

EASY | LED  
www.easyled.fi



MISS NOTHING.

**BUBO<sup>®</sup>**

VALONHEITINJÄRJESTELMÄ

# BUBO®

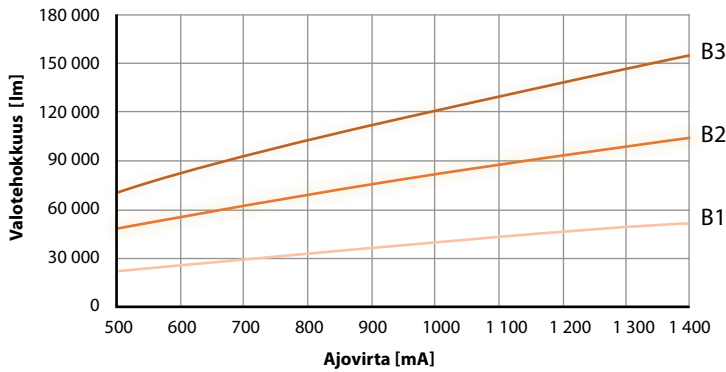
**JOPA 1,5 KW**  
**JOPA 173 000 LM**

## BUBO® TUOTEPERHEEN TIEDOT

**Versiot** B1, B2 ja B3 kokoluokan LED-suurtehovalaisimet

**Teho** jopa 1 540 W  
**Valovirta** jopa 173 000 lm  
**Valotehokkuus** jopa 146 lm/W

### VALAISIMEN VALOTEHOKKUUS



### Valon laatu

Bubo -valonheitinjärjestelmän flicker free teknologia täyttää vaativien teräväpiirtölähetysten edellyttämät tiukat TLCI-vaatimukset (Television Lighting Consistency Index) ja mahdollistaa televisioinnissa korkealaatuisen liiketoiston.

TLCI on vastaava indeksi kuin CRI, mutta mittaa TV-kameroiden värienkuvantamista.

	CRI >70	CRI >80	CRI >90	
5 700 K		o	o	x = vakio o = optio
5 000 K	x	x		
4 000 K	x	o		
3 000 K	o			

### TLCI

Television Lighting Consistency Index yli 90 saatavilla

### Flicker Free

Himmennettäessä 140mA asti

Himmennys PWM tekniikalla (400...500 Hz) 15mA asti

### Materiaalit

**Valoyksikkö:** Painevalettu alumiinirunko, vakiona sinkopuhallettu tekstuuri-pinta

**Liitäntälaitteyksikkö:** Painevalettu alumiinirunko, vakiona sinkopuhallettu tekstuuri-pinta, anodisoidut alumiinikannet

**Kiinnikerakenteet:** Ruostumaton teräs, ruuvit Delta korroosioestokäsittely

**Lasi:** Erikoiskirkas karkaistu lasi ja kehys ruostumattomasta teräksestä.

### Optiikka

Vakiona pyörähdyssymmetriset 12, 34, 70 & 110 astetta ja heitinoptiikka UP-F

**IP- ja IK-luokat** IP66, IK08  
**Suojaluokitus** CL I  
**Käyttölämpötila-alue** Malliversiosta riippuen jopa -40...+60°C (95% RH)

### Käyttöympäristö

Soveltuu sekä ulko- että sisäkohteisiin

### Valaisimen huoltovapaa käyttöikä:

Jopa 150 000 tuntia malliversiosta riippuen

### Ohjaus

Vakiona DALI, saatavilla 1-10V ja valikoima älykkäitä valaistuksen ohjausratkaisuita

### Käyttöjännite

230 VAC (toiminta-alue: 198 - 264 VAC)

### Käyttötaajuus

50/60 Hz

### Tehokerroin

PF > 0,95

### Ylijännitesuojaus

Vakiona 4 kV/6 kV - L-N/L-GND, N-GND

### Lämpösuojaus

Vakiona 2-toiminen suojaus älykkäällä tehotason pudotuksella

### Muuta

Älykäs käynnistysvirtapiikkien hallinta vakiona

Pehmeä käynnistys kylmässä suojaa ledikomponentteja

### Asennus

Helppo ja monipuolinen. Saatavilla useita kiinnitysmahdollisuuksia

### Takuu 5 vuotta

### Lisävarusteet / kiinnikkeet

Vaihtoehtoisia liitäntälaitteyksikön kiinnitystapoja

Suuntauslaite

Välikaapelisarjat sekä pitkän etäisyyden kaapelointipaketit saatavilla

Ylijännitesuojaus 20kV kaksitasoisella syöksyvirtasuojauksella; suunniteltu erityisesti korkealle sijoitettuihin valaisimiin

## VALAISINTEN JA VARUSTEIDEN PAINOT (KG)

	Valoyksikkö	Sanka			Liitäntälaite	
		Stadion	Alue	Halli	Yksikkö	Kiinnitys
<b>Bubo B1</b>	9,4 kg		3 kg			
<b>Bubo B2</b>	22,2 kg	8,8 kg	9 kg	6,3 kg	7,6 kg	0,5 kg
<b>Bubo B3</b>	33,3 kg	8,8 kg	9 kg	6,3 kg	8,7 kg	0,5 kg
<b>Kokonaispaino</b>						
<b>Bubo B1G</b>	16 kg					

## BUBO® MALLIVERSIOT

### Malli B1

<b>Ajovirta [mA]</b>	500 mA	700 mA	850 mA	1 000 mA	1 200 mA	1 400 mA
<b>Ledit</b>	120					
<b>Kokonaistehonkulutus [W]</b>	180 W	251 W	305 W	360 W	437 W	514 W
<b>Valovirta [lm]</b>	26 300 lm	34 800 lm	40 400 lm	45 900 lm	52 300 lm	58 000 lm

### Malli B2

<b>Ajovirta [mA]</b>	500 mA	700 mA	850 mA	1 000 mA	1 200 mA	1 400 mA
<b>Ledit</b>	240					
<b>Kokonaistehonkulutus [W]</b>	360 W	502 W	610 W	720 W	874 W	1 027 W
<b>Valovirta [lm]</b>	52 600 lm	69 500 lm	80 800 lm	91 700 lm	104 500 lm	116 000 lm

### Malli B3

<b>Ajovirta [mA]</b>	500 mA	700 mA	850 mA	1 000 mA	1 200 mA	1 400 mA
<b>Ledit</b>	360					
<b>Kokonaistehonkulutus [W]</b>	540 W	753 W	915 W	1 080 W	1 310 W	1 540 W
<b>Valovirta [lm]</b>	78 800 lm	104 000 lm	121 000 lm	137 000 lm	156 000 lm	173 000 lm



B1



B2



B3



# BUBO® | MISS NOTHING.

Avoin maalipaikka tuhansien hurraavien katsojien edessä, vaativa ahtaustyö illan viimeiseen laivaan tai laaja varastoalue valvovien silmiesi alla – BUBO® takaa että onnistuminen ei jää valosta kiinni. Suurten kohteiden aluevalaisuun tarkoitettu BUBO®-valaisinjärjestelmä on oikea valinta niin stadioneille ja areenoille kuin satama- ja varastoalueille, nostureihin ja lentokentille. Bubo sopii myös epäsuoraan valaisemiseen. Easy LEDin valaistusosaaminen ja -suunnittelu takaavat, että käytössäsi on aina kohteen ja tarpeen mukainen valaistus.

**BUBO® suurin ja kirkkain:** Yksi-, kaksi- tai kolmimoduulinen valaisin tarjoaa lyömättömän valotehon suurten alueiden valaisuun.

**BUBO® on älykäs:** Älykkäät valaistuksen ohjausratkaisut, DALI-ohjaus vakiona. Dynaaminen ohjaus ja hallinta; instant ON/OFF.

**BUBO® on kustannustehokas:** Valaisin on koottu lujaan painevalettuun alumiinirunkoon. Vähähuoltainen ja päivitettävä rakenne kestää vuosikymmeniä.

**BUBO® on TV-yhteensopiva:** Laadukas ja tasainen valo tukee tiukimpia TV-lähetysvaatimuksia. Välikymättömyys on tärkeää erityisesti urheilukuvauksessa.

BUBO® -SARJAN VALAISIMIEN KÄYTTÖIÄT LIITÄNTÄLAITEYKSIKÖN KANSSA (vakioversiot)

	AREA					
Tehoversiot [mA]	500	700	850	1000	1200	1400
Ledimoduli CRI72 L90B10, C10 [h]	>150 000			125 000	50 000	20 000
Ledimoduli CRI72 L80B10, C10 [h]	>150 000				140 000	90 000
Ledimoduli CRI82 L90B10, C10 [h]	>150 000		130 000	80 000	35 000	16 000
Ledimoduli CRI82 L80B10, C10 [h]	>150 000				130 000	85 000

BUBO® -SARJAN VALAISIMIEN KÄYTTÖLÄMPÖTILAT LIITÄNTÄLAITEYKSIKÖN KANSSA (VAKIOVERSIOIT)

Max Käyttölämpötila ulkona	+60°C	+55°C	+50°C	+50°C	+45°C	+40°C
Max Käyttölämpötila sisätiloissa	+55°C	+50°C	+45°C	+45°C	+35°C	+30°C
Min Käyttölämpötila	-40°C					
Valaisimeen kiinnitetyn liitäntälaiteyksikön elinikä @ta25	>100 000					75 000

BUBO® -SARJAN VALAISIMIEN KÄYTTÖIÄT LIITÄNTÄLAITEYKSIKÖN KANSSA (vakioversiot)

	STADIUM					
Tehoversiot [mA]	500	700	850	1000	1200	1400
Ledimoduli CRI72 L90B10, C10 [h]	>150 000			110 000	30 000	14 000
Ledimoduli CRI72 L80B10, C10 [h]	>150 000				110 000	75 000
Ledimoduli CRI82 L90B10, C10 [h]	>150 000		115 000	60 000	24 000	12 000
Ledimoduli CRI82 L80B10, C10 [h]	>150 000				105 000	65 000

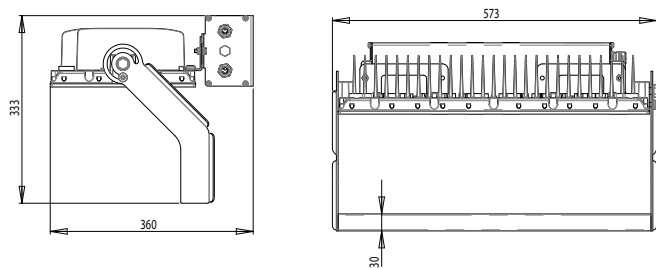
BUBO® -SARJAN VALAISIMIEN KÄYTTÖLÄMPÖTILAT LIITÄNTÄLAITEYKSIKÖN KANSSA (VAKIOVERSIOIT)

Max Käyttölämpötila ulkona	+65°C	+60°C	+60°C	+55°C	+45°C	+35°C*
Max Käyttölämpötila sisätiloissa	+60°C	+55°C	+55°C	+50°C	+40°C	+30°C*
Min Käyttölämpötila	-40°C					
Valaisimeen kiinnitetyn liitäntälaiteyksikön elinikä @ta25	>100 000					

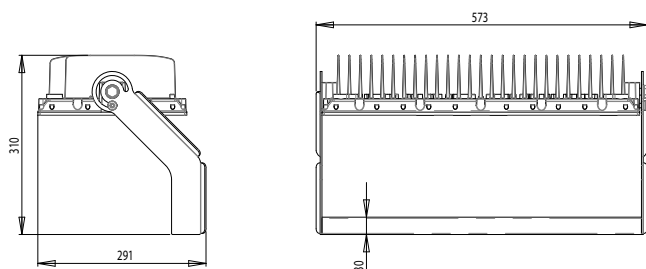
\*Bubo sopii myös epäsuoraan valaisemiseen. Poikkeavat max käyttölämpötilat 1400 mA versiossa ulkona +30°C ja sisällä +25°C.

# BUBO® MITTAKUVAT

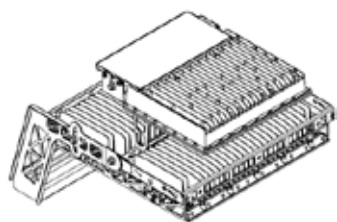
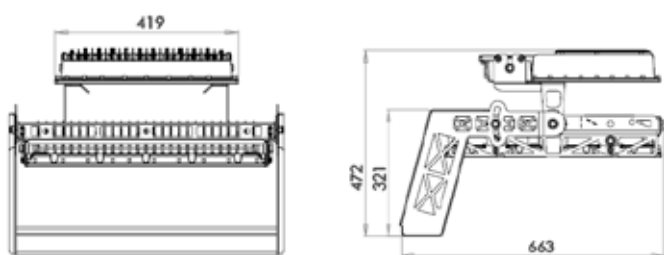
## Bubo® B1G



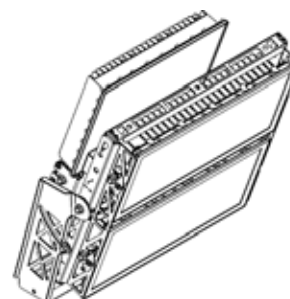
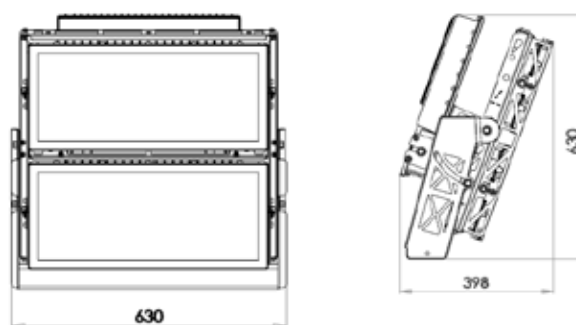
## Bubo® B1



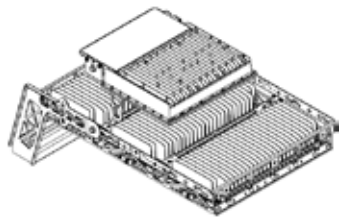
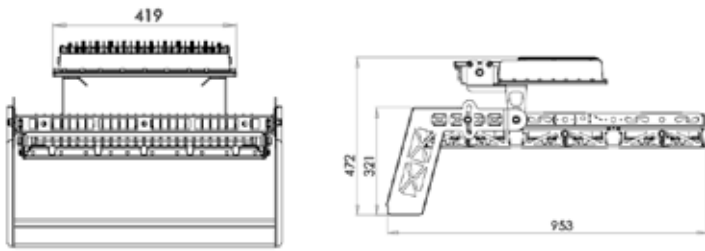
## Bubo® B2 alue



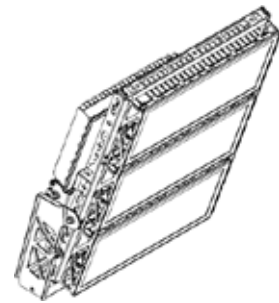
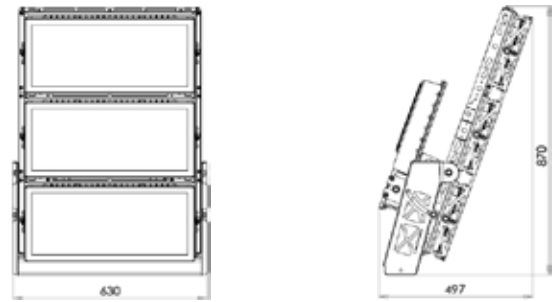
## Bubo® B2 stadion



Bubo® B3 alue

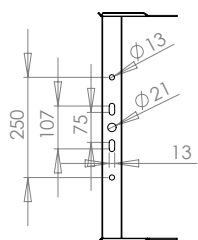
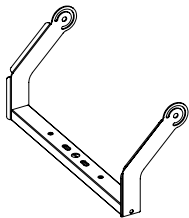
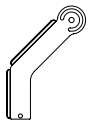


Bubo® B3 stadion

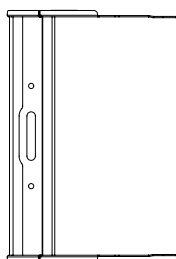
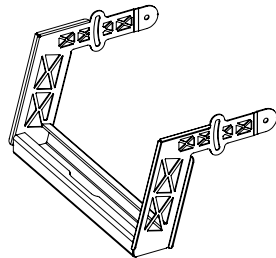
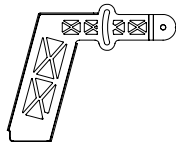


Bubo® sangat

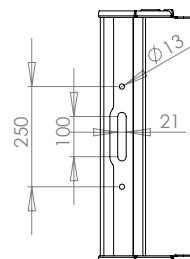
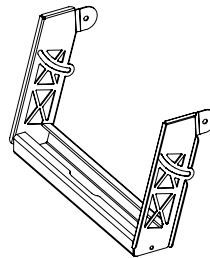
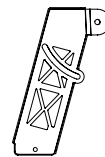
B1G/B1 sank



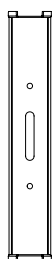
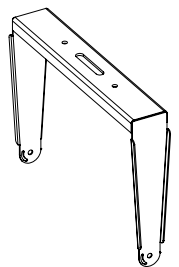
Aluesank



Stadionsank



Hallisank





# BUBO®

VALONHEITINJÄRJESTELMÄ

## EASY LED ON KIRKKAASTI PAREMPI

Korkeatasoiseen LED-valaistukseen panostaminen kannattaa nyt ja pitkälle tulevaisuuteen. Easy LED Oy on kotimainen, energiatehokkaaseen LED-valaistukseen erikoistunut yhtiö. Valmistamme valaistusjärjestelmiä teollisuuden, urheiluareenoiden, liikenteen, kaupan ja toimistojen tarpeisiin.



EASY  
LED

Easy LED Oy  
Meriniitynkatu 11  
24100 Salo - Finland  
p. 02 737 4420

[easyled.fi](http://easyled.fi)

