

LED. LIGHT. GROW.

WATERGEKOELDE LED GROW LIGHTS



DIGITALE BEDRIJFSBROCHURE

Voordelen waterkoeling	01
Hergebruik warmte	02
Top lights	03
Multi-layer lights	04
Producten	05
Gewassen	06
Business cases	07
Over Oreon	08
Onderzoek en samenwerkingen	09
Contact	10
Downloads	11
Video's	12
Social Media	13



VOORDELEN WATERKOELING

Oreon ontwikkelde een unieke, actieve waterkoelingstechniek om haar LED-armaturen te koelen en te zorgen voor een lage bedrijfstemperatuur, wat de lichtopbrengst, efficiëntie en de levensduur van de elektronica en leds en goede komt.

Door het gebruik van watergekoelde LED-lampen, kan de teler licht van warmte scheiden,. Minder stralingswarmte betekent minder temperatuurschommelingen en dit resulteert in een beter beheersbaar kasklimaat; stabiele temperaturen, luchtvochtigheids- en CO₂-waarden.

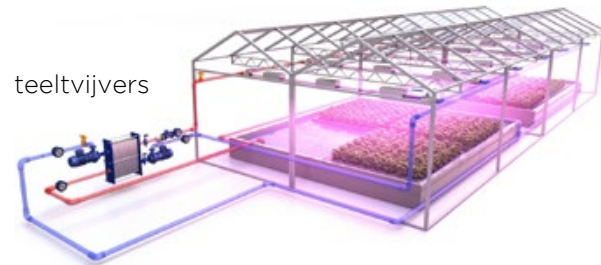
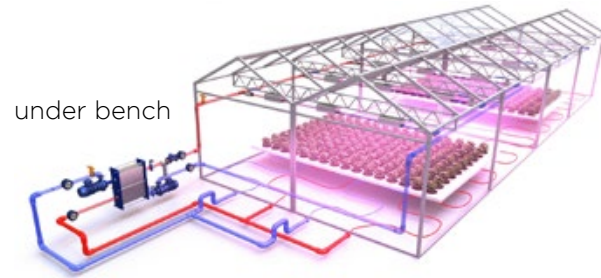
Een ander voordeel is de mogelijkheid om de warmte te hergebruiken. Door middel van een warmtewisselaar kan deze energie worden hergebruikt om de kas of bijvoorbeeld het sproei-water te verwarmen. Een duurzame oplossing: door de warmte te hergebruiken kun je volledig gebruik maken van het energieverbruik van het LED-armatuur en daarnaast besparen op koelkosten, wat resulteert in maximale energiebesparing.

Door de waterkoelingstechniek kan Oreon een compact armatuur met hoge lichtopbrengst ontwerpen die direct onder de tralies kan worden gemonteerd. Door deze combinatie zijn er minder armaturen nodig voor de perfecte lichtverdeling en daardoor wordt er minder zonlicht tegengehouden en kan de teler optimaal gebruik maken van natuurlijk zonlicht.



“ Dankzij de waterkoeling hebben deze armaturen de beste prijs per micromol. ”

HERGEBRUIK WARMTE

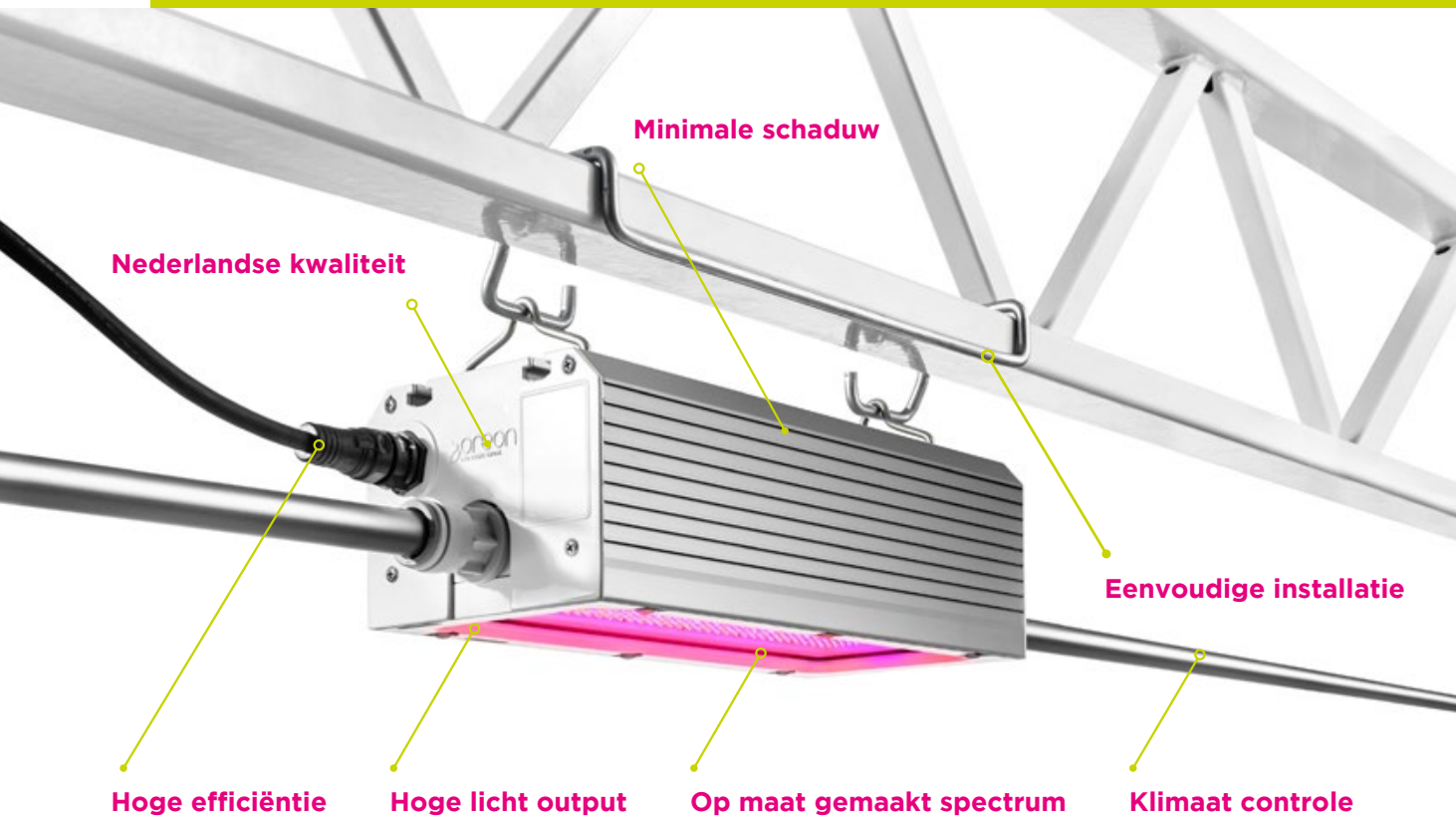


Wanneer de warmte, afkomstig van de armaturen wordt hergebruikt, bestaat het waterkoeling systeem vaak uit 2 gesloten watercircuits die gescheiden worden door een warmtewisselaar. Het eerste circuit zorgt voor een constante waterstroom tussen de warmtewisselaar en de armaturen. Koel water wordt naar de LED-armaturen gepompt, waar het water de overtollige warmte van de armaturen opneemt en terugstroomt richting de warmtewisselaar. In de warmtewisselaar wordt het verwarmde water actief gekoeld door een tweede watercircuit.

Er zijn verschillende mogelijkheden om de gewonnen warmte te hergebruiken. De warmte kan direct onder teelttafels, in groeibuizen of in een slangennet onder het gewas worden gebruikt. Ook het sproeiwater voor de planten of het water in teeltvijvers kan hiermee op koudere dagen worden verwarmd. Wanneer de warmte wordt afgevoerd kan het water in het tweede circuit uit een bassin komen of actief gekoeld worden door een dry-air cooler, chiller of een koeltoren.

Er zijn verschillende mogelijkheden en samen met de installateur wordt bepaald welke oplossing het beste past bij de specifieke bedrijfsvoering van de teler. In nauwe samenwerking met installateurs en fabrikanten heeft Oreon installatiematerialen geselecteerd die ervoor zorgen dat de LED-armaturen, inclusief koelinstallatie, snel en eenvoudig geplaatst kunnen worden.

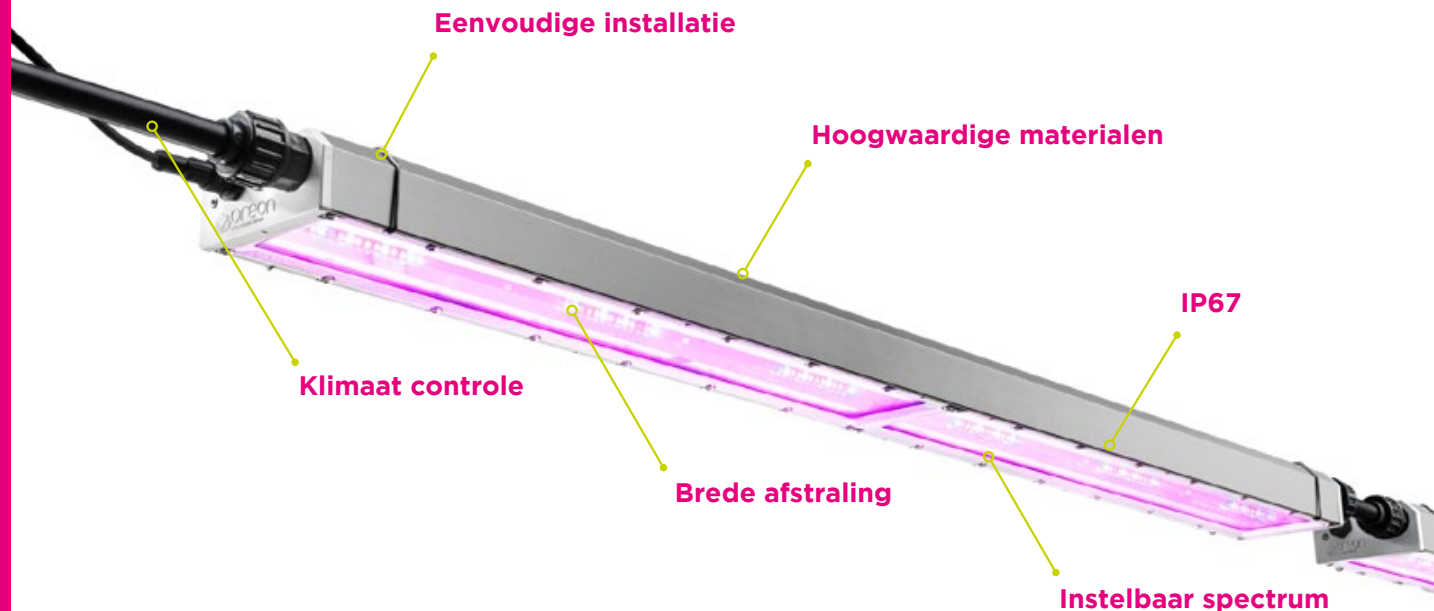
TOP LIGHTS

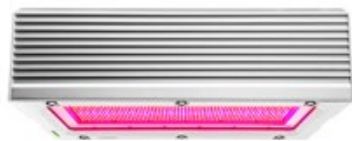


Dankzij de waterkoelingstechniek kan Oreon compacte top lights ontwerpen met een hoge lichtopbrengst en efficiëntie. De armaturen kunnen onder de tralie gemonteerd worden, door het compacte ontwerp wordt er minder zonlicht geblokkeerd in de kas. De vervanging van een 1000W HPS-armatuur door een Monarch, resulteert in bijna twee keer zoveel licht op het gewas. Dit betekent nóg meer licht en minder armaturen in de kas: een lagere investering, minder installatiekosten en een besparing op koel- of verwarmingskosten. De waterkoeling zorgt tevens voor een lage bedrijfstemperatuur van de lamp, wat de lichtopbrengst, efficiëntie en de levensduur van het gehele armatuur ten goede komt.

MULTI-LAYER LIGHTS

Het multi-layer armatuur van Oreon is specifiek ontworpen om licht gelijkmatig te verdelen, zelfs wanneer er weinig beschikbare hoogte is (>35cm) tussen het armatuur en het gewas. De Embrace heeft net als de top lights een hoge lichtopbrengst, is gemaakt van hoogwaardige materialen, IP67 gecertificeerd en zeer efficiënt. De overvloedige warmte wordt via de waterkoeling afgevoerd. De Embrace kan worden uitgerust met een controle functionaliteit die het mogelijk maakt het spectrum en de intensiteit aan te passen aan de groeifase van de plant. De Embrace kan worden gebruikt voor 'close-to-crop' belichting zoals in een meerlaagse rekkensysteem, stellingssystemen en onder gootverlichting.





Monarch

De Monarch is het kleinste en meest krachtige LED-armatuur op de markt.

- 1-op-1 1000W HPS vervanging
- Minder armaturen nodig in de kas
- 1010 W



Empress

De Empress is verkrijgbaar in verschillende lichtspectra en kan geleverd worden met een brede of smalle afstralingshoek.

- Meer lichtopbrengst met hetzelfde energieverbruik
- Controle over het kasklimaat
- 650 W



Embrace

Het eerste watergekoelde armatuur voor multilayer doeleinden, zoals indoor en vertical farming.

- Beheersbaar klimaat in kleine ruimtes
- Zeer brede afstraling
- Dynamisch instelbaar spectrum
- 4 hardware spectrum varianten

Elk gewas heeft zijn eigen wensen en behoeften wanneer het aankomt op assimilatiebelichting. Dankzij jarenlang onderzoek en praktijkervaring kan Oreon samen met de teler het meest optimale lichtrecept ontwikkelen. Zo wordt ver-rood licht gebruikt voor strekking van een plant, rood licht voor ontkieming en zorgt blauw licht voor compactheid van de plant.

Klik op de gewassen om meer te weten te komen over de voordelen van LED-verlichting en de waterkoeling oplossingen die Oreon voor elk type gewas kan bieden.



FromBoer

De sla-telers uit Dinteloord gebruiken al jaren Oreon LED-lampen. Hierdoor hebben zij minder verlies en kan jaarrond sla geteeld worden van top kwaliteit.

Testimonial teler

Testimonial installateur PB Tec



De Kruidenaer

De Kruidenaer in Etten-Leur liet een hybride belichtingsopstelling installeren in hun hightech kas. De opbrengst is hoger en de kwaliteit en plantweerbaarheid zijn verbeterd.

Testimonial teler

Testimonial installateur Voshol



HortiPower

Een meer generatieve plant, 10 tot 12 % meer productie en het hele jaar door Brix-metingen op zomerniveau zijn de belangrijkste resultaten van deze hybride verlichtingsinstallatie.

Testimonial teler

Testimonial technisch adviseur

Oreon is een Nederlandse innovatieve ontwikkelaar en fabrikant van hightech LED grow lights voor de glastuinbouw. Bijna 15 jaar geleden betrad Oreon de tuinbouwsector na vooraanstaand leider te zijn geweest in de ontwikkeling van LED in consumptiegoederen en openbare verlichting. LED-verlichting verbruikt tot 80% minder energie ten opzichte van traditionele verlichting en is daarmee van wezenlijke waarde voor een duurzame toekomst in de glastuinbouw.

Gedurende vele jaren van onderzoek zijn er talloze succesvolle tests uitgevoerd in kassen en onderzoeksfaciliteiten. In 2009 installeerde Oreon zijn eerste commerciële project met watergekoelde LED kweeklampen in een Nederlandse tomatenkas. Sindsdien worden de LED-armaturen van Oreon gebruikt in kassen en indoor faciliteiten boven verschillende soorten gewassen, over de hele wereld.

Oreon staat voor innovatie en hoge kwaliteit. Door veel zorg en aandacht te blijven besteden aan Research & Development in combinatie met duurzaamheid, is Oreon in staat 's werelds beste kasverlichting te leveren. Er worden materialen van de hoogste kwaliteit en robuuste onderdelen gebruikt die speciaal zijn ontworpen voor allerlei kasomstandigheden.



“ Het heeft onze hoogste prioriteit om telers op maat gemaakte, duurzame LED-verlichting te bieden om hun teelt verder te optimaliseren.”

ONDERZOEK & SAMENWERKING



“ We doen veel kennis en ervaring op om dit vervolgens in de praktijk te kunnen brengen.”

Oreon werkt samen met een groot aantal gerenommeerde (internationale) partners in de tuinbouwsector. Dit heeft geleid tot een nauwe samenwerking met de WUR's (Wageningen University & Research) Club van 100, Delphy en PSKW (Proefstation voor de Groenteteelt, België). In 2020 werd Oreon lid van de Legal Cannabis Coalition, een betrouwbare en ervaren one-stop-shop voor alle medicinale cannabis gerelateerde projecten. Daarnaast werkt Oreon nauw samen met klanten om haar producten te verbeteren. Dit soort samenwerkingen geeft Oreon de mogelijkheid om veel kennis en ervaring in de praktijk te brengen.



Member of the **LCC** Legal Cannabis Coalition



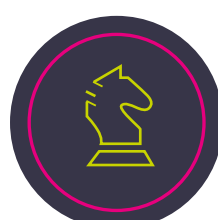
Sales



Service



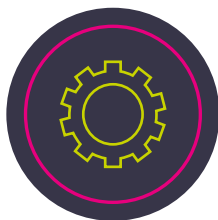
**Research &
Development**



Marketing



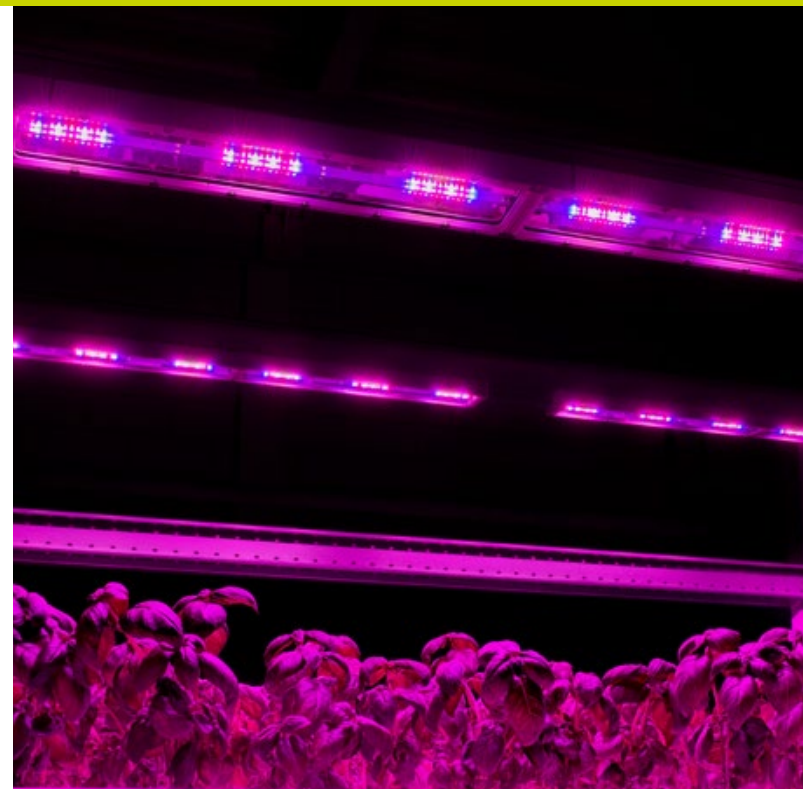
Finance



Production



Supply chain



DOWNLOADS



Datasheet Monarch	Datasheet Empress	Datasheet Embrace	Advantages TL	Advantages ML	Water-cooling visuals	Case Study NAC
Installation Manual Monarch	Installation Manual Empress	Installation Manual Embrace	Light plan form TL	Light plan form ML	Cannabis Flyer	



**“ Als een foto meer zegt
dan duizend woorden,
wat is een video dan
waard?”**

We are Oreon

Monarch assembly video

Water-cooling benefits

Water-cooling explained

Embrace launch video

Sustainability campaign

LED lighting stadium grass

Embrace productvideo

Monarch introduction



**LED'S.
STAY.
CONNECTED.**

V210707

Oreon

Lorentzlaan 6
3401 MX IJsselstein
The Netherlands

T +31 30 760 0660
E info@oreon-led.com
W www.oreon-led.com

