

Human Centric Lighting

Beïnvloed het biologische klok ritme



Human Centric Lighting

Met ISYLED Human Centric Lighting creëert men, volledig naar eigen ontwerp, artistieke lichtobjecten met hoge lichtniveaus. Door de hoge lichtopbrengst is de Design kap een effectieve en tevens sfeervolle oplossing voor het creëren van (dynamische) verlichting.



De ISYLED kappen worden custom made in Nederland geproduceerd. Of men nu een hedendaags of juist een klassiek ontwerp prefereert, met de ISYLED kappen is (vrijwel) alles mogelijk. De vorm, de diameter en de hoogte, kunnen volledig worden aangepast aan de wensen van de klant / interieurarchitect. Daarnaast heeft men de keuze uit ontelbare kleuren en materialen. Zo vindt men altijd de juiste combinatie tussen kwaliteit en esthetiek. Kleuren- en materiaal-stalen worden op verzoek toegestuurd.

Het vermogen van de ledkap is mede afhankelijk van het formaat, maar met een efficiëntie van 140 lumen per Watt zijn lichtstromen van meer dan 16000 Lumen realiseerbaar. Deze ISYLED kap wordt daardoor gewaardeerd met energielabel, A+++ . Op deze manier kiest men dus niet alleen voor de beste prestaties, maar ook voor duurzaamheid.

Met de Downlight uitvoering wordt de gehele lichtstroom naar beneden gericht voor een zo groot mogelijke lichtopbrengst bij een zo laag mogelijk vermogen. Met de Down- & Uplight uitvoering -een ontwerp waardoor het licht niet alleen naar beneden gericht wordt, maar ook naar boven- wordt de ruimte volledig uitgelicht. Door de combinatie van direct en indirecte licht ontstaat een zeer gelijkmatig lichtbeeld. Door de ledkap te pendelen is het tevens mogelijk het licht omlaag te brengen. Met name in hogere ruimtes biedt dit uitkomst.

Met de Human Centric Lighting regeling is een traploos verloop in kleurtemperatuur van 2700K tot 6500K mogelijk. Daarnaast zijn lichtsterktes van 1000 Lux tot meer dan 3000 Lux eenvoudig te realiseren.



Voor de sturing van de Human Centric LED Kappen hebt u enkel de Light-Controller die de DALI sturing verzorgt & de Touch-Controller nodig. Het inbedrijfstellen en het aanpassen van de bediening en de functies wordt eenvoudig gedaan met de kosteloze iOS App. Bij het inbedrijfstellen via deze App wordt de geografische positie overgezet voor de astro functies van het systeem.

De verschillende instellingen bieden vele mogelijkheden: Handmatige bediening met dimfunctie en kleurtemperatuur keuze, automatisch bedrijf volgens instelbare schakeltijden, individuele curves voor het automatisch volgen van intensiteit en kleurtemperatuur.

- ✓ Handmatige bediening
- ✓ Schakeltijden
- ✓ Dynamisch verloop

Systeemoverzicht:

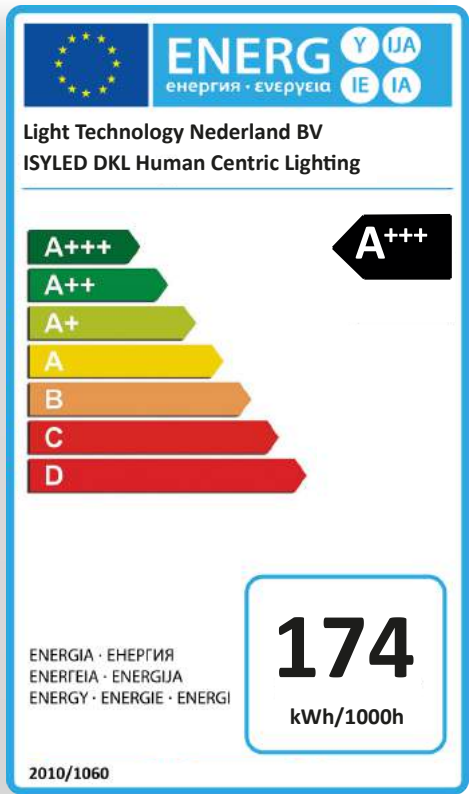
- Lampen: max. 16 DALI-Adressen
- Groep 0 / Kanaal 1: warmwit
- Groep 1 / Kanaal 2: koelwit
- Ingangen: 2 voor toets of bewegingsmelder
- Componenten:
 - Light-Controller (DNR-LC)
 - Touch-Controller (DNR-TC)
 - Clock (DNR-Clock)
 - Lichtsensoren (DNR-LS)
- Instelling: Eenvoudig via iOS App

Specificaties

De ISYLED Human Centric Lighting LED Kappen zijn leverbaar in een uitgebreide reeks afmetingen en stofferingen. Het vermogen en daarmee de maximale lichtstroom van een LED Kap wordt mede bepaald door de afmeting en de keuze voor Down- & Uplight of voor enkel Downlight.

De hieronder opgegeven specificaties betreffen een ISYLED Human Centric LED Kap met een diameter van 950cm in de uitvoering met Down- & Uplight.

Voeding	230V AC
Vermogen	120W (Up) + 54W (Down)
Lichtstroom	12000Lm (Up) + 6000Lm (Down)
Efficiëntie	140Lm/Watt
Kleurtemperatuur	2700K (Warm Wit) ~ 5700K (Helder Wit)
Aansturing	DALI (geadresseerd)
Montage	Pendel
Afmetingen	950x250mm (Diameter x Hoogte)
Gewicht	15000gram



Eenvoudige inbedrijfstelling via de iOS App

Stel -in de kosteloze App “DNR”- de gewenste lichtregeling in. Vervolgens worden deze instellingen optisch via de camera-flits aan de controller doorgegeven. In het geval dat u de zelfde instellingen meerdere keren toe wilt passen, kunt u deze opslaan en bij het volgende systeem opnieuw gebruiken en/of wijzigen.

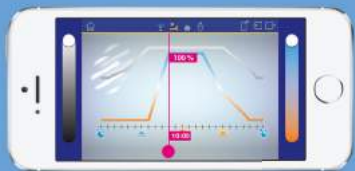
Schakeltijden instellen

Er kunnen 3 schakeltijden op dag & tijd of op astro-functie gedefinieerd worden.



Circadiaan verloop vastleggen

Voor de kleurtemperatuur & intensiteit worden separate curves aangegeven. De instelling volgt vaste tijden of astro-tijden. De curves kunnen opgeslagen en geëxporteerd worden.



Overige instellingen

In het instellingen menu kunnen bij het in bedrijf stellen diverse functies gekozen en vastgelegd worden. Onder andere:

- Weergave van de curve (één jaar-curve of per seizoen een eigen curve)
- Actie bij inschakelen
- Dim-instellingen & Calibratie van warm- en koelwit verloop.
- Boven en ondergrens van kleurtemperatuur opgeven
- Functies van de toetsen en de relais-uitgang
- DALI-instellingen (Mode, Fadetime, etc)
- ...

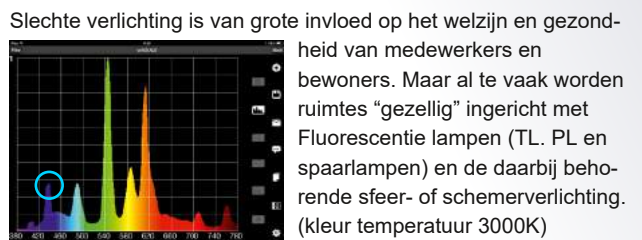


Meerdere onderzoeken tonen aan dat wanneer het menselijk lichaam niet deze dagelijkse informatie krijgt van begin- en einde dag, het verstoord raakt. Het meest bekende gevoel hierbij is een jet-leg. Het langdurig verblijf ontregeld ons lichaam in grote mate. Het ontbreken van de aanmaak van cortisol op langere duur heeft invloed op vertering van voedsel, het slaap-waak ritme en het gehele afweer systeem.

Het voortdurend aanmaken van melatonine brengt het menselijk lichaam in een psychose, angst gevoelens van depressie (winter depressie). Welke zelfs suïcidale vormen aan kan nemen. Deze kunnen een gevolg zijn van te weinig daglicht & het ontbreken van het dagelijkse daglicht ritme.

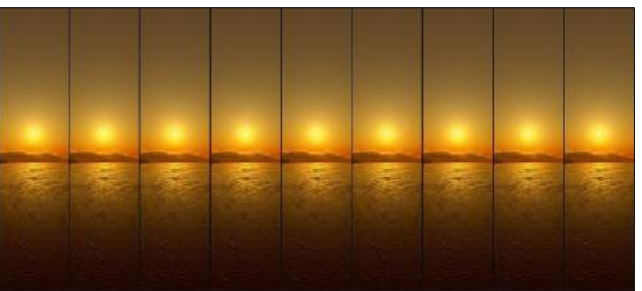
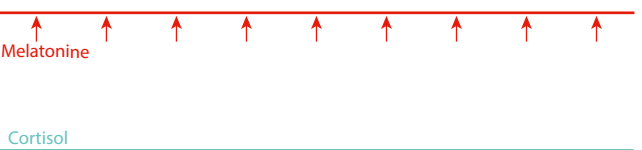
Onvoldoende daglicht en/of slechte verlichting

Wat als u NIET elke dag buiten bent en zich NIET bewust bent van de zonopkomst en ondergang. Woont of werkt u in een binnenruimte met TP/PL of schemer verlichting. In het bijzonder die ruimtes waarin weinig of geen daglicht toetreding is en waar mensen voor langere tijd verblijven.



Door ontbreken van helder wit licht met daarin veel blauw is er geen aanmaak van cortisol. Een hormoon dat ons lichaam zou moeten vertellen dat het begin van de dag is. Het lichaam wordt niet getriggerd om wakker te worden en om iets te gaan doen.

De hele dag in een te donkere ruimte waar het blauwachtige licht ontbreekt en alleen roodachtig licht aanwezig is produceert het menselijk lichaam de gehele dag door melatonine. Een hormoon dat ons lichaam “verteld” dat het einde dag is. Tijd om het rustig aan te doen en te gaan slapen.



Daglicht of ISYLED Human Centric Lighting

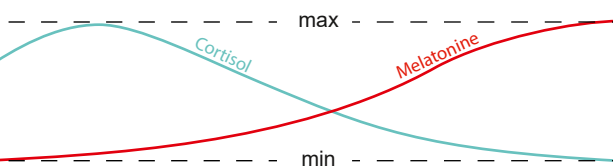
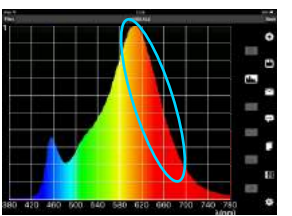
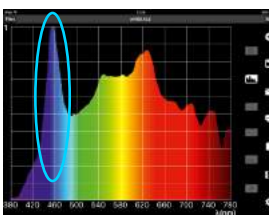
Wat als u elke dag buiten bent en zich bewust bent van de zon- opkomst en ondergang.

Human Centric Lighting is toepasbaar in het bijzonder die ruimtes waarin weinig of geen daglicht toetreding is en waar mensen voor langere tijd verblijven.



In de ochtend stelt men zich bloot aan helder wit- met daarin veel blauw licht. Dit resulteert in dagelijkse aanmaak van cortisol. Een hormoon dat ons lichaam “verteld” dat het begin van de dag is. Het lichaam wordt nu getriggerd om wakker te worden en om iets te gaan doen.

In de avond zien we het donkerder worden en het blauwe licht verandert in meer rood licht. Door deze rode kleur en een lage lichtsterkte produceert het menselijk lichaam melatonine. Een hormoon dat ons lichaam “verteld” dat het einde dag is. Tijd om het rustig aan te doen en te gaan slapen.





Human Centric Lighting

Het grootste deel van de dag bevinden we ons binnen en zijn we afhankelijk van kunstlicht zonder enige vorm van regeling. Deze verlichting mist de bestandsdelen die ons bioritme synchroniseren.

Volg de natuur

De biologische werking van het daglicht hangt sterk af van de kleurtemperatuur en de lichtsterkte. Beide veranderen gedurende de dag en helpen het lichaam bij het synchroniseren van het dag-nacht ritme. Het licht beïnvloed echter niet alleen ons dagritme, maar ook onze cognitieve leervaardigheid & ons gevoel van welzijn en het draagt bij aan een goede nachtrust.



Dynamische verlichting is gezond

Human Centric Lighting is het uitgangspunt voor een lichtconcept dat mens en gezondheid centraal stelt. Daarbij worden de spectrale samenstelling alsmede de intensiteit van het natuurlijke daglicht perfect nagebootst en voor binnenverlichting ingezet. Op deze manier wordt kunstlicht als enerverend & ontspannend ervaren.

Toepassingsgebieden van Human Centric Lighting

In het bijzonder die ruimtes waarin weinig of geen daglicht toetreding is en waar mensen voor langere tijd verblijven:

- Verzorging- verpleeghuizen (gesloten afdelingen)
- Penitentiaire inrichtingen
- Ziekenhuizen
- Kantoren
- Werkplekken, productieruimtes (nachtdiensten)
- Klaslokalen en collegezalen



Ochtend.



Middag.



Avond.

Meetbare effecten

- Toename van de productiviteit
- Afname van stress
- Verminderde kans op depressie
- Verbeterde concentratie
- Groter gevoel van welzijn
- Sneller herstel in gezondheidsinrichtingen
- Verbetering van de situatie van dementiepatiënten
- Betere nachtrust in verzorgingshuizen

Wist u dat ...

De geringe investeringskosten en de eenvoudige in bedrijfstelling u zullen overtuigen? Neemt u contact op voor verdere informatie en een uitvoerige demonstratie in onze showroom.



Light Technology Nederland
Droogdokeneiland 6
5026 SR Tilburg
Tel: 013 590 01 30
E-Mail: info@light-technology.nl
Internet: www.licht-technology.nl