

Licht kan wit, wit, wit of wit zijn

Voor elke toepassing biedt OSRAM de juiste fluorescentielamp

SEE THE WORLD IN A NEW LIGHT

OSRAM



Licht- kleuren

Fluorescentielampen en hun selectiecriteria

Fluorescentielampen leveren meer dan 70% van het totale kunstlicht in de wereld, maar verbruiken slechts 50% van de voor verlichtingsdoeleinden aangewende energie. Fluorescentielampen gaan circa acht tot veertig keer langer mee en verbruiken, afhankelijk van het type, tot 90% minder stroom dan traditionele gloeilampen bij een gelijke helderheid. Daarom zijn ze de ideale oplossing voor energiezuinige verlichtingstaken. Naast het lichtrendement en de energiezuinigheid zijn de lichtkleur c.q. de kleurtemperatuur en de kleurweergave belangrijke bijkomende criteria bij de keuze van de juiste lichtbron.



Internationale kleuraanduiding



Internationale kleurweergave
Internationale lichtkleur

Kleurweergave

Het eerste cijfer van de internationale kleuraanduiding staat voor de kleurweergave:

8 = kleurweergave-index R_a 80 – 89

9 = kleurweergave-index R_a 90 – 100

Lichtkleur/kleurtemperatuur

De volgende cijfers van de internationale kleuraanduiding staan voor de lichtkleur c.q. kleurtemperatuur.

27 = 2.700K | **30** = 3.000K | **35** = 3.500K | **40** = 4.000K

54 = 5.400K | **65** = 6.500K | **80** = 8.000K

Lichtkleur

De lichtkleur van een lamp wordt bepaald door de spectrale verdeling van de straling in het zichtbare gebied. Het is echter moeilijk een vergelijkende beoordeling te baseren op deze voorstelling. Met de criteria kleurtemperatuur en kleurweergave is dat gemakkelijker.

Kleurtemperatuur

De kleurtemperatuur van een lichtbron wordt gedefinieerd als de lichtkleur die overeenkomt met de temperatuur van een genormaliseerde straler (zwart stralingslichaam). Hij wordt uitgedrukt in Kelvin (K). De kleurtemperatuur maakt het ons mogelijk de lichtkleur voor te stellen. De lichtkleuren of kleurtemperaturen van fluorescentielampen worden bepaald door de samenstelling van de fluorescerende poeders die worden aangebracht op de

binnenwand van het lampglas. Zo kan wit licht met volledig verschillende kleurnuances worden verkregen.

Kleurweergave

De kleurtemperatuur geeft aan welke schakering de lichtbron lijkt te hebben in onze ogen. Een gekleurd voorwerp dat verlicht wordt met verschillende lichtbronnen kan telkens een andere kleur lijken te hebben, hoewel de kleurtemperatuur van de lichtbronnen dezelfde kan zijn. De kleurweergave-index R_a is een aanduiding voor dergelijke kwaliteitsverschillen. De waarde van de kleurweergave-index wordt bepaald door vergelijking met het gestandaardiseerde zwarte stralingslichaam dat de "ideale" kleurweergave - $R_a = 100$ - zou hebben bij iedere temperatuur.

Lichtkleur = kleurtemperatuur + kleurweergave

Hoe groter de kleurverschillen tussen de referentielamp en het zwarte stralingslichaam bij dezelfde kleurtemperatuur, hoe kleiner de kleurweergave-index R_a . Bijgevolg wordt de lichtkleur van een lamp bepaald op basis van de kleurtemperatuur en de kleurweergave.



	Kleurtemperatuur	Kleurweergave	Lichtkleur
Zwart stralingslichaam	4.000K	$R_a = 100$	Ideale waarde
Lamp A	4.000K	$R_a \geq 90$	940
Lamp B	4.000K	$R_a \geq 80$	840
Lamp C	4.000K	$R_a \geq 60$	640

Opmerkingen:

Iedere kleurtemperatuur kan de ideale waarde van $R_a = 100$ hebben. Dit betekent dat de kleuren worden weergegeven op de typische manier voor deze temperatuur. Dit volstaat echter niet altijd. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat een gloeilamp blauwtinten slechts getemperd weergeeft, hoewel ze een R_a -waarde heeft van 99. Als er fijne verschillen tussen blauwtinten zichtbaar moeten zijn, moet er voor een lichtkleur met een hogere kleurtemperatuur gekozen worden.

Kwaliteitsgroepen voor kleurweergave

De R_a -groepen vormen echter een eenvoudige manier om lichtbronnen onder te brengen in verschillende kwaliteitsgroepen wat betreft de kleurweergave:







Eigenschappen	R_a -Index
Zeer goed	90 - 100
Goed	80 - 89
Ruim voldoende	70 - 79
Bevredigend	60 - 69
Voldoende	40 - 59

Kwaliteitsfluorescentielampen van OSRAM

OSRAM biedt moderne fluorescentielampen van hoge kwaliteit in verschillende lichtkleuren met verschillende kleurweergave-eigenschappen en verschillende vermogens. Aangezien ons assortiment ook fluorescentielampen voor speciale toepassingen omvat, vindt u bij ons de perfecte oplossing voor ieder gebruik en iedere omstandigheid.

Zeven lichtkleurgroepen

De fluorescentielampen van OSRAM kunnen worden onderverdeeld in de volgende zeven lichtkleurgroepen aan de hand van de kleurtemperatuur:

	SKYWHITE	8.000K
	Cool Daylight	6.500K
	Daylight	5.400K
	Cool White	4.000K
	White	3.500K
	Warm White	3.000K
	INTERNA	2.700K

LUMILUX®, LUMILUX® DE LUXE en BASIC

OSRAM fluorescentielampen zijn verkrijgbaar in drie versies, die voldoen aan verschillende toepassings- en eisenprofielen.

LUMILUX®, LUMILUX® DE LUXE en BASIC bieden niet alleen een andere kleurweergave, maar verschillen ook in andere belangrijke eigenschappen.

LUMILUX® lampen voldoen aan de vereisten van kleurweergave-index 80 - 89. De speciale LUMILUX® trifosforlampen garanderen een hoge lichtstroom met een lichtrendement van max. 93 lm/W. Daarmee zijn zij de voordeligste lampen.

LUMILUX® DE LUXE lampen hebben een kleurweergave-index van $R_a > 90$ met zeer goede kleurweergave-eigenschappen. Deze lampen bieden de beste kleurweergave. Door hun lagere lichtstroom t.o.v. LUMILUX® zijn er echter meer lampen nodig om hetzelfde verlichtingsniveau te halen.

BASIC lampen zijn betrouwbare fluorescentielampen met een kleurweergave-index van $R_a < 80$. Ze zijn geschikt voor toepassingen die geen hoge eisen stellen aan de kleurweergave en het lichtcomfort (bijv. in garages, kelders, pakhuizen en in buitenverlichting).

Klaar voor de toekomst

Alle fluorescentielampen van OSRAM in de versies LUMILUX® en LUMILUX® DE LUXE voldoen reeds aan de vereisten van de nieuwe

Europese standaard EN 12464-1 voor werkplekken, die bepaalt dat lampen met een kleurweergave-index van $R_a < 80$ niet gebruikt mogen worden in ruimten waar mensen voor langere tijd werken of verblijven. (Bron: EN 12464-1)

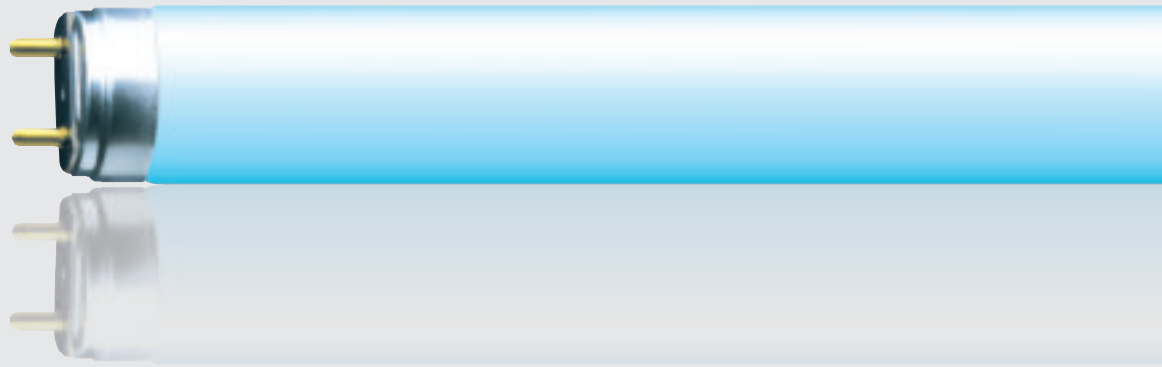


Speciale fluorescentielampen

BIOLUX® lampen zijn ideaal als bijkomende verlichting voor terrariums e.d. voor kleine dieren.

De NATURA® en NATURA® SPS met lichtkleur 76 overeenkomstig DIN 10504 zijn ideaal geschikt om uitgestalde etenswaren en bloemen te verlichten.

FLUORA® lampen met lichtkleur 77 stralen licht uit aan het blauwe en rode uiteinde van het spectrum. Dit resulteert in gezondere planten.



LUMILUX SKYWHITE®

Een nieuwe dimensie in wit licht

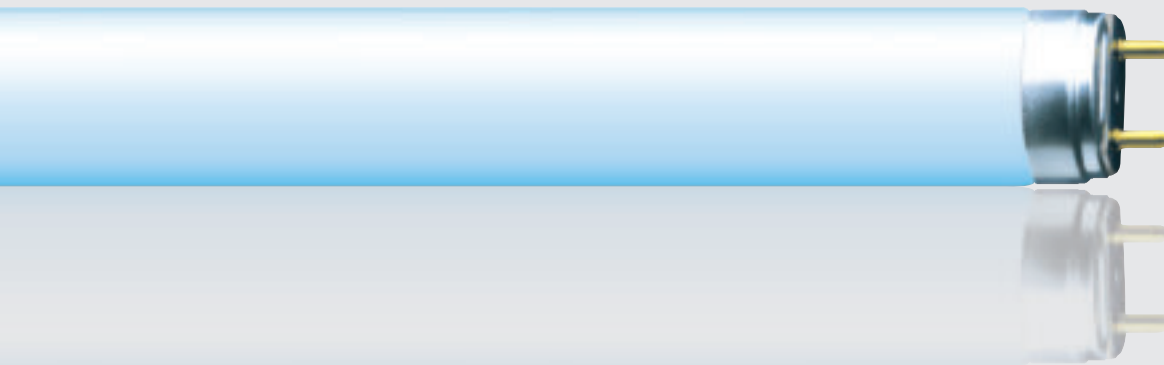
LUMILUX SKYWHITE® lampen produceren hemels licht - op elk moment van de dag of nacht - dankzij lichtkleur 880, d.w.z. een kleurtemperatuur van 8.000K en een goede kleurweergave van $R_a \geq 80$. Deze fluorescentielampen geven veel "blauw" licht af in het golflengtebereik van 410 tot 460 nm en benaderen daarom beter het natuurlijke daglicht. Ze verbeteren het contrast en beperken daardoor de vermoeidheid van de ogen, wat ten goede komt aan het geestelijke en lichamelijke prestatievermogen.

Bijgevolg moet de voorkeur vallen op LUMILUX SKYWHITE® als een hoog niveau van concentratie en welzijn nodig is en er speciale visuele eisen gesteld worden.

LUMILUX SKYWHITE® lampen creëren een aangenaam productieve sfeer in ondernemingen en openbare gebouwen - in trappenhuizen en gangen, individuele kantoren en kantoortuinen, conferentiezalen en ontvangstkamers. Ze zorgen voor uitstekende lichtomstandigheden in moderne productieomgevingen, brengen fitnesscentra tot leven, bevorderen de concentratie in klaslokalen, bibliotheken, auditoria en leeszalen, laten een frisse wind waaien door verkoopruimtes - en zijn precies dat wat nog ontbrak in medische centra en wachtkamers.



De SKYWHITE® 880 lichtkleur is de nieuwe "troef" wat betreft hoogwaardige verlichting voor een brede waaier van toepassingen.



LUMILUX® Cool Daylight

Zuinig daglicht

Fluorescentielampen met lichtkleur 865 zijn de ideale zuinige lichtbron voor elke plaats waar het kunstmatig licht een daglichtkarakter moet hebben, er kleurschakeringen geïdentificeerd moeten worden en de kleuren er zo natuurlijk mogelijk moeten uitzien. Aan deze vereisten moet worden voldaan in bijvoorbeeld kleding- en schoenenwinkels, foto- en juwelierszaken, bloemenwinkels, bij opticiens, in textielbedrijven, dokterspraktijken en redactie bureaus.



LUMILUX® DE LUXE Cool Daylight

Daglichtbron voor speciale eisen

LUMILUX® DE LUXE Cool Daylight lampen sluiten dicht aan bij de standaardverlichting D 65 en hebben een kleurweergave-index van $R_a > 95$. Aangezien ze behoren tot kwaliteitsklasse 2 (volgens DIN 6173), voldoen ze zelfs aan de strenge eisen voor kleurvergelijkingen. Vroeger was kleurvergelijking alleen mogelijk met kostbare kleurtestarmaturen die uitgerust waren met XBO® lampen en filters. Nu kunnen er hele ruimten verlicht worden met dit type licht.

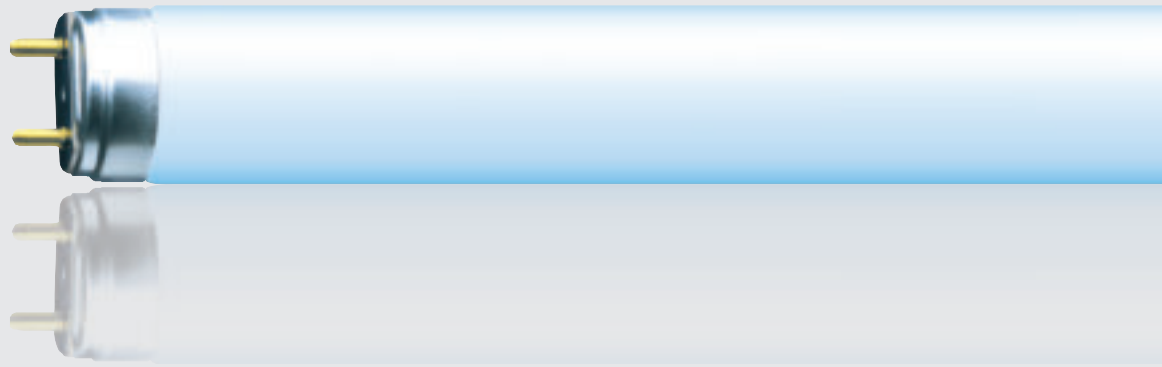


Bron: Hetzler Store, München / Foto: Bernd König, Michael Schmidt

Aantrekkelijke verlichting voor moderne presentatie van koopwaar in lichtkleur 865.



LUMILUX® DE LUXE Daylight plaatst foto's en tentoonstellingen in het juiste licht.



OSRAM COLOR Proof

Daglicht met de allerbeste kleurweergave

Waar een absoluut nauwkeurige kleurafstemming en de kleinste nuances van essentieel belang zijn, is OSRAM COLOR Proof de ideale verlichtingsoplossing: deze lamp beschikt over een kleurweergave-index van $R_a = 98$ bij een kleurtemperatuur van 5.300K.

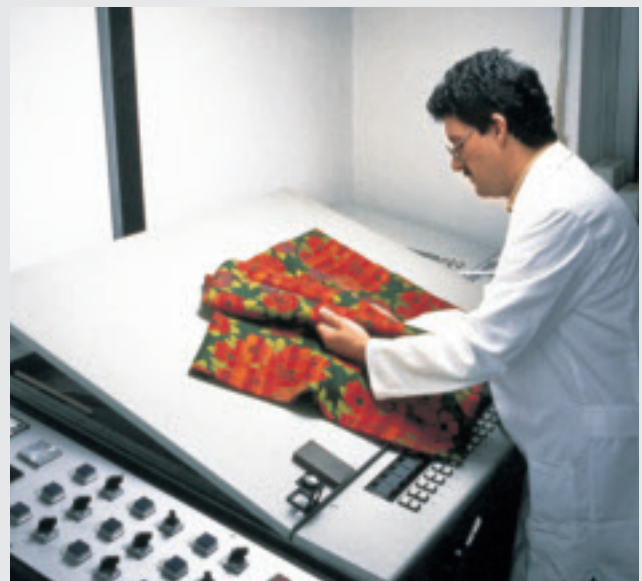


LUMILUX® DE LUXE Cool Daylight

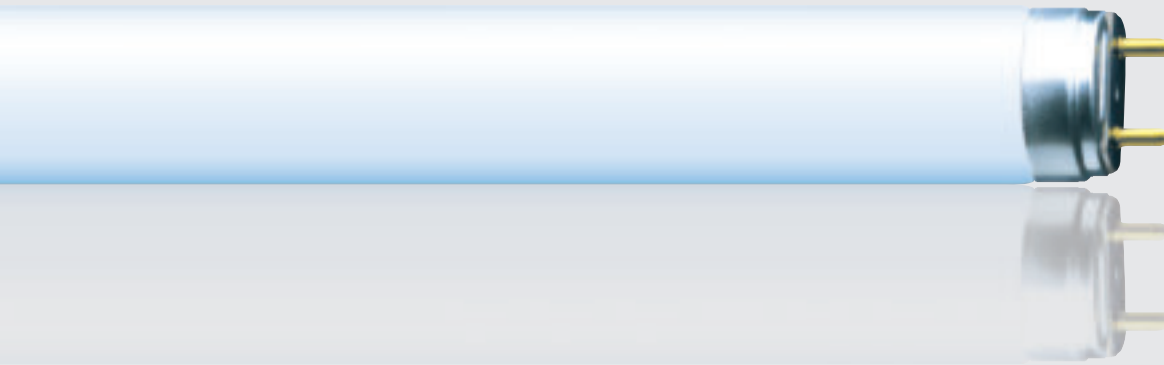
Daglicht met de beste kleurweergave

LUMILUX® DE LUXE in lichtkleur 954 is de juiste keuze voor een nauwkeurige kleurvergelijking, de fijnste nuances en uitstekende daglichtkwaliteit. Met deze lichtkleur wordt het standaardlicht D50 bijna gehaald.

Dankzij de goede kleureigenschappen kunnen bijvoorbeeld in tandartspraktijken kronen perfect afgestemd worden op de natuurlijke tandkleur van de patiënt. In drukkerijen kunnen de drukproeven gecontroleerd worden onder optimale daglichtomstandigheden.



De uitstekende kleurweergave van lichtkleur 954 maakt een perfecte kleurvergelijking mogelijk voor een optimaal resultaat. Voor de meest optimale kleurvergelijking raden we lichtkleur 950 aan.

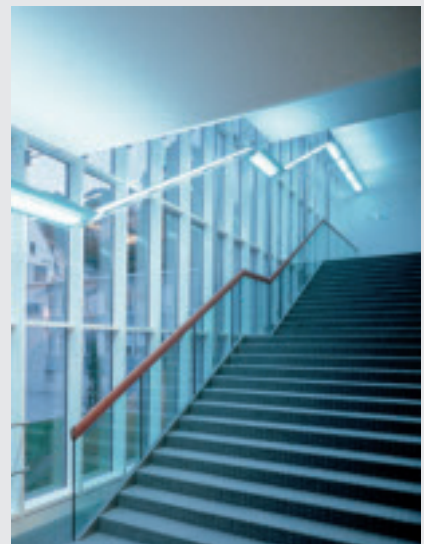


LICHTKLEUR
840

LUMILUX® Cool White

Zuinig licht voor de werkplek

Met een kleurtemperatuur van 4.000K is LUMILUX® Cool White te situeren ergens tussen daglicht en gloeilamplicht. Deze lamp geeft een heel helder licht, dat goed te combineren is met daglicht zonder de indruk van schemerlicht te wekken. LUMILUX® Cool White is de meest gebruikte lichtkleur voor “werkplaatsen”: fabrieken, ateliers, winkels, kantoren, tentoonstellingsruimten, beursgebouwen en sporthallen. Ze kan ook worden gebruikt in woningen: in gangen, keukens, badkamers, kelders en hobbykamers.



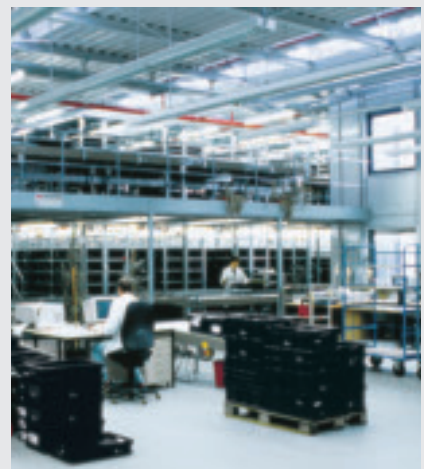
De populaire lichtkleur 840 kan ook met veel succes gebruikt worden in combinatie met daglicht.

LICHTKLEUR
940

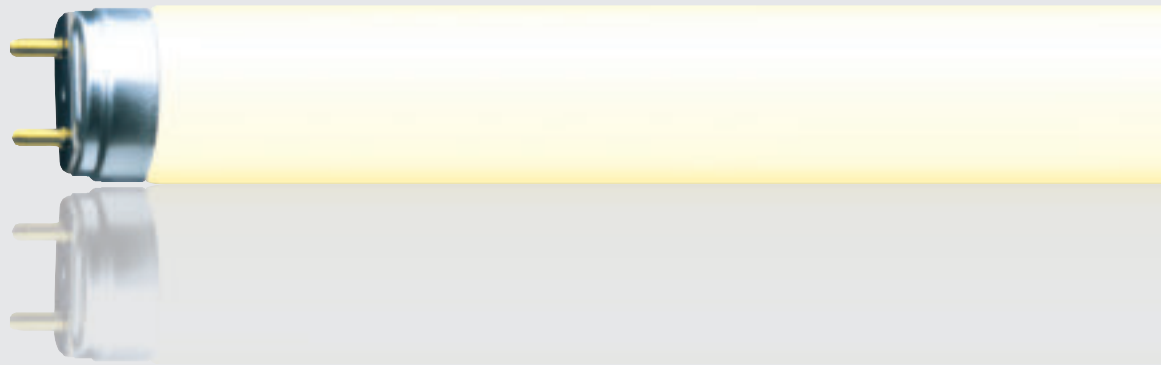
LUMILUX® DE LUXE Cool White

Optimale lichtkwaliteit - hoge efficiëntie

LUMILUX® DE LUXE met lichtkleur 940 biedt een uitstekende kleurweergave voor alle toepassingen waarbij een neutraalwitte lichtkleur een belangrijke vereiste is, zoals kledingwinkels, drukkerijen en fabrieken waar printplaten worden geassembleerd.



Precisiewerk wordt vergemakkelijkt door het neutraal wit van lichtkleur 940 met optimale kleurweergave.



LUMILUX® White

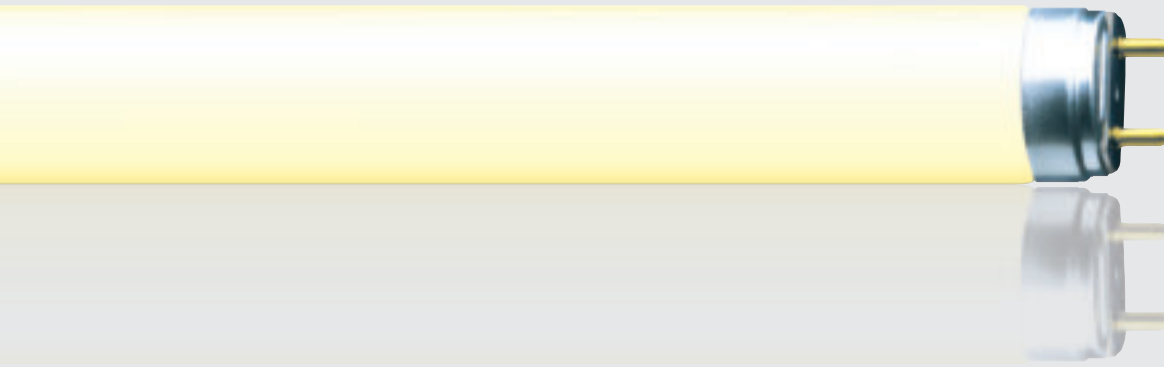
De “gulden” middenweg

Als u de lichtkleur LUMILUX® Cool White te “zakelijk” vindt en LUMILUX® Warm White te “huiselijk”, moet u weten dat er ook een “middenweg” is, namelijk LUMILUX® White met lichtkleur 835. De fluorescentielampen met een kleurtemperatuur van 3.500K zijn de beste oplossing voor alle toepassingen waarbij het belangrijk is het juiste evenwicht te vinden tussen een coole en een gezellige sfeer. Met LUMILUX® White lijken thuishkantoren bijvoorbeeld professioneler, terwijl wachtkamers en ontvangstruimtes er vriendelijker en comfortabeler door worden.

Lichtkleur 835 is nu al de populairste keuze voor kantoren en soortgelijke ruimtes in de V.S., Groot-Brittannië en de landen van het Gemenebest.



Professioneel en vriendelijk: Lichtkleur 835 is geschikt voor alle huiselijke en commerciële toepassingen waarbij het juiste lichtmengsel belangrijk is.



LUMILUX® Warm White

Het warme zuinige licht

Als u licht nodig heeft dat tegelijkertijd helder en gezellig is, dan is LUMILUX® Warm White de ideale keuze. Dankzij zijn kleurtemperatuur van 3.000K is het licht aangenaam “warm” en vergelijkbaar met het licht van halogeengloeilampen. Het schept een ontspannende sfeer waarin zelfs hoge verlichtingsniveaus niet te helder lijken en mensen zich op hun gemak voelen. LUMILUX® Warm White wordt gebruikt op plaatsen waar zowel een goede achtergrondverlichting als een positieve sfeer belangrijk zijn, bijvoorbeeld in winkels, tentoonstellingsruimten, beursgebouwen, (kleuter)scholen, auditoria, kantoren en vergaderzalen.



LUMILUX® DE LUXE Warm White

De mooiste kleuren in een warm licht

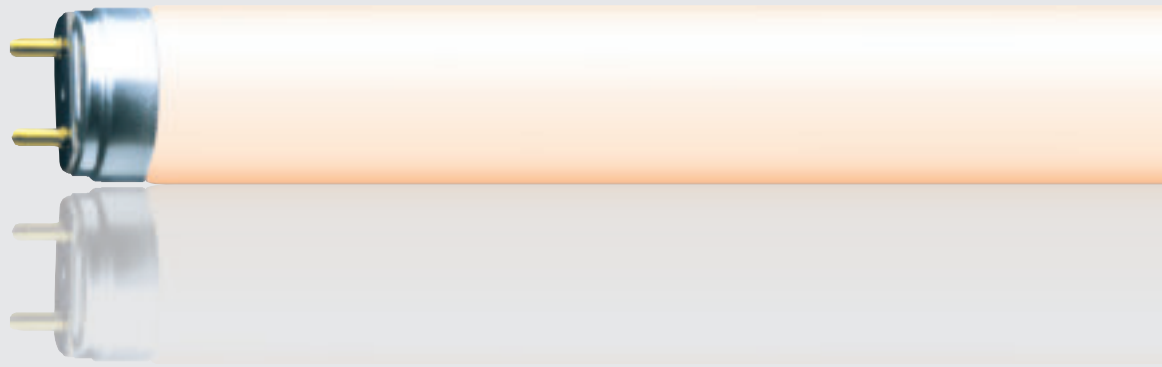
Als naast een warm licht, de kwaliteit van de kleurweergave een belangrijke rol speelt, is LUMILUX® DE LUXE Warm White 930 de ideale aanvulling voor verlichting met lichtkleur 830, bijvoorbeeld in kledingwinkels, kapsalons, schoonheids-salons en overal waar een optimale kleurweergave vereist is.



Lichtkleur 830 is geschikt voor een heldere basisverlichting en een aangename sfeer.



Een briljante keuze: Lichtkleur 930 laat de kleuren zien zoals ze echt zijn, zodat het gemakkelijker is in b.v. winkels om de juiste keuze te maken.



LUMILUX INTERNA®

Zuinig licht voor thuis

Dit is het “warmste” licht van alle LUMILUX® lichtkleuren. Dankzij de kleurtemperatuur van 2.700K is het licht van de LUMILUX INTERNA® bijzonder aangenaam, net als het licht van gewone gloeilampen. Lichtkleur 827 brengt het beste naar boven uit hout. LUMILUX INTERNA® is ideaal geschikt als kastverlichting en indirecte verlichting. Fluorescentielampen met dit warme licht worden vooral gebruikt in woningen, maar ook in winkels, ziekenhuizen en wachtkamers, om een aangename sfeer te creëren.

LUMILUX INTERNA® biedt een warm en verwelkomend licht voor openbare ruimtes, zoals hotels, restaurants en theaters, of creëert een ontspannen sfeer in bibliotheken, lezingzalen en conferentiezalen.



Bron: www.wila.com

Warm aanbevolen: LUMILUX INTERNA® is bedoeld voor alle toepassingen die een behaaglijk licht en een ontspannen sfeer vereisen.

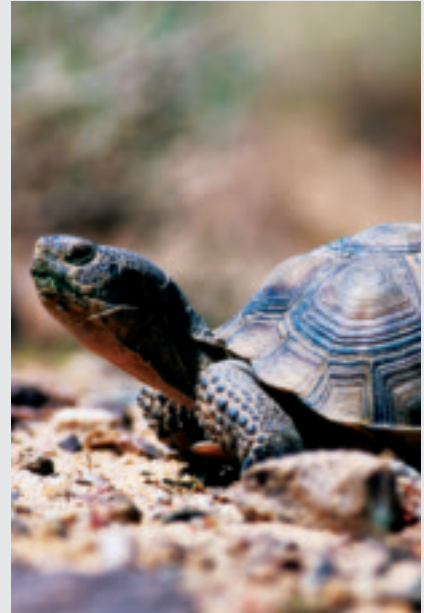
LICHTKLEUR
965

BIOLUX®

Licht dat u een goed gevoel geeft

De BIOLUX® fluorescentielampen van OSRAM stralen een daglichtwit licht uit dat het natuurlijke zonlicht dicht benadert. Ze zijn ideaal geschikt voor kantoren met maar weinig daglichtinval en ruimtes waar licht mensen een goed gevoel moet geven, zoals warenhuizen, banken, scholen, kleuterscholen, kantoortuinen en dokterspraktijken. Door haar spectrale verdeling is het licht van BIOLUX® lampen ook uitstekend geschikt voor het belichten van kleine dieren (vogels, vissen, reptielen enz.).

Opmerking: Bij de verlichtingsplanning moet er rekening gehouden worden met de lagere lichtstroom in vergelijking met LUMILUX® lichtkleuren.



LICHTKLEUR
76

NATURA®/NATURA® SPS

Licht voor verse etenswaren

Fluorescentielampen met lichtkleur 76 zijn de perfecte lichtbron voor de presentatie van verse etenswaren. Het speciale kleurspectrum laat vlees, worst, brood, gebak en andere etenswaren er vers en aantrekkelijk uitzien zonder een valse voorstelling te geven van slechte kwaliteit.

Om te voldoen aan de vereisten van de International Food Standard (IFS) voor verlichting met open armaturen, zijn NATURA® lampen ook verkrijgbaar met splinterbescherming (SPS).



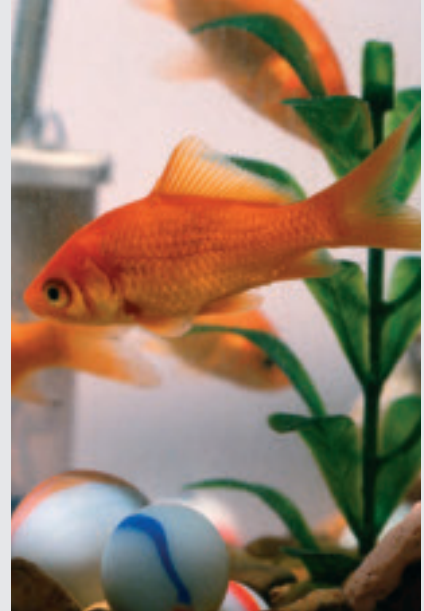
LICHTKLEUR
77

FLUORA®

Licht voor gezondere planten

Het licht van de FLUORA® fluorescentielampen heeft een piek aan het blauwe en rode uiteinde van het spectrum, zodat het ideaal is om fotobiologische processen bij planten te bevorderen. Dit resulteert in gezondere planten.

FLUORA® lampen worden gebruikt in alle omgevingen waar planten niet voldoende natuurlijk daglicht krijgen, bijvoorbeeld in winkelcentra, kantoren, hotels en woningen, maar ook in bloemenwinkels, serres en aquariums.



LICHTKLEUR
765

LICHTKLEUR
640

BASIC

De basislichtkleuren

Fluorescentielampen in de BASIC lichtkleuren 765 (Cool Daylight) en 640 (Cool White) kunnen worden gebruikt in bestaande verlichtingssystemen in ruimtes waar geen speciale eisen worden gesteld aan het lichtcomfort of de kleurweergave, bijvoorbeeld in magazijnen en garages.

Gebruik beter LUMILUX® lichtkleuren

BASIC fluorescentielampen worden niet meer aangeraden voor nieuwe installaties, zelfs niet voor het vervangen van lampen in bestaande verlichtingssystemen, omdat LUMILUX® lampen meer licht, een langere levensduur, een betere kleurweergave en een hoger lichtrendement bieden. Dit betekent dat er minder armaturen nodig zijn, waardoor het verlichtingssysteem veel voordeliger wordt. Ook in oude verlichtingssystemen betekent het extra licht van de LUMILUX® lampen een voordeel. Oude armaturen boeten in aan prestatievermogen naarmate ze vergelen en de reflectors hun glans verliezen. De hogere lichtstroom van de LUMILUX® lampen kan deze vermogensafname compenseren.



De juiste lichtkleur voor elke verlichtingstaak

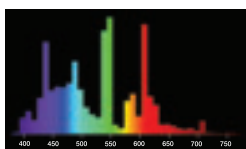
De juiste lichtkleur kiezen

Voor vele toepassingsgebieden is de keuze van het juiste licht niet gebaseerd op normen die duidelijk gedefinieerd zijn, zoals de verlichtingssterkte of de kleurweergave-eigenschappen. In de meeste gevallen kan men kiezen uit een aantal „mogelijkheden“. De toepassingstabel illustreert dit duidelijk. Er is niet zoiets als de enige „goede“ manier om de juiste lichtkleur te kiezen. De keuze van de lichtkleur is vaak afhankelijk van de persoonlijke smaak, de nationale gewoonten, de interieurinrichting en onze subjectieve waarneming. Onze toepassingstabel zal u waardevolle ideeën geven. Hier vindt u de belangrijkste toepassingen voor de verschillende lichtkleuren van fluorescentielampen.

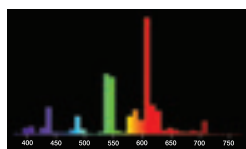
Culturele invloeden

Mensen in Noord-Europa geven de voorkeur aan warme lichtkleuren, terwijl Zuid-Europeanen meer houden van “kouder” licht. In een huis met houten meubels in rustieke stijl past een warmwit licht. Witte meubels, marmer en chroom zien er echter beter uit in neutraalwit licht of daglicht. Warmwit licht wordt geassocieerd met ontspanning en relaxen, terwijl neutraalwit en daglichtwit geassocieerd worden met werken en concentratie.

Meer informatie vindt u op onze website
www.osram-benelux.com



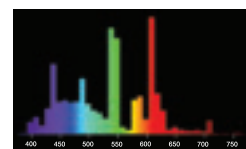
Lichtkleur 965
LUMILUX® DE LUXE Cool Daylight



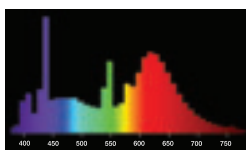
Lichtkleur 827
LUMILUX INTERNA®



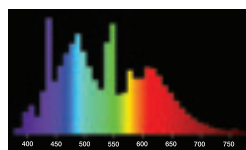
Lichtkleur 950
COLOR Proof



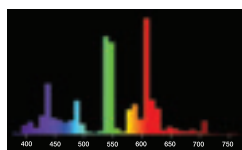
Lichtkleur 954
LUMILUX® DE LUXE Daylight



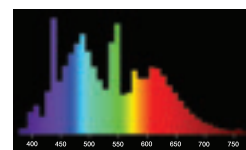
Lichtkleur 76 NATURA®



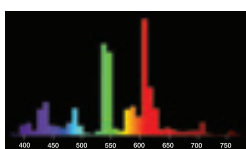
Lichtkleur 965 BIOLUX®



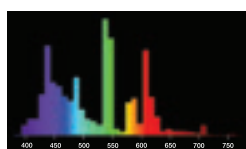
Lichtkleur 840
LUMILUX® Cool White



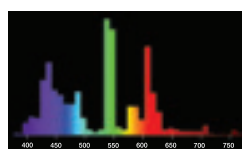
Lichtkleur 77 FLUORA®



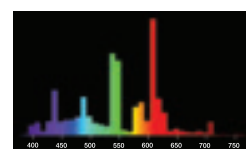
Lichtkleur 835
LUMILUX® White



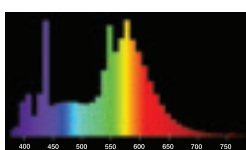
Lichtkleur 880
LUMILUX SKYWHITE®



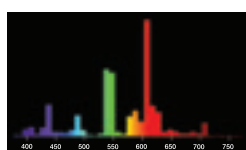
Lichtkleur 865
LUMILUX® Cool Daylight



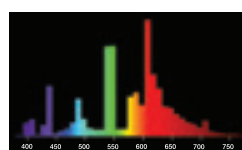
Lichtkleur 940
LUMILUX® DE LUXE Cool White



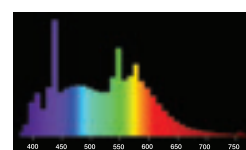
Lichtkleur 640 BASIC
Cool White











Lichtkleur 830
LUMILUX® Warm White



Lichtkleur 930
LUMILUX® DE LUXE Warm White



Lichtkleur 765 BASIC
Daylight

												
Toepassingsgebied	SKWWHITE®	Cool Daylight		Daylight		Cool White		White	Warm White		INTERNA®	NATURA®
	880 8.000K	865 6.500K	965 6.500K	950 5.300K	954 5.400K	840 4.000K	940 4.000K	835 3.500K	830 3.000K	930 3.000K	827 2.700K	76 3.500K
Kantoren en administratieve gebouwen												
Kantoren, gangen	•					•		•	•			
Vergaderruimten	•							•	•		•	
Industrie, handel en verkoop												
Electriciteit		•				•						
Textiel		•	•	•	•							
Houtbewerking		•	○	○	○	•						
Grafische sector, laboratoria		○	•	•	•	○						
Kleurvergelijking			•	•	•		•					
Magazijnen, depots						•						
Scholen en lezingzalen												
Auditoria, klaslokalen, (kleuter)scholen	•		○			•		•	•		•	
Bibliotheken, leeszalen						○		•	•		•	
Winkels												
Etenswaren, algemeen		○				•		•	•		•	
Brood en gebak											•	
Koelvitрины en diepvrieskasten		•										
Kaas, fruit, groenten											•	
Vis											•	
Vlees, worst			○									•
Textiel, leer		•	•	•	•	○	•	○	•	•	•	
Meubels, tapijten								•	•	•	•	
Sportartikelen, speelgoed, papierwaren						•	○	•	•	○		
Fotoartikelen, horloges, juwelen		○	○	○	○	•	○	•	•	○		
Cosmetica, kappers						○	•	○	○	•	○	
Bloemen		○	○	○	○	•	•			•	○	○
Warenhuizen, supermarkten	•	○	•			○	•		○	•	•	
Openbare gebouwen												
Restaurants, herbergen, hotels						•		•	•		•	
Theaters, concertzalen, foyers											•	
Inrichtingsruimten												
Tentoonstellings- en beursgebouwen	•					•			•			
Sporthallen en multifunctionele hallen	•					•		•	•			
Galerieën, musea		○		•	•	○	•			•		
Ziekenhuizen en operatiezalen												
Diagnose- en behandelingskamers	•	○	•	•	•		•					
Ziekenkamers, wachtkamers	•		•				•			•		
Woningen												
Woonkamers											•	
Keukens, badkamers, hobbykamers, kelders		•				•				•	•	
Buitenverlichting, straten, paden, voetgangerszones						•			•			

• aanbevolen ○ optioneel, op verzoek

OSRAM Benelux B.V.

Klaverbaan 102
2908 KD Capelle a/d IJssel

Nederland:

Telefoon: +31 (0)10 750 14 14
Fax: +31 (0)10 750 14 06
E-mail: osram@osram.nl

België:

Telefoon: +32 (0)78 55 08 20
Fax: +32 (0)78 55 08 28
E-mail: osram@osram.be

Internet: www.osram-benelux.com