

HANDELSONDERNEMING B.V.



PRODUCTS • FOR • PROJECTS

# P4Product Informatie

*LAVIGO – Het beginsel van eenvoud*



P4P Handelsonderneming BV  
Genieweg 9  
NL 3641 RH Mijdrecht

+31 (0) 297 233600  
info@p4p-online.nl



# P4Product Informatie

*LAVIGO – Het beginsel van eenvoud*

Juist eenvoudige vormen blijken onafhankelijk van modegrillen en behouden ook morgen nog hun geldigheid. Daarom is de vormgeving van het staande LED-armatuur LAVIGO consequent beperkt tot de rechthoek. In een ontwerp van STRUCTURELAB Architecten Düsseldorf verbindt LAVIGO klassiek design met innovatieve technologie.

De vlakke lichtkap met de decoratieve horizontale voeg straalt elegantie en helderheid uit. De heldere en minimalistische vormgeving verleent het licht een homogeen totaalbeeld. Dit maakt LAVIGO compatibel met een groot aantal meubelsystemen; en het ideale armatuur voor het moderne kantoor.

LAVIGO is verkrijgbaar in drie vermogensniveau 's en met verschillende bevestigings- en modelvarianten, zodat aan uiteenlopende eisen voor interieur- en werkplekontwerp kan worden voldaan. De integreerbare PULSE daglicht- en aanwezigheidssensor garandeert een optimaal energieverbruik. Daarnaast maakt het optionele PULSE TALK de draadloze communicatie tussen meerdere armaturen mogelijk, waarmee de vorming van lichteilanden voorkomen wordt. De biodynamische uitvoering PULSE VTL simuleert het natuurlijke daglicht en heeft daardoor een positieve invloed op de mensen.

## Karakteristieken:

- Vermogen voor de hoogste licht technische eisen
- Optimale verhouding van direct- en indirect licht voor gelijkmatige verlichting van grote lichtvlakken, ideaal voor bijvoorbeeld dubbele werkplekken
- Maximale energie-efficiëntie door gebruik van de nieuwste LED Technologie
- Antiverblinding door lichtversterkende CDP microprisma's incl. Light Forming Technologie
- Makkelijk bereikbaar, multifunctioneel bedieningspaneel
- Gesloten armatuurkop met afdekking
- Toekomstgericht door LED-Light-Engines naar Zhaga-standaard
- Grote voetplaat met uitsnede voor een optimale positionering op de werkplek
- Separaat schakelen en dimmen van direct- en indirect licht



# P4Product Informatie

*LAVIGO – Het beginsel van eenvoud*





## P4Product Informatie

*LAVIGO – Het beginsel van eenvoud*

Een slanke rechthoek. Meer was niet nodig om een karakteristiek en volstrekt uniek design te scheppen. Deze consequente beperking in de vormgeving geeft LAVIGO een homogeen totaalbeeld "als uit één blok".

De lichtkap valt op door de extreem platte vorm. Vrij in de ruimte hangend geeft hij het armatuur een lichte en zwevende elegantie. Extra profiel krijgt de lichtkap door de centrale horizontaal lopende decoratieve voeg: deze verwijst naar de dubbele functie van het armatuur, direct licht op het bureau, indirect licht voor de ruimte.

De voor- en achterkant van LAVIGO onderscheiden zich alleen door de staander, die uiteraard met de lichtkap is gecombineerd tot een harmonische eenheid. In serie geplaatst zorgen zo ook meerdere armaturen voor een uniform beeld.



Het slanke minimalistische uiterlijk van LAVIGO wordt evenmin verstoord door de bedieningselementen. Vlak in de staander geïntegreerd bevindt zich de schakelaar, die op optimale hoogte is gemonteerd – zowel voor staande als voor zittende gebruikers. LAVIGO is heel intuïtief te bedienen. Daarbij zijn het directe en het indirecte aandeel individueel regelbaar.

Een hoog gebruiksgemak, dat de efficiëntie op de werkplek bevordert. Door de subtiel afgeronde zijkanten en hoeken wordt een te grote optische strengheid vermeden, terwijl het ook een aangename ervaring wordt om de LAVIGO aan te raken.

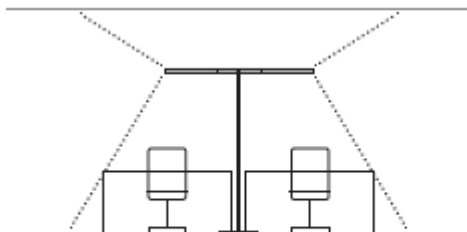
# P4Product Informatie

*LAVIGO – Het beginsel van eenvoud*

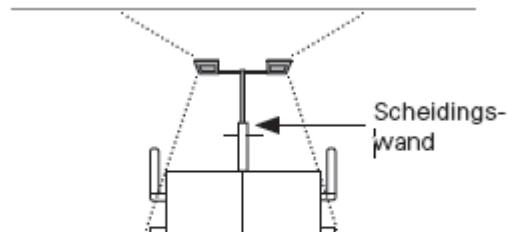


Integratie als principe: bij de ontwikkeling van LAVIGO is rekening gehouden met alle aspecten van moderne kantoorconcepten, meubelsystemen en inrichtingsscenario's. Daarvan getuigen ook de varianten met twee lichtkappen: met een centraal geplaatste LAVIGO TWIN-T kunnen maximaal vier werkplekken worden verlicht.

Aan de zijkant geplaatst kan de LAVIGO TWIN-U twee tegenover elkaar geplaatste bureaus van licht voorzien. Daarbij is het model zo gemaakt dat ook bij scheidingswanden met opbergvakken boven het bureaublad geen schaduwen ontstaan.



De LAVIGO TWIN-T verlicht tot vier werkplekken.



De LAVIGO TWIN-U voorkomt schaduwvorming bij scheidingswanden.





# P4Product Informatie

*LAVIGO – Het beginsel van eenvoud*



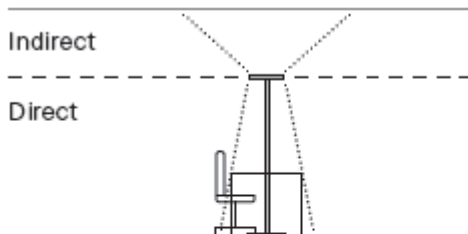


## P4Product Informatie

*LAVIGO – Het beginsel van eenvoud*

Met drie vermogensniveaus (49, 75 en 109 W) past de LAVIGO zich aan alle verschillende lichttechnische eisen aan. Alle varianten leveren een extreem hoge lichtopbrengst van veel meer dan 100 lumen / watt. Dankzij nieuwe en krachtige LED-modules levert LAVIGO een hoger indirect lichtaandeel dan vergelijkbare armaturen. Daardoor is minder direct licht nodig, ontstaat een gelijkmatiger basisverlichting en is het licht aangenamer voor de ogen.

Daarnaast wordt voor het aandeel direct licht gebruik gemaakt van lichtversterkende CDP-microprisma's met Light Forming-technologie, wat voor een optimale ontspiegeling zorgt. Ideaal dus voor geconcentreerd en efficiënt werken. LAVIGO kan ook worden toegepast in combinatie met intelligente lichtmanagementsystemen van Waldmann (zie p. 29 tot 31). De daarvoor benodigde sensor is in de onderkant van de lichtkap geïntegreerd.



LAVIGO levert een groter aandeel aan indirect licht dan vergelijkbare lampen.








# P4Product Informatie

*LAVIGO – Het beginsel van eenvoud*




## LAVIGO met één lichtkap.



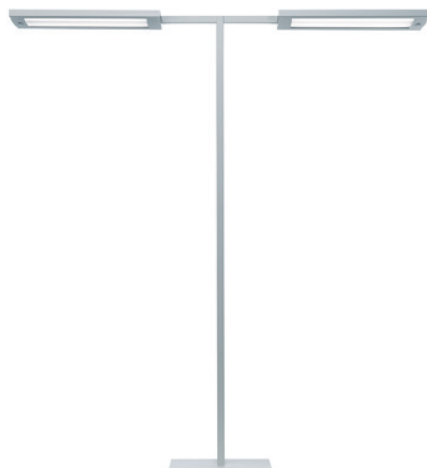
### Kleurencombinatie 1

-  voet, staander: wit
-  lichtkap: wit
-  kopse kanten lichtkap: kiezelgrijs




### Kleurencombinatie 2

-  voet, staander: zilver
-  lichtkap: wit
-  kopse kanten lichtkap: zilver

## LAVIGO TWIN-T met twee lichtkappen.



### Kleurencombinatie 1

-  voet, staander: wit
-  lichtkap: wit
-  kopse kanten lichtkap: kiezelgrijs




### Kleurencombinatie 2

-  voet, staander: zilver
-  lichtkap: wit
-  kopse kanten lichtkap: zilver




## LAVIGO TWIN-U met twee lichtkappen.



### Kleurencombinatie 1

-  voet, staander: wit
-  lichtkap: wit
-  kopse kanten lichtkap: kiezelgrijs

### Kleurencombinatie 2

-  voet, staander: zilver
-  lichtkap: wit
-  kopse kanten lichtkap: zilver

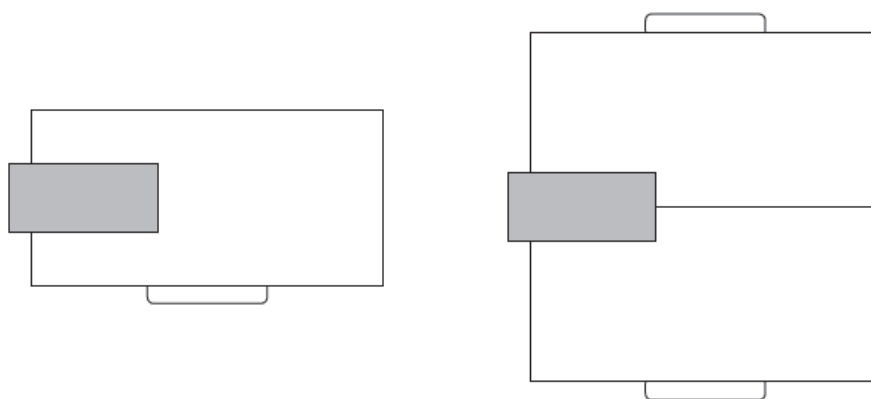




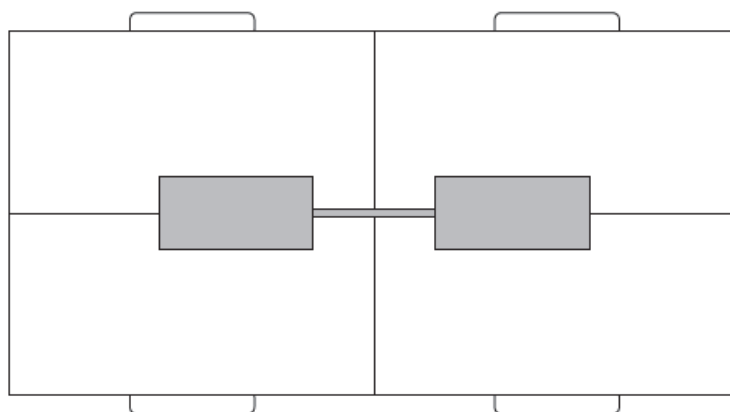
# P4Product Informatie

*LAVIGO – Het beginsel van eenvoud*

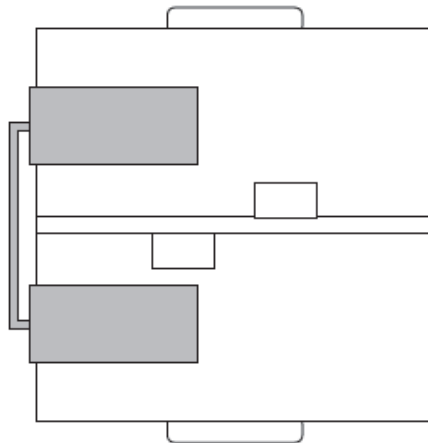
Voor plaatsing aan zijkant, afhankelijk van het vermogen geschikt voor één of twee werkplekken.



Voor centrale plaatsing, geschikt voor maximaal vier werkplekken.



Voor plaatsing aan zijkant,  
geschikt voor twee werkplekken  
met scheidingswand.



LAVIGO is op zichzelf al efficiënt in het gebruik, maar u kunt nog meer energie besparen door de armaturen te combineren met een Waldmann lichtmanagementsysteem. Met de klassieke aanwezigheidssensor PULSE PIR wordt met passief-infrarode bewegingssensoren een betrouwbare aanwezigheidsdetectie bereikt.

De zeer gevoelige sensor PULSE HFMD registreert binnen een vastgelegd gebied zelfs de kleinste bewegingen. Een gevoelige sensor regelt de lichtafgifte van de lichtbronnen overeenkomstig het daglichtniveau.

Hierdoor kan het stroomverbruik van individuele lichtbronnen ten opzichte van het geïnstalleerde vermogen tot wel 50 % dalen. Andere besparingsmogelijkheden worden geboden door de communicatie met andere installaties (schaduw, verwarming, ventilatie en airco) via PULSE KNX- of PULSE LON-componenten.

PULSE TALK zorgt voor een prettig verlichtingsscenario zonder "lichteilanden". Met de innovatieve draadloze module kunnen meerdere armaturen in groepen met elkaar communiceren, op de aanwezigheid van personen reageren en de verlichting daarop aanpassen. Het resultaat: een aangename werkomgeving en betere prestaties. Daarnaast kan LAVIGO de aanwezigheidsinformatie die het armatuur van PULSE PIR of PULSE HFMD ontvangt, via de gebouwautomatisering ook aan andere systemen doorgeven. Op deze wijze maakt het armatuur deel uit van een intelligent gebouw.



# P4Product Informatie

*LAVIGO – Het beginsel van eenvoud*

Biodynamisch licht wordt door de Waldmann-groep al jaren met succes ingezet in de verpleging. Met PULSE VTL ontsluit Waldmann dit biologisch werkzame lichtmanagement voor de werkplek. Het systeem werkt 's ochtends stimulerend, net als daglicht, en het zorgt de hele dag op natuurlijke wijze voor meer welbevinden en prestatievermogen.

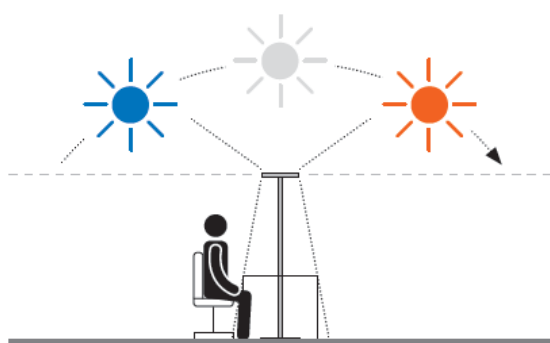


## PULSE VTL

- Biodynamisch licht voor het moderne kantoor
- Reeds 10 jaar met succes ingezet bij de seniorenverzorging.
- Ondersteunt de werking van natuurlijk licht in binnenruimten
- Simuleert natuurlijk licht overeenkomstig het tijdstip van de dag
- Werkt 's ochtends stimulerend en zorgt voor meer prestatievermogen en welbevinden
- Te combineren met PULSE TALK en PULSE HFMD

## PULSE TALK

- Innovatieve draadloze module
- Onderlinge communicatie tussen meerdere armaturen
- Aangenaam verlichtingsscenario zonder lichteilanden
- Een compacte module, eenvoudig te installeren, te programmeren en te bedienen
- Voor een aangenamere werkomgeving en betere prestaties
- Te combineren met PULSE VTL, PULSE HFMD en PULSE PIR





## P4Product Informatie

*LAVIGO – Het beginsel van eenvoud*

De “interne klok” van het menselijk lichaam bepaalt de slaap- en waakfasen, maar ook hartslag, bloeddruk en stemming. Dit ritme van biologische processen wordt in grote mate door licht aangestuurd en ondersteund. In kantoorruimten die onvoldoende daglicht ontvangen, zorgt het lichtmanagementsysteem PULSE VTL voor een natuurlijke lichtwerking.

Het systeem simuleert de verlichtingssterkte en de kleur van het daglicht en ondersteunt zo het biologische ritme op een natuurlijke wijze. Dit heeft een positief effect op het welbevinden en het prestatievermogen op de werkplek, zonder te manipuleren.

Als gevolg van de wisselende aanwezigheid van medewerkers op kantoren met presentie- en daglichtafhankelijk geregelde armaturen kunnen zogeheten lichteilanden ontstaan: het eigen bureau is verlicht, terwijl de rest van de ruimte donker is. Dit wordt vermeden met de innovatieve draadloze module PULSE TALK. Hiermee kunnen verschillende armaturen aan gebieden en groepen toegewezen worden en met elkaar communiceren. Als een armatuur een groepsaanwezigheid registreert, geeft hij deze informatie door aan de andere groepsleden.

Deze verlichten vervolgens de directe bureauomgeving op een aangenaam basisniveau.

Meer gebruikerscomfort bij minder inspanning: de draadloze module kan met een paar eenvoudige handelingen ook achteraf worden ingebouwd.





# P4Product Informatie

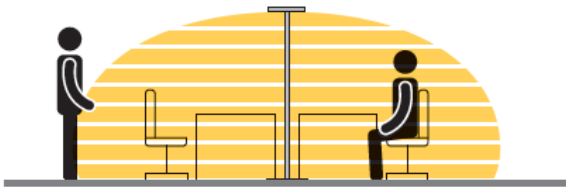
*LAVIGO – Het beginsel van eenvoud*

## PULSE HFMD

- Innovatieve, zeer gevoelige aanwezigheids- en daglichtsensortechnologie over meerdere kanalen
- Zelfs kleine bewegingen worden geregistreerd
- Temperatuurafhankelijke werking
- Lichtafgifte wordt geregeld overeenkomstig het daglichtniveau
- Daling van het stroomverbruik van individuele armaturen tot 50 %
- Te combineren met PULSE VTL en PULSE TALK

## PULSE PIR

- Klassieke aanwezigheids- en daglichtsensortechnologie
- Temperatuurafhankelijke werking op passief-infraroodbasis
- Armaturen schakelen alleen in bij aanwezigheid of bij onvoldoende daglicht
- Tot 50 % energiebesparing mogelijk
- Te combineren met PULSE TALK



Uniek is de door Waldmann ontwikkelde sensortechnologie PULSE HFMD (High Frequency Motion Detector). Dit innovatieve en zeer gevoelige systeem registreert binnen een vastgelegd gebied zelfs de kleinste bewegingen. Op basis daarvan worden de armaturen ingeschakeld als iemand de ruimte betreedt, en worden ze automatisch weer uitgeschakeld.

Tevens wordt de lichtafgifte geregeld aan de hand van het daglichtniveau. Op deze manier kan het stroomverbruik van individuele armaturen ten opzichte van het geïnstalleerde vermogen tot wel 50 % dalen. PULSE HFMD werkt temperatuurafhankelijk, analyseert een groter gebied en merkt de aanwezigheid ook op als grotere bewegingen gedurende een bepaalde periode uitblijven.

De aanwezigheids- en daglichtsensortechnologie PULSE PIR werkt temperatuurafhankelijk. Met passief infrarode bewegingssensoren wordt binnen een vastgelegd gebied betrouwbaar de aanwezigheid van personen gedetecteerd. Als gevolg daarvan worden de armaturen alleen ingeschakeld als de sensor aanwezigheid in de ruimte registreert of als er onvoldoende daglicht is. Met behulp van deze intelligente technologie is een aanzienlijke energiebesparing mogelijk.

# P4Product Informatie

## LAVIGO – Het beginsel van eenvoud

|   | LAVIGO  |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   |   |   |
| <b>LICHTBRONNEN</b>                                     | 372 x LED   | 288 x LED                                       | 240 x LED   |
| <b>LICHTSTROOM</b>                                      | ca. 12.000 lm   | ca. 8.000 lm                                    | ca. 5.000 lm  |
| <b>LICHTKLEUR</b>                                       | 4.000 K   | 4.000 K   | 4.000 K   |
| <b>LICHTVERDELING</b>                                   |   |   |   |
| Aandeel direct licht                                    | > 10 %  | > 20 %  | > 30 %  |
| Direct/indirect licht<br>gescheiden instelbaar          | ●   | ●   | ●   |
| <b>TOEPASSING</b>                                       |   |   |   |
| <b>VEREISTEN</b>  | Oppervlak lichtberekening groot<br>bijv. bureau       | Oppervlak lichtberekening groot<br>bijv. bureau | Oppervlak lichtberekening normaal<br>bijv. visuele taak |
|   | Hoge lichtkwaliteit<br>Zekerheid bij interieurontwerp | Hoge lichtkwaliteit                             | Hoge energie-efficiëntie                                |
| <b>ANTIVERBLINDING</b>                                  |   |   |   |
| CDP-microprisma's                                       | ●   | ●   | ●   |
| UGR < 16 (LITG referentieruimte 4H/8H)                  | ●   | ●   | ●   |
| Lichtdichtheid $\leq 3000 \text{ cd/m}^2$ <sup>1)</sup> | ●   | ●   | ●   |
| <b>PLAATS BEDIENING</b>                                 |   |   |   |
| In staander (zittend bereikbaar)                        | ●   | ●   | ●   |
| In de lichtkap  |   |   |   |
| <b>LICHTMANAGEMENT</b>                                  |   |   |   |
| PULSE dimbaar   | ●   | ●   | ◆   |
| PULSE PIR   | ●   | ●   | ●   |
| PULSE HFMD  | ●   | ●   | ◆   |
| PULSE KNX   | ◆   |   |   |
| PULSE LON   | ◆   |   |   |
| Compatibel met PULSE TALK                               | ●   | ●   | ●   |
| PULSE VTL   |   |   |   |
| <b>ENERGIE-EFFICIËNTIE</b>                              |   |   |   |
| Minergie-module lichtbronnen                            | ●   | ●   | ●   |
| Lichtopbrengst > 100 lm / W                             | ●   | ●   | ●   |
| Energie-efficiëntieklasse armatuur                      | A+  | A+  | A+  |
| Systeemvermogen (standaard)                             | ca. 109 W   | ca. 75 W  | ca. 49 W  |







# P4Product Informatie

*LAVIGO – Het beginsel van eenvoud*

*Products for Projects, uw  
Waldmann dealer*

