT-SPT 58 W/865 | 58 | 865 cool daylight | 1 B | 4.850 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058SPT 0003 | 049921 |

Leuchtstofflampen LT-T8

COLOURLUX plus XL, SP – EXTENDED LIFE und SAFETY

Diese Lampen kombinieren die Vorzüge der Ausführungen EXTENDED LIFE und SAFETY. Die Lampen stehen in verschiedenen Weißtönen zur Verfügung, deren Auswahl vom Anwendungsfall, aber auch von regionalen Gepflogenheiten bestimmt wird.

Fluorescent lamps LT-T8

COLOURLUX plus XL, SP – EXTENDED LIFE und SAFETY

These lamps combine the advantages of the design SAFETY with those of a substantial longer life time. The lamps are available in different white colours, allowing choice for specific uses, and also where regional practices are specified.

| LT-T8 COLOURLUX plus XL, SP – EXTENDED LIFE, SAFETY | | | | | | | | | | G 13 |
|---|----|-------------------|-----|-------|---|----|-------|----|----------------|--|
| T | W | | | Φ | | Ø | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT-XL SP 18 W/830 | 18 | 830 warmwhite | 1 B | 1.300 | A | 26 | 590 | 25 | 11018XLSP 0001 | 051702 |
| LT-XL SP 18 W/840 | 18 | 840 coolwhite | 1 B | 1.300 | A | 26 | 590 | 25 | 11018XLSP 0002 | 051719 |
| LT-XL SP 18 W/865 | 18 | 865 cool daylight | 1 B | 1.250 | A | 26 | 590 | 25 | 11018XLSP 0003 | 051726 |
| LT-XL SP 36 W/830 | 36 | 830 warmwhite | 1 B | 3.150 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036XLSP 0001 | 051733 |
| LT-XL SP 36 W/840 | 36 | 840 coolwhite | 1 B | 3.150 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036XLSP 0002 | 051740 |
| LT-XL SP 36 W/865 | 36 | 865 cool daylight | 1 B | 3.050 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036XLSP 0003 | 051757 |
| LT-XL SPT 58 W/830 | 58 | 830 warmwhite | 1 B | 5.050 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058XLSP 0001 | 051764 |
| LT-XL SPT 58 W/840 | 58 | 840 coolwhite | 1 B | 5.050 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058XLSP 0002 | 051771 |
| LT-XL SPT 58 W/865 | 58 | 865 cool daylight | 1 B | 4.850 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058XLSP 0003 | 051788 |

Leuchtstofflampen LT-T8 COLOURLUX plus ET – IGL00

Auf Grund ihres Lichtstromoptimums bei 25 °C Umgebungstemperatur sind Lampen LT-T8 für die Anwendung bei tiefen Temperaturen weniger geeignet. Um diese Bereiche für die energiesparenden Lampen LT-T8 zu erschließen, wurde die Lampen speziell angepasst und mit einem zusätzlichen Schutzrohr T12 mit einem Durchmesser von 38 mm versehen. Diese kältebeste Lampe LT-T8 erreicht bei 5 °C Umgebungstemperatur ihr Lichtstrommaximum und ist somit bei tiefen Temperaturen einsetzbar. Bei den Lampen in der Ausführung IGL00 Reflector befindet sich im Schutzrohr der Lampe ein zusätzlicher 160° Reflektor, der das Licht gerichtet abgibt. Die Lampen stehen in verschiedenen Weißtönen zur Verfügung, deren Auswahl vom Anwendungsfall, aber auch von regionalen Gepflogenheiten bestimmt wird.

Fluorescent lamps LT-T8 COLOURLUX plus ET – IGL00

Because of their optimum luminous flux at 25 °C ambient temperature lamps LT-T8 are not very well suited for using at low ambient temperatures. To fill this gap for the energy-saving LT-T8 lamps, the lamps are specially adapted and equipped with an added a protective tube T12 with a diameter of 38 mm. This cold-resistant LT-T8 lamp reaches its maximum luminous flux at 5 °C of ambient temperature, which means that it can be used at low temperatures. The IGL00 Reflector lamps have an added 160° wide reflector in the lamp's protective tube that emits light in a particular direction. The lamps are available in different white colours, allowing choice for specific uses, and also where regional practices are specified.




| LT-T8 COLOURLUX plus ET – IGL00, ET-R – IGL00 reflector | | | | | | | | | | | G 13 |
|---|----|-------------------|-----|-------|-------|---|----|-------|----|--------------|--|
| T | W | | | Φ | Φ | | Ø | ↔ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| | | | | 25 °C | 5 °C | | | | | | |
| LT-ET 18 W/830 | 18 | 830 warmwhite | 1 B | 1.150 | 1.250 | B | 38 | 590 | 25 | 181018 0010 | 003268 |
| LT-ET 18 W/840 | 18 | 840 coolwhite | 1 B | 1.150 | 1.250 | B | 38 | 590 | 25 | 181018 0009 | 003244 |
| LT-ET 18 W/865 | 18 | 865 cool daylight | 1 B | 1.100 | 1.200 | B | 38 | 590 | 25 | 181018 0016 | 004531 |
| LT-ET 36 W/830 | 36 | 830 warmwhite | 1 B | 2.800 | 3.100 | A | 38 | 1.200 | 25 | 181036 0009 | 003305 |
| LT-ET 36 W/840 | 36 | 840 coolwhite | 1 B | 2.800 | 3.100 | A | 38 | 1.200 | 25 | 181036 0008 | 003282 |
| LT-ET 36 W/865 | 36 | 865 cool daylight | 1 B | 2.700 | 3.000 | A | 38 | 1.200 | 25 | 181036 0019 | 013311 |
| LT-ET 58 W/830 | 58 | 830 warmwhite | 1 B | 4.200 | 4.800 | B | 38 | 1.500 | 25 | 181058 0009 | 003343 |
| LT-ET 58 W/840 | 58 | 840 coolwhite | 1 B | 4.200 | 4.800 | B | 38 | 1.500 | 25 | 181058 0008 | 003329 |
| LT-ET 58 W/865 | 58 | 865 cool daylight | 1 B | 4.000 | 4.600 | B | 38 | 1.500 | 25 | 181058 0022 | 004548 |
| LT-ET R 18 W/830 | 18 | 830 warmwhite | 1 B | 1.100 | 1.250 | B | 38 | 590 | 25 | 181018R 0003 | 031971 |
| LT-ET R 18 W/840 | 18 | 840 coolwhite | 1 B | 1.100 | 1.250 | B | 38 | 590 | 25 | 181018R 0002 | 031964 |
| LT-ET R 18 W/865 | 18 | 865 cool daylight | 1 B | 1.050 | 1.150 | B | 38 | 590 | 25 | 181018R 0001 | 031957 |
| LT-ET R 36 W/830 | 36 | 830 warmwhite | 1 B | 2.650 | 2.950 | A | 38 | 1.200 | 25 | 181036R 0003 | 032008 |
| LT-ET R 36 W/840 | 36 | 840 coolwhite | 1 B | 2.650 | 2.950 | A | 38 | 1.200 | 25 | 181036R 0002 | 031995 |
| LT-ET R 36 W/865 | 36 | 865 cool daylight | 1 B | 2.550 | 2.850 | A | 38 | 1.200 | 25 | 181036R 0001 | 031988 |
| LT-ET R 58 W/830 | 58 | 830 warmwhite | 1 B | 3.650 | 4.550 | B | 38 | 1.500 | 25 | 181058R 0003 | 032039 |
| LT-ET R 58 W/840 | 58 | 840 coolwhite | 1 B | 3.650 | 4.550 | B | 38 | 1.500 | 25 | 181058R 0002 | 032022 |
| LT-ET R 58 W/865 | 58 | 865 cool daylight | 1 B | 3.500 | 4.350 | B | 38 | 1.500 | 25 | 181058R 0001 | 032015 |

Leuchtstofflampen LT-T8 COLOURLUX de Luxe

Das Licht der Lampen LT-T8 der Serie COLOURLUX de Luxe zeichnet sich durch eine exzellente Farbwiedergabe (Ra 1A) aus und wird überall dort eingesetzt, wo höchste Ansprüche an Licht und Farbe gestellt werden. Die Lampen stehen in den Lichtfarben 950 daylight und 965 cool daylight zur Verfügung, andere Lichtfarben der Serie COLOURLUX de Luxe sind auf Anfrage lieferbar.

Fluorescent lamps LT-T8 COLOURLUX de Luxe

The light of the lamps LT-T8 of the series COLOURLUX de Luxe is distinguished through their excellent colour rendering (Ra 1A) and can be placed anywhere where a high demand on light and colour is set. The lamps are available in the light colours 950 daylight and 965 cool daylight, other light colours of the series COLOURLUX de Luxe can be supplied on request.










| LT-T8 COLOURLUX de Luxe | | | | | | | | | |  G 13 |
|-------------------------|----|---|---|-------|---|----|---|---|------------|--|
| T | W |  |  | Φ |  | Ø |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 18 W/950 | 18 | 950 daylight | 1 A | 1.150 | B | 26 | 590 | 25 | 11018 0089 | 013236 |
| LT 18 W/965 | 18 | 965 cool daylight | 1 A | 1.150 | B | 26 | 590 | 25 | 11018 0311 | 040775 |
| LT 36 W/950 | 36 | 950 daylight | 1 A | 2.850 | B | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0101 | 013243 |
| LT 36 W/965 | 36 | 965 cool daylight | 1 A | 2.850 | B | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0342 | 040799 |
| LT 58 W/950 | 58 | 950 daylight | 1 A | 4.550 | B | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0087 | 013250 |
| LT 58 W/965 | 58 | 965 cool daylight | 1 A | 4.550 | B | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0278 | 040812 |

Leuchtstofflampen LT-T8 NARVA BIO vital®

Das Licht der Vollspektrum-Lampen LT-T8 der Serie NARVA BIO vital® enthält neben dem kompletten Spektrum im sichtbaren Bereich zusätzlich Anteile im UVA und UVB-Bereich des Spektrums. Es entspricht damit fast vollständig dem natürlichen Sonnenlicht mit seiner bekannten wohltuenden Wirkung. Zum Einsatz kommen diese Lampen überall dort, wo der Mangel an natürlichem Sonnenlicht ausgeglichen werden muss. Darüber hinaus hat dieses Licht eine exzellente Farbwiedergabe (Ra 1A).

Fluorescent lamps LT-T8 NARVA BIO vital®

The light of full-spectrum fluorescent lamps LT-T8 of the series NARVA BIO vital® contains beside the full range of the visible part of the spectrum also some components of the UVA and UVB ranges of the spectrum. It is almost completely equivalent to natural sunlight with its well-known feel-good effect. These lamps are used wherever there is required to compensate the lack of natural sunlight. In addition, the light has an excellent colour rendering property (Ra 1A) also.

| LT-T8 NARVA BIO vital® | | | | | | | | | |  G 13 |
|------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|-------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 15 W/958 | 15 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 750 | B | 26 | 438 | 25 | 11015H 0013 | 040126 |
| LT 18 W/958 | 18 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 1.150 | B | 26 | 590 | 25 | 11018H 0018 | 040133 |
| LT 30 W/958 | 30 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 2.000 | B | 26 | 895 | 25 | 11030H 0013 | 040140 |
| LT 36 W/958 | 36 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 2.800 | B | 26 | 1.200 | 25 | 11036H 0018 | 040157 |
| LT 58 W/958 | 58 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 4.500 | B | 26 | 1.500 | 25 | 11058H 0015 | 040164 |

Leuchtstofflampen LT-T8 CIRCADIAN light

Der Mensch ist zur Synchronisation seiner »inneren Uhr« auf das natürliche Tageslicht mit seiner zeitlich wechselnden spektralen Zusammensetzung angewiesen. Mit Lampen der Serie CIRCADIAN light stellt NARVA Lampen zur Verfügung die die Steuerung der natürlichen Wach- und Ruhephasen unterstützen. Die Lichtfarbe RELAX white mit einer Farbtemperatur von 2.000 K kommt mit einem praktisch fehlenden blauen Anteil im Spektrum dem Licht der Glühlampe sehr nahe, fördert die Bildung von Melatonin und wirkt entspannend. Die Lichtfarbe ACTIVE white mit einer Farbtemperatur von 8.000 K mit ausgeprägtem Blauanteil im Spektrum hemmt die Bildung von Melatonin und wirkt aktivierend. Darüber hinaus hat das Licht der Lampen mit der Lichtfarbe RELAX white genauso wie das Licht der Lampen mit der Lichtfarbe ACTIVE white eine Farbwiedergabe Ra von über 80.

Fluorescent lamps LT-T8 CIRCADIAN light

Man depends on natural daylight with its varying spectral composition to synchronise his »body clock«. With lighting from the CIRCADIAN light series NARVA offers lighting that supports the control of natural waking and sleeping hours. The light colour RELAX white offers a colour temperature of 2,000 K, come close to an incandescent bulb and lacks a blue component in its spectrum, it promotes the formation of melatonin and has a relaxing effect. The light colour ACTIVE white has a colour temperature of 8,000 K and a prominent blue component in the spectrum, it inhibits the formation of melatonin and has an activating effect. In addition, the lighting with the colour RELAX white and that with the light colour ACTIVE white have a colour rendering property Ra of over 80.

| LT-T8 CIRCADIAN light | | | | | | | | | | G 13 |
|-----------------------|----|------------------|-----|-------|---|----|-------|----|------------|--|
| T | W | | | | | | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 18 W/820 | 18 | 820 RELAX white | 1 B | 1.350 | A | 26 | 590 | 25 | 11018 0356 | 051979 |
| LT 36 W/820 | 36 | 820 RELAX white | 1 B | 3.350 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0395 | 051986 |
| LT 58 W/820 | 58 | 820 RELAX white | 1 B | 5.200 | B | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0318 | 051993 |
| LT 18 W/880 | 18 | 880 ACTIVE white | 1 B | 1.250 | B | 26 | 590 | 25 | 11018 0345 | 047781 |
| LT 36 W/880 | 36 | 880 ACTIVE white | 1 B | 3.100 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0379 | 047828 |
| LT 58 W/880 | 58 | 880 ACTIVE white | 1 B | 4.800 | B | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0302 | 047248 |

Leuchtstofflampen LT-T8 AGBC

Zusätzlich zu einer Leuchtstoffschicht mit der Lichtfarbe 840 coolwhite verfügt die Lampe über eine zweite spezielle Leuchtstoffschicht, die nach dem Abschalten der Lampe oder dem Ausfall der Stromversorgung ein Nachleuchten der Lampe erzeugt. Eine zeitlich begrenzte Orientierung im Raum ist möglich, die Lampe wird noch lange als fluoreszierend wahrgenommen. Damit unterstützt diese Lampe eine gesetzlich vorgeschriebene Notbeleuchtung wirkungsvoll.

Fluorescent lamps LT-T8 AGBC

In addition to the phosphor layer for the light colour 840 coolwhite there is added a second special phosphor layer which produces after the switching off the lamp or power supply failure a fluorescent afterglow illumination. A limited by time orientation in the facility is possible, the lamp is known as a glowing for a long time. Therefore the lamp supports effectively an emergency lighting according to law.

| LT-T8 AGBC | | | | | | | | | | G 13 |
|------------------|----|---------------|-----|-------|---|----|-------|----|------------|--|
| T | W | | | | | | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 18 W/840 AGBC | 18 | 840 coolwhite | 1 B | 1.350 | A | 26 | 590 | 25 | 11018 0352 | 052006 |
| LT 36 W/840 AGBC | 36 | 840 coolwhite | 1 B | 3.350 | A | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0390 | 052013 |
| LT 58 W/840 AGBC | 58 | 840 coolwhite | 1 B | 5.250 | A | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0314 | 052020 |

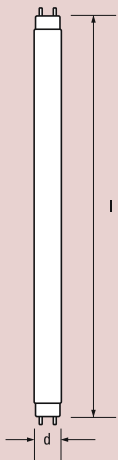
Leuchtstofflampen LT-T8 FOOD light

Mit der Serie FOOD light wurden Lampen LT-T8 für die Beleuchtung von Lebensmitteln entwickelt. Die Ware wird frisch und appetitlich präsentiert, ohne dass eine Schönung auftritt. Das Licht der Leuchtstofflampen der Lichtfarben FRESH light und BAKERY super ist für die Beleuchtung von Backwaren besonders geeignet. Darüber hinaus ist die Lichtfarbe FRESH light hervorragend für die Beleuchtung von halbfestem und festem Käse geeignet. Das Licht der Leuchtstofflampen der Lichtfarbe FRUIT light wurde speziell für die Beleuchtung von Obst und Gemüse entwickelt. Das Licht der Leuchtstofflampen der Lichtfarbe NATURE superb und NATURE de Luxe wird vorzugsweise für die Beleuchtung von Fleisch- und Wurstwaren verwendet. Haupteinsatzgebiete der Lampen der Serie FOOD light sind Regal-, Theken- und Deckenbeleuchtungen in Lebensmittelgeschäften bzw. den entsprechenden Abteilungen der Supermärkte.

Fluorescent lamps LT-T8 FOOD light

With the series FOOD light have been developed lamps LT-T8 for the lighting of foodstuff. The goods are presented in a fresh and appetizing way without dressing up. The light of fluorescent lamps of the series FRESH light and BAKERY super are suitable especially for lighting of bakery products. In addition, the light colour FRESH light is perfect for lighting of semi-hard and hard cheese. The light of fluorescent lamps of the series FRUIT light has been developed especially for lighting of fruits and vegetables. The light of fluorescent lamps of the series NATURE superb and NATURE de Luxe is used mainly for the lighting of meat and meat products like sausage. Main areas of using of lamps of the series FOOD light are the lighting of shelves and displays as well as the ceiling lighting in grocery shops and in the corresponding departments of supermarkets.

| LT-T8 FOOD light | | | | | | | | | | G 13 |
|------------------|----|---------------------|--|-------|---|----|-------|----|------------|--|
| T | W | | | | | | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 15 W/075 | 15 | 075 FRESH light | | 750 | B | 26 | 438 | 25 | 11015 0088 | 003404 |
| LT 18 W/075 | 18 | 075 FRESH light | | 1.125 | B | 26 | 590 | 25 | 11018 0220 | 003428 |
| LT 30 W/075 | 30 | 075 FRESH light | | 1.950 | B | 26 | 895 | 25 | 11030 0091 | 003442 |
| LT 36 W/075 | 36 | 075 FRESH light | | 2.700 | B | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0233 | 003480 |
| LT 58 W/075 | 58 | 075 FRESH light | | 4.000 | B | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0186 | 003503 |
| LT 15 W/0752 | 15 | 0752 BAKERY super | | 920 | B | 26 | 438 | 25 | 11015 0152 | 047262 |
| LT 18 W/0752 | 18 | 0752 BAKERY super | | 1.300 | B | 26 | 590 | 25 | 11018 0342 | 047293 |
| LT 30 W/0752 | 30 | 0752 BAKERY super | | 2.350 | B | 26 | 895 | 25 | 11030 0159 | 047323 |
| LT 36 W/0752 | 36 | 0752 BAKERY super | | 3.250 | B | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0377 | 047354 |
| LT 58 W/0752 | 58 | 0752 BAKERY super | | 5.000 | B | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0303 | 047385 |
| LT 15 W/076 | 15 | 076 NATURE superb | | 500 | B | 26 | 438 | 25 | 11015 0006 | 001042 |
| LT 18 W/076 | 18 | 076 NATURE superb | | 750 | B | 26 | 590 | 25 | 11018 0085 | 000564 |
| LT 30 W/076 | 30 | 076 NATURE superb | | 1.300 | B | 26 | 895 | 25 | 11030 0033 | 001066 |
| LT 36 W/076 | 36 | 076 NATURE superb | | 1.800 | B | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0099 | 000588 |
| LT 58 W/076 | 58 | 076 NATURE superb | | 2.850 | B | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0086 | 000601 |
| LT 15 W/0762 | 15 | 0762 NATURE de Luxe | | 580 | B | 26 | 438 | 25 | 11015 0153 | 047279 |
| LT 18 W/0762 | 18 | 0762 NATURE de Luxe | | 825 | B | 26 | 590 | 25 | 11018 0337 | 047309 |
| LT 30 W/0762 | 30 | 0762 NATURE de Luxe | | 1.450 | B | 26 | 895 | 25 | 11030 0157 | 047330 |
| LT 36 W/0762 | 36 | 0762 NATURE de Luxe | | 2.050 | B | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0371 | 047361 |
| LT 58 W/0762 | 58 | 0762 NATURE de Luxe | | 3.200 | B | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0296 | 047392 |
| LT 15 W/0763 | 15 | 0763 FRUIT light | | 680 | B | 26 | 438 | 25 | 11015 0154 | 047286 |
| LT 18 W/0763 | 18 | 0763 FRUIT light | | 950 | B | 26 | 590 | 25 | 11018 0343 | 047316 |
| LT 30 W/0763 | 30 | 0763 FRUIT light | | 1.700 | B | 26 | 895 | 25 | 11030 0160 | 047347 |
| LT 36 W/0763 | 36 | 0763 FRUIT light | | 2.400 | B | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0378 | 047378 |
| LT 58 W/0763 | 58 | 0763 FRUIT light | | 3.700 | B | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0304 | 047408 |



Leuchtstofflampen LT-T8 FOOD light SP – SAFETY

Diese Lampen LT-T8 kombinieren Möglichkeiten der Serie FOOD light mit den Vorteilen der Ausführung SAFETY.

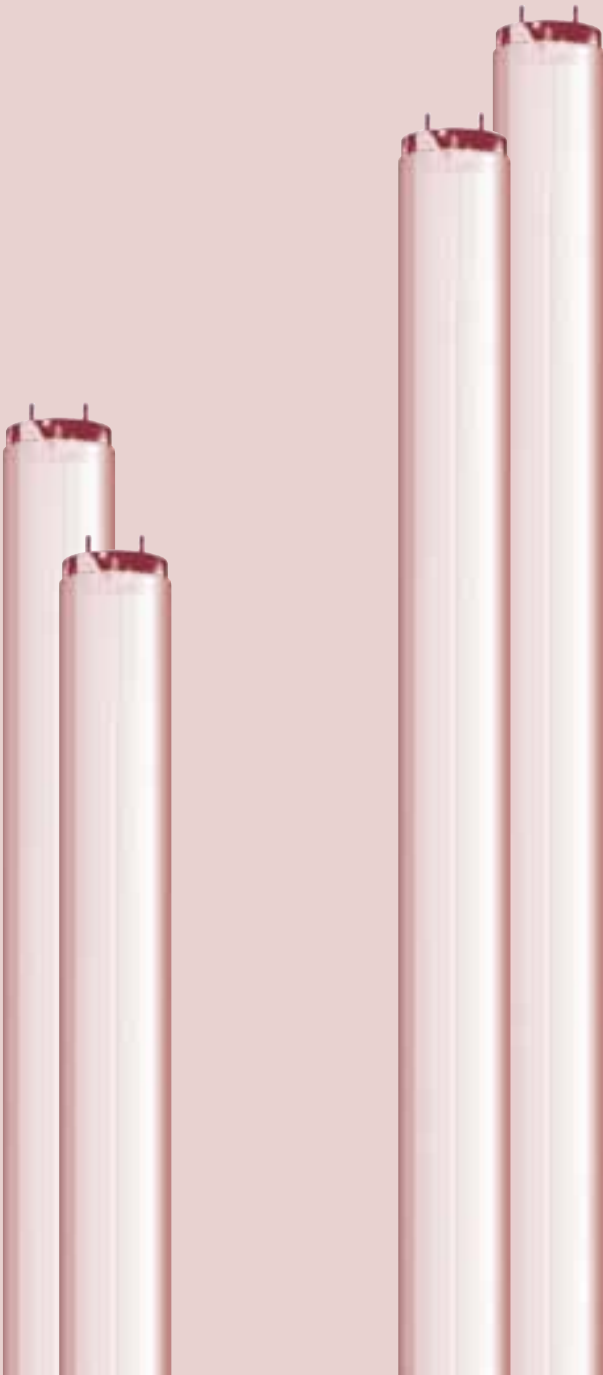
Die Lampen in dieser Ausführung stehen in der Lichtfarbe NATURE superb zur Verfügung, auf Anfrage sind die Lampen auch mit anderen Lichtfarben der Serie FOOD light lieferbar.

Fluorescent lamps LT-T8 FOOD light SP – SAFETY

These lamps LT-T8 combine the possibilities of the series FOOD light with the advantages of the design SAFETY.

The lamps in this design are available in the light colour NATURE superb, other light colours of the FOOD light series can be supplied on request.

| LT-T8 FOOD light SP – SAFETY | | | | | | | | | | G 13 |
|------------------------------|----|-------------------|-------|---|----|-------|----|--------------|--|------|
| T | W | | Φ | | Ø | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| LT-SP 18 W/076 | 18 | 076 NATURE superb | 720 | B | 26 | 590 | 25 | 11018SP 0011 | 052037 | |
| LT-SP 36 W/076 | 36 | 076 NATURE superb | 1.730 | B | 26 | 1.200 | 25 | 11036SP 0012 | 052044 | |



Leuchtstofflampen LT-T8 COLOUR

Lampen LT-T8 der Serie COLOUR der werden dort eingesetzt, wo stimmungsvolles und dekoratives Licht gewünscht wird.

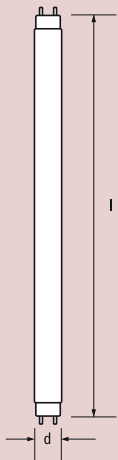
Typische Anwendungsgebiete sind Werbung, Partybeleuchtung, Diskotheken und der Einsatz bei Schaustellern.

Fluorescent lamps LT-T8 COLOUR

Fluorescent lamps LT-T8 of the series COLOUR are used where an atmospheric and decorative light is required.

Typical areas of use are advertising, party lighting, discotheques and fairgrounds.

| LT-T8 COLOUR | | | | | | | | | | G 13 |
|--------------|----|------------|-------|----|-------|----|------------|--|--|------|
| T | W | | Φ | Ø | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | | |
| LT 18 W/014 | 18 | 014 pink | 625 | 26 | 590 | 25 | 11018 0106 | 023860 | | |
| LT 36 W/014 | 36 | 014 pink | 1.550 | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0119 | 016206 | | |
| LT 58 W/014 | 58 | 014 pink | 2.400 | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0152 | 024348 | | |
| LT 18 W/015 | 18 | 015 red | 550 | 26 | 590 | 25 | 11018 0095 | 000687 | | |
| LT 36 W/015 | 36 | 015 red | 1.250 | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0130 | 000762 | | |
| LT 58 W/015 | 58 | 015 red | 2.000 | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0112 | 000847 | | |
| LT 18 W/017 | 18 | 017 green | 1.300 | 26 | 590 | 25 | 11018 0094 | 000700 | | |
| LT 36 W/017 | 36 | 017 green | 3.150 | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0129 | 000786 | | |
| LT 58 W/017 | 58 | 017 green | 4.900 | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0111 | 000861 | | |
| LT 18 W/018 | 18 | 018 blue | 300 | 26 | 590 | 25 | 11018 0091 | 000724 | | |
| LT 36 W/018 | 36 | 018 blue | 700 | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0125 | 000809 | | |
| LT 58 W/018 | 58 | 018 blue | 1.000 | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0108 | 000885 | | |
| LT 18 W/019 | 18 | 019 violet | 500 | 26 | 590 | 25 | 11018 0097 | 000748 | | |
| LT 36 W/019 | 36 | 019 violet | 1.200 | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0133 | 000823 | | |
| LT 58 W/019 | 58 | 019 violet | 1.850 | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0115 | 000908 | | |



Leuchtstofflampen LT-T8 COLOUR mix

Die Lampen LT-T8 der Serie COLOUR mix eignen sich hervorragend für additive Farbmischsysteme. Bei Betrieb mit einer entsprechenden Ansteuerung über regelbare elektronische Vorschaltgeräte lässt sich Licht von reinem Rot, Grün oder Blau bis zu Weiß erzeugen.

Haupteinsatzgebiete der Lampen der Serie COLOUR mix sind darüber hinaus die dekorative Beleuchtung, die Lichtwerbung und der Messebau. Die Lichtfarbe 0182 blue2 eignet sich gut für die Beleuchtung von Meeresaquarien.

Fluorescent lamps LT-T8 COLOUR mix

The lamps LT-T8 of the series COLOUR mix are suitable for additive colour mixing systems excellently. If operated with a corresponding control by adjustable electronic ballasts it is possible to generate light beginning from pure Red, Green or Blue up to White.

Main areas of use of lamps of the series COLOUR mix are also the decorative lighting, advertisement lighting and exhibition centres. The light colour 0182 blue2 is well suitable for the lighting of marine aquariums.

| LT-T8 COLOUR mix | | | | | | | | | | G 13 |
|------------------|----|-------------|-------|----|-------|----|------------|--|--|------|
| T | W | | Φ | Ø | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | | |
| LT 18 W/0152 | 18 | 0152 red2 | 1.050 | 26 | 590 | 25 | 11018 0205 | 031834 | | |
| LT 36 W/0152 | 36 | 0152 red2 | 2.600 | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0221 | 031841 | | |
| LT 58 W/0152 | 58 | 0152 red2 | 4.100 | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0244 | 031858 | | |
| LT 18 W/0172 | 18 | 0172 green2 | 1.700 | 26 | 590 | 25 | 11018 0291 | 031865 | | |
| LT 36 W/0172 | 36 | 0172 green2 | 4.250 | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0318 | 031872 | | |
| LT 58 W/0172 | 58 | 0172 green2 | 6.600 | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0073 | 031889 | | |
| LT 18 W/0182 | 18 | 0182 blue2 | 320 | 26 | 590 | 25 | 11018 0101 | 031896 | | |
| LT 36 W/0182 | 36 | 0182 blue2 | 810 | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0147 | 031902 | | |
| LT 58 W/0182 | 58 | 0182 blue2 | 1.250 | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0076 | 031919 | | |





Leuchtstofflampen LT-T8 LUMOFLOR

Das Licht der Lampen LT-T8 der Serie LUMOFLOR besitzt einen ausgeprägten roten und blauen Spektralbereich, der für die photobiologischen Prozesse in Pflanzen außerordentlich wichtig ist. Damit unterstützt das Licht dieser Lampen das Pflanzenwachstum in besonderer Weise.

Fluorescent lamps LT-T8 LUMOFLOR

The light of lamps LT-T8 of the light colour LUMOFLOR has a very distinct red and blue spectral range which is extraordinarily important for photobiological processes in plants. By this way the light of these lamps supports plant growth in a exceptional way.

| LT-T8 LUMOFLOR | | | | | | | | | G 13 | |
|----------------|----|--------------|-------|----|-------|----|------------|--------|--|--|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | | # | | 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| LT 18 W/077 | 18 | 077 LUMOFLOR | 650 | 26 | 590 | 25 | 11018 0082 | 000625 | | |
| LT 36 W/077 | 36 | 077 LUMOFLOR | 1.600 | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0096 | 000649 | | |
| LT 58 W/077 | 58 | 077 LUMOFLOR | 2.500 | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0082 | 000663 | | |

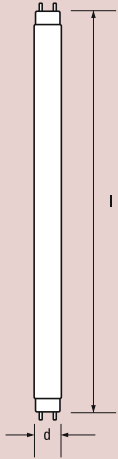
Leuchtstofflampen LT-T8 YELLOW special

Bedingt durch einen speziellen Leuchtstoff und eine zusätzliche Leuchtstoffschicht emittieren Lampen LT-T8 mit der Lichtfarbe YELLOW special nur Licht mit Wellenlängen größer 500 nm, das als Gelb sichtbar wird. Die Lampe wird deshalb in Räumen angewendet, wo kein UV- und Blauanteil im Spektrum zulässig ist. Gelbes Licht ist für viele Insekten nicht sichtbar. Deshalb kann die Lampe auch dort eingesetzt werden, wo Insektenansammlungen vermieden werden sollen.

Fluorescent lamps LT-T8 YELLOW special

Due to a special phosphor and an additional phosphor layer lamps LT-T8 of the light colour YELLOW special series emit light with wavelengths larger than 500 nm only, which is visible as yellow light. This is why this lamp is used in rooms where no UV or blue component is allowed in the spectrum. Yellow light is invisible to a lot of insects so that this lamp can be used where you want to prevent insects from gathering also.

| LT-T8 YELLOW special | | | | | | | | | G 13 | |
|----------------------|----|--------------------|-------|----|-------|----|------------|--------|--|--|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | | # | | 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| LT 18 W/016 | 18 | 016 YELLOW special | 750 | 26 | 590 | 25 | 11018 0098 | 004067 | | |
| LT 36 W/016 | 36 | 016 YELLOW special | 1.550 | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0134 | 004081 | | |
| LT 58 W/016 | 58 | 016 YELLOW special | 2.500 | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0116 | 004104 | | |



Leuchtstofflampen in Sonderformen

Neben stabförmigen Leuchtstofflampen bietet NARVA Leuchtstofflampen in Sonderbauformen wie U-förmige Lampen, Ringlampen und Winkellampen für spezielle Einsatzfälle an.

Fluorescent lamps in special shapes

Beside straight fluorescent lamps NARVA offers fluorescent lamps in special shape like U-shaped, circular and bent lamps for special purposes.

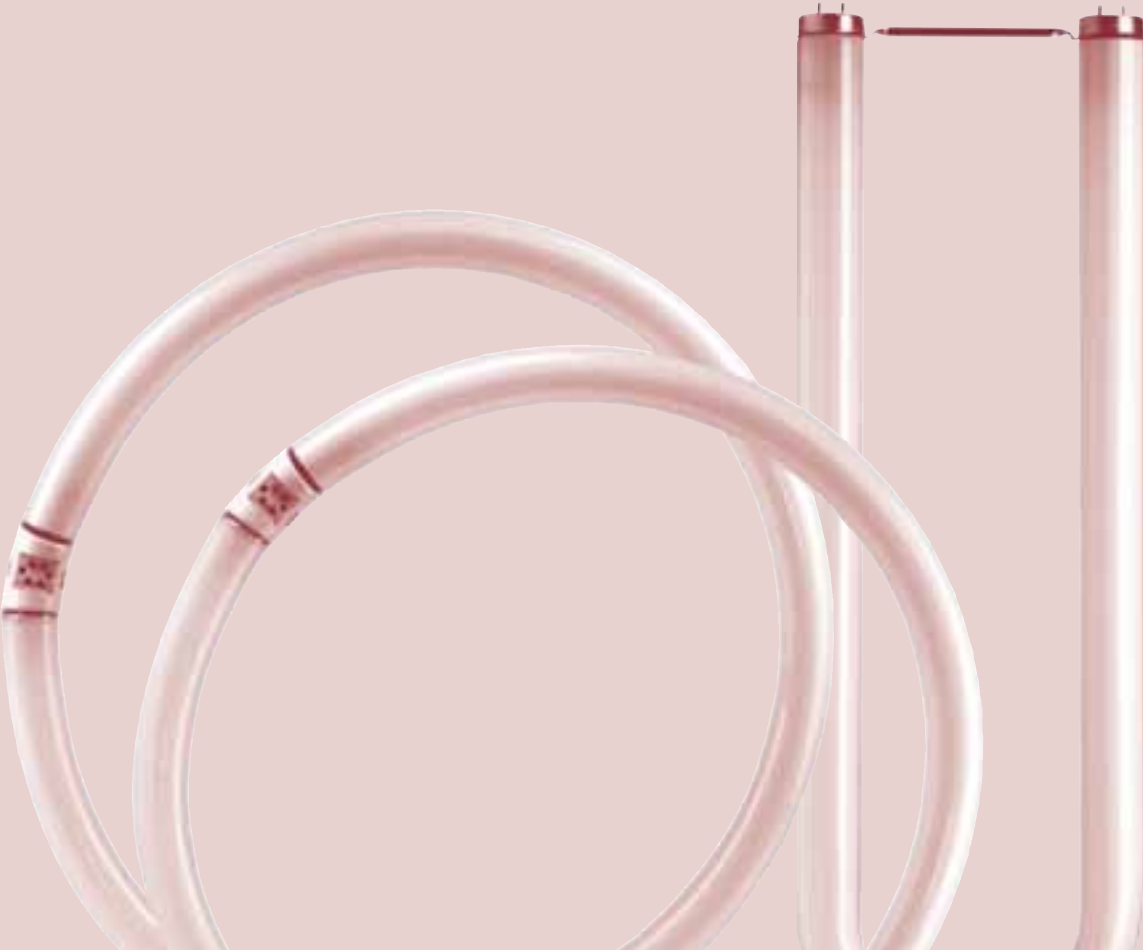
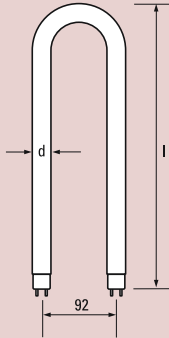
Leuchtstofflampen LU-T8 COLOURLUX plus

Eingesetzt werden diese Lampen der Serie COLOURLUX plus in dafür vorgesehenen speziellen Leuchten. Die Lampen stehen in den Lichtfarben 830 warmwhite und 840 coolwhite zur Verfügung, andere Lichtfarben der Serie COLOURLUX plus sind auf Anfrage lieferbar.

Fluorescent lamps LU-T8 COLOURLUX plus

These lamps of the series COLOURLUX plus are used in specially projected lighting units. The lamps are available in the light colours 830 warmwhite and 840 coolwhite, other light colours of the series COLOURLUX plus can be supplied on request.

| LU-T8 COLOURLUX plus | | | | | | | | | | 2 G 13 | |
|----------------------|----|---------------|-----|-------|---|----|-----|----|------------|--------|--|
| T | W | | ✱ | Φ | | Ø | ↔ | | # | | 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LU 18 W/830 | 18 | 830 warmwhite | 1 B | 1.350 | A | 26 | 310 | 24 | 12018 0019 | 011669 | |
| LU 18 W/840 | 18 | 840 coolwhite | 1 B | 1.350 | A | 26 | 310 | 24 | 12018 0018 | 011652 | |
| LU 36 W/830 | 36 | 830 warmwhite | 1 B | 3.350 | A | 26 | 607 | 12 | 12036 0022 | 011706 | |
| LU 36 W/840 | 36 | 840 coolwhite | 1 B | 3.350 | A | 26 | 607 | 12 | 12036 0021 | 011690 | |
| LU 58 W/830 | 58 | 830 warmwhite | 1 B | 5.250 | A | 26 | 765 | 12 | 12058 0020 | 011744 | |
| LU 58 W/840 | 58 | 840 coolwhite | 1 B | 5.250 | A | 26 | 765 | 12 | 12058 0019 | 011737 | |

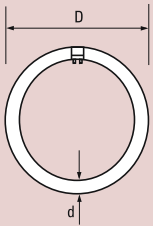








Leuchtstofflampen LC COLOURLUX plus

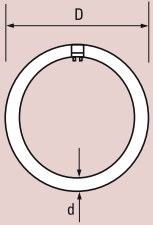
NARVA bietet ringförmige Leuchtstofflampen der Serie COLOURLUX plus in der Bauform T5 (Rohrdurchmesser 16 mm) und in der Bauform T9 (Rohrdurchmesser 29 mm) an. Eingesetzt werden diese Lampen in dafür vorgesehenen Leuchten. Die Lampen stehen in den Lichtfarben 840 coolwhite und 865 cool daylight zur Verfügung, andere Lichtfarben der Serie COLOURLUX plus sind auf Anfrage lieferbar.










Fluorescent lamps LC COLOURLUX plus

NARVA offers circular shaped fluorescent lamps of the COLOURLUX plus series in the designs T5 (tube diameter 16 mm) and T9 (tube diameter 29 mm) These lamps are used in the lighting units they are intended for. The lamps are available in the light colours 840 coolwhite and 865 cool daylight, other light colours of the series COLOURLUX plus can be supplied on request.



| LC-T5 COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  2 GX 13 |
|----------------------|----|---|---|-------|---|----------------|----------------|--|----------------|--|
| T | W |  |  | Φ |  | Ø _d | Ø _D |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LC 22 W T5/840 | 22 | 840 coolwhite | 1 B | 1.700 | A | 16 | 228 | 20 | 32022T5LC 0007 | 040690 |
| LC 22 W T5/865 | 22 | 865 cool daylight | 1 B | 1.550 | B | 16 | 228 | 20 | 32022T5LC 0009 | 052051 |
| LC 40 W T5/840 | 40 | 840 coolwhite | 1 B | 3.150 | B | 16 | 302 | 20 | 32040T5LC 0001 | 040706 |
| LC 40 W T5/865 | 40 | 865 cool daylight | 1 B | 2.850 | B | 16 | 302 | 20 | 32040T5LC 0003 | 052068 |
| LC 55 W T5/840 | 55 | 840 coolwhite | 1 B | 4.150 | B | 16 | 302 | 20 | 32055T5LC 0010 | 040713 |
| LC 55 W T5/865 | 55 | 865 cool daylight | 1 B | 3.750 | B | 16 | 302 | 20 | 32055T5LC 0014 | 052075 |
| LC 60 W T5/840 | 60 | 840 coolwhite | 1 B | 4.800 | B | 16 | 376 | 20 | 32060T5LC 0010 | 040720 |
| LC 60 W T5/865 | 60 | 865 cool daylight | 1 B | 4.350 | B | 16 | 376 | 20 | 32060T5LC 0012 | 052082 |



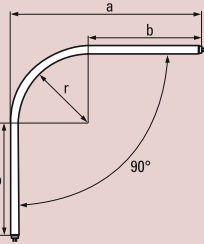
| LC-T9 COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  G 10 q |
|----------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|--------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LC 22 W/840 | 22 | 840 coolwhite | 2 A | 1.150 | B | 29 | 216 | 20 | 32022LC 0007 | 052099 |
| LC 22 W/865 | 22 | 865 cool daylight | 2 B | 1.030 | B | 29 | 216 | 20 | 32022LC 0008 | 052105 |
| LC 32 W/840 | 32 | 840 coolwhite | 2 A | 2.050 | B | 29 | 307 | 20 | 32032LC 0009 | 002704 |
| LC 32 W/865 | 32 | 865 cool daylight | 2 B | 1.850 | B | 29 | 307 | 20 | 32032LC 0010 | 052112 |
| LC 40 W/840 | 40 | 840 coolwhite | 2 A | 2.800 | B | 29 | 409 | 10 | 32040LC 0012 | 002728 |
| LC 40 W/865 | 40 | 865 cool daylight | 2 B | 2.550 | B | 29 | 409 | 10 | 32040LC 0013 | 052129 |

Leuchtstofflampen LK COLOURLUX plus

Lampen in dieser speziellen Bauform finden vorrangig in der Architekturbeleuchtung und in der Lichtwerbung Anwendung.

Fluorescent lamps LK COLOURLUX plus

This special design shape lamp is primarily used in architectural illumination and light advertising.



| LK-T8 COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | G 13 |
|----------------------|----|---------------|-----|-------|---|----|-----|-----|-----|--------------|--|
| T | W | | | Φ | | Ø | a | b | r | # | 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LK 58 W/830 | 58 | 830 warmwhite | 1 B | 5.250 | B | 26 | 643 | 380 | 250 | 12058LK 0002 | 025208 |

Starter

NARVA-Starter zünden schnell, sicher, lampenschonend und auch bei ungünstigen Umgebungstemperaturen. Strenge Prüfvorschriften und ein hohes technisches Niveau garantieren eine hohe Qualität. NARVA-Starter sind mit Entstörkondensator ausgerüstet und VDE-geprüft. Zur Gewährleistung einer sicheren Lampenzündung sollte bei jedem Lampenwechsel ebenfalls der Starter erneuert werden.

Starters

NARVA starter start quickly, safely and carefully, even in unfavourable environmental temperatures. Strict testing regulations and high technical levels ensure high quality. NARVA starter are fitted with capacitors and are approved by VDE. To guarantee a safe start it is recommended to replace the starter together with each lamp replacement.

| BSt | | | | | | | |
|--------|---|---|-----------------------------------|-------------------------|-------|------------|-----------------|
| T | geeignet für Leuchtstofflampen W suitable for fluorescent lamps W | geeignet für Kompakt-Leuchtstofflampen W suitable for compact fluorescent lamps W | Betriebsweise Operation mode | | | # | 4014501 ... VPE |
| BSt 65 | 4 – 65 | 18, 24, 36 | einzel / single | 220 – 240 V | 25 | 34065 0007 | 100172 |
| | | | | | 100 | 34065 0006 | 100011 |
| | | | | | 1.000 | 34065 0001 | 025727 |
| BSt 20 | 4 – 22 | 18, 24 | einzel / single in Reihe / tandem | 110 – 127 V 220 – 240 V | 25 | 34020 0002 | 100189 |
| | | | | | 100 | 34020 0003 | 100028 |
| | | | | | 1.000 | 34020 0001 | 100226 |

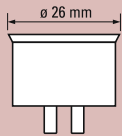


Technische Informationen • Technical information

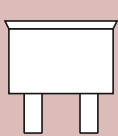
Sockel • Caps IEC 60061-1



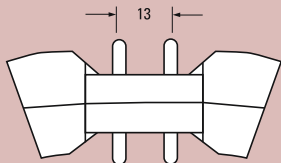
G 5
7004-23



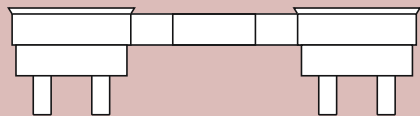
Sondersockel G 5s
Special cap G 5s



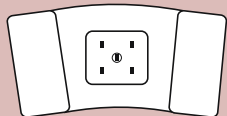
G 13
7004-51



2GX 13
7004-125



2 G 13
7004-33



G 10 q
7004-54



Spezial-Leuchtstofflampen
Special fluorescent lamps

Die Niederdruck-Entladung in Leuchtstofflampen erzeugt neben dem sichtbaren Licht auch Strahlung im ultravioletten Spektralbereich. Dieser ausgewählte Wellenlängenbereich wird in Technik, Medizin und Kosmetik vielfältig genutzt.

Ob Materialprüfung, Luft- und Wasserentkeimung, Psoriasis-Behandlung oder die angenehme Bräunung im Solarium; möglich werden diese Prozesse nur mit der sachgerechten Nutzung spezifischer UV-Strahlen.

The low-pressure discharge in fluorescent lamps produces, along with the visible light, radiation in the UV part of the spectrum. This selected wave length area is used in a diverse number of ways in the technical, medical and cosmetic industries.

Whether testing materials, for the sterilisation of air and water, Psoriasis treatment or for pleasant tanning sessions in solariums, the processes are only possible with the correct use of specific UV rays.



Leuchtstofflampen LT-T8 003S ACTINIC

Leuchtstofflampen LT-T8 in der Lichtfarbe 003S ACTINIC werden aufgrund ihres hohen Anteils an blauem Licht im Spektrum vorzugsweise in der Medizin und in der Aquaristik eingesetzt.

Beim Einsatz der Lampen sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten.

Fluorescent lamps LT-T8 003S ACTINIC

Fluorescent lamps LT-T8 in the light colour 003S ACTINIC are used, based on their large part of blue light in the spectrum, mainly for medical purposes and for aquariums.

Please comply with the pertinent regulations when using these lamps.

| LT-T8 003S ACTINIC | | | | | | | | G 13 |
|--------------------|----|--------------|-----|----|-------|----|------------|--|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 15 W/003S | 15 | 003S ACTINIC | 85 | 26 | 438 | 25 | 11015 0170 | 052136 |
| LT 18 W/003S | 18 | 003S ACTINIC | 120 | 26 | 590 | 25 | 11018 0361 | 052143 |
| LT 30 W/003S | 30 | 003S ACTINIC | 210 | 26 | 895 | 25 | 11030 0165 | 052150 |
| LT 36 W/003S | 36 | 003S ACTINIC | 300 | 26 | 1.200 | 25 | 11036 0400 | 052167 |
| LT 58 W/003S | 58 | 003S ACTINIC | 470 | 26 | 1.500 | 25 | 11058 0323 | 052174 |






UV-Strahler LT-T8 073 BLACKLIGHT blue

Strahler LT-T8 der Lichtfarbe BLACKLIGHT blue erzeugen langwelliges UV-Licht. Das schwarze Glas sorgt dafür, dass praktisch kein sichtbares Licht, sondern nahezu nur UV-Strahlung nach außen dringt. Typische Anwendungsgebiete sind die Materialanalyse (Haarriss-Untersuchungen), die Prüfung von Banknoten und Briefmarken oder Fluoreszenz-Effekte für Diskotheken.

UV radiator LT-T8 073 BLACKLIGHT blue

Radiators LT-T8 of the light colour BLACKLIGHT blue generate long wave UV light. The black glass ensures that practically no visible light but only UV radiation comes outside.

Some typical applications are material analysis (hairline crack tests), checking bank notes and stamps or the fluorescent effects in discotheques.





| LT-T8 073 BLACKLIGHT blue | | | | | | |  G 13 |
|---------------------------|----|---|---|---|---|----------------|--|
| T | W |  |  |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 15 W/073 | 15 | 073 BLACKLIGHT blue | 26 | 438 | 25 | 15015T8BL 0001 | 005361 |
| LT 18 W/073 | 18 | 073 BLACKLIGHT blue | 26 | 590 | 25 | 15018T8BL 0001 | 004982 |
| LT 30 W/073 | 30 | 073 BLACKLIGHT blue | 26 | 895 | 25 | 15030T8BL 0001 | 008041 |
| LT 36 W/073 | 36 | 073 BLACKLIGHT blue | 26 | 1.200 | 25 | 15036T8BL 0001 | 004999 |
| LT 58 W/073 | 58 | 073 BLACKLIGHT blue | 26 | 1.500 | 25 | 15058T8BL 0001 | 035689 |

UV-Strahler LT-T8 009 UV

Strahler LT-T8 mit dem Spektrum 009 UV emittieren neben einem geringen Anteil an sichtbarem Licht hauptsächlich langwellige UV-Strahlung. Typische Anwendungsgebiete dieser Strahler sind die Aushärtung von UV-sensiblen Fotopolymeren, die Bestrahlung von Diazo-Materialien sowie die medizinische Therapie. Beim Einsatz dieser Strahler sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten.

UV radiator LT-T8 009 UV

Radiators LT-T8 with the spectrum 009 UV emit beside a slight component of visible light mainly long wave UV radiation. Some typical applications for these radiators are hardening UV-sensitive photopolymers, radiating diazo materials and medical therapy. Please comply with the pertinent regulations when using these radiators.

| LT-T8 009UV | | | | | | |  G 13 |
|----------------|----|---|----|---|---|---------------|--|
| T | W |  | Ø |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 15 W/009 UV | 15 | 009 UV | 26 | 438 | 25 | 15015T8H 0001 | 006733 |
| LT 18 W/009 UV | 18 | 009 UV | 26 | 590 | 25 | 15018T8H 0002 | 006740 |
| LT 30 W/009 UV | 30 | 009 UV | 26 | 895 | 25 | 15030T8H 0002 | 006757 |
| LT 36 W/009 UV | 36 | 009 UV | 26 | 1.200 | 25 | 15036T8H 0003 | 006764 |
| LT 58 W/009 UV | 58 | 009 UV | 26 | 1.500 | 25 | 15058T8H 0001 | 006771 |

UV-Strahler LT-T8 010UV





Strahler LT-T8 mit dem Spektrum 010 UV erzeugen hauptsächlich schmalbandige UV-Strahlung. Der Anteil sichtbaren Lichtes ist sehr gering. Typische Anwendungsgebiete sind die Fotochemie und Reprographie, die Aushärtung von Fotopolymeren sowie spezielle Anwendungen in Fotomedizin und Fotobiologie.

Beim Einsatz dieser Strahler sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten.

UV radiator LT-T8 010UV

Radiators LT-T8 with the spectrum 010 UV mainly generate narrowband UV radiation. The component of visible light is very small. Some typical applications are photochemistry, reprography, hardening photopolymers and special applications in photographic medicine and photographic biology.

Please comply with the pertinent regulations when using these radiators.

| LT-T8 010UV | | | | | | |  G 13 |
|----------------|----|---|----|---|---|--------------|--|
| T | W |  | Ø |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 15 W/010 UV | 15 | 010 UV | 26 | 438 | 25 | 15015T8 0005 | 013564 |
| LT 18 W/010 UV | 18 | 010 UV | 26 | 590 | 25 | 15018T8 0008 | 013571 |
| LT 30 W/010 UV | 30 | 010 UV | 26 | 895 | 25 | 15030T8 0004 | 013588 |
| LT 36 W/010 UV | 36 | 010 UV | 26 | 1.200 | 25 | 15036T8 0009 | 013595 |
| LT 58 W/010 UV | 58 | 010 UV | 26 | 1.500 | 25 | 15058T8 0003 | 013601 |

UV-Strahler LT-T8 UVC





Durch den Einsatz spezieller Gläser emittieren die Strahler LT-T8 dieses Spektrums im UVC-Bereich mit einer Wellenlänge von 254 nm mit einem hohen Wirkungsgrad. Ozon wird durch diese Strahlung nicht erzeugt. Typische Anwendungsgebiete sind die Desinfektion (Deaktivierung von Mikroorganismen in Wasser und Luft), die Bestrahlung von Fotopolymeren, Fluoreszenz-Effekte sowie der Einsatz in Fotomedizin und Fotobiologie.

Beim Einsatz dieser Strahler sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten.

UV radiators LT-T8 UVC

By using of special glass the radiators LT-T8 of this spectrum emit in the UVC range at a wavelength of 254 nm with a high efficiency. This radiation does not generate ozone. Some typical applications are disinfection (deactivating micro organisms in water and air), radiating photopolymers, fluorescence effects and applications in photographic medicine and photographic biology.

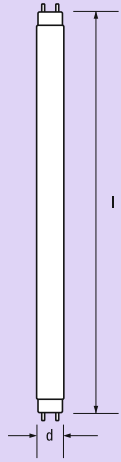
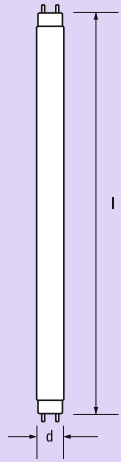
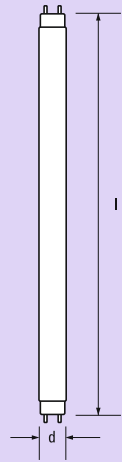
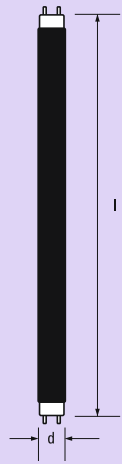
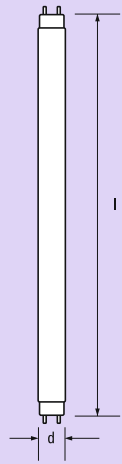
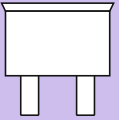
Please comply with the pertinent regulations when using these radiators.

| LT-T8 UV-C | | | | | | |  G 13 |
|----------------|----|---|----|---|---|----------------|--|
| T | W |  | Ø |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| LT 15 W/UV-C | 15 | UV-C | 26 | 438 | 25 | 15015T8C 0001 | 006801 |
| LT 18 W/UV-C | 18 | UV-C | 26 | 590 | 25 | 15018T8C 0001 | 006818 |
| LT 30 W/UV-C | 30 | UV-C | 26 | 895 | 25 | 15030T8C 0001 | 006865 |
| LT 36 W/UV-C | 36 | UV-C | 26 | 1.200 | 25 | 15036T8C 0001 | 006832 |
| LT 55 W-K/UV-C | 55 | UV-C | 26 | 895 | 25 | 15055T8KC 0002 | 025352 |
| LT 58 W/UV-C | 58 | UV-C | 26 | 1.500 | 25 | 15058T8C 0001 | 006849 |

Technische Informationen
Technical information

Sockel • Caps IEC 60061-1

G 13
7004-51



Diese Lampen sind inzwischen schlechthin zum Synonym für energieeffiziente Beleuchtung geworden. Angeboten werden diese Lampen entweder mit Schraubsockel E27 bzw. E14 oder mit Bajonettsockel GU10 bzw. GX53. Da diese Lampen mit einem integriertem elektronischen Vorschaltgerät ausgestattet sind, können sie direkt mit 230 V Netzspannung betrieben werden. Ein Austausch von wenig effizienten Glühlampen bzw. Halogen-Glühlampen gegen Energiesparlampen ist somit meist problemlos möglich. Bei vergleichbarer elektrischer Leistung erzeugen Energiesparlampen etwa die fünffache Lichtmenge von Glühlampen oder anders ausgedrückt wird für den gleichen Beleuchtungseffekt nur ein Fünftel der Energie benötigt, die Glühlampen verbrauchen. Ein weiterer, entscheidender Vorteil ist die um ein Mehrfaches höhere Lebensdauer gegenüber Glühlampen. Durch Nutzung der Variationsmöglichkeiten bei Leuchtstoffen steht eine Vielfalt an Lichtfarben zur Verfügung.

These lamps have become the epitome of energy-saving illumination. The lamps are offered with screw in cap E27 or E14 as well as with bayonet cap GU10 or GX53. As far as these lamps are equipped with an internal electronic ballast they can be operated at 230 V mains voltage directly. Changing of less energy efficient incandescent or halogen lamps with energy saving lamps is possible mostly without any problems. Energy saving lamps generate approximately five times more light comparing to incandescent lamps at comparable electrical power. In other words, there is needed one fifth of the energy required by incandescent lamps for the same illumination only. Another cutting edge benefit is the fact that it has several times more average life time than incandescent lamps. By using of various mixes of luminous substances there is possible a wide diversity of light colours.



Energiesparlampen
Energy saving lamps



NARVA TRONIC

Durch die besondere Form des Entladungsgefäßes vereinen die Lampen der Baureihe NARVA TRONIC die Vorteile von Glühlampen und Energiesparlampen. Das kurze, kompakte Design macht sie zu einer echten Alternative zur Glühlampe. Die Lichtverteilung der NARVA TRONIC ist, im Gegensatz zu vielen anderen Energiesparlampen, ähnlich der einer Glühlampe. Ein elektronisches Vorschaltgerät sorgt für einen Sofortstart und einen flimmerfreien Betrieb. Die mittlere Lebensdauer für die Bauform NARVA TRONIC beträgt 15.000 Stunden, für die Bauform NARVA TRONIC compact beträgt die mittlere Lebensdauer 8.000 Stunden und für die Bauform NARVA TRONIC mini 10.000 Stunden, jeweils beim Einsatz in offenen Leuchten.

Energiesparlampen NT COLOURLUX plus

Das Licht der Energiesparlampen NT der Serie COLOURLUX plus hat eine sehr gute Farbwiedergabe (Ra 1B). Es entspricht den Anforderungen an die Beleuchtung von Arbeitsplätzen. Die Lampen werden vielfältig in Industrie, Gewerbe, Handel, öffentlichen Gebäuden, Büros und im Privatbereich eingesetzt. Die Lampen stehen in den Lichtfarbe 827 warmwhite comfort und 840 coolwhite zur Verfügung, andere Lichtfarben der Serie COLOURLUX plus sind auf Anfrage lieferbar.

NARVA TRONIC

Owing to the special design of the discharge tube, lamps in the design NARVA TRONIC combine the advantages of incandescent lamps and energy saving lamps. It's short, compact design makes it a real alternative to the incandescent lamp. Contrary to many other energy saving lamps, light distribution of the NARVA TRONIC is similar to that of an incandescent lamp. An electronic ballast provides an immediate start and flicker free operation. The average life time for the design of NARVA TRONIC is 15.000 hours, for the design of NARVA TRONIC compact the average life time is 8.000 hours and for the design of NARVA TRONIC mini is 10.000 hours, each for operating in open fixtures.

Energy saving lamps NT COLOURLUX plus

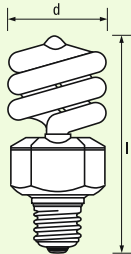
The light of energy saving lamps NT of the series COLOURLUX plus has a very good colour rendering (Ra 1B). It complies with the lighting requirements in the workplace. The lamps are highly used in industry, trade, commerce, public buildings, offices and in private areas. The lamps are available in the light colours 827 warmwhite comfort and 840 coolwhite, other light colours of the series COLOURLUX plus can be supplied on request.

Energiesparlampen NT mini COLOURLUX plus

Besonderes Merkmal der Lampen NT mini sind die geringen Abmessungen. Diese Lampen lassen sich auch in sehr engen Leuchten einsetzen. Ein Austausch gegen Allgebrauchslampen ist meist problemlos möglich. Die Lampen stehen in den Lichtfarben 827 warmwhite comfort und 840 coolwhite zur Verfügung, andere Lichtfarben der Serie COLOURLUX plus sind auf Anfrage lieferbar.

Energy saving lamps NT mini COLOURLUX plus

A special feature of the lamps NT mini are their small dimensions. The lamps may be used in very tight lighting units. There is mostly no problem using them as the replacement for GLS lamps. The lamps are available in the light colours 827 warmwhite comfort and 840 coolwhite, other light colours of the series COLOURLUX plus can be supplied on request.



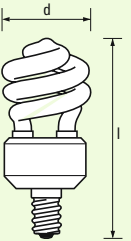
| NT COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | E 27 |
|-------------------|----|-----------------------|-----|-----|-------|-----|---|----|-----|----|-------------|--|
| T | W | | V | | | | | | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| NT 15 W/827 | 15 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 900 | 70 | A | 60 | 132 | 10 | 16015N 0005 | 005477 |
| NT 15 W/840 | 15 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 900 | 70 | A | 60 | 132 | 10 | 16015N 0030 | 016435 |
| NT 20 W/827 | 20 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 1.200 | 88 | A | 60 | 145 | 10 | 16020N 0026 | 005484 |
| NT 20 W/840 | 20 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 1.200 | 88 | A | 60 | 145 | 10 | 16020N 0031 | 016442 |
| NT 23 W/827 | 23 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 1.450 | 103 | A | 60 | 152 | 10 | 16023N 0003 | 005491 |
| NT 23 W/840 | 23 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 1.450 | 103 | A | 60 | 152 | 10 | 16023N 0028 | 016459 |

Energiesparlampen NT compact COLOURLUX de Luxe

COLOURLUX de Luxe Lampen NT compact zeichnen sich durch eine exzellente Farbwiedergabe (Ra 1A) aus und können überall dort eingesetzt werden, wo höchste Ansprüche an Licht und Farbe gestellt werden.

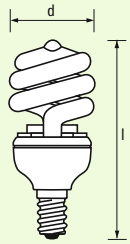
Energy saving lamps NT compact COLOURLUX de Luxe

The COLOURLUX de Luxe lamps NT compact are distinguished through their excellent colour rendering (Ra 1A) and can be placed anywhere where a high demand on light and colour is set.

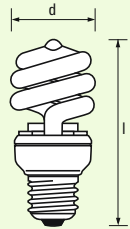


| NT compact COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | E 14 |
|---------------------------|----|--------------|-----|-----|-----|----|---|----|-----|----|------------|--|
| T | W | | V | | | | | | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| NT Compact 15 W/950 | 15 | 950 daylight | 230 | 1 A | 540 | 47 | B | 45 | 135 | 10 | 36615 0003 | 039281 |

| NT mini COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | E 14 |
|------------------------|---|-----------------------|-----|-----|-----|----|---|----|----|----|--------------|--|
| T | W | | V | | | | | | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| NT Mini 8 W/827 | 8 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 345 | 34 | A | 45 | 95 | 10 | 36608T2 0001 | 038192 |
| NT Mini 8 W/840 | 8 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 345 | 34 | A | 45 | 95 | 10 | 36608T2 0003 | 038215 |



| NT mini COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | E 27 |
|------------------------|----|-----------------------|-----|-----|-------|----|---|----|-----|----|--------------|--|
| T | W | | V | | | | | | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| NT Mini 8 W/827 | 8 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 345 | 34 | A | 45 | 90 | 10 | 36608T2 0002 | 037263 |
| NT Mini 8 W/840 | 8 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 345 | 34 | A | 45 | 90 | 10 | 36608T2 0004 | 038222 |
| NT Mini 10 W/827 | 10 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 470 | 43 | A | 45 | 93 | 10 | 36610T2 0001 | 037270 |
| NT Mini 10 W/840 | 10 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 470 | 43 | A | 45 | 93 | 10 | 36610T2 0002 | 038239 |
| NT Mini 12 W/827 | 12 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 600 | 54 | A | 45 | 95 | 10 | 36612T2 0001 | 037287 |
| NT Mini 12 W/840 | 12 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 600 | 54 | A | 45 | 95 | 10 | 36612T2 0002 | 038246 |
| NT Mini 15 W/827 | 15 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 800 | 63 | A | 45 | 115 | 10 | 36615T2 0001 | 038208 |
| NT Mini 15 W/840 | 15 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 800 | 63 | A | 45 | 115 | 10 | 36615T2 0002 | 038253 |
| NT Mini 18 W/827 | 18 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 1.010 | 77 | A | 58 | 107 | 10 | 36618T2 0001 | 050521 |
| NT Mini 18 W/840 | 18 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 1.010 | 77 | A | 58 | 107 | 10 | 36618T2 0002 | 050538 |
| NT Mini 23 W/827 | 23 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 1.380 | 99 | A | 58 | 112 | 10 | 36623T2 0001 | 050545 |
| NT Mini 23 W/840 | 23 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 1.380 | 99 | A | 58 | 112 | 10 | 36623T2 0002 | 050552 |






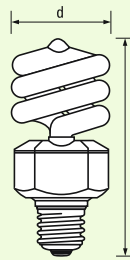
Energiesparlampen NT COLOUR mix

Haupteinsatzgebiete der Energiesparlampen NARVA TRONIC der Serie COLOUR mix sind die dekorative Beleuchtung in der Lichtwerbung und im Messebau. Auf Anfrage sind diese Lampen auch in anderen Wattagen lieferbar.

Energy saving lamps NT COLOUR mix

These energy saving lamps NARVA TRONIC of the series COLOUR mix are mainly used for decorative lighting in advertisement lights and in exhibition centres. Lamps with other wattages are available on request.

| NT COLOUR mix | | | | | | | | |  E 27 |
|---------------|----|---|-----|-------|----|-----|---|-------------|--|
| T | W |  | V | Φ | Ø | ↔ |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| NT 15 W/0152 | 15 | 0152 red2 | 230 | 565 | 60 | 132 | 10 | 16015N 0020 | 009680 |
| NT 15 W/0162 | 15 | 0162 yellow2 | 230 | 460 | 60 | 132 | 10 | 16015N 0021 | 009697 |
| NT 15 W/0172 | 15 | 0175 green2 | 230 | 1.230 | 60 | 132 | 10 | 16015N 0023 | 009703 |
| NT 15 W/0182 | 15 | 0182 blue2 | 230 | 230 | 60 | 132 | 10 | 16015N 0024 | 009710 |



Energiesparlampen NT NARVA BIO vital®

Das Licht der Vollspektrum-Energiesparlampen NARVA TRONIC der Serie NARVA BIO vital® enthält neben dem kompletten Spektrum im sichtbaren Bereich zusätzlich Anteile im UVA- und UVB-Bereich des Spektrums. Es entspricht damit fast vollständig dem natürlichen Sonnenlicht mit seiner bekannten wohltuenden Wirkung. Zum Einsatz kommen diese Lampen überall dort, wo der Mangel an natürlichem Sonnenlicht ausgeglichen werden muss. Darüber hinaus hat dieses Licht eine exzellente Farbwiedergabe (Ra 1A).

Energy saving lamps NT NARVA BIO vital®

The light of full-spectrum energy saving lamps NARVA TRONIC of the series NARVA BIO vital® contains beside the full range of the visible part of the spectrum also some components of the UVA and UVB ranges of the spectrum. It is almost completely equivalent to natural sunlight with its well-known feel-good effect. These lamps are used wherever there is required to compensate the lack of natural sunlight. In addition, the light has an excellent colour rendering property (Ra 1A) also.

| NT NARVA BIO vital® | | | | | | | | | | | | E 27 |
|---------------------|----|----------------------|-----|----|-------|----|---|----|-----|----|--------------|--|
| T | W | | V | | Φ | | | | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| NT 9 W/958 | 9 | 958 NARVA BIO vital® | 230 | 1A | 400 | 38 | B | 60 | 118 | 10 | 16009N 0010 | 041079 |
| NT 11 W/958 | 11 | 958 NARVA BIO vital® | 230 | 1A | 550 | 48 | B | 60 | 123 | 10 | 16011N 0046 | 041109 |
| NT 15 W/958 | 15 | 958 NARVA BIO vital® | 230 | 1A | 725 | 59 | B | 60 | 132 | 10 | 16015N 0063 | 041116 |
| NT 20 W/958 | 20 | 958 NARVA BIO vital® | 230 | 1A | 950 | 74 | B | 60 | 140 | 10 | 16020KN 0010 | 041147 |
| NT 23 W/958 | 23 | 958 NARVA BIO vital® | 230 | 1A | 1.100 | 83 | B | 60 | 152 | 10 | 16023N 0057 | 041178 |

Energiesparlampen NT FOOD light

Mit der Serie FOOD light in der Lichtfarbe NATURE superb stehen Lampen NT für Lebensmittelbeleuchtung zur Verfügung, die Fleisch- und Wurstwaren sowie Räucherfisch in brilliantem Licht erscheinen lassen, ohne dass eine Schönung auftritt. Die Ware wird frisch und appetitlich präsentiert. Andere Lichtfarben der Serie FOOD light sind auf Anfrage lieferbar. Haupteinsatzgebiete dieser Lampen ist die Thekenbeleuchtung in Lebensmittelgeschäften bzw. den entsprechenden Abteilungen der Supermärkte.

Energy saving lamps NT FOOD light

With the lamp series FOOD light in the light colour NATURE superb there are available lamps NT for foodstuff lighting which shows fresh and cold meats along with smoked fish in brilliant light. The goods are presented in a fresh and appetising way without dressing up. Other light colours of the series FOOD light can be supplied on request. Main areas of using of these lamps are the lighting of displays in grocery shops and in the corresponding departments of supermarkets.

| NT FOOD light | | | | | | | | | | | | E 27 |
|---------------|----|-------------------|-----|-----|----|-----|----|--|--|--|-------------|--|
| T | W | | V | Φ | Ø | | | | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| NT 15 W/076 | 15 | 076 NATURE superb | 230 | 500 | 60 | 132 | 10 | | | | 16015N 0026 | 011423 |
| NT 20 W/076 | 20 | 076 NATURE superb | 230 | 670 | 60 | 145 | 10 | | | | 16020N 0006 | 011430 |
| NT 23 W/076 | 23 | 076 NATURE superb | 230 | 800 | 60 | 152 | 10 | | | | 16023N 0023 | 011447 |

Energiesparlampen KLE
COLOURLUX plus

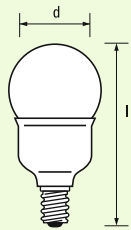
Das Licht der Energiesparlampen KLE der Serie COLOURLUX plus hat eine sehr gute Farbwiedergabe (Ra 1B). Es entspricht den Anforderungen an die Beleuchtung von Arbeitsplätzen. Die Lampen werden vielfältig in Industrie, Gewerbe, Handel, öffentlichen Gebäuden, Büros und im Privatbereich eingesetzt. Die Energiesparlampen in der Ausführung 2U und 3U sind für allgemeine Anwendungen vorgesehen, bei denen keine besonderen Anforderungen an die Bauform der Lampe gestellt werden. Darüber hinaus sind die mit einem zusätzlichen Lampenkolben versehenen Energiesparlampen in den Bauformen Kerze (KLE-C), Mini (KLE-M), Globe (KLE-G), Allgebrauchs-lampe (KLE-A), Flach (KLE-F) und Reflektor (KLE-R) erhältlich. Die mittlere Lebensdauer beträgt für die Bauformen KLE-C und KLE-R 8.000 Stunden, für alle anderen Bauformen 10.000 Stunden bei Einsatz in offenen Leuchten. Die Lampen stehen in der Lichtfarbe 827 warmwhite comfort und teilweise in der Lichtfarbe 840 coolwhite zur Verfügung, andere Lichtfarben der Serie COLOURLUX plus sind auf Anfrage lieferbar.

Energy saving lamps KLE
COLOURLUX plus

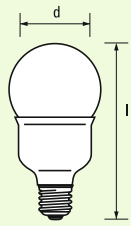
The light of energy saving lamps of the series COLOURLUX plus has a very good colour rendering (Ra 1B). It complies with the lighting requirements in the workplace. The lamps are highly used in industry, trade, commerce, public buildings, offices and in private areas. The energy saving lamps in the shape 2U and 3U are designed for general purposes if there are not specific requirements regarding the lamp shape. In addition, these compact fluorescent lamps are available equipped with an additional bulb as design Candle (KLE-C), Mini (KLE-M), Globe (KLE-G), GLS (KLE-A), Flat (KLE-F) and Reflector (KLE-R). The average life time for the design KLE-C and KLE-R is 8.000 hours and for all other designs 10.000 hours for operating in open fixtures. The lamps are available in the light colours 827 warmwhite comfort and particularly in the light colour 840 coolwhite, other light colours of the series COLOURLUX plus can be supplied on request.

| KLE-U COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | E 14 |
|----------------------|---|-----------------------|-----|-----|-----|----|---|----|-----|----|------------|--|
| T | W | | V | | Φ | | | | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLE-2U 07 W/827 | 7 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 286 | 30 | A | 40 | 122 | 10 | 36107 0001 | 005682 |
| KLE-2U 07 W/840 | 7 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 286 | 30 | A | 40 | 122 | 10 | 36107 0027 | 027257 |

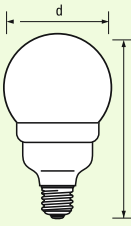
| KLE-U COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | E 27 |
|----------------------|----|-----------------------|-----|-----|-------|-----|---|----|-----|----|------------|--|
| T | W | | V | | Φ | | | | | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLE-2U 07 W/827 | 7 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 286 | 30 | A | 40 | 120 | 10 | 36107 0002 | 013861 |
| KLE-2U 07 W/840 | 7 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 286 | 30 | A | 40 | 120 | 10 | 36107 0028 | 027301 |
| KLE-2U 09 W/827 | 9 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 405 | 39 | A | 40 | 130 | 10 | 36109 0001 | 005033 |
| KLE-2U 09 W/840 | 9 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 405 | 39 | A | 40 | 130 | 10 | 36109 0024 | 027318 |
| KLE-2U 11 W/827 | 11 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 540 | 47 | A | 40 | 140 | 10 | 36111 0004 | 004654 |
| KLE-2U 11 W/840 | 11 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 540 | 47 | A | 40 | 140 | 10 | 36111 0015 | 027325 |
| KLE-3U 15 W/827 | 15 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 800 | 65 | A | 45 | 146 | 10 | 36115 0021 | 037373 |
| KLE-3U 15 W/840 | 15 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 800 | 65 | A | 45 | 146 | 10 | 36115 0033 | 050146 |
| KLE-3U 20 W/827 | 20 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 1.160 | 87 | A | 45 | 152 | 10 | 36120 0002 | 039397 |
| KLE-3U 20 W/840 | 20 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 1.160 | 87 | A | 45 | 152 | 10 | 36120 0017 | 050156 |
| KLE-3U 23 W/827 | 23 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 1.380 | 100 | A | 48 | 164 | 10 | 36123 0006 | 039410 |
| KLE-3U 23 W/840 | 23 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 1.380 | 100 | A | 48 | 164 | 10 | 36123 0017 | 050163 |



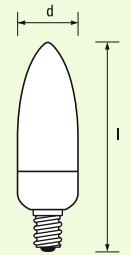
| KLE-M COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | E 14 |
|----------------------|---|-----------------------|-----|-----|-----|----|---|----|----|----|-----------------|--|
| T | W | | V | | Φ | | | Ø | ↔ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLE-M 07 W/827 | 7 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 286 | 30 | A | 45 | 83 | 10 | 36607T2ROU 0001 | 050439 |
| KLE-M 07 W/840 | 7 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 286 | 30 | A | 45 | 83 | 10 | 36607T2ROU 0003 | 050446 |



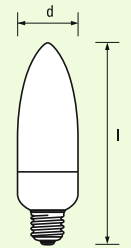
| KLE-M COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | E 27 |
|----------------------|---|-----------------------|-----|-----|-----|----|---|----|----|----|-----------------|--|
| T | W | | V | | Φ | | | Ø | ↔ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLE-M 07 W/827 | 7 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 286 | 30 | A | 45 | 80 | 10 | 36607T2ROU 0002 | 050453 |
| KLE-M 07 W/840 | 7 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 286 | 30 | A | 45 | 80 | 10 | 36607T2ROU 0004 | 050460 |



| KLE-G COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | E 27 |
|----------------------|----|-----------------------|-----|-----|-------|-----|---|----|-----|----|----------------|--|
| T | W | | V | | Φ | | | Ø | ↔ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLE-G 15 W/827 | 15 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 800 | 65 | A | 80 | 135 | 10 | 36615GLOB 0002 | 039854 |
| KLE-G 20 W/827 | 20 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 1.160 | 87 | A | 95 | 156 | 10 | 36620GLOB 0002 | 039878 |
| KLE-G 23 W/827 | 23 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 1.380 | 100 | A | 95 | 156 | 10 | 36623GLOB 0001 | 050477 |

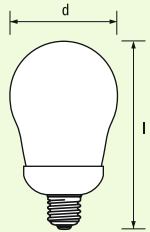


| KLE-C COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | E 14 |
|----------------------|---|-----------------------|-----|-----|-----|----|---|----|-----|----|-----------------|--|
| T | W | | V | | Φ | | | Ø | ↔ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLE-C 07 W/827 | 7 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 286 | 30 | A | 38 | 113 | 10 | 36607T2CAN 0001 | 025505 |
| KLE-C 09 W/827 | 9 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 405 | 39 | A | 38 | 116 | 10 | 36609T2CAN 0001 | 052181 |

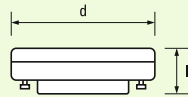


| KLE-C COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | E 27 |
|----------------------|---|-----------------------|-----|-----|-----|----|---|----|-----|----|-----------------|--|
| T | W | | V | | Φ | | | Ø | ↔ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLE-C 07 W/827 | 7 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 286 | 30 | A | 38 | 107 | 10 | 36607T2CAN 0003 | 025529 |
| KLE-C 09 W/827 | 9 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 405 | 39 | A | 38 | 115 | 10 | 36609T2CAN 0002 | 052198 |

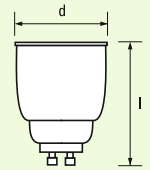
| KLE-A COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | E 27 |
|----------------------|----|-----------------------|-----|-----|-----|----|---|----|-----|----|-----------------|--|
| T | W | | V | | Φ | | | Ø | ↔ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLE-A 07 W/827 | 7 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 286 | 30 | A | 60 | 108 | 10 | 36607T2COM 0002 | 038994 |
| KLE-A 07 W/840 | 7 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 286 | 30 | A | 60 | 108 | 10 | 36607T2COM 0001 | 038987 |
| KLE-A 11 W/827 | 11 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 540 | 47 | A | 60 | 125 | 10 | 36611T2COM 0002 | 039014 |
| KLE-A 11 W/840 | 11 | 840 coolwhite | 230 | 1 B | 540 | 47 | A | 60 | 125 | 10 | 36611T2COM 0001 | 039007 |



| KLE-F COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | GX 53 |
|----------------------|----|-----------------------|-----|-----|-----|----|---|----|----|-----|------------------|--|
| T | W | | V | | Φ | | | Ø | ↔ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLE-F 09 W/827 | 9 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 350 | 35 | B | 74 | 28 | 100 | 36609T2FLAT 0001 | 047057 |
| KLE-F 11 W/827 | 11 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 405 | 39 | B | 74 | 28 | 100 | 36611T2FLAT 0001 | 046593 |



| KLE-R COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | | GU 10 |
|----------------------|----|-----------------------|-----|-----|-----|----|----|----|---|--|------------------|--|
| T | W | | V | | Φ | | | Ø | ↔ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLE-R 09 W/827 | 9 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 140 | 50 | 76 | 10 | | | 36609T2SPOT 0001 | 047156 |
| KLE-R 11 W/827 | 11 | 827 warmwhite comfort | 230 | 1 B | 210 | 50 | 76 | 10 | | | 36611T2SPOT 0001 | 050484 |



Technische Informationen • Technical information

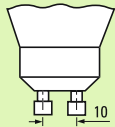
Sockel • caps IEC 60061-1



E 14/SES
7004-23



E 27/ES
7004-21



GU 10
7004-121



GX 53
7004-121

Diese Lampen sind technisch eng mit stabförmigen Leuchtstofflampen verwandt. Angeboten werden diese Lampen als Stiftsockellampen zum Betrieb an einem externen Vorschaltgerät. Somit verbleibt bei einem Wechsel der Lampe das Vorschaltgerät in der Leuchte.

Alle Bauformen von Kompakt – Leuchtstofflampen werden in der Serie COLOURLUX plus angeboten. Das Licht dieser Lampen hat eine sehr gute Farbwiedergabe (Ra 1B). Es entspricht den Anforderungen an die Beleuchtung von Arbeitsplätzen. Die Lampen werden vielfältig in Industrie, Gewerbe, Handel, öffentlichen Gebäuden, Büros und im Privatbereich eingesetzt. Diese Lampen stehen in verschiedenen Weißtönen zur Verfügung, deren Auswahl vom Anwendungsfall, aber auch von regionalen Gepflogenheiten bestimmt wird. Zusätzlich dazu stehen durch Nutzung der Variationsmöglichkeiten bei Leuchtstoffen bei Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-L in einer Vielfalt an Sonderlichtfarben zur Verfügung.

Die mittlere Lebensdauer der Kompakt-Leuchtstofflampen beträgt 10.000 Stunden, für Lampen KLD-L mit speziellen Lichtfarben ist sie wesentlich länger.

These lamps have a close technical relationship to straight fluorescent lamps. The lamps are offered as pin based lamps for operation at an external ballast. Therefore the ballast remains in the fixture at lamp changing.

All shapes of compact fluorescent lamps are offered in the series COLOURLUX plus. The light of these lamps has a very good colour rendering (Ra 1B). It complies with the lighting requirements in the workplace. The lamps are highly used in industry, trade, commerce, public buildings, offices and in private areas. The lamps are available in different white colours, allowing choice for specific uses, and also where regional practices are specified.

In addition, by using the possible variations of phosphors compact fluorescent lamps KLD-L are available in many special light colours to. The average life time for compact fluorescent lamps is 10.000 hours, for lamps KLD-L with special light colours the average life time is substantial longer.












Kompakt-Leuchtstofflampen
Compact fluorescent lamps










Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-S und KLD-S/E
COLOURLUX plus

Die sehr platzsparende Bauform dieser Einrohr-Lampen ist besonders gut für den Einsatz in Leuchten mit kleiner Bauform geeignet.
Die Baureihe KLD-S mit Zweistift-Sockel G 23 und mit integriertem Starter mit Funkentstörkondensator ist für den Betrieb an konventionellen Vorschaltgeräten und die Baureihe KLD-S/E mit Vierstift-Sockel 2 G 7 für den Betrieb an elektronischen Vorschaltgeräten vorgesehen.

Compact fluorescent lamps KLD-S and KLD-S/E
COLOURLUX plus

These single tube lamps are designed to be space-saving, making them excellent for use in small design lighting units.
The KLD-S series with a G 23 two-pin base and built-in starter including an interference suppression capacitor is intended for magnetic ballasts while the KLD-S/E series with its 2 G 7 four pin base is intended for operation with electronic ballasts.

| KLD-S COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  |
|----------------------|----|---|---|---|---|---|---|--|------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-S 7 W/827 | 7 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 400 | B | 32 | 138 | 10 | 36207 0003 | 007518 |
| KLD-S 7 W/830 | 7 | 830 warmwhite | 1 B | 400 | B | 32 | 138 | 10 | 36207 0007 | 040089 |
| KLD-S 7 W/840 | 7 | 840 coolwhite | 1 B | 400 | B | 32 | 138 | 10 | 36207 0002 | 008201 |
| KLD-S 7 W/865 | 7 | 865 cool daylight | 1 B | 375 | B | 32 | 138 | 10 | 36207 0013 | 007501 |
| KLD-S 9 W/827 | 9 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 600 | A | 32 | 168 | 10 | 36209 0001 | 007532 |
| KLD-S 9 W/830 | 9 | 830 warmwhite | 1 B | 600 | A | 32 | 168 | 10 | 36209 0004 | 023068 |
| KLD-S 9 W/840 | 9 | 840 coolwhite | 1 B | 600 | A | 32 | 168 | 10 | 36209 0002 | 008218 |
| KLD-S 9 W/865 | 9 | 865 cool daylight | 1 B | 565 | A | 32 | 168 | 10 | 36209 0013 | 007525 |
| KLD-S 11 W/827 | 11 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 900 | A | 32 | 238 | 10 | 36211 0001 | 007556 |
| KLD-S 11 W/830 | 11 | 830 warmwhite | 1 B | 900 | A | 32 | 238 | 10 | 36211 0004 | 024591 |
| KLD-S 11 W/840 | 11 | 840 coolwhite | 1 B | 900 | A | 32 | 238 | 10 | 36211 0002 | 008225 |
| KLD-S 11 W/865 | 11 | 865 cool daylight | 1 B | 850 | A | 32 | 238 | 10 | 36211 0021 | 007549 |










| KLD-S/E COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  2 G 7 |
|------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-S/E 9 W/827 | 9 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 600 | A | 37 | 145 | 10 | 36209 0008 | 032435 |
| KLD-S/E 9 W/830 | 9 | 830 warmwhite | 1 B | 600 | A | 37 | 145 | 10 | 36209 0009 | 038543 |
| KLD-S/E 9 W/840 | 9 | 840 coolwhite | 1 B | 600 | A | 37 | 145 | 10 | 36209 0007 | 032428 |
| KLD-S/E 9 W/865 | 9 | 865 cool daylight | 1 B | 565 | A | 37 | 145 | 10 | 36209 0014 | 032411 |
| KLD-S/E 11 W/827 | 11 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 900 | A | 37 | 215 | 10 | 36211 0008 | 032466 |
| KLD-S/E 11 W/830 | 11 | 830 warmwhite | 1 B | 900 | A | 37 | 215 | 10 | 36211 0013 | 038550 |
| KLD-S/E 11 W/840 | 11 | 840 coolwhite | 1 B | 900 | A | 37 | 215 | 10 | 36211 0007 | 032459 |
| KLD-S/E 11 W/865 | 11 | 865 cool daylight | 1 B | 850 | A | 37 | 215 | 10 | 36211 0022 | 032442 |








Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-D und KLD-D/E
COLOURLUX plus







Haupeinsatzgebiet dieser Doppelrohr-Lampen sind Anwendungen, in denen neben einer kompakten Bauform auch ein hoher Lichtstrom erforderlich ist.
Die Baureihe KLD-D mit Zweistift-Sockel G 24 d und mit integriertem Starter mit Funkentstörkondensator ist für den Betrieb an konventionellen Vorschaltgeräten und die Baureihe KLD-D/E mit Vierstift-Sockel G 24 q für den Betrieb an elektronischen Vorschaltgeräten vorgesehen.

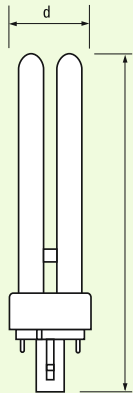
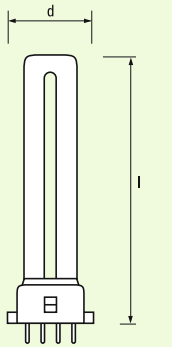
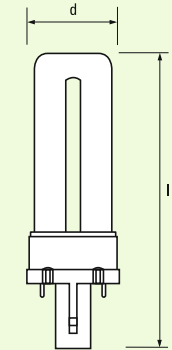
Compact fluorescent lamps KLD-D and KLD-D/E
COLOURLUX plus

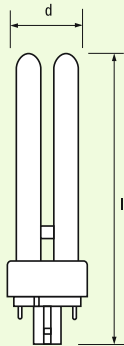
The places where these double tube lamps are used mostly are applications calling both for compact design and high luminous flux.
The KLD-D series with its G 24 d two-pin base and built-in starter including an interference suppression capacitor is intended for magnetic ballasts while the KLD-D/E series with its G 24 q four-pin base is intended for operation with electronic ballasts.






| KLD-D COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  G 24 d-1 |
|----------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-D 10 W/827 | 10 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 600 | B | 35 | 108 | 10 | 36210 0003 | 005040 |
| KLD-D 10 W/830 | 10 | 830 warmwhite | 1 B | 600 | B | 35 | 108 | 10 | 36210 0005 | 019481 |
| KLD-D 10 W/840 | 10 | 840 coolwhite | 1 B | 600 | B | 35 | 108 | 10 | 36210 0002 | 008232 |
| KLD-D 10 W/865 | 10 | 865 cool daylight | 1 B | 565 | B | 35 | 108 | 10 | 36210 0010 | 007563 |
| KLD-D 13 W/827 | 13 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 900 | A | 35 | 138 | 10 | 36213 0003 | 005057 |
| KLD-D 13 W/830 | 13 | 830 warmwhite | 1 B | 900 | A | 35 | 138 | 10 | 36213 0005 | 019498 |
| KLD-D 13 W/840 | 13 | 840 coolwhite | 1 B | 900 | A | 35 | 138 | 10 | 36213 0002 | 008249 |
| KLD-D 13 W/865 | 13 | 865 cool daylight | 1 B | 850 | B | 35 | 138 | 10 | 36213 0036 | 007570 |

| KLD-D COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  G 24 d-2 |
|----------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-D 18 W/827 | 18 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 1.200 | B | 35 | 153 | 10 | 36218 0002 | 005064 |
| KLD-D 18 W/830 | 18 | 830 warmwhite | 1 B | 1.200 | B | 35 | 153 | 10 | 36218 0003 | 008799 |
| KLD-D 18 W/840 | 18 | 840 coolwhite | 1 B | 1.200 | B | 35 | 153 | 10 | 36218 0004 | 008256 |
| KLD-D 18 W/865 | 18 | 865 cool daylight | 1 B | 1.150 | B | 35 | 153 | 10 | 36218 0030 | 007587 |

| KLD-D COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  G 24 d-3 |
|----------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-D 26 W/827 | 26 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 1.800 | B | 35 | 173 | 10 | 36226 0004 | 005071 |
| KLD-D 26 W/830 | 26 | 830 warmwhite | 1 B | 1.800 | B | 35 | 173 | 10 | 36226 0003 | 008782 |
| KLD-D 26 W/840 | 26 | 840 coolwhite | 1 B | 1.800 | B | 35 | 173 | 10 | 36226 0002 | 008263 |
| KLD-D 26 W/865 | 26 | 865 cool daylight | 1 B | 1.730 | B | 35 | 173 | 10 | 36226 0050 | 008805 |





| KLD-D/E COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  G 24 q-1 |
|------------------------|----|---|---|---|---|---|---|--|------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-D/E 10 W/827 | 10 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 600 | B | 35 | 101 | 10 | 36210 0004 | 013120 |
| KLD-D/E 10 W/830 | 10 | 830 warmwhite | 1 B | 600 | B | 35 | 101 | 10 | 36210 0008 | 042267 |
| KLD-D/E 10 W/840 | 10 | 840 coolwhite | 1 B | 600 | B | 35 | 101 | 10 | 36210 0007 | 014509 |
| KLD-D/E 10 W/865 | 10 | 865 cool daylight | 1 B | 565 | B | 35 | 101 | 10 | 36210 0011 | 013113 |
| KLD-D/E 13 W/827 | 13 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 900 | A | 35 | 131 | 10 | 36213 0004 | 013144 |
| KLD-D/E 13 W/830 | 13 | 830 warmwhite | 1 B | 900 | A | 35 | 131 | 10 | 36213 0031 | 035320 |
| KLD-D/E 13 W/840 | 13 | 840 coolwhite | 1 B | 900 | A | 35 | 131 | 10 | 36213 0006 | 014516 |
| KLD-D/E 13 W/865 | 13 | 865 cool daylight | 1 B | 850 | B | 35 | 131 | 10 | 36213 0037 | 013137 |

| KLD-D/E COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  G 24 q-2 |
|------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-D/E 18 W/827 | 18 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 1.200 | B | 35 | 146 | 10 | 36218 0001 | 013168 |
| KLD-D/E 18 W/830 | 18 | 830 warmwhite | 1 B | 1.200 | B | 35 | 146 | 10 | 36218 0012 | 027738 |
| KLD-D/E 18 W/840 | 18 | 840 coolwhite | 1 B | 1.200 | B | 35 | 146 | 10 | 36218 0006 | 014523 |
| KLD-D/E 18 W/865 | 18 | 865 cool daylight | 1 B | 1.150 | B | 35 | 146 | 10 | 36218 0031 | 013151 |





| KLD-D/E COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  G 24 q-3 |
|------------------------|----|---|---|---|---|--|---|---|------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-D/E 26 W/827 | 26 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 1.800 | B | 35 | 165 | 10 | 36226 0009 | 013182 |
| KLD-D/E 26 W/830 | 26 | 830 warmwhite | 1 B | 1.800 | B | 35 | 165 | 10 | 36226 0027 | 028544 |
| KLD-D/E 26 W/840 | 26 | 840 coolwhite | 1 B | 1.800 | B | 35 | 165 | 10 | 36226 0007 | 014530 |
| KLD-D/E 26 W/865 | 26 | 865 cool daylight | 1 B | 1.730 | B | 35 | 165 | 10 | 36226 0051 | 013175 |

Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-T/E COLOURLUX plus







Eingesetzt werden diese Dreirohr-Lampen vorrangig dann, wenn für die Auswahl der Lampe ihr sehr hoher Lichtstrom ausschlaggebend ist. Diese Lampen mit Sockel GX24q in Vierstift-Ausführung sind für den Betrieb an elektronischen Vorschaltgeräten vorgesehen.

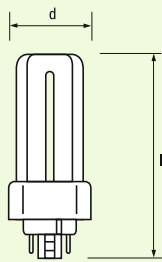
Compact fluorescent lamps KLD-T/E COLOURLUX plus

These triple tube lamps are engineered for applications where a very high luminous flux is the crucial selection criterion. These lamps with their GX24q four-pin base are intended for operation with electronic ballasts.

| KLD-T/E COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  GX 24 q-2 |
|------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-T/E 18 W/827 | 18 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 1.200 | B | 45 | 116 | 10 | 36218 0019 | 29817 |
| KLD-T/E 18 W/830 | 18 | 830 warmwhite | 1 B | 1.200 | B | 45 | 116 | 10 | 36218 0023 | 38536 |
| KLD-T/E 18 W/840 | 18 | 840 coolwhite | 1 B | 1.200 | B | 45 | 116 | 10 | 36218 0018 | 29800 |
| KLD-T/E 18 W/865 | 18 | 865 cool daylight | 1 B | 1.150 | B | 45 | 116 | 10 | 36218 0017 | 27530 |

| KLD-T/E COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  GX 24 q-3 |
|------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-T/E 26 W/827 | 26 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 1.800 | B | 45 | 134 | 10 | 36226 0034 | 29831 |
| KLD-T/E 26 W/830 | 26 | 830 warmwhite | 1 B | 1.800 | B | 45 | 134 | 10 | 36226 0036 | 40096 |
| KLD-T/E 26 W/840 | 26 | 840 coolwhite | 1 B | 1.800 | B | 45 | 134 | 10 | 36226 0033 | 29824 |
| KLD-T/E 26 W/865 | 26 | 865 cool daylight | 1 B | 1.730 | B | 45 | 134 | 10 | 36226 0052 | 27523 |
| KLD-T/E 32 W/827 | 32 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 2.400 | B | 45 | 147 | 10 | 36232 0001 | 26397 |
| KLD-T/E 32 W/830 | 32 | 830 warmwhite | 1 B | 2.400 | B | 45 | 147 | 10 | 36232 0003 | 27547 |
| KLD-T/E 32 W/840 | 32 | 840 coolwhite | 1 B | 2.400 | B | 45 | 147 | 10 | 36232 0002 | 26403 |
| KLD-T/E 32 W/865 | 32 | 865 cool daylight | 1 B | 2.300 | B | 45 | 147 | 10 | 36232 0010 | 26410 |

| KLD-T/E COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  GX 24 q-4 |
|------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-T/E 42 W/827 | 42 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 3.200 | B | 45 | 168 | 10 | 36242 0002 | 26427 |
| KLD-T/E 42 W/830 | 42 | 830 warmwhite | 1 B | 3.200 | B | 45 | 168 | 10 | 36242 0005 | 27561 |
| KLD-T/E 42 W/840 | 42 | 840 coolwhite | 1 B | 3.200 | B | 45 | 168 | 10 | 36242 0003 | 26434 |
| KLD-T/E 42 W/865 | 42 | 865 cool daylight | 1 B | 3.050 | B | 45 | 168 | 10 | 36242 0012 | 26441 |

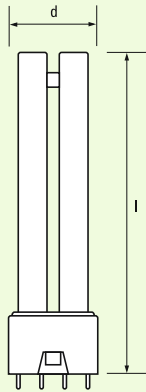


Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-L

Diese Lampen mit Sockel in Vierstift-Ausführung sind zum Betrieb an elektronischen Vorschaltgeräten vorgesehen. Bis zu einer Leistung von 36 W ist auch ein Betrieb an konventionellem Vorschaltgerät und Starter möglich. Diese Lampe eignet sich hervorragend für Einsatzfälle, in denen neben einem hohen Lichtstrom auch eine flache Bauform wichtig ist.

Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-L COLOURLUX plus

Das Licht der Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-L der Serie COLOURLUX plus hat eine sehr gute Farbwiedergabe (Ra 1B). Es entspricht den Anforderungen an die Beleuchtung von Arbeitsplätzen. Die Lampen werden vielfältig in Industrie, Gewerbe, Handel, öffentlichen Gebäuden, Büros und im Privatbereich eingesetzt. Die Lampen stehen in verschiedenen Weißtönen zur Verfügung, deren Auswahl vom Anwendungsfall, aber auch von regionalen Gepflogenheiten bestimmt wird.



| KLD-L COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  2 G 11 |
|----------------------|----|---|---|-------|---|----|---|--|------------|--|
| T | W |  |  | Φ |  | Ø |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-L 18 W/827 | 18 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 1.250 | B | 44 | 225 | 10 | 36218 0008 | 007600 |
| KLD-L 18 W/830 | 18 | 830 warmwhite | 1 B | 1.250 | B | 44 | 225 | 10 | 36218 0021 | 023266 |
| KLD-L 18 W/840 | 18 | 840 coolwhite | 1 B | 1.250 | B | 44 | 225 | 10 | 36218 0009 | 023273 |
| KLD-L 18 W/865 | 18 | 865 cool daylight | 1 B | 1.100 | B | 44 | 225 | 10 | 36218 0032 | 007594 |
| KLD-L 24 W/827 | 24 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 1.800 | B | 44 | 320 | 10 | 36224 0002 | 007624 |
| KLD-L 24 W/830 | 24 | 830 warmwhite | 1 B | 1.800 | B | 44 | 320 | 10 | 36224 0006 | 023280 |
| KLD-L 24 W/840 | 24 | 840 coolwhite | 1 B | 1.800 | B | 44 | 320 | 10 | 36224 0004 | 023297 |
| KLD-L 24 W/865 | 24 | 865 cool daylight | 1 B | 1.700 | B | 44 | 320 | 10 | 36224 0007 | 007617 |
| KLD-L 36 W/827 | 36 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 2.950 | A | 44 | 415 | 10 | 36236 0002 | 007648 |
| KLD-L 36 W/830 | 36 | 830 warmwhite | 1 B | 2.950 | A | 44 | 415 | 10 | 36236 0008 | 023303 |
| KLD-L 36 W/840 | 36 | 840 coolwhite | 1 B | 2.950 | A | 44 | 415 | 10 | 36236 0004 | 023310 |
| KLD-L 36 W/865 | 36 | 865 cool daylight | 1 B | 2.750 | B | 44 | 415 | 10 | 36236 0012 | 007631 |
| KLD-L 40 W/827 | 40 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 3.400 | A | 44 | 535 | 10 | 36240 0005 | 007662 |
| KLD-L 40 W/830 | 40 | 830 warmwhite | 1 B | 3.400 | A | 44 | 535 | 10 | 36240 0007 | 024379 |
| KLD-L 40 W/840 | 40 | 840 coolwhite | 1 B | 3.400 | A | 44 | 535 | 10 | 36240 0001 | 023334 |
| KLD-L 40 W/865 | 40 | 865 cool daylight | 1 B | 3.300 | A | 44 | 535 | 10 | 36240 0010 | 007655 |
| KLD-L 55 W/827 | 55 | 827 warmwhite comfort | 1 B | 4.600 | B | 44 | 535 | 10 | 36255 0007 | 028612 |
| KLD-L 55 W/830 | 55 | 830 warmwhite | 1 B | 4.600 | B | 44 | 535 | 10 | 36255 0008 | 033791 |
| KLD-L 55 W/840 | 55 | 840 coolwhite | 1 B | 4.600 | B | 44 | 535 | 10 | 36255 0005 | 028582 |
| KLD-L 55 W/865 | 55 | 865 cool daylight | 1 B | 4.400 | B | 44 | 535 | 10 | 36255 0011 | 028636 |

Compact fluorescent lamps KLD-L

These lamps with four-pin bases are intended for operation on electronic ballasts, up to 36 W there is possible an operation at a magnetic ballast and starter also. These lamps are designed especially for applications where is required not only a high luminous flux but also a flat shape.

Compact fluorescent lamps KLD-L COLOURLUX plus

The light of compact fluorescent lamps KLD-L of the series COLOURLUX plus has a very good colour rendering (Ra 1B). It complies with the lighting requirements in the workplace. The lamps are highly used in industry, trade, commerce, public buildings, offices and in private areas. The lamps are available in different white colours, allowing choice for specific uses, and also where regional practices are specified.

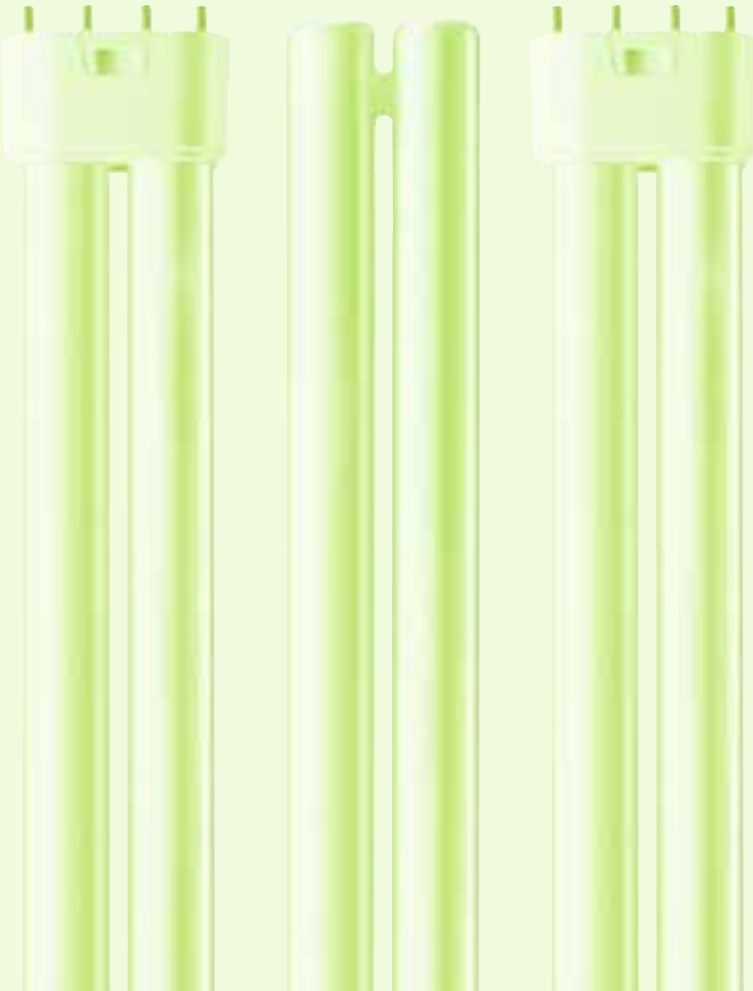
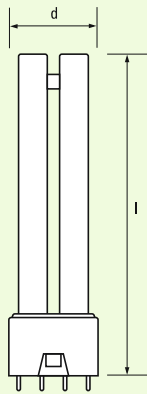
Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-L NARVA BIO vital®

Das Licht der Vollspektrum-Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-L der Serie NARVA BIO vital® enthält neben dem kompletten Spektrum im sichtbaren Bereich zusätzlich Anteile im UVA und UVB-Bereich des Spektrums. Es entspricht damit fast vollständig dem natürlichen Sonnenlicht mit seiner bekannten wohltuenden Wirkung. Zum Einsatz kommen diese Lampen überall dort, wo der Mangel an natürlichem Sonnenlicht ausgeglichen werden muss. Darüber hinaus hat dieses Licht eine exzellente Farbwiedergabe (Ra 1A). Die mittlere Lebensdauer dieser Lampen beträgt 18.000 Stunden bei Betrieb an einem elektronischen Warmstart-Vorschaltgerät.

Compact fluorescent lamps KLD-L NARVA BIO vital®

The light of full-spectrum compact fluorescent lamps KLD-L NARVA BIO vital® series contains beside the full range of the visible part of the spectrum also some components of the UVA and UVB ranges of the spectrum. It is almost completely equivalent to natural sunlight with its well-known feel-good effect. These lamps are used wherever there is required to compensate the lack of natural sunlight. In addition, the light has an excellent colour rendering property (Ra 1A) also. The average life time of these lamps is 18.000 hours if operated at an electronic warmstart ballast.

| KLD-L NARVA BIO vital® | | | | | | | | | |  2 G 11 |
|------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|--------------|--|
| T | W |  |  |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-L 18 W/958 | 18 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 925 | B | 44 | 217 | 10 | 166018H 0001 | 032602 |
| KLD-L 24 W/958 | 24 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 1.450 | B | 44 | 317 | 10 | 166024H 0001 | 032619 |
| KLD-L 36 W/958 | 36 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 2.300 | B | 44 | 411 | 10 | 166036H 0001 | 032626 |
| KLD-L 40 W/958 | 40 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 2.700 | B | 44 | 533 | 10 | 166040H 0001 | 032633 |
| KLD-L 55 W/958 | 55 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 3.600 | B | 44 | 533 | 10 | 166055H 0003 | 032640 |
| KLD-L 80 W/958 | 80 | 958 NARVA BIO vital® | 1 A | 4.550 | B | 44 | 565 | 10 | 166080H 0002 | 032657 |



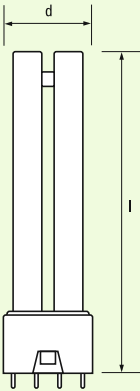
Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-L FOOD light

Mit der Serie FOOD light wurden Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-L für die Beleuchtung von Lebensmitteln entwickelt. Die Ware wird frisch und appetitlich präsentiert, ohne dass eine Schönung auftritt. Das Licht der Lampen mit der Lichtfarbe FRESH light lässt Backwaren, Obst, Gemüse und Frischfisch brillant erscheinen. Für die Beleuchtung von Fleisch- und Wurstwaren sowie Räucherfisch wird das Licht der Lampen mit der Lichtfarbe NATURE superb verwendet. Haupteinsatzgebiete der Lampen der Serie FOOD light sind Regal- und Thekenbeleuchtungen in Lebensmittelgeschäften bzw. den entsprechenden Abteilungen der Supermärkte. Die mittlere Lebensdauer dieser Lampen beträgt 18.000 Stunden bei Betrieb an einem elektronischen Warmstart-Vorschaltgerät.

Compact fluorescent lamps KLD-L FOOD light

With the series FOOD light have been developed compact fluorescent lamps KLD-L for the lighting of foodstuff. The goods are presented in a fresh and appetizing way without dressing up. The light of lamps of the light colour FRESH light shows bread, cakes and pastries, fruits and vegetables as well as fresh fish in a brilliant way, for meat and meat products like sausages as well as smoked fish there is used the light of lamps with the light colour NATURE superb. Main areas of using of lamps of the series FOOD light are the lighting of shelves and displays in grocery shops and in the corresponding departments of supermarkets. The average life time of these lamps is 18.000 hours if operated at an electronic warmstart ballast.

| KLD-L FOOD light | | | | | | | | |
|------------------|----|-------------------|-------|----|-----|----|-------------|--|
| 2 G 11 | | | | | | | | |
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-L 18 W/075 | 18 | 075 FRESH light | 1.050 | 44 | 217 | 10 | 166018 0008 | 032848 |
| KLD-L 24 W/075 | 24 | 075 FRESH light | 1.550 | 44 | 317 | 10 | 166024 0006 | 032855 |
| KLD-L 36 W/075 | 36 | 075 FRESH light | 2.500 | 44 | 411 | 10 | 166036 0012 | 032862 |
| KLD-L 40 W/075 | 40 | 075 FRESH light | 3.050 | 44 | 533 | 10 | 166040 0006 | 032879 |
| KLD-L 55 W/075 | 55 | 075 FRESH light | 4.150 | 44 | 533 | 10 | 166055 0008 | 032886 |
| KLD-L 80 W/075 | 80 | 075 FRESH light | 5.200 | 44 | 565 | 10 | 166080 0007 | 032893 |
| KLD-L 18 W/076 | 18 | 076 NATURE superb | 900 | 44 | 217 | 10 | 166018 0003 | 032909 |
| KLD-L 24 W/076 | 24 | 076 NATURE superb | 1.350 | 44 | 317 | 10 | 166024 0001 | 032916 |
| KLD-L 36 W/076 | 36 | 076 NATURE superb | 2.200 | 44 | 411 | 10 | 166036 0007 | 032923 |
| KLD-L 40 W/076 | 40 | 076 NATURE superb | 2.650 | 44 | 533 | 10 | 166040 0007 | 032930 |
| KLD-L 55 W/076 | 55 | 076 NATURE superb | 3.600 | 44 | 533 | 10 | 166055 0009 | 032947 |
| KLD-L 80 W/076 | 80 | 076 NATURE superb | 4.500 | 44 | 565 | 10 | 166080 0008 | 032954 |



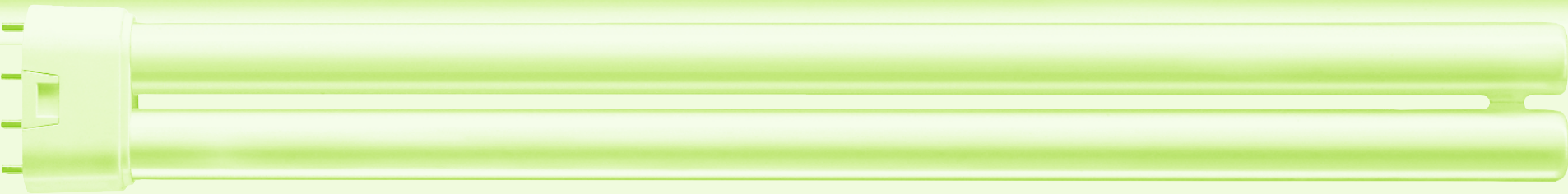
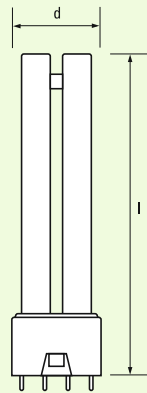
Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-L COLOUR mix

Die Lampen KLD-L der Serie COLOUR mix eignen sich hervorragend für additive Farbmischsysteme. Bei Betrieb mit einer entsprechenden Ansteuerung über regelbare elektronische Vorschaltgeräte lässt sich Licht von reinem Rot, Grün oder Blau bis zu Weiß erzeugen. Haupteinsatzgebiete der Lampen der Serie COLOUR mix sind darüber hinaus die dekorative Beleuchtung, die Lichtwerbung und der Messebau. Die Lichtfarbe 0182 blue2 eignet sich gut für die Beleuchtung von Meeresaquarien. Die mittlere Lebensdauer dieser Lampen beträgt 18.000 Stunden bei Betrieb an einem elektronischen Warmstart-Vorschaltgerät.

Compact fluorescent lamps KLD-L COLOUR mix

The lamps KLD-L of the series COLOUR mix are suitable for additive colour mixing systems excellently. If operated with a corresponding control by adjustable electronic ballasts it is possible to generate light beginning from pure Red, Green or Blue up to White. Main areas of use of lamps of the series COLOUR mix are also the decorative lighting, advertisement lighting and exhibition centres. The blue2 lamps are well suitable for the lighting of marine aquariums. The average life time of these lamps is 18.000 hours if operated at an electronic warmstart ballast.

| KLD-L COLOUR mix | | | | | | | | |
|------------------|----|-------------|-------|----|-----|----|-------------|--|
| 2 G 11 | | | | | | | | |
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-L 18 W/0152 | 18 | 0152 red2 | 950 | 44 | 217 | 10 | 166018 0005 | 032664 |
| KLD-L 24 W/0152 | 24 | 0152 red2 | 1.400 | 44 | 317 | 10 | 166024 0003 | 032695 |
| KLD-L 36 W/0152 | 36 | 0152 red2 | 2.300 | 44 | 411 | 10 | 166036 0009 | 032725 |
| KLD-L 18 W/0172 | 18 | 0172 green2 | 1.600 | 44 | 217 | 10 | 166018 0006 | 032671 |
| KLD-L 24 W/0172 | 24 | 0172 green2 | 2.400 | 44 | 317 | 10 | 166024 0004 | 032701 |
| KLD-L 36 W/0172 | 36 | 0172 green2 | 3.900 | 44 | 411 | 10 | 166036 0010 | 032732 |
| KLD-L 18 W/0182 | 18 | 0182 blue2 | 300 | 44 | 217 | 10 | 166018 0007 | 032688 |
| KLD-L 24 W/0182 | 24 | 0182 blue2 | 500 | 44 | 317 | 10 | 166024 0005 | 032718 |
| KLD-L 36 W/0182 | 36 | 0182 blue2 | 800 | 44 | 411 | 10 | 166036 0011 | 032749 |
| KLD-L 40 W/0182 | 40 | 0182 blue2 | 950 | 44 | 533 | 10 | 166040 0005 | 032770 |
| KLD-L 55 W/0182 | 55 | 0182 blue2 | 1.300 | 44 | 533 | 10 | 166055 0007 | 032800 |
| KLD-L 80 W/0182 | 80 | 0182 blue2 | 1.600 | 44 | 565 | 10 | 166080 0006 | 032831 |

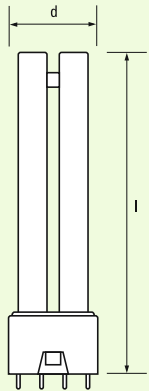


Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-L MEDIA light

Kompakt-Leuchtstofflampen KLD-L der Serie MEDIA light wurden für die speziellen Bedingungen bei der Ausleuchtung von Film- und Fernsehstudios entwickelt.

Die Lampen sind in einer Leistung von 55 W und mit Farbtemperaturen von ca. 3.200 K oder 5.500 K erhältlich, andere Wattagen auf Anfrage.

Die mittlere Lebensdauer dieser Lampen beträgt 18.000 Stunden bei Betrieb an einem elektronischen Warmstart-Vorschaltgerät.

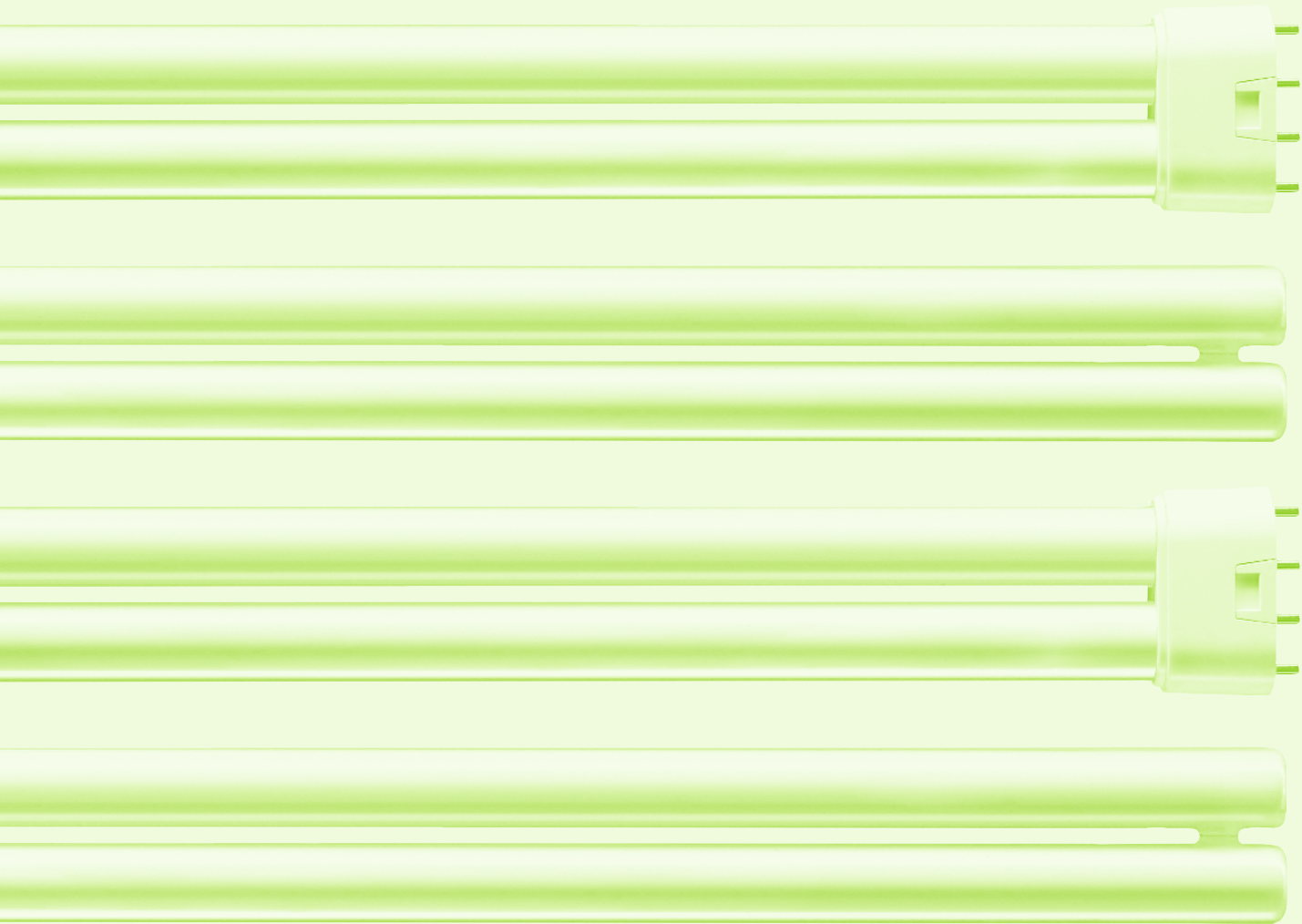


| KLD-L MEDIA light | | | | | | | | | | 2 G 11 |
|-------------------|----|-------------------------|-----|-------|---|----|-----|----|-------------|--|
| T | W | | | | | | | | # | 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| KLD-L 55 W/ME32 | 55 | ME32 MEDIA light 3.2 TK | 1 A | 3.800 | B | 44 | 533 | 10 | 166055 0017 | 044599 |
| KLD-L 55 W/ME55 | 55 | ME55 MEDIA light 5.5 TK | 1 A | 3.800 | B | 44 | 533 | 10 | 166055 0019 | 051016 |

Compact fluorescent lamps KLD-L MEDIA light

Compact fluorescent lamps KLD-L of the series MEDIA light are developed for the specific conditions of lighting of movie and TV sets. The lamps are available with a wattage of 55 W with colour temperatures of 3.200 K or 5.500 K, other wattages can be delivered on request.

The average life time of these lamps is 18.000 hours if operated at an electronic warmstart ballast.



Technische Informationen • Technical information

Sockel • caps IEC 60061-1



G 23
7004-69



2 G 7
7004-102



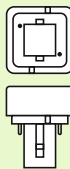
2 G 11
7004-82



G 24 d-1
7004-78



G 24 d-2
7004-78



G 24 d-3
7004-78



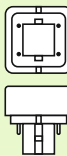
GX 24 q-2
7004-78



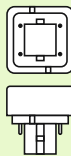
GX 24 q-3
7004-78



GX 24 q-4
7004-78



G 24 q-1
7004-78



G 24 q-2
7004-78



G 24 q-3
7004-78



Lampen unter Verwendung von LED erzeugen Licht durch physikalische Prozesse in einem Halbleiterkristall. Auf diese Weise lassen sich sehr hohe Leuchtdichten und Lichtausbeuten erzielen. Die angebotenen Lampen auf LED-Basis haben eine sehr gute Farbwiedergabe (Ra 1B). Die Lampen sind nicht dimmbar.

LED based lamps are generating light by physical processes inside a semiconductor crystal. By this way it is possible to reach a high luminance and a high luminous output. The offered LED based lamps have a very good colour rendering (Ra 1B). The lamps are not dimmable.



LED-Lampen
LED based lamps



Power LED-Lampen DioTronic DT-R COLOURLUX plus

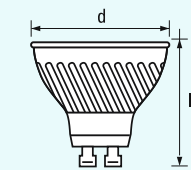
NARVA bietet Power LED Reflektorlampen mit jeweils einer oder drei LED an, beide Varianten sind mit Sockel GU 5,3 zum Betrieb an 12 V oder mit Sockel GU10 zum direkten Betrieb an 230 V Netzspannung lieferbar.

Die Lampen stehen in der Lichtfarbe warmweiß zur Verfügung.

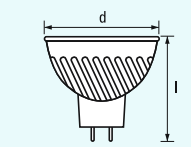
Power LED lamps DioTronic DT-R COLOURLUX plus

NARVA offers power LED reflector lamps with one as well as with three LED's each. Both designs are available with cap GU5,3 for operating at 12 V voltage or with cap GU10 for operating at mains voltage of 230 V directly.

The lamps are available in the light colour warmwhite.



| DT-R single COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | GU 10 |
|----------------------------|---|-------------------|-----|-----|-------|----|----|----|----|------------|--|
| T | W | | V | Φ | K | ▶ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| DT-R single | 4 | 1 LED / warmwhite | 230 | 110 | 3.100 | 38 | 51 | 57 | 20 | 3504R 0005 | 051085 |



| DT-R single COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | GU 5,3 |
|----------------------------|---|-------------------|----|-----|-------|----|----|----|----|------------|--|
| T | W | | V | Φ | K | ▶ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| DT-R single | 4 | 1 LED / warmwhite | 12 | 110 | 3.100 | 38 | 51 | 48 | 20 | 3504R 0007 | 051061 |

| DT-R triple COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | GU 10 |
|----------------------------|---|-------------------|-----|-----|-------|----|----|----|----|------------|--|
| T | W | | V | Φ | K | ▶ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| DT-R triple | 4 | 3 LED / warmwhite | 230 | 180 | 3.100 | 38 | 51 | 57 | 20 | 3504R 0006 | 051092 |

| DT-R triple COLOURLUX plus | | | | | | | | | | | GU 5,3 |
|----------------------------|---|-------------------|----|-----|-------|----|----|----|----|------------|--|
| T | W | | V | Φ | K | ▶ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| DT-R triple | 4 | 3 LED / warmwhite | 12 | 180 | 3.100 | 38 | 51 | 48 | 20 | 3504R 0008 | 051078 |



Power LED-Lampe DioTronic DT-B COLOURLUX plus

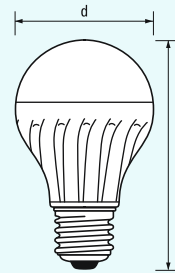
Power LED-Lampen dieser Bauform sind zum direkten Austausch von matten Glühlampen vorgesehen und kommen häufig in den Fällen zum Einsatz, wenn neben der Lichtverteilung einer Glühlampe auch ein vergleichbarer Lichtstrom gefordert wird.









Die Lampen stehen in der Lichtfarbe warmweiß zur Verfügung.

Power LED lamps DioTronic DT-B COLOURLUX plus

Power LED lamps in this shape are designed for direct replacement of frosted GLS lamps and are used mostly in this case, if there is requested beside a light distribution like a GLS lamp a comparable luminous flux to.

The lamps are available in the light colour warmwhite.



| DT-B COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  E 27 |
|---------------------|---|---|-----|---|---|---|---|---|------------|--|
| T | W |  | V |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| DT-B | 6 | warmwhite | 230 | 255 | A | 60 | 106 | 10 | 3506B 0001 | 051047 |

LED-Lampen DioTronic DT-C COLOURLUX plus

Diese Lampen sind zum direkten Austausch von Glühlampen in Kerzenform vorgesehen und werden für eine vorrangig dekorative Beleuchtung in stilvollen Leuchten eingesetzt.

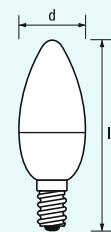
Sie können freistrahlend, aber auch durch geschmackvolle Leuchtengläser umgeben, zum Einsatz kommen.









Die Lampen stehen in der Lichtfarbe warmweiß zur Verfügung.

LED lamps DioTronic DT-C COLOURLUX plus

Lamps in this design are provided for direct replacement of frosted incandescent candle lamps and are used for especially decorative lighting in stylish, decorative fixtures. They can be used alone or covered by tasteful glass shades.

The lamps are available in the light colour warmwhite.



| DT-C COLOURLUX plus | | | | | | | | | |  E 14 |
|---------------------|---|---|-----|---|---|---|---|---|------------|--|
| T | W |  | V |  |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| DT-C | 2 | warmwhite | 230 | 105 | A | 37 | 102 | 20 | 3502C 0002 | 051054 |

Technische Informationen • Technical information

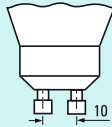
Sockel • caps IEC 60061-1



E 14/SES
7004-23



E 27/ES
7004-21



GU 10
7004-121



GU 5,3
7004-109



Hochdrucklampen High pressure lamps

In Hochdruck-Entladungslampen werden durch die Bogenentladung auf sehr kleinem Raum größte Lichtmengen erzeugt. Außenbeleuchtungen von Verkehrsanlagen aller Art, Stadien, Baustellen sowie Gebäuden verwenden nahezu ausschließlich diese Lampen. Im Innenbereich sind Industrie- und Sport-hallenbeleuchtungen sowie die Beleuchtung von Verkaufsräumen, Foyers und Messeständen wichtige Einsatzgebiete.

In Abhängigkeit von dem verwendeten Brennertyp (Natriumdampf, Quecksilberdampf oder Halogen-Metalldampf) lässt sich ein breites Einsatzspektrum, beginnend mit wirtschaftlicher Straßenbeleuchtung bis hin zur gestalterischen Beleuchtung, abdecken. Mit ihrer sehr hohen Lichtausbeute gehören diese Lampen zu den wirtschaftlichsten künstlichen Lichtquellen überhaupt.

High-pressure discharge lamps generate a very large quantity of light in a very small space due to the arc discharge. Exterior illumination for all kinds of traffic installations, stadiums, construction sites and buildings are using these types of lamps almost exclusively. Illumination of industrial and sports complexes, sales rooms, foyers and trade fair stands are the foremost applications for inside using. These lamps are covering a wide range of applications depending on the type of burner used inside the lamp (sodium vapour, mercury vapour, or halogen metal vapour), from economical road lighting right down to design illumination. Because of their high light yield of these lamps are the most economic artificial sources of light to be found anywhere.



Halogen-Metall dampflampen
NACHROMA

Bei Halogen-Metall dampflampen kann durch den Einsatz unterschiedlicher Halogen-Metallverbindungen das Spektrum des ausgesandten Lichts beeinflusst werden. Diese Möglichkeit sichert den Lampen ein breites Anwendungsspektrum. Halogen-Metall dampflampen sind nur mit zugehörigem Vorschalt- und Zündgerät zu betreiben.

NACHROMA Mini

Diese Halogen-Metall dampflampen mit Sockel RX 7s bzw. G 12 eignen sich aufgrund ihrer kompakten Gestaltung besonders zum Einsatz in kleineren Leuchten mit geschlossener Bauform.

Halogen metal vapour lamps
NACHROMA

Different halogen metal compounds in halogen metal vapour lamps can vary the spectrum of the light emitted. This gives these lamps a wide range of applications. Halogen metal vapour lamps have to be operated with the corresponding ballast and ignition device only.

NACHROMA Mini

These halogen metal vapour lamps with RX 7s or G 12 caps are designed to be compact making them especially suited to use in smaller lighting units with a closed design shape.

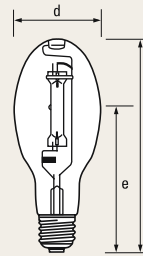
NACHROMA compact

Diese Halogen-Metall dampflampen mit Schraubsockel eignen sich aufgrund ihrer kompakten Gestaltung besonders zum Einsatz in kleineren Leuchten mit geschlossener Bauform.

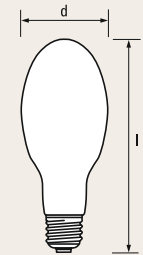
NACHROMA compact

These halogen metal vapour lamps with screw in caps are designed to be compact making them especially suited to use in smaller lighting units with a closed design shape.

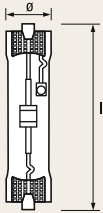
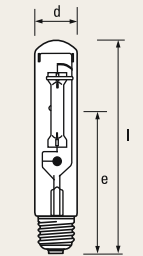
| NACHROMA NCC compact, elliptisch • elliptical, klar • clear | | | | | | | | | | E 27 |
|---|-----|------------------|--------|----|-----|----|----|--------------|--|------|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | ↕ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NCC 70 W / ww | 70 | ww warm white | 5.400 | 55 | 138 | 86 | 12 | 3730070 0006 | 029992 | |
| NCC 70 W / nw | 70 | nw neutral white | 5.500 | 55 | 138 | 86 | 12 | 3730070 0007 | 030004 | |
| NCC 100 W / ww | 100 | ww warm white | 8.500 | 55 | 138 | 86 | 12 | 3730100 0004 | 030011 | |
| NCC 100 W / nw | 100 | nw neutral white | 8.800 | 55 | 138 | 86 | 12 | 3730100 0005 | 030028 | |
| NCC 150 W / ww | 150 | ww warm white | 12.500 | 55 | 138 | 86 | 12 | 3730150 0012 | 030035 | |
| NCC 150 W / nw | 150 | nw neutral white | 13.500 | 55 | 138 | 86 | 12 | 3730150 0013 | 030042 | |



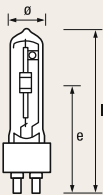
| NACHROMA NCE compact, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | | | E 27 |
|---|-----|------------------|--------|----|-----|----|--|--------------|--|------|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | ↕ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NCE 70 W / ww | 70 | ww warm white | 5.100 | 55 | 138 | 12 | | 3730070 0004 | 029930 | |
| NCE 70 W / nw | 70 | nw neutral white | 5.200 | 55 | 138 | 12 | | 3730070 0005 | 029947 | |
| NCE 100 W / ww | 100 | ww warm white | 8.100 | 55 | 138 | 12 | | 3730100 0002 | 029954 | |
| NCE 100 W / nw | 100 | nw neutral white | 8.400 | 55 | 138 | 12 | | 3730100 0003 | 029961 | |
| NCE 150 W / ww | 150 | ww warm white | 11.800 | 55 | 138 | 12 | | 3730150 0010 | 029978 | |
| NCE 150 W / nw | 150 | nw neutral white | 12.800 | 55 | 138 | 12 | | 3730150 0011 | 029985 | |



| NACHROMA NCT compact, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | | | E 27 |
|---|-----|------------------|--------|----|-----|-----|----|--------------|--|------|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | ↕ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NCT 70 W / ww | 70 | ww warm white | 5.400 | 38 | 156 | 102 | 12 | 3730070 0008 | 030059 | |
| NCT 70 W / nw | 70 | nw neutral white | 5.500 | 38 | 156 | 102 | 12 | 3730070 0009 | 030066 | |
| NCT 100 W / ww | 100 | ww warm white | 8.500 | 38 | 156 | 102 | 12 | 3730100 0006 | 030073 | |
| NCT 100 W / nw | 100 | nw neutral white | 8.800 | 38 | 156 | 102 | 12 | 3730100 0007 | 030080 | |
| NCT 150 W / ww | 150 | ww warm white | 12.500 | 38 | 156 | 102 | 12 | 3730150 0014 | 030097 | |
| NCT 150 W / nw | 150 | nw neutral white | 13.500 | 38 | 156 | 102 | 12 | 3730150 0015 | 030103 | |



| NACHROMA NC-DE, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | | | RX 7s |
|---|-----|------------------|--------|----|-----|----|--|--------------|--|-------|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | ↕ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NC-DE 70 W / ww | 70 | ww warm white | 5.200 | 22 | 118 | 10 | | 3730070 0010 | 028018 | |
| NC-DE 70 W / nw | 70 | nw neutral white | 5.500 | 22 | 118 | 10 | | 3730070 0011 | 028001 | |
| NC-DE 150 W / ww | 150 | ww warm white | 11.200 | 25 | 132 | 10 | | 3730150 0018 | 028056 | |
| NC-DE 150 W / nw | 150 | nw neutral white | 12.000 | 25 | 132 | 10 | | 3730150 0019 | 028049 | |



| NACHROMA NC-G, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | | | G 12 |
|--|-----|------------------|--------|----|----|----|----|--------------|--|------|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | ↕ | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NC-G 70 W / ww | 70 | ww warm white | 5.200 | 26 | 88 | 56 | 10 | 3730070 0012 | 029893 | |
| NC-G 70 W / nw | 70 | nw neutral white | 5.500 | 26 | 88 | 56 | 10 | 3730070 0013 | 029909 | |
| NC-G 150 W / ww | 150 | ww warm white | 11.000 | 23 | 95 | 56 | 10 | 3730150 0020 | 029916 | |
| NC-G 150 W / nw | 150 | nw neutral white | 12.000 | 23 | 95 | 56 | 10 | 3730150 0021 | 029923 | |



NACHROMA Flux

Diese Halogen-Metaldampflampen sind für den Einsatz in Sportstätten, als Flutlichtbeleuchtung und in der Allgemeinbeleuchtung geeignet. Die Lampen sind für den Einsatz in Leuchten mit geschlossener Bauform vorgesehen.

NACHROMA Flux

These halogen metal vapour lamps are designed for use in athletic arenas, as flood lighting and for general illumination. The lamps are intended for use in lighting units with a closed design shape.

| NACHROMA NCC Flux, elliptisch • elliptical, klar • clear | | | | | | | | | | E 40 |
|--|-------|------------------|--------|-----|-----|-----|----|--------------|--|------|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | ↑° | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NCC 250 W / nw | 250 | nw neutral white | 21.000 | 90 | 227 | 145 | 12 | 3730250 0023 | 031292 | |
| NCC 250 W / dw | 250 | dw daylight | 19.000 | 90 | 227 | 145 | 12 | 3730250 0002 | 031308 | |
| NCC 400 W / nw | 400 | nw neutral white | 36.000 | 120 | 279 | 175 | 12 | 3730400 0039 | 031322 | |
| NCC 400 W / dw | 400 | dw daylight | 30.000 | 120 | 279 | 175 | 12 | 3730400 0024 | 031339 | |
| NCC 1.000 W / nw | 1.000 | nw neutral white | 81.000 | 160 | 355 | 225 | 6 | 3731000 0023 | 031353 | |
| NCC 1.000 W / dw | 1.000 | dw daylight | 70.000 | 160 | 355 | 225 | 6 | 3731000 0010 | 031360 | |

| NACHROMA NCE Flux, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | | | E 40 |
|--|-------|------------------|--------|-----|-----|----|--|--------------|--|------|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | ↑° | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NCE 250 W / nw | 250 | nw neutral white | 20.000 | 90 | 227 | 12 | | 3730250 0012 | 030158 | |
| NCE 250 W / dw | 250 | dw daylight | 18.000 | 90 | 227 | 12 | | 3730250 0013 | 030165 | |
| NCE 400 W / nw | 400 | nw neutral white | 34.200 | 120 | 279 | 12 | | 3730400 0027 | 030172 | |
| NCE 400 W / dw | 400 | dw daylight | 29.000 | 120 | 279 | 12 | | 3730400 0028 | 030189 | |
| NCE 1.000 W / nw | 1.000 | nw neutral white | 77.000 | 165 | 355 | 6 | | 3731000 0024 | 030196 | |
| NCE 1.000 W / dw | 1.000 | dw daylight | 66.500 | 165 | 355 | 6 | | 3731000 0013 | 030202 | |

| NACHROMA NCT Flux, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | | | E 40 |
|--|-------|------------------|--------|----|-----|-----|----|--------------|--|------|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | ↑° | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NCT 250 W / nw | 250 | nw neutral white | 21.000 | 46 | 215 | 150 | 12 | 3730250 0011 | 030578 | |
| NCT 250 W / dw | 250 | dw daylight | 19.000 | 46 | 215 | 150 | 12 | 3730250 0001 | 007921 | |
| NCT 400 W / nw | 400 | nw neutral white | 36.000 | 46 | 271 | 175 | 12 | 3730400 0026 | 030585 | |
| NCT 400 W / dw | 400 | dw daylight | 30.000 | 46 | 271 | 175 | 12 | 3730400 0025 | 007938 | |
| NCT 1.000 W / nw | 1.000 | nw neutral white | 81.000 | 76 | 338 | 220 | 6 | 3731000 0014 | 030592 | |
| NCT 1.000 W / dw | 1.000 | dw daylight | 70.000 | 76 | 338 | 220 | 6 | 3731000 0011 | 007945 | |

NACHROMA Lox

Diese Halogen-Metaldampflampen können mit Vorschaltgeräten für Natriumdampf-Hochdrucklampen betrieben werden. Die Lampen sind zum Einsatz in geschlossenen Leuchten vorgesehen.

NACHROMA Lox

These halogen metal vapour lamps can be operated with ballasts for sodium vapour high-pressure lamps. The lamps are intended for use in lighting units with a closed design shape.

| NACHROMA NCE-N Lox, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | | | E 40 |
|---|-------|------------------|--------|-----|-----|----|--|--------------|--|------|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | ↑° | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NCE-N 250 W / nw | 250 | nw neutral white | 19.000 | 90 | 227 | 12 | | 3730250 0015 | 030226 | |
| NCE-N 250 W / dw | 250 | dw daylight | 16.200 | 90 | 227 | 12 | | 3730250 0016 | 035252 | |
| NCE-N 400 W / nw | 400 | nw neutral white | 34.200 | 120 | 279 | 12 | | 3730400 0029 | 030233 | |
| NCE-N 400 W / dw | 400 | dw daylight | 29.500 | 120 | 279 | 12 | | 3730400 0030 | 030240 | |
| NCE-N 1.000 W / nw | 1.000 | nw neutral white | 85.500 | 165 | 355 | 6 | | 3731000 0015 | 030257 | |
| NCE-N 1.000 W / dw | 1.000 | dw daylight | 73.000 | 165 | 355 | 6 | | 3731000 0016 | 030264 | |

| NACHROMA NCT-N Lox, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | | | E 40 |
|---|-------|------------------|--------|----|-----|-----|----|--------------|--|------|
| T | W | | Φ | Ø | ↔ | ↑° | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NCT-N 250 W / nw | 250 | nw neutral white | 20.000 | 46 | 215 | 150 | 12 | 3730250 0017 | 030271 | |
| NCT-N 250 W / dw | 250 | dw daylight | 17.000 | 46 | 215 | 150 | 12 | 3730250 0014 | 030288 | |
| NCT-N 400 W / nw | 400 | nw neutral white | 36.000 | 46 | 271 | 175 | 12 | 3730400 0031 | 030295 | |
| NCT-N 400 W / dw | 400 | dw daylight | 31.000 | 46 | 271 | 175 | 12 | 3730400 0023 | 030301 | |
| NCT-N 1.000 W / nw | 1.000 | nw neutral white | 90.000 | 76 | 338 | 220 | 6 | 3731000 0017 | 030318 | |
| NCT-N 1.000 W / dw | 1.000 | dw daylight | 77.000 | 76 | 338 | 220 | 6 | 3731000 0018 | 030325 | |

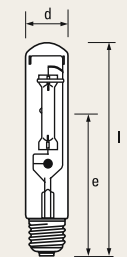
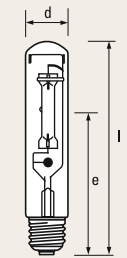
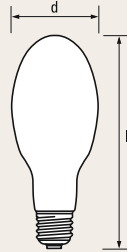
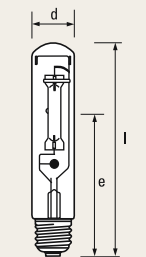
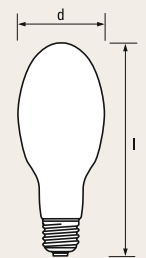
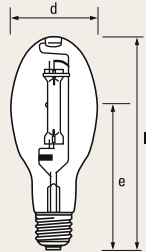
NACHROMA AQUA

Haupteinsatzgebiet der Halogen-Metaldampflampen der Serie AQUA sind aufgrund der hohen Farbtemperatur von 10.000 bzw. 20.000 K und des speziellen Spektrums die Spezialbeleuchtung in der Aquaristik sowie die Beleuchtung von Schwimmbädern. Die Lampen sind zum Einsatz in geschlossenen Leuchten vorgesehen.

NACHROMA AQUA

The AQUA series halogen metal vapour lamps are mostly used as special illumination of aquariums or swimming pools due to the high colour temperature of 10.000 or 20.000 K and their special spectrum. The lamps are intended for use in lighting units with a closed design shape.

| NACHROMA NCT AQUA, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | | | E 40 |
|--|-------|------------|----|-----|-----|----|--------------|--|--|------|
| T | W | | Ø | ↔ | ↑° | | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | | |
| NCT 250 W / 10k | 250 | 10 TK AQUA | 46 | 215 | 150 | 12 | 3730250 0018 | 030349 | | |
| NCT 250 W / 20k | 250 | 20 TK AQUA | 46 | 215 | 150 | 12 | 3730250 0022 | 030462 | | |
| NCT 400 W / 10k | 400 | 10 TK AQUA | 46 | 271 | 175 | 12 | 3730400 0032 | 030356 | | |
| NCT 400 W / 20k | 400 | 20 TK AQUA | 46 | 271 | 175 | 12 | 3730400 0037 | 030479 | | |
| NCT 1.000 W / 10k | 1.000 | 10 TK AQUA | 76 | 338 | 220 | 6 | 3731000 0022 | 030363 | | |
| NCT 1.000 W / 20k | 1.000 | 20 TK AQUA | 76 | 338 | 220 | 6 | 3731000 0030 | 030486 | | |








NACHROMA COLOUR

Halogen-Metaldampflampen der Serie COLOUR werden vorrangig in der dekorativen Innen- und Außenbeleuchtung sowie in der Architekturbeleuchtung eingesetzt. Aufgrund des hohen Grades der Farbsättigung sind keine zusätzlichen Farbfilter notwendig. Die Lampen sind zum Einsatz in geschlossenen Leuchten vorgesehen.

NACHROMA COLOUR

The COLOUR series halogen metal vapour lamps are used in decorative interior and exterior illumination and particularly in architectural illumination. There is not required the using of additional colour filters because of their high colour saturation.





| NACHROMA NCT COLOUR, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | | | E 40 |
|--|-------|---|---|----|---|---|--|--------------|--|------|
| T | W |  |  | Ø |  |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NCT 250 W / bl | 250 | bl blue | 71% | 46 | 215 | 150 | 12 | 3730250 0019 | 030370 | |
| NCT 250 W / gr | 250 | gr green | 53% | 46 | 215 | 150 | 12 | 3730250 0020 | 030387 | |
| NCT 250 W / pi | 250 | pi pink | 23% | 46 | 215 | 150 | 12 | 3730250 0021 | 030394 | |
| NCT 400 W / bl | 400 | bl blue | 74% | 46 | 271 | 175 | 12 | 3730400 0033 | 030400 | |
| NCT 400 W / gr | 400 | gr green | 59% | 46 | 271 | 175 | 12 | 3730400 0034 | 030417 | |
| NCT 400 W / pi | 400 | pi pink | 26% | 46 | 271 | 175 | 12 | 3730400 0035 | 030424 | |
| NCT 1.000 W / bl | 1.000 | bl blue | 70% | 76 | 338 | 220 | 6 | 3731000 0019 | 030431 | |
| NCT 1.000 W / gr | 1.000 | gr green | 60% | 76 | 338 | 220 | 6 | 3731000 0020 | 030448 | |

NACHROMA VEG

Das Lichtspektrum der Halogen-Metaldampflampen der Serie VEG wurde auf die spektrale Empfindlichkeitskurve der Photosynthese von Pflanzen abgeglichen. Deshalb sind diese Lampen besonders für den Einsatz in Gewächshäusern geeignet. Die Lampen sind zum Einsatz in geschlossenen Leuchten vorgesehen. Die Lampen sind zum Betrieb an Vorschaltgeräten für Natrium-dampf-Hochdrucklampen vorgesehen.

NACHROMA VEG

The light spectrum of the VEG series halogen metal vapour lamps has been adapted to the spectral sensitivity curve of the photosynthesis of plants. This is the reason why these lamps are especially suited to use in greenhouses. The lamps are intended for use in lighting units with a closed design shape. These lamps are designed for operation with ballast for sodium vapour high-pressure lamps.

| NACHROMA NCT-N VEG, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | | | E 40 |
|---|-------|---|--------|----|---|---|--|--------------|--|------|
| T | W |  | Φ | Ø |  |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NCT-N 400 W / VEG | 400 | VEG VEGETATIV | 30.000 | 46 | 271 | 175 | 12 | 3730400 0036 | 029862 | |
| NCT-N 600 W / VEG | 600 | VEG VEGETATIV | 42.500 | 76 | 338 | 220 | 12 | 3730600 0001 | 029879 | |
| NCT-N 1.000 W / VEG | 1.000 | VEG VEGETATIV | 85.000 | 76 | 338 | 220 | 6 | 3731000 0021 | 029886 | |

Natriumdampflampen NATRALOX

Hohe Lichtausbeute und lange Lebensdauer sichern diesen Lampen eine hohe Wirtschaftlichkeit. Haupteinsatzgebiete sind die Außen- und Innenbeleuchtung für Industrie- und Verkehrsanlagen. Nachteilig ist jedoch die systembedingte schlechte Farbwiedergabe. Der Betrieb der Lampen ist nur mit zugehörigem Vorschalt- und Zündgerät zulässig.

Sodium vapour lamps NATRALOX



With their high light yield and long life time, these lamps are highly economical. They are primarily used in exterior and interior lighting for industrial and traffic installations. A disadvantage is their poor colour rendering property due to the system used. The lamps have to be operated with the corresponding ballast and ignition device only.



NATRALOX




Diese Natriumdampflampen sind für den allgemeinen Einsatz vorgesehen.




NATRALOX

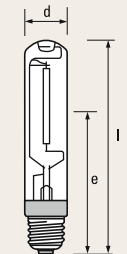
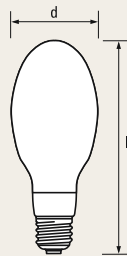
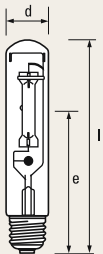
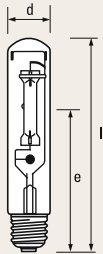
These sodium vapour lamps are designed for general purposes.

| NATRALOX NAE, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | | | E 27 |
|---|----|-------|----|---|---|--------------|--|--|--|------|
| T | W | Φ | Ø |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | | | |
| NAE 50 W | 50 | 3.500 | 70 | 156 | 12 | 3710050 0003 | 005088 | | | |
| NAE 70 W | 70 | 5.600 | 70 | 156 | 12 | 3710070 0001 | 005095 | | | |

| NATRALOX NAE, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | | | E 40 |
|---|-------|---------|-----|---|---|--------------|--|--|--|------|
| T | W | Φ | Ø |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | | | |
| NAE 100 W | 100 | 8.500 | 75 | 186 | 12 | 3710100 0002 | 005101 | | | |
| NAE 150 W | 150 | 14.500 | 90 | 227 | 12 | 3710150 0002 | 005118 | | | |
| NAE 250 W | 250 | 25.500 | 90 | 227 | 12 | 3710250 0004 | 005125 | | | |
| NAE 400 W | 400 | 46.500 | 120 | 279 | 12 | 3710400 0001 | 005132 | | | |
| NAE 600 W | 600 | 71.000 | 120 | 279 | 12 | 3710600 0001 | 006856 | | | |
| NAE 1.000 W | 1.000 | 128.000 | 165 | 360 | 6 | 3711000 0002 | 006870 | | | |

| NATRALOX NAT, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | | | E 27 |
|---|----|-------|----|---|---|---|--------------|--|--|------|
| T | W | Φ | Ø |  |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | | |
| NAT 50 W | 50 | 3.700 | 38 | 156 | 102 | 12 | 3710050 0002 | 005149 | | |
| NAT 70 W | 70 | 5.800 | 38 | 156 | 102 | 12 | 3710070 0003 | 005156 | | |

| NATRALOX NAT, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | | | E 40 |
|---|-------|---------|----|---|---|---|--------------|--|--|------|
| T | W | Φ | Ø |  |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | | |
| NAT 100 W | 100 | 9.000 | 46 | 211 | 132 | 12 | 3710100 0004 | 005163 | | |
| NAT 150 W | 150 | 15.000 | 46 | 211 | 132 | 12 | 3710150 0003 | 005170 | | |
| NAT 250 W | 250 | 27.000 | 46 | 257 | 158 | 12 | 3710250 0001 | 005187 | | |
| NAT 400 W | 400 | 48.000 | 46 | 271 | 175 | 12 | 3710400 0004 | 005194 | | |
| NAT 600 W | 600 | 75.000 | 46 | 283 | 175 | 12 | 3710600 0002 | 007761 | | |
| NAT 1.000 W | 1.000 | 130.000 | 65 | 360 | 240 | 12 | 3711000 0001 | 007785 | | |



NATRALOX Duo

NATRALOX-Lampen in der Ausführung Duo erreichen eine wesentlich höhere Lebensdauer.
Ein weiterer Vorteil ist das sofortige Wiederzünden der Lampe nach einer Spannungsunterbrechung.

NATRALOX Duo

NATRALOX lamps in the design Duo have a much longer life time. Another benefit is the fact that the lamp reignites immediately after voltage interruption.

| NATRALOX NAE-D Duo, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | E 27 |
|---|----|-------|----|-----|----|---------------|--|------|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NAE-D 50 W | 50 | 3.500 | 70 | 156 | 12 | 3710050D 0002 | 030660 | |
| NAE-D 70 W | 70 | 5.600 | 70 | 156 | 12 | 3710070D 0002 | 030677 | |

| NATRALOX NAE-D Duo, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | E 40 |
|---|-------|---------|-----|-----|----|---------------|--|------|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NAE-D 100 W | 100 | 8.500 | 75 | 186 | 12 | 3710100D 0002 | 030684 | |
| NAE-D 150 W | 150 | 14.500 | 90 | 227 | 12 | 3710150D 0002 | 030691 | |
| NAE-D 250 W | 250 | 25.500 | 90 | 227 | 12 | 3710250D 0002 | 030707 | |
| NAE-D 400 W | 400 | 46.500 | 120 | 279 | 12 | 3710400D 0002 | 030714 | |
| NAE-D 600 W | 600 | 71.000 | 120 | 279 | 12 | 3710600D 0002 | 031278 | |
| NAE-D 1.000 W | 1.000 | 128.000 | 165 | 360 | 6 | 3711000D 0002 | 030721 | |

| NATRALOX NAT-D Duo, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | E 27 |
|---|----|-------|----|-----|-----|----|---------------|--|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ↕° | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| NAT-D 50 W | 50 | 3.700 | 38 | 156 | 102 | 12 | 3710050D 0003 | 030806 |
| NAT-D 70 W | 70 | 5.800 | 38 | 156 | 102 | 12 | 3710070D 0003 | 030813 |

| NATRALOX NAT-D Duo, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | E 40 |
|---|-------|---------|----|-----|-----|----|---------------|--|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ↕° | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| NAT-D 100 W | 100 | 9.000 | 46 | 211 | 132 | 12 | 3710100D 0003 | 030820 |
| NAT-D 150 W | 150 | 15.000 | 46 | 211 | 132 | 12 | 3710150D 0003 | 030837 |
| NAT-D 250 W | 250 | 27.000 | 46 | 257 | 158 | 12 | 3710250D 0003 | 030844 |
| NAT-D 400 W | 400 | 48.000 | 46 | 271 | 175 | 12 | 3710400D 0003 | 030851 |
| NAT-D 600 W | 600 | 75.000 | 46 | 283 | 175 | 12 | 3710600D 0003 | 031285 |
| NAT-D 1.000 W | 1.000 | 130.000 | 65 | 360 | 240 | 12 | 3711000D 0003 | 030868 |

NATRALOX Super

Neben der Standardbaureihe NATRALOX sind auch Lampen der Baureihe NATRALOX Super mit einem höheren Lichtstrom im Vergleich zu normalen Lampen gleicher Wattage verfügbar.

NATRALOX Super

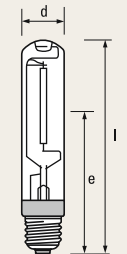
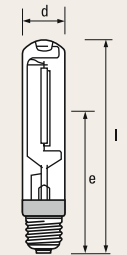
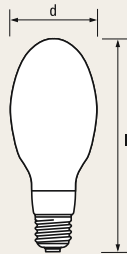
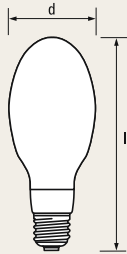
Along with the standard NATRALOX series there are available the NATRALOX Super series lamps with a higher luminous flux than regular lamps of the same wattage.

| NATRALOX NAE-S Super, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | E 27 |
|---|----|-------|----|-----|----|---------------|--|------|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NAE-S 50 W | 50 | 4.200 | 70 | 156 | 12 | 3710050S 0002 | 052808 | |
| NAE-S 70 W | 70 | 6.100 | 70 | 156 | 12 | 3710070S 0002 | 052815 | |

| NATRALOX NAE-S Super, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | E 40 |
|---|-----|--------|-----|-----|----|---------------|--|------|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NAE-S 100 W | 100 | 9.500 | 75 | 186 | 12 | 3710100S 0002 | 050767 | |
| NAE-S 250 W | 250 | 31.000 | 90 | 227 | 12 | 3710250S 0002 | 050781 | |
| NAE-S 400 W | 400 | 55.500 | 120 | 279 | 12 | 3710400S 0002 | 030622 | |
| NAE-S 600 W | 600 | 85.000 | 120 | 279 | 12 | 3710600S 0002 | 030639 | |

| NATRALOX NAT-S Super, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | E 27 |
|---|----|-------|----|-----|-----|----|---------------|--|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ↕° | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| NAT-S 50 W | 50 | 4.400 | 38 | 156 | 102 | 12 | 3710050S 0003 | 052822 |
| NAT-S 70 W | 70 | 6.500 | 38 | 156 | 102 | 12 | 3710070S 0003 | 052839 |

| NATRALOX NAT-S Super, zylindrisch • tubular, klar • clear | | | | | | | | E 40 |
|---|-----|--------|----|-----|-----|----|---------------|--|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ↕° | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| NAT-S 100 W | 100 | 10.000 | 46 | 211 | 132 | 12 | 3710100S 0003 | 050828 |
| NAT-S 250 W | 250 | 33.000 | 46 | 257 | 158 | 12 | 3710250S 0003 | 050842 |
| NAT-S 400 W | 400 | 56.500 | 46 | 271 | 175 | 12 | 3710400S 0003 | 030646 |
| NAT-S 600 W | 600 | 89.000 | 46 | 283 | 175 | 12 | 3710600S 0003 | 030653 |



NATRALOX Plug in

Diese Natriumdampflampen sind mit einer integrierten Zündvorrichtung ausgestattet und können in Leuchten betrieben werden, die für den Einsatz von Quecksilberdampflampen vorgesehen sind. An der Leuchte sind keine Veränderungen notwendig.

NATRALOX Plug in

These sodium vapour lamps are equipped with a built in ignition device and may be operated in fixtures designed for mercury vapour lamps. There are no changes in the fixture required.

| NATRALOX NAE-I Plug in, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | E 27 |
|---|-----|-------|----|-----|----|---------------|--|------|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NAE-I 110 W | 110 | 8.000 | 76 | 178 | 12 | 3710110I 0001 | 050866 | |

| NATRALOX NAE-I Plug in, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | E 40 |
|---|-----|--------|-----|-----|----|---------------|--|------|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NAE-I 210 W | 210 | 18.000 | 91 | 228 | 12 | 3710220I 0001 | 050873 | |
| NAE-I 350 W | 350 | 34.000 | 122 | 292 | 12 | 3710350I 0001 | 050588 | |

Quecksilberdampflampen NAVIFLUX

Quecksilberdampf-Hochdrucklampen zeichnen sich bei guten lichttechnischen Parametern besonders durch lange Lebensdauer und Zuverlässigkeit aus. Sie sind universell zur Außen- und Innenbeleuchtung für Industrie- und Verkehrsanlagen, Sportplätzen, Baustellen und Gartenanlagen geeignet. Die Lampen sind nur mit zugehörigen Vorschaltgeräten zu betreiben.

Mercury vapour lamps NAVIFLUX

The hallmark of high pressure mercury vapour lamps is not only their exceptional light engineering parameters but also long life time and reliability. They are universally suited to exterior and interior lighting for industrial and traffic installations, athletic arenas, construction sites and garden installations. These lamps have to be operated with the corresponding ballast only.

| NAVIFLUX NFE, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | E 27 |
|---|-----|-------|----|-----|----|--------------|--|------|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NFE 80 W | 80 | 3.600 | 70 | 166 | 12 | 3720080 0001 | 005217 | |
| NFE 125 W | 125 | 6.200 | 75 | 178 | 12 | 3720125 0001 | 005224 | |

| NAVIFLUX NFE, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | E 40 |
|---|-------|--------|-----|-----|----|--------------|--|------|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NFE 250 W | 250 | 13.000 | 90 | 228 | 12 | 3720250 0001 | 005231 | |
| NFE 400 W | 400 | 23.000 | 120 | 292 | 12 | 3720400 0001 | 005248 | |
| NFE 700 W | 700 | 40.000 | 140 | 325 | 6 | 3720700 0001 | 005255 | |
| NFE 1.000 W | 1.000 | 57.000 | 165 | 355 | 6 | 3721000 0001 | 005262 | |

Mischlichtlampen NAVIMIX

Mischlichtlampen können als Glühlampenersatz eingesetzt werden, da weder Vorschaltgeräte noch Zündgeräte erforderlich sind. Der mit Leuchtstoff beschichtete Kolben erzeugt eine gleichmäßige Lichtverteilung.

Blended lamps NAVIMIX

Blended lamps can be used as replacements for GLS lamps, as there is no ballast or starter necessary. Because of the fluorescent coating of the bulb they give an even light distribution.

| NAVIMIX NME, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | E 27 |
|--|-----|-------|----|-----|----|--------------|--|------|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NME 160 W | 160 | 3.100 | 76 | 168 | 12 | 3740160 0002 | 007952 | |
| NME 250 W | 250 | 5.600 | 91 | 226 | 12 | 3740250 0002 | 007969 | |

| NAVIMIX NME, elliptisch • elliptical, beschichtet • coated | | | | | | | | E 40 |
|--|-----|--------|-----|-----|----|--------------|--|------|
| T | W | Φ | Ø | ↔ | ⊞ | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack | |
| NME 250 W | 250 | 5.600 | 91 | 226 | 12 | 3740250 0001 | 019443 | |
| NME 500 W | 500 | 14.000 | 122 | 275 | 12 | 3740500 0001 | 007976 | |



Technische Informationen • Technical information

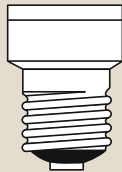
Sockel • caps IEC 60061-1



E 27/ES
7004-21



E 40/GEG
7004-24



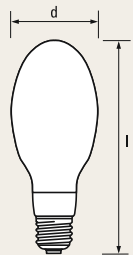
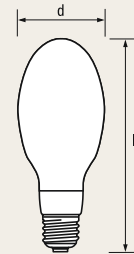
E 40/65



RX 7s
7004-92



G 12
7004-63





Halogenlampen Halogen lamps

Halogen-Glühlampen sind in ihrem Aufbau eng mit normalen Glühlampen verwandt. Durch den Einsatz von Halogen-Verbindungen in der Lampe ist es möglich, die Lichtausbeute zu verbessern und die Lebensdauer zu verlängern. Höhere zulässige Temperaturen im Inneren der Lampe ermöglichen eine wesentlich kompaktere Bauform im Vergleich zu normalen Glühlampen.

Halogen-Glühlampen bieten vielfältigste Gestaltungsmöglichkeiten, beginnend mit Punktstrahlern für die Akzentbeleuchtung bis hin zu Flutern zur Beleuchtung großer Flächen.

Diese Lampen stehen als Niedervoltlampen für eine Betriebsspannung von 12 V und zum direkten Betrieb an der Netzspannung von 230 V zur Verfügung.

Beide Ausführungen sind dimmbar.

Vor Einsatz dieser Lampen ist zu prüfen, ob gesetzliche Vorschriften die Verwendung dieser Lampen einschränken.

Halogen incandescent lamps have a structure that is very strongly related to those of normal incandescent lamps. Using halogen compounds in the lamp makes it possible to boost light yield and extended average life time. They also have higher acceptable temperatures inside of the lamp, meaning they can be designed much more compactly than normal incandescent lamps.

Halogen incandescent lamps feature a wide variety of design options starting with narrow spotlights for accentuated lighting right down to flood lights for illuminating large areas.

These lamps are available in 12 V low power models or for operation directly on the mains voltage of 230 V, both of which can be dimmed.

Before using of these lamps there is to double check whether the using is not limited by law.









Niedervolt-Spiegellampen HNRL

Diese Lampen zum Betrieb an 12 V Spannung werden gern auf Grund ihres brillanten Lichts für Akzentbeleuchtung im Ladenbau, in Foyers sowie in Wohnräumen verwendet. Ein spezielles Schutzglas verhindert den Austritt unerwünschter UV-Strahlung und schützt somit die beleuchteten Gegenstände.

Low voltage reflector lamps HNRL

These lamps for operation at 12 V voltage, because of their brilliant light, are popular for accentuated lighting in shop areas, foyers and in the home. Special UV reducing glass ensures that potentially undesirable ultraviolet rays are hindered and the lighted object are protected from them.

| HNRL | | | | | | | | | | |  GU 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|--|
|  T |  W |  |  V |  |  K |  |  |  |  |  # |  EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| HNRL 20 W / FTD | 20 | dicroic, UV - Stop | 12 | 500 | 2.900 | 30 | 35 | 37 | 10 | 387020 0002 | 008881 |
| HNRL 35 W / FTH | 35 | dicroic, UV - Stop | 12 | 900 | 2.900 | 30 | 35 | 37 | 10 | 387035 0002 | 008904 |

| HNRL | | | | | | | | | | |  GU 5,3 |
|-----------------|----|---|----|---|-------|---|---|---|---|-------------|--|
| T | W |  | V |  | K |  |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| HNRL 20 W / BAB | 20 | dicroic, UV - Stop | 12 | 550 | 2.900 | 38 | 51 | 45 | 10 | 387020 0004 | 008614 |
| HNRL 35 W / FMW | 35 | dicroic, UV - Stop | 12 | 1.000 | 2.900 | 38 | 51 | 45 | 10 | 387035 0004 | 008621 |
| HNRL 50 W / EXN | 50 | dicroic, UV - Stop | 12 | 1.800 | 2.900 | 38 | 51 | 45 | 10 | 387050 0002 | 008638 |


Niedervolt-Stiftsockellampen HNST

Als Ergänzung zum Einsatz in Reflektorleuchten kann mit diesen Stiftsockellampen freibrennend eine brillante Punktbeleuchtung erzielt werden. Die Lampen sind zum Betrieb an 12 V Spannung bestimmt.

Low voltage two pin lamps HNST

As a complimentary use with reflectors, a brilliant spot lighting can be obtained with the halogen two pin lamp. The lamps are designed for operating at a voltage of 12 V.

| HNST | | | | | | | | | |  G 4 |
|-----------|----|---|----|---|-------|---|--|---|-------------|--|
| T | W |  | V |  | K |  |  |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| HNST 10 W | 10 | klar / clear | 12 | 130 | 3.000 | 9 | 30 | 10 | 383010 0001 | 008645 |
| HNST 20 W | 20 | klar / clear | 12 | 350 | 3.000 | 9 | 30 | 10 | 383020 0002 | 008751 |

| HNST | | | | | | | | | |  GY 6,35 |
|-----------|----|---|----|---|-------|---|---|---|-------------|---|
| T | W |  | V |  | K |  |  |  | # | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| HNST 35 W | 35 | klar / clear | 12 | 650 | 3.000 | 11 | 40 | 10 | 383035 0001 | 008669 |
| HNST 50 W | 50 | klar / clear | 12 | 950 | 3.000 | 11 | 40 | 10 | 383050 0002 | 008676 |

Halogenstäbe HHSK ES – ENERGY SAVER

Diese Lampen mit Sockel R7s verbinden die Vorteile der Halogenlampen mit der Möglichkeit einer kostengünstigen Installation, da sie direkt an 230 V Netzspannung angeschlossen werden können und somit kein Transformator benötigt wird. Darüber hinaus haben diese Lampen bei gleichem Lichtstrom einen geringeren Energieverbrauch.

Linear halogen lamps HHSK ES – ENERGY SAVER

These lamps with cap R7s offer the combined benefits of halogen lamps and cost-effective installation as they may be connected to the mains voltage of 230 V directly and no transformer is required. In addition, these lamps have at the same luminous flux a lower power consumption.

| HHSK ES – ENERGY SAVER | | | | | | | | | | | |  R 7 s |
|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| HHSK ES | 80 W | 80 | klar / clear | 230 | 1.400 | C | 2.900 | 12 | 78 | 50 | 3810080ES 0001 | 052204 |
| HHSK ES | 120 W | 120 | klar / clear | 230 | 2.250 | C | 2.900 | 12 | 78 | 50 | 3810120ES 0001 | 052211 |
| HHSK ES | 150 W | 150 | klar / clear | 230 | 2.900 | C | 2.900 | 12 | 78 | 50 | 3810150ES 0001 | 052228 |
| HHSK ES | 120 W | 120 | klar / clear | 230 | 2.250 | C | 2.900 | 12 | 118 | 50 | 3810120ES 0002 | 052235 |
| HHSK ES | 150 W | 150 | klar / clear | 230 | 2.900 | C | 2.900 | 12 | 118 | 50 | 3810150ES 0002 | 052242 |
| HHSK ES | 230 W | 230 | klar / clear | 230 | 4.800 | C | 2.900 | 12 | 118 | 50 | 3810230ES 0001 | 052259 |
| HHSK ES | 400 W | 400 | klar / clear | 230 | 8.600 | C | 2.900 | 12 | 118 | 50 | 3810400ES 0001 | 052266 |

Halogenstäbe HHSK

Diese Lampen mit Sockel R7s verbinden die Vorteile der Halogenlampen mit der Möglichkeit einer kostengünstigen Installation, da sie direkt an 230 V Netzspannung angeschlossen werden können und somit kein Transformator benötigt wird.

Linear halogen lamps HHSK

These lamps with cap R7s offer the combined benefits of halogen lamps and cost-effective installation as they may be connected to the mains directly and no transformer is required.

| HHSK | | | | | | | | | |  R 7 s |
|-------------|-------|---|-----|--------|-------|----|-----|---|--------------|--|
| T | W |  | V | Φ | K | Ø | ↔ |  | # |  4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| HHSK 1000 W | 1.000 | klar / clear | 230 | 21.000 | 2.900 | 12 | 189 | 50 / 500 | 3811000 0001 | 009031 |
| HHSK 1500 W | 1.500 | klar / clear | 230 | 32.000 | 2.900 | 12 | 254 | 50 / 500 | 3811500 0001 | 009048 |
| HHSK 2000 W | 2.000 | klar / clear | 230 | 42.000 | 2.900 | 12 | 333 | 50 / 500 | 3812000 0001 | 009055 |

Technische Informationen • Technical information

Sockel • caps IEC 60061-1



GU 4
7004-67



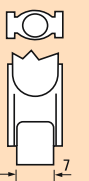
GU 5,3
7004-109



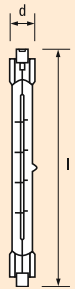
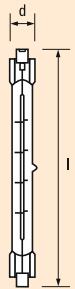
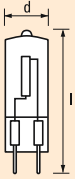
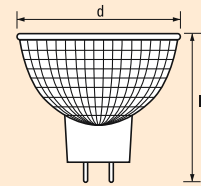
G 4
7004-72



GY 6,35
7004-59



R7s
7004-92



Die Glühlampe ist, insbesondere im privaten Bereich, nach wie vor die meist genutzte Lichtquelle in der Welt. In einer kaum überschaubaren Formen- und Farbvielfalt, in unterschiedlichsten Anwendungen, ist das warme Licht der Glühlampen nach wie vor präsent. Ihr relativ geringer Preis und ihre ausgezeichnete Farbwiedergabe haben viel zu ihrer Popularität beigetragen. Diesen Vorteilen stehen jedoch ein hoher Energieverbrauch und eine geringe Lebensdauer von durchschnittlich 1.000 Betriebsstunden gegenüber. Als sogenannter Temperaturstrahler werden ca. 95 % der zugeführten elektrischen Energie in Wärmestrahlung umgesetzt, der Anteil des sichtbaren Lichts ist sehr gering. Vor Einsatz dieser Lampen ist zu prüfen, ob gesetzliche Vorschriften die Verwendung dieser Lampen einschränken.

Glühlampen Incandescent lamps

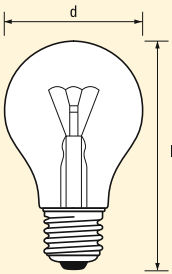
The incandescent lamp continues to be the source of light used by most private homes all over the world. The warm light from incandescent lamps is in evidence in a wide variety of shapes and colours and a multiplicity of applications. Its relatively low price and excellent colour rendering property have gone far to make it so popular. However, incandescent lamps not only have benefits. Their power consumption is great and they have a short life time only averaging 1,000 hours. Since they are what is known as thermal radiators, about 95 % of the electrical energy fed to them is transformed into thermal radiation while the proportion of visible light is very low. Before using of these lamps there is to double check whether the using is not limited by law.



Allgebrauchslampen

Allgebrauchslampen AGL klar

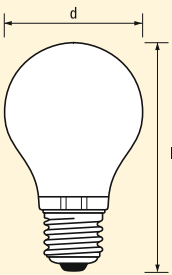
Glühlampen in Standardform zeichnen sich durch hohe Zuverlässigkeit aus. Ihre universelle Einsetzbarkeit macht sie für bestimmte Anwendungsfälle unentbehrlich. Die Lampen sind bis einschließlich 75 W im Zehnerpack erhältlich und stehen ausschließlich mit klarem Glas zur Verfügung.








| AGL klar • clear | | | | | | | | | | | E 27 |
|------------------|----|--------------|-----|-----|---|----|----|-----|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| T | W | | V | Φ | | Ø | ↔ | | # | # | EAN 4014501 ... |
| | | | | | | | | | Einzelverpackung Single pack | Zehnerpack Pack of ten | Einzelverpackung Single pack |
| AGL 25 W | 25 | klar / clear | 230 | 230 | E | 55 | 97 | 100 | 330025 0010 | 330025 0013 | 004555 |
| AGL 40 W | 40 | klar / clear | 230 | 415 | E | 55 | 97 | 100 | 330040 0015 | 330040 0018 | 004579 |
| AGL 60 W | 60 | klar / clear | 230 | 710 | E | 55 | 97 | 100 | 330060 0012 | 330060 0015 | 004593 |
| AGL 75 W | 75 | klar / clear | 230 | 935 | E | 55 | 97 | 100 | 330075 0011 | 330075 0010 | 004616 |

Allgebrauchslampen AGL farbig

Die Lampen sind im Zehnerpack in den Farben rot, orange, grün, blau und gelb erhältlich und werden für Dekoration und Illumination eingesetzt.



| AGL farbig • coloured | | | | | | | | |  E 27 |
|-----------------------|----|---|-----|---|---|---|--------------------------------------|--------------------------------|--|
| T | W |  | V |  |  |  | # Einzelverpackung Single pack | # Zehnerpack Pack of ten | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| AGL 25 W | 25 | rot/red | 230 | 60 | 103 | 100 | 330025 0020 | 330025 0049 | 006023 |
| AGL 25 W | 25 | orange/orange | 230 | 60 | 103 | 100 | 330025 0041 | 330025 0055 | 029190 |
| AGL 25 W | 25 | grün/green | 230 | 60 | 103 | 100 | 330025 0021 | 330025 0051 | 006030 |
| AGL 25 W | 25 | gelb / yellow | 230 | 60 | 103 | 100 | 330025 0023 | 330025 0052 | 006054 |
| AGL 25 W | 25 | blau / blue | 230 | 60 | 103 | 100 | 330025 0022 | 330025 0050 | 006047 |



GLS lamps

GLS lamps AGL clear

Standard GLS lamps, distinguished through their reliability and universal usefulness, have made themselves indispensable in some applications and are available up to 75 W in a pack of ten and with clear glass bulb only.

GLS lamps AGL coloured

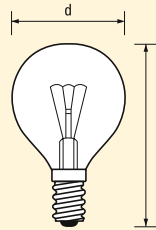
The lamps are available in a pack of ten in red, orange, green, blue and yellow and are used for decoration and illumination purposes.

Tropfenlampen

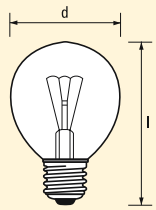
Tropfenlampen AT

Tropfenlampen sind kleiner als Allgebrauchslampen. Deshalb sind sie besonders für den Einsatz in Leuchten mit kleinen Leuchtengläsern bzw. Leuchtenschirmen geeignet. Die Lampen stehen im Zehnerpack ausschließlich mit klarem Glas zur Verfügung.

| AT klar • clear | | | | | | | | | | | E 14 |
|-----------------|----|--------------|-----|-----|---|----|----|-----|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| T | W | | V | Φ | | Ø | ↔ | | # | # | EAN 4014501 ... |
| | | | | | | | | | Einzelverpackung Single pack | Zehnerpack Pack of ten | Einzelverpackung Single pack |
| AT 25 W | 25 | klar / clear | 230 | 210 | E | 46 | 75 | 100 | 333025 0014 | 333025 0016 | 004777 |
| AT 40 W | 40 | klar / clear | 230 | 400 | E | 46 | 75 | 100 | 333040 0014 | 333040 0016 | 004791 |



| AT klar • clear | | | | | | | | | | | E 27 |
|-----------------|----|--------------|-----|-----|---|----|----|-----|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| T | W | | V | Φ | | Ø | ↔ | | # | # | EAN 4014501 ... |
| | | | | | | | | | Einzelverpackung Single pack | Zehnerpack Pack of ten | Einzelverpackung Single pack |
| AT 25 W | 25 | klar / clear | 230 | 210 | E | 46 | 75 | 100 | 333025 0019 | 333025 0029 | 005699 |
| AT 40 W | 40 | klar / clear | 230 | 400 | E | 46 | 75 | 100 | 333040 0022 | 333040 0021 | 005736 |

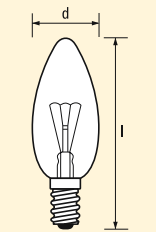


Kerzenlampen

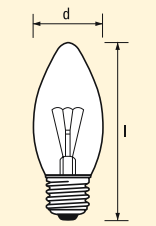
Kerzenlampen AK

Kerzenlampen sind für eine besonders dekorative Allgemeinbeleuchtung in stilvollen Leuchten vorgesehen. Sie können freistrahlend, aber auch durch geschmackvolle Leuchtengläser umgeben, zum Einsatz kommen. Die Lampen stehen im Zehnerpack ausschließlich mit klarem Glas zur Verfügung.

| AK klar • clear | | | | | | | | | | | E 14 |
|-----------------|----|--------------|-----|-----|---|----|-----|-----|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| T | W | | V | Φ | | Ø | ↔ | | # | # | EAN 4014501 ... |
| | | | | | | | | | Einzelverpackung Single pack | Zehnerpack Pack of ten | Einzelverpackung Single pack |
| AK 25 W | 25 | klar / clear | 230 | 210 | E | 36 | 100 | 100 | 331025 0013 | 331025 0016 | 004685 |
| AK 40 W | 40 | klar / clear | 230 | 400 | E | 36 | 100 | 100 | 331040 0019 | 331040 0015 | 004708 |



| AK klar • clear | | | | | | | | | | | E 27 |
|-----------------|----|--------------|-----|-----|---|----|-----|-----|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| T | W | | V | Φ | | Ø | ↔ | | # | # | EAN 4014501 ... |
| | | | | | | | | | Einzelverpackung Single pack | Zehnerpack Pack of ten | Einzelverpackung Single pack |
| AK 25 W | 25 | klar / clear | 230 | 210 | E | 36 | 100 | 100 | 331025 0022 | 331025 0032 | 008270 |
| AK 40 W | 40 | klar / clear | 230 | 400 | E | 36 | 100 | 100 | 331040 0025 | 331040 0002 | 008294 |



Round Lamps

Round Lamps AT

Round lamps are smaller than GLS lamps and are therefore especially suitable for small shades. The lamps are available in a pack of ten with clear glass bulbs only.

Candle lamps

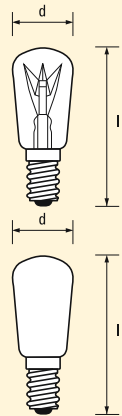
Candle lamps AK


The candle lamps are used for especially stylish, decorative forms of lighting. They can be used alone or with tasteful glass shades. The lamps are available in a pack of ten with clear glass bulbs only.

Birnenform-Lampen

Birnenform-Lampen AB klar / matt

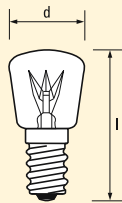
Eingesetzt werden die Lampen dieser Bauform überall dort, wo nur sehr wenig Platz für die Beleuchtung zur Verfügung steht, beispielsweise in Haushaltgeräten, Kühlschränken, Möbeln und Nähmaschinen.







| AB  E 14 | | | | | | | | | | |
|---|----|---|-----|--------|---|-------------|-----------------------|--|--------------------------------------|--|
| T | W |  | V | Φ |  | \emptyset | \longleftrightarrow |  | # Einzelverpackung Single pack | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| AB 15 W | 15 | klar / clear | 230 | 110 | E | 28 | 63 | 100 | 336015 0004 | 006139 |
| AB 25 W | 25 | klar / clear | 230 | 190 | F | 28 | 63 | 100 | 336025 0004 | 006146 |
| AB 15 W | 15 | matt / frosted | 230 | 110 | E | 28 | 63 | 100 | 336015 0001 | 006153 |
| AB 25 W | 25 | matt / frosted | 230 | 190 | F | 28 | 63 | 100 | 336025 0001 | 006160 |

Birnenform-Lampen ABO klar,
für hohe Umgebungstemperaturen

Kennzeichnend für die Lampen der Bauform ABO ist neben der sehr kompakten Bauform die Eignung für den Einsatz bei Umgebungstemperaturen bis 300 °C, wie zum Beispiel in Backöfen.



| ABO klar • clear  E 14 | | | | | | | | | | |
|---|----|---|-----|--------|---|-------------|-----------------------|--|--------------------------------------|--|
| T | W |  | V | Φ |  | \emptyset | \longleftrightarrow |  | # Einzelverpackung Single pack | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| ABO 15 W | 15 | klar/clear max. 300 °C | 230 | 85 | F | 26 | 57 | 100 | 332015 0001 | 006122 |
| ABO 25 W | 25 | klar/clear max. 300 °C | 230 | 180 | F | 26 | 57 | 100 | 332025 0001 | 006177 |

Pygmy lamps

Pygmy lamps AB clear / frosted

The lamps with this design can be used where there is limited the space for lighting, for example, in household appliances, refrigerators, furniture, sewing machines etc.

Pygmy Lamps ABO clear,
for higher ambient temperature

A very compact design is characteristic for the ABO design shape along with the fact that they are suited for use at ambient temperatures up to 300 °C, such as in backing ovens.

Reflektorlampen

Reflektorlampen ARF

Reflektorlampen geben ihr Licht konzentriert innerhalb des jeweiligen Abstrahlungswinkels ab. Diese Lampen sind daher für die Beleuchtung von Objekten und begrenzten Flächen besonders geeignet.









Die Lampen sind im Zehnerpack erhältlich.

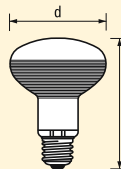
Reflector lamps









Reflector lamps ARF

The light from reflector lamps is concentrated only in the area of the prevailing angle set, therefore are advantageous for the lighting of objects or limited areas.

The lamps are available in a pack of ten.

| ARF matt • frosted | | | | | | | | | | |  E 14 | |
|--------------------|----|---|-----|---|---|---|---|---|---|--------------------------------------|--|--|
| T | W |  | V |  |  |  |  |  |  | # Einzelverpackung Single pack | # Zehnerpack Pack of ten | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| ARF 25 W / R 50 | 25 | R 50 matt / frosted | 230 | 200 | 30 | 50 | 85 | 100 | 334025 0001 | 334025 0002 | 005019 | |
| ARF 40 W / R 50 | 40 | R 50 matt / frosted | 230 | 350 | 30 | 50 | 85 | 100 | 334040 0002 | 334040 0003 | 005026 | |
| ARF 60 W / R 50 | 60 | R 50 matt / frosted | 230 | 500 | 30 | 50 | 85 | 100 | 334060 0002 | 334060 0007 | 005897 | |



| ARF matt • frosted | | | | | | | | | | |  E 27 | |
|--------------------|-----|---|-----|---|---|---|---|---|---|--------------------------------------|--|--|
| T | W |  | V |  |  |  |  |  |  | # Einzelverpackung Single pack | # Zehnerpack Pack of ten | EAN 4014501 ... Einzelverpackung Single pack |
| ARF 40 W / R 63 | 40 | R 63 matt / frosted | 230 | 400 | 35 | 63 | 110 | 100 | | 334040 0012 | 334040 0011 | 004821 |
| ARF 60 W / R 63 | 60 | R 63 matt / frosted | 230 | 750 | 35 | 63 | 110 | 100 | | 334060 0008 | 334060 0010 | 004838 |
| ARF 40 W / R 80 | 40 | R 80 matt / frosted | 230 | 120 | 80 | 80 | 115 | 100 | | 334040 0013 | 334040 0031 | 004845 |
| ARF 60 W / R 80 | 60 | R 80 matt / frosted | 230 | 200 | 80 | 80 | 115 | 100 | | 334060 0009 | 334060 0040 | 004852 |
| ARF 75 W / R 80 | 75 | R 80 matt / frosted | 230 | 280 | 80 | 80 | 115 | 100 | | 334075 0005 | 334075 0016 | 004869 |
| ARF 100 W / R 80 | 100 | R 80 matt / frosted | 230 | 410 | 80 | 80 | 115 | 100 | | 334100 0001 | 334100 0010 | 004876 |

Technische Informationen • Technical information

Sockel • caps IEC 60061-1



E 14/SES
7004-23



E 27/ES
7004-21

Farbwiedergabeeigenschaften • Colour rendering

| Farbwiedergabeeigenschaften DIN 5035 · Colour rendering characteristics DIN 5035 | | | | | |
|--|---------|---|--------------------------|-----------------|------------------|
| Farbtemperatur Colour temperature | | Farbwiedergabestufe Colour rendering | | | |
| | | 1 A | 1 B | 2 A | 2 B |
| größer more than | 6.000 K | 965 cool daylight | 865 cool daylight | | |
| | 6.000 K | | | 760 daylight | |
| | 5.000 K | 950 daylight | 850 daylight | | |
| | 4.000 K | 940 coolwhite | 840 coolwhite | | 640 coolwhite |
| | 3.500 K | | 835 white | | |
| | 3.000 K | | 830 warmwhite | | |
| | 2.700 K | | 827 warmwhite comfort | | |
| Farbwiedergabeindex Ra Colour rendering index Ra | | 90 ... 100 | 80 ... 89 | 70 ... 79 | 60 ... 69 |
| Farbwiedergabeeigenschaft Colour rendition | | sehr gut very good | sehr gut very good | gut good | gut good |

Vor dem Einsatz von Leuchtstofflampen mit einer Farbwiedergabe unter Ra = 80 ist zu prüfen, ob die Verwendung dieser Lampen entsprechend den nationalen gesetzlichen Vorschriften zulässig ist.

Bevor using of fluorescent lamps with a colour rendering less than Ra = 80 there is to check whether there is permitted the use of those lamps according to national law.

Lebensdauerangaben

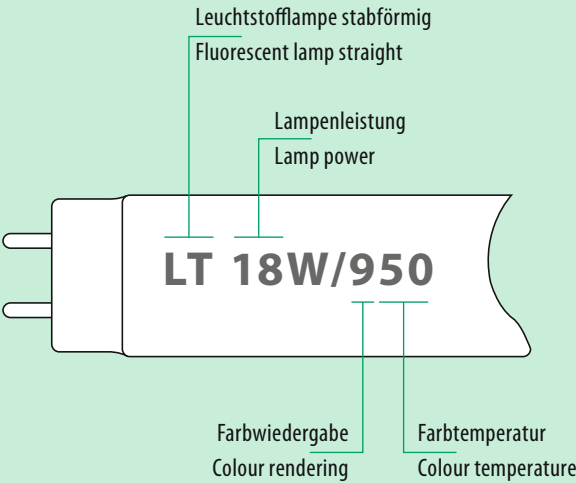
Alle Lebensdauerangaben in der vorliegenden Druckschrift beziehen sich auf den Zyklus 3B50 nach IEC, sofern nicht ausdrücklich anders vermerkt. Andere Lebensdauerwerte können auf Anfrage bereitgestellt werden.

Life time data

All life time data as shown in this material are valid for the cycle 3B50 according to IEC, if not stated different explicitly. Other life time data may be provided on request.

Bezeichnungen von Leuchtstofflampen • Fluorescent codes

| Lichtfarbenbezeichnungen Standardlichtfarben | | | Light colour codes Standard light colours | | |
|---|---------------------|---------------------|---|---------------------------|---------------------|
| Alt | Neu | | Old | New | |
| 010 | 760 | | 010 | 760 | |
| 020 | 640 | | 020 | 640 | |
| Internationale Farbbezeichnung Farbwiedergabe (erste Ziffer) | | | International colour code Colour rendering (first digit) | | |
| 9 | Farbwiedergabestufe | 1 A (Ra 90 ... 100) | 9 | Colour reproduction level | 1 A (Ra 90 ... 100) |
| 8 | Farbwiedergabestufe | 1 B (Ra 80 ... 89) | 8 | Colour reproduction level | 1 B (Ra 80 ... 89) |
| 7 | Farbwiedergabestufe | 2 A (Ra 70 ... 79) | 7 | Colour reproduction level | 2 A (Ra 70 ... 79) |
| 6 | Farbwiedergabestufe | 2 B (Ra 60 ... 69) | 6 | Colour reproduction level | 2 B (Ra 60 ... 69) |
| 5 | Farbwiedergabestufe | 3 (Ra 50 ... 59) | 5 | Colour reproduction level | 3 (Ra 50 ... 59) |
| 4 | Farbwiedergabestufe | 3 (Ra 40 ... 49) | 4 | Colour reproduction level | 3 (Ra 40 ... 49) |
| Farbtemperatur (zweite und dritte Ziffer) | | | Colour temperature (second and third digit) | | |
| 27 | warmwhite comfort | 2.700 K | 27 | warmwhite comfort | 2.700 K |
| 30 | warmwhite | 3.000 K | 30 | warmwhite | 3.000 K |
| 35 | white | 3.500 K | 35 | white | 3.500 K |
| 40 | coolwhite | 4.000 K | 40 | coolwhite | 4.000 K |
| 50 | daylight | 5.000 K | 50 | daylight | 5.000 K |
| 65 | cool daylight | 6.500 K | 65 | cool daylight | 6.500 K |



Leuchtstofflampen LT-T5

NARVA bietet Leuchtstofflampen LT-T5 in den Serien EQ (efficient output) und HQ (high output) an. Zu beachten ist, dass für gleiche Längen jeweils mindestens zwei Lampen mit unterschiedlichen Leistungen für Betrieb mit unterschiedlichen EVG zur Verfügung stehen, Verwechslung oder falscher Einsatz können zu einer drastischen Verkürzung der Lebensdauer führen. Lampen LT-T5 sind in IEC-gerechten Leuchten zu betreiben. Der Betrieb der Lampe unter ungünstigen Bedingungen (zu geringer Abstand der Lampen nebeneinander bzw. Betrieb mit nicht normgerechtem EVG) kann zu einer drastischen Verkürzung der Nennlebensdauer führen. Die Lampen besitzen einen „kalten“ und einen „warmen“ Fuß, realisiert durch unterschiedlich lange Elektrodenhalter. Als Kaltfußseite ist die Stempelseite ausgebildet. Bei senkrechter Anordnung ist dafür zu sorgen, dass sich diese Seite stets unten befindet und sich dort die Kühlstelle bilden kann. Zur Vermeidung thermischer Beeinflussung ist in mehrlampigen Leuchten ein Abstand von mindestens 32 mm zwischen zwei Lampen zu gewährleisten. Die Stempelseiten der Lampen sollen sich nebeneinander befinden. Die Lampen sind vor der Messung lichttechnischer Parameter 100 Stunden einzubrennen (Übereinstimmung mit IEC 60081 ist zu gewährleisten). Erst danach treten stabile Verhältnisse ein, die für genaue Messergebnisse erforderlich sind.

Leuchtstofflampen LT-T5 sind mit dafür vorgesehenen elektronischen Vorschaltgeräten dimmbar, das Einbrennen sollte aber bei 100 % Leistung erfolgen.

Die Lampen der Reihen EQ und HQ haben ein unterschiedliches Leuchtdichteverhalten. Bei Lampen EQ liegt eine konstante Leuchtdichte vor, bei Lampen HQ nimmt die Leuchtdichte mit steigender Leistung zu. Beim Einsatz von Leuchten unterschiedlicher Leistungen in einem Objekt entsteht bei der Reihe EQ ein einheitlicher Helligkeitseindruck, bei der Reihe HQ treten Unterschiede auf, die größer sind als bei Lampen T8. Bei der Planung von Beleuchtungsanlagen ist der unterschiedliche Helligkeitseindruck zu beachten.

Fluorescent lamps LT-T5

NARVA offers fluorescent lamps LT-T5 in the series EQ (Efficient Output) and HQ (High Output). It is important to note that there are at least two lamps of the same length available which work with different electronic ballasts. Mixing up or wrongly fitting can lead to a drastic reduction in life time. The LT-T5 lamps have to be operated in fixtures according to IEC. Operation of this lamp in an unfavourable environment (little clearance between adjacent lamps or operation with an electronic ballast not corresponding to IEC) may result in drastic reductions of the life time. The lamps have cold temperature and warm temperature bases that are recognised through the different lengths of electrode holders. The label indicates the cold temperature end and it is important to ensure that, when setting lamps in a vertical position, the labeled end is positioned at the bottom. To hinder thermal influence it is recommended that, in multiple lamp fixtures, the lamps are set at a minimum distance of 32 mm apart. The labeled ends should correspond. The lamps must be „warmed up“ before they reach the measured technical parameters of 100 h (corresponding to IEC 60081). Thereafter, once stabile conditions are reached, the required measurement is obtained.

The LT-T5 Fluorescent lamps can be dimmed with the corresponding electronic ballasts. However, the warming up period should be carried out at 100 % performance level.

The lamps in the EQ and HQ range have varying lumiance behaviours. With lamps in the EQ range the lumiance is constant, whereby in the HQ range the lumiance increases gradually. Using different lamp types in the same location results in variations of brightness appearance. With the EQ range, the colour appearance remains stable, whereas in the EQ range it varies, more than in the T8 lamps. During the planning of lighting installations this should be noted.



Leuchtstofflampen LT-T8

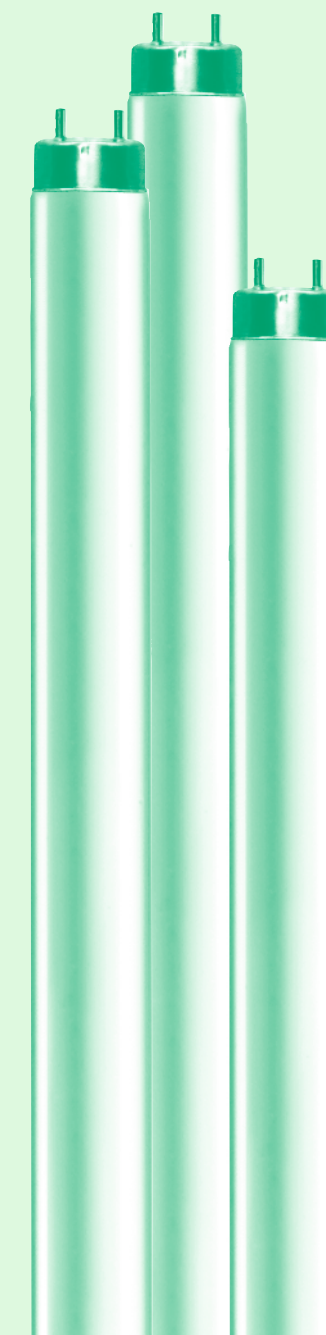
Leuchtstofflampen LT-T8 können sowohl an verlustarmen konventionellen als auch an elektronischen Vorschaltgeräten betrieben werden. Die Verwendung von elektronischen Warmstart-Vorschaltgeräten wird jedoch ausdrücklich empfohlen, um die Effizienz dieser Lampen voll auszuschöpfen. Die Lampen sind vor der Messung lichttechnischer Parameter 100 Stunden einzubrennen (Übereinstimmung mit IEC 60081 ist zu gewährleisten). Erst danach treten stabile Verhältnisse ein, die für genaue Messergebnisse erforderlich sind.

Leuchtstofflampen LT-T8 sind mit dafür vorgesehenen elektronischen Vorschaltgeräten dimmbar, das Einbrennen sollte aber bei 100 % Leistung erfolgen.

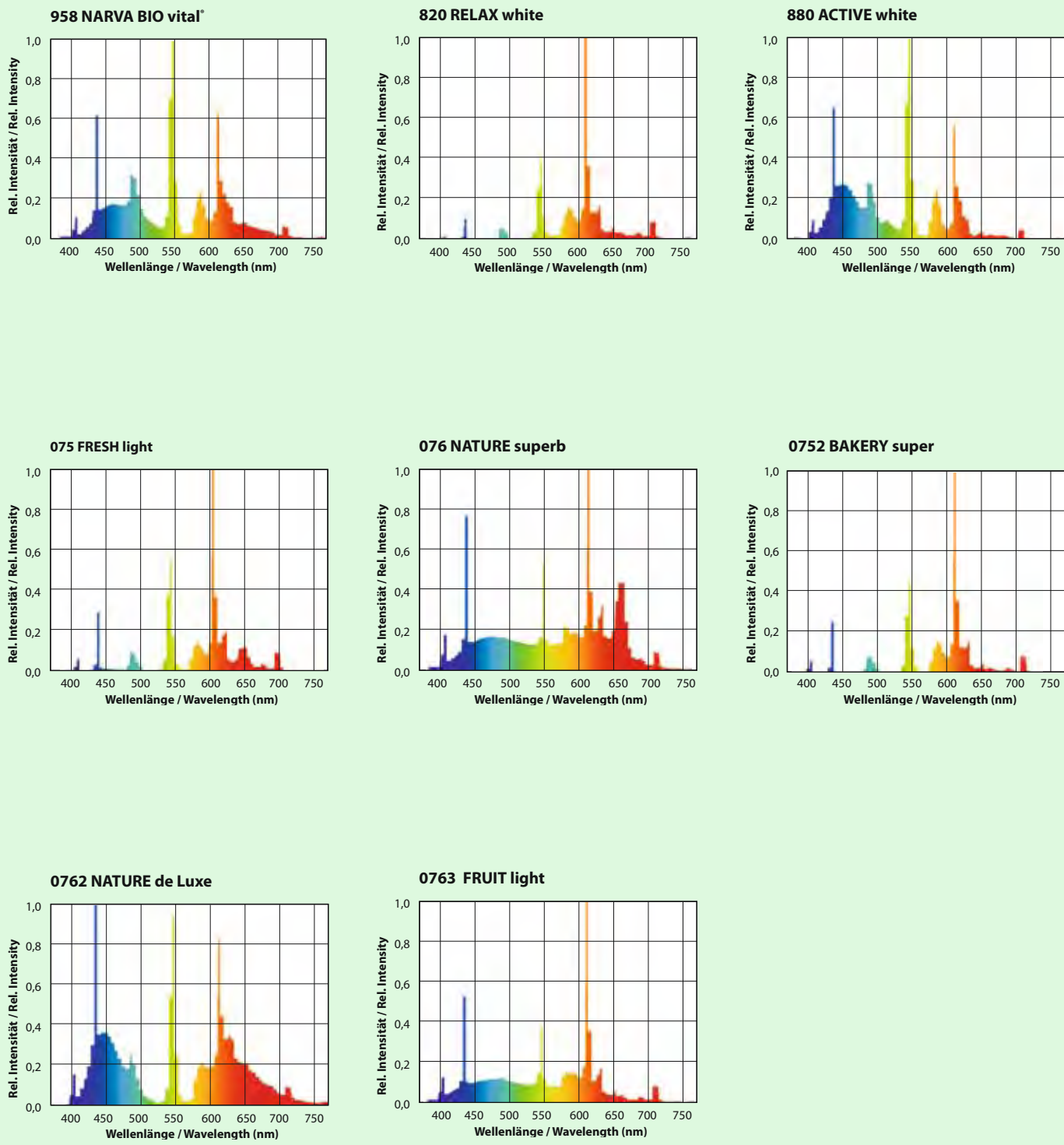
Fluorescent lamps LT-T8

Fluorescent lamps LT-T8 may be operated at magnetic as well as at electronic ballasts. There is strictly recommended to operate the lamps at electronic warmstart ballasts to get the full performance. The lamps must be „warmed up“ before they reach the measured technical parameters of 100 h (corresponding to IEC 60081). Thereafter, once stabile conditions are reached, the required measurement is obtained.

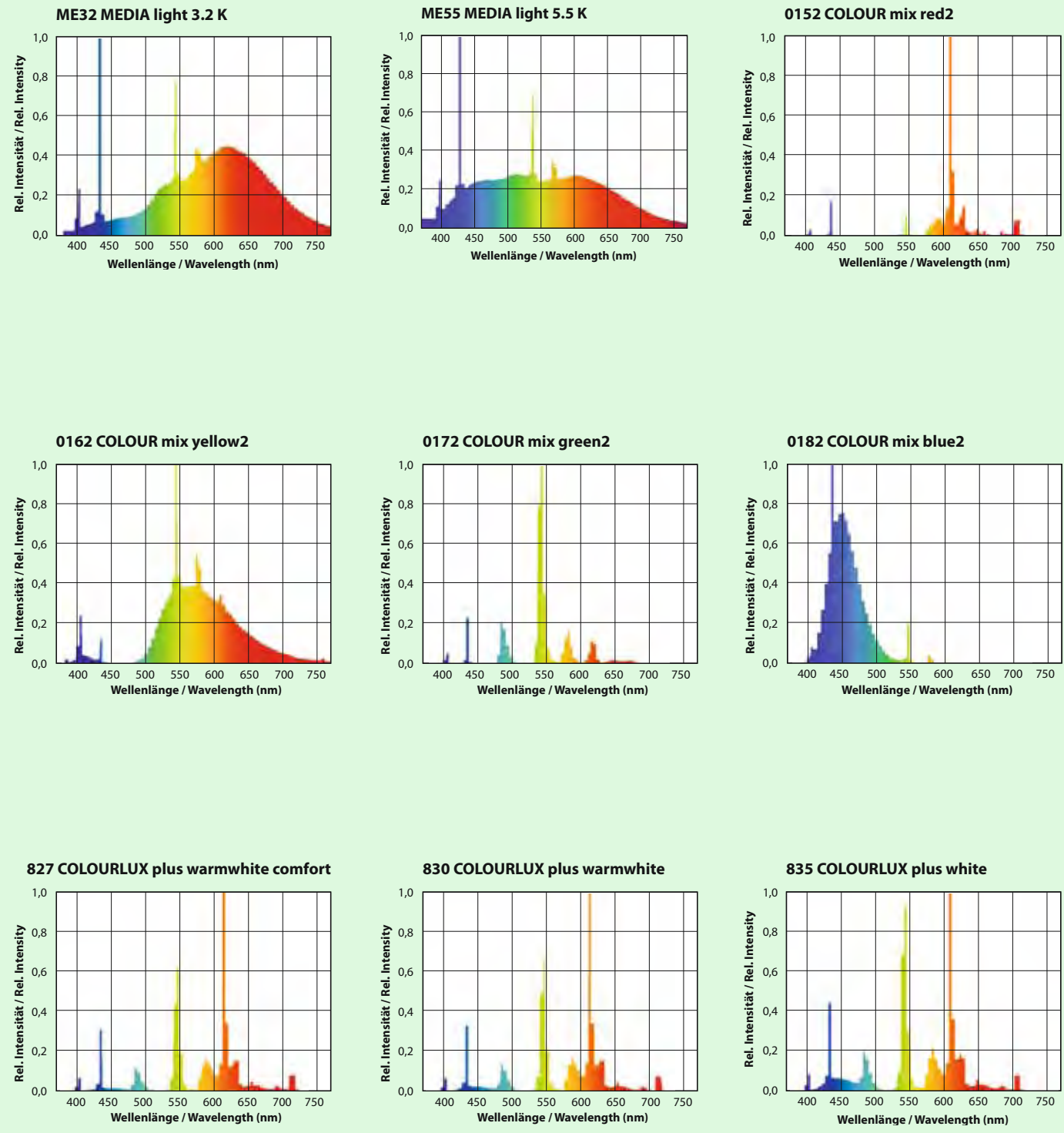
The LT-T5 Fluorescent lamps can be dimmed with the corresponding electronic ballasts. However, the warming up period should be carried out at 100 % performance level.



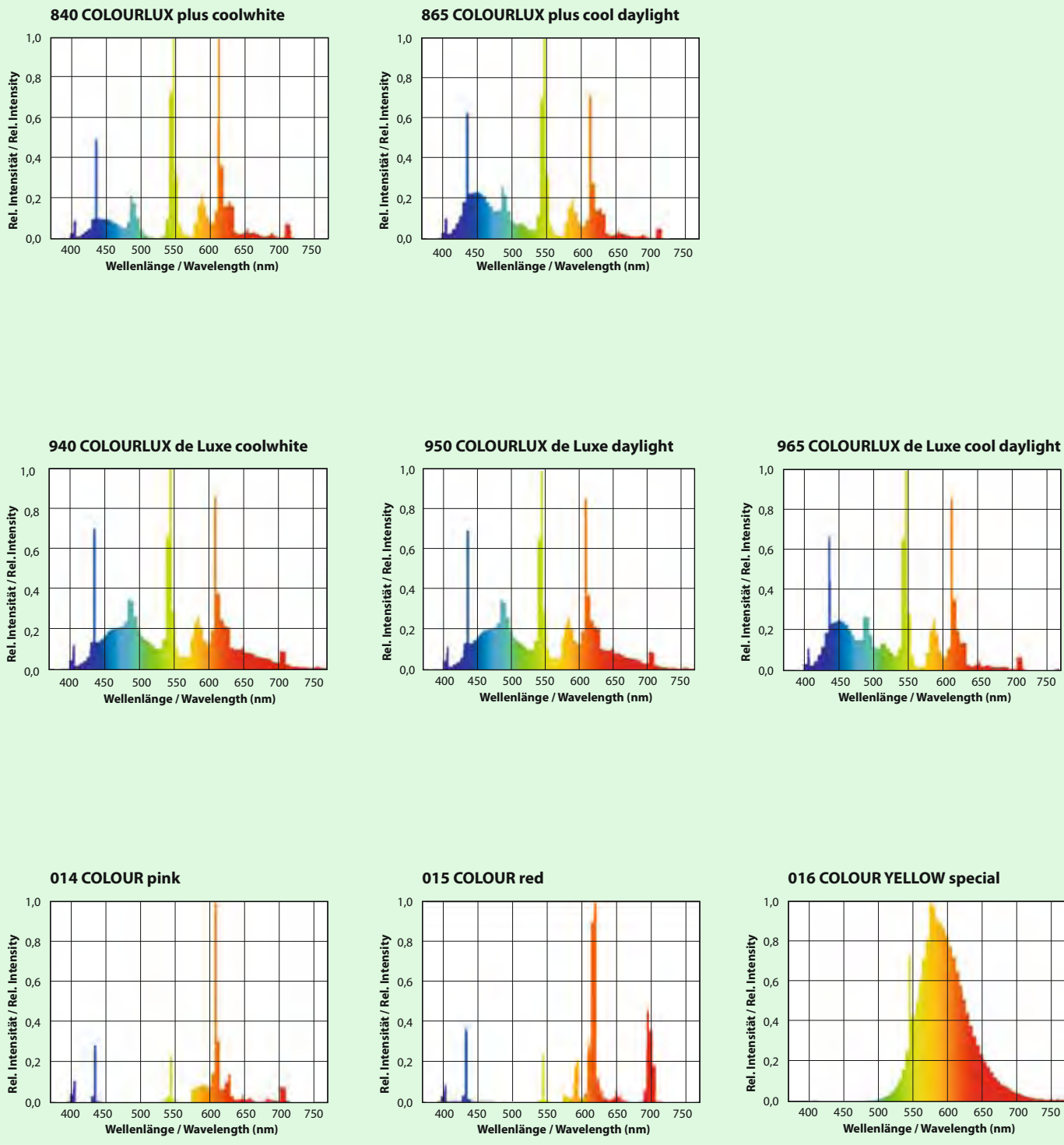
Spektrale Energieverteilungskurven • Spectral energy curves



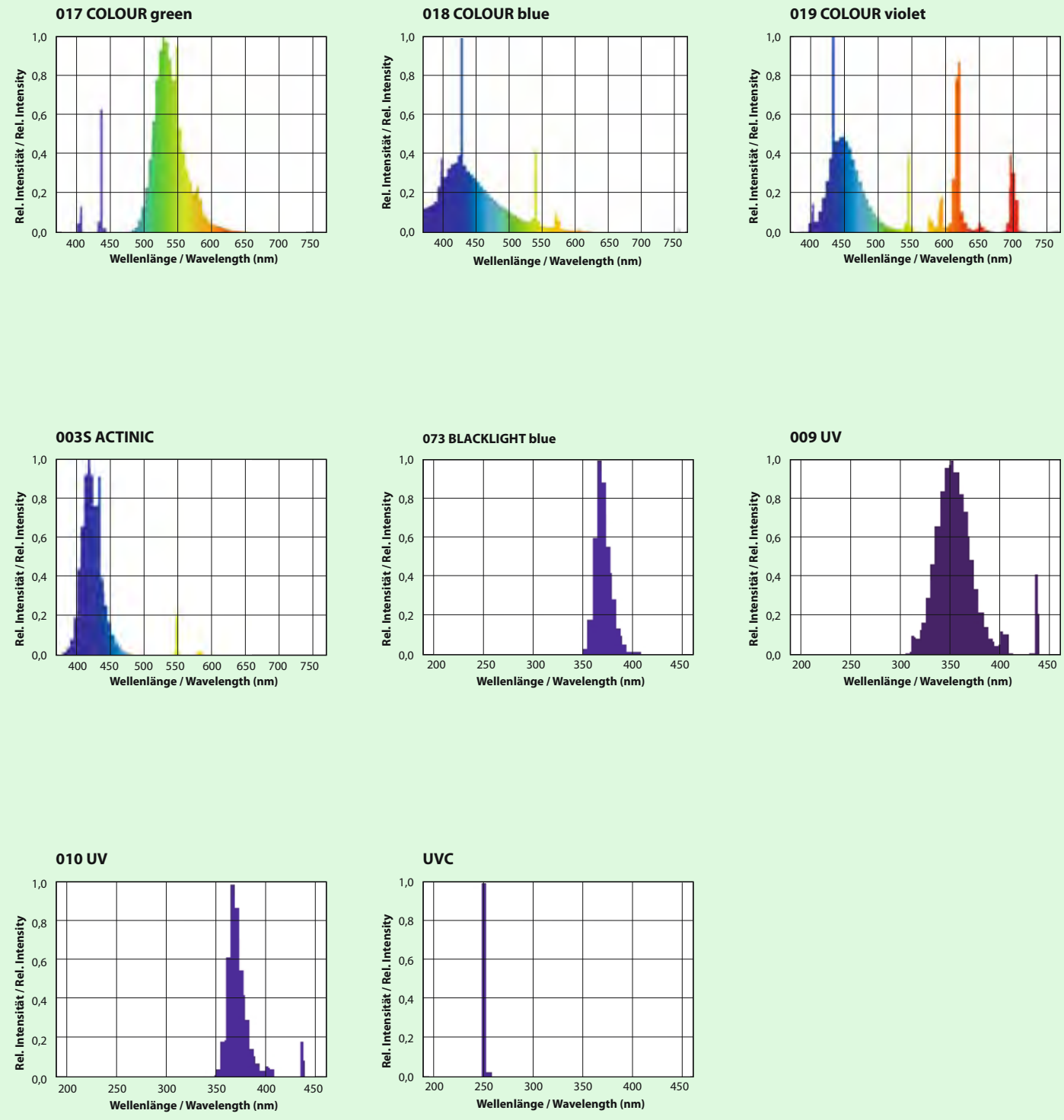
Spektrale Energieverteilungskurven • Spectral energy curves



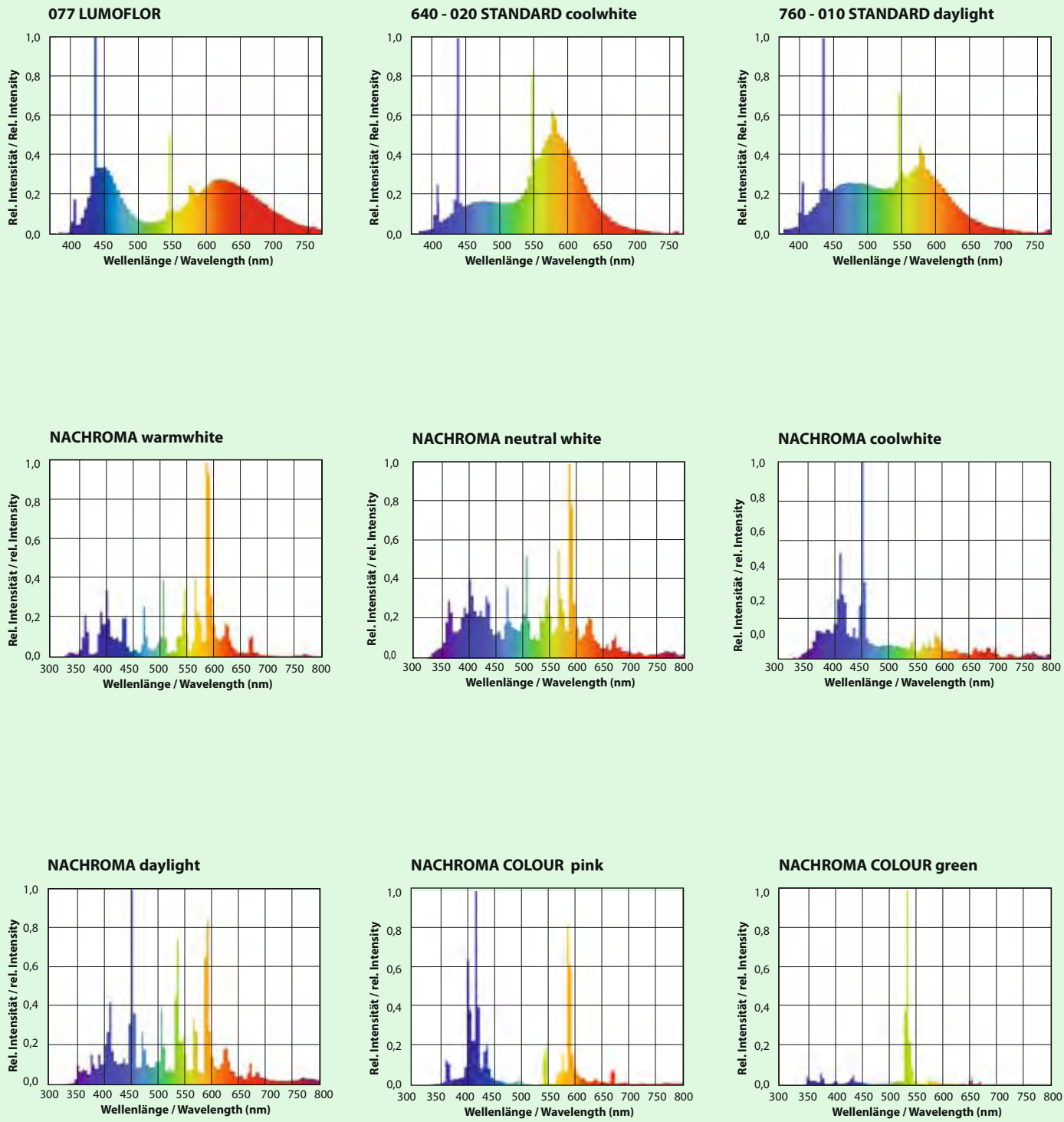
Spektrale Energieverteilungskurven • Spectral energy curves



Spektrale Energieverteilungskurven • Spectral energy curves



Spektrale Energieverteilungskurven • Spectral energy curves



NACHROMA warmwhite

NACHROMA neutral white

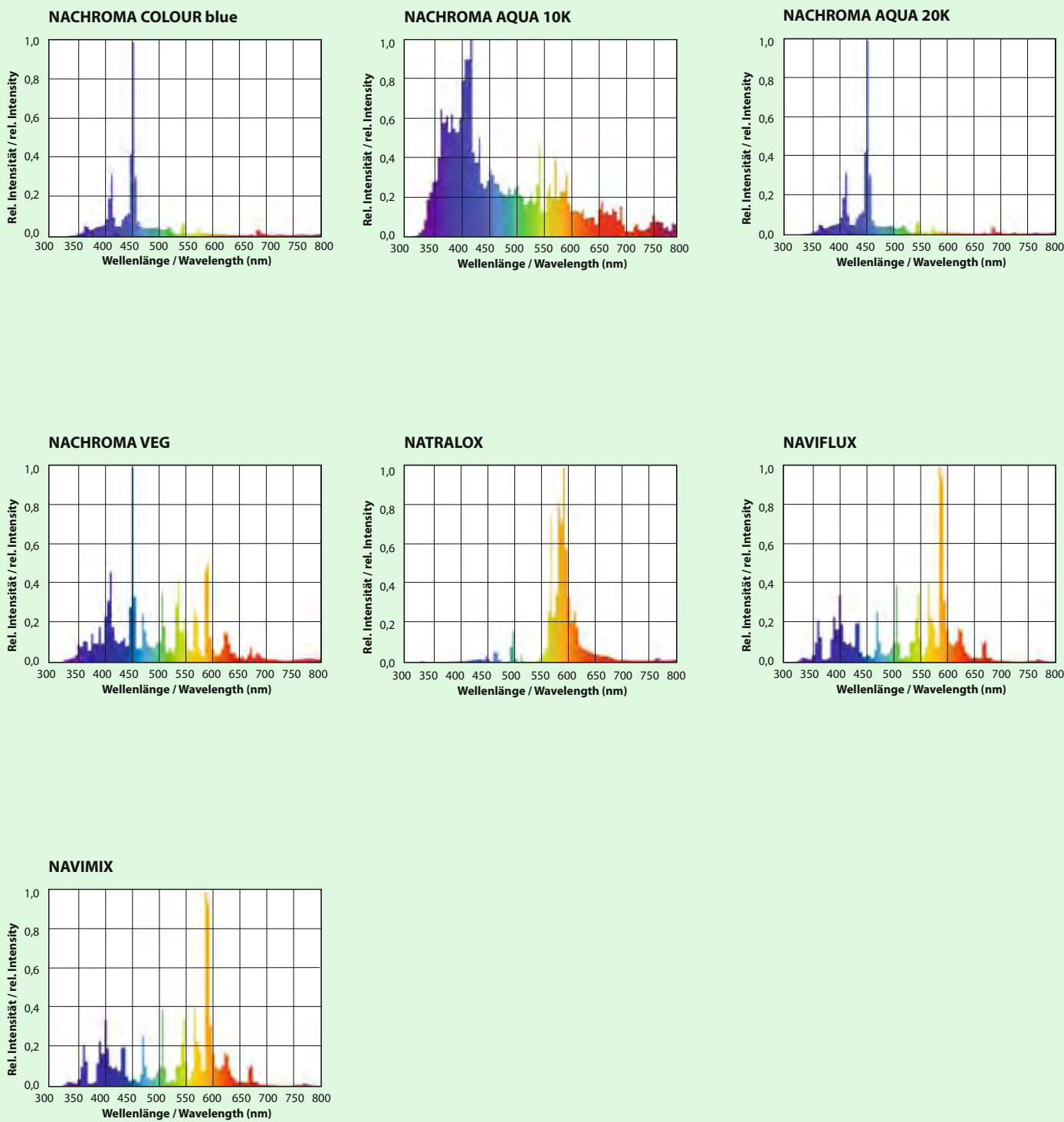
NACHROMA coolwhite

NACHROMA daylight

NACHROMA COLOUR pink

NACHROMA COLOUR green

Spektrale Energieverteilungskurven • Spectral energy curves



Entsorgung von Kompakt-Leuchtstofflampen, Leuchtstofflampen und Hochdruck- Entladungslampen



Die Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte regelt die EU-weite Zuständigkeit für die Entsorgung von Gasentladungslampen.

Dafür verantwortlich ist der nach Artikel 3 definierte Hersteller. Die betroffenen Leuchtmittel sind mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet.

Die Lampenhersteller in den einzelnen EU-Staaten haben Organisationen geschaffen, die die Verpflichtungen hinsichtlich Sammlung und Recycling der Altlampen wahrnehmen. In Deutschland ist dies die Firma Lightcycle.

Aktuelle Informationen für Deutschland finden Sie unter **www.lightcycle.de**
für Europa unter **www.elcfed.org**

Allgemeine Informationen

Die angegebenen technischen Daten stellen den Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung dar. Aktuelle technische Daten finden Sie auf unserer Homepage **www.narva-bel.de**.

Technische und formale Änderungen sowie Irrtümer sind vorbehalten. Alle bisherigen Kataloge verlieren mit Erscheinen dieses Kataloges ihre Gültigkeit.

Die technischen Konstruktionsdaten entsprechen den entsprechenden gesetzlichen Vorschriften.

Jegliche Manipulation unserer Produkte sowie deren Verpackung, wie beispielsweise Veränderungen, Umarbeitung, Umstempelung sind unzulässig und verletzen u.a. unsere eingetragenen Warenzeichenrechte. Derartige Modifikationen können technische Eigenschaften unserer Produkte negativ beeinflussen, diese zerstören und möglicherweise Folgeschäden an anderen Objekten verursachen, für die NARVA in keinem Fall verantwortlich gemacht werden kann.

Ausgabe 2010/2011

Disposal of compact-design fluorescent lamps, fluorescent lamps and high-pressure gas discharge lamps

In the Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment (WEEE) is shown the responsibility for the utilisation of waste lamps.

Responsible is the producer of lamps according § 3.

All corresponding lamps are marked with the symbol of crossed waste bin.

The producers of lamps in all countries of the EC have founded organisations for collecting and utilisation of waste lamps. In Germany was funded the company Lightcycle.

Current information for Germany you may find at **www.lightcycle.de**
and for Europe at **www.elcfed.org**.

General information

The shown technical data reflects the state when in print.

Current technical data you will find at our homepage **www.narva-bel.de**.

Subject to technical and formal changes as well as mistakes without notice. With publication of this catalogue all previous catalogues become invalid.

Technical data according to statutory provisions

Any kind of manipulation of our products or the packaging thereof, including but not limited to changes, modifications, re-etching is forbidden and will impinge upon our registered trademark rights.

Such alterations can negatively influence product specifications, can destroy our products and create collateral damage to other objects, for any of which NARVA in no case can be held liable.

Edition 2010/2011

NARVA Lichtquellen GmbH + Co. KG

ist ein in der Branche anerkannter
Lampenhersteller und Mitglied folgender Fachverbände:

is an industry-wide respected manufacturer of lamps
and a member of the following trade associations:

ZVEI:

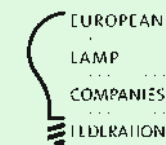
Zentralverband
Elektrotechnik-
und Elektronikindustrie e.V.



AGLV
Arbeitsgemeinschaft
Lampenverwertung



Fördergemeinschaft
Gutes Licht



European Lamp
Companies Federation



NARVA Lichtquellen GmbH + Co. KG
Industriegebiet Nord, Erzstraße 22
D-09618 Brand-Erbisdorf

Tel: +49 (0) 3 73 22 / 1 72 00
Fax: +49 (0) 3 73 22 / 1 72 03

E-Mail: office@narva-bel.de
Homepage: www.narva-bel.de

Bestellnummer / Order number 6015 0001