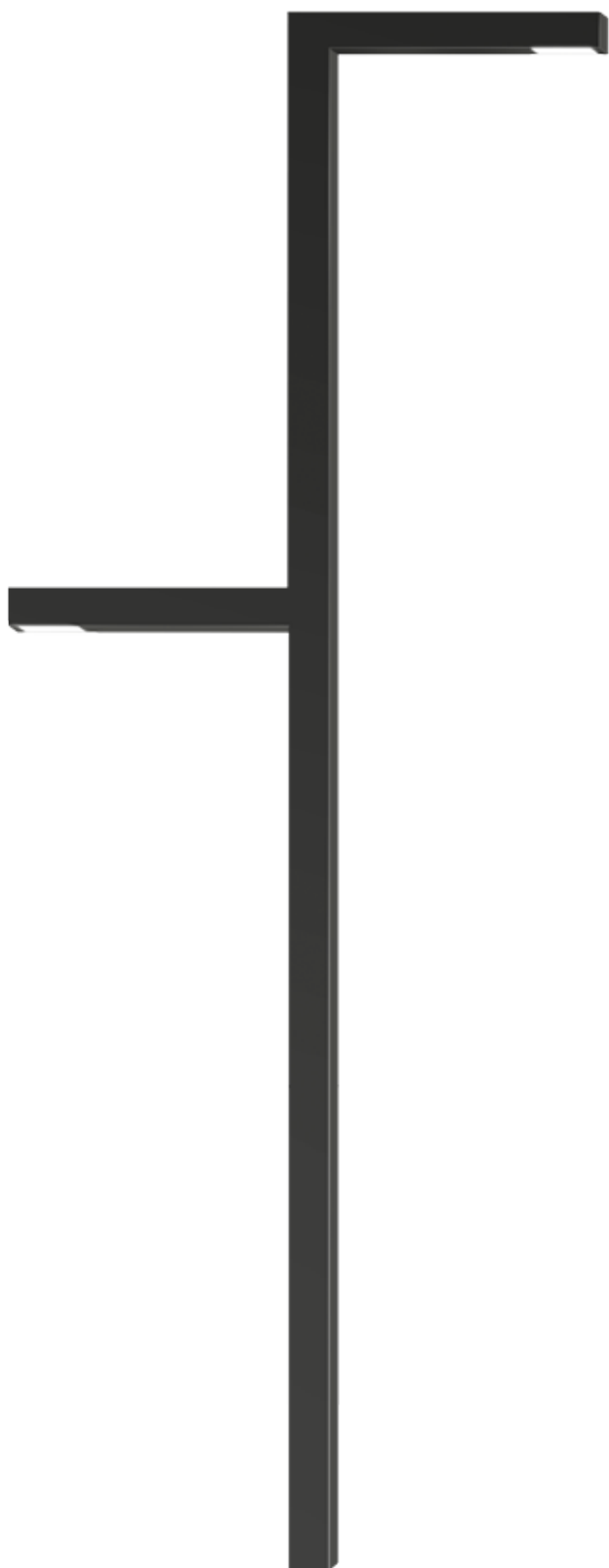
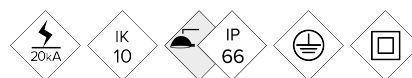




Ensemble lumineux TOMSK F

ACTMF



Mât en tube d'acier laminé (S235-JR) de profil rectangulaire de 200mm x 100mm. Hauteur de 4m à 7m. Possibilité d'inclure une ou deux consoles (même niveau ou différent). Offre une grande robustesse et durabilité. Son design sobre et moderne s'adapte à tout type d'environnement urbain. Inclut un module LEDs BENITO-NOVATILU avec une gamme de puissances comprises entre 20W et 120W afin de répondre à tout type de besoins.

AVANTAGES :

- Haute efficacité. Jusqu'à 145 lm/W réels
- 2 formats différents. Entre 20W et 120W
- 18 courbes de distribution lumineuse
- Standard Zhaga (Book 15)
- Verre trempé de 4mm avec joint d'étanchéité en silicone pour obtenir un IP66

EMPLOIS :

- Zones résidentielles
- Places et espaces verts
- Pistes cyclables et zones 30

[Fiche de projet](#) | [CAD](#) | [Instructions de montage](#) | [Image HD](#)

**BENITO
NOVATILU**

info@benito.com

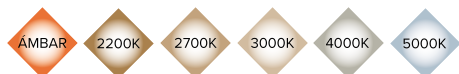
tel. +34 93 852 1000 / +34 961 401 000

CARACTERISTIQUES :

Matériau du corps :	Tube en acier laminé (S235-JR) de profil rectangulaire de 200mm x 100mm
Diffuseur (fermeture cavité optique) :	Verre trempé de 4 mm. Filtre UV
Visserie :	Acier inoxydable 18/8 - AISI 304.
Corps :	Construit en une seule pièce avec deux registres : un inférieur pour les connexions et un autre à l'extrémité de chaque console pour le module BENITO-NOVATILU
Joints d'étanchéité :	Silicone
Degré d'étanchéité IP du luminaire :	
Degré d'étanchéité IP du groupe optique :	IP66
Résistance aux chocs IK :	IK10
Dissipation thermique des LEDs :	Dissipation thermique à travers le corps du luminaire, sans ailettes externes ni fluides conducteurs. Dissipation passive par convection, assurant le contact thermique des modules LEDs grâce à un transfert de chaleur à haute conductivité
Valve anticondensation :	Valve de compensation de pression assurant l'évacuation de l'humidité pour éviter la condensation, maintient le degré d'étanchéité IP du luminaire
Peinture :	Galvanisé et revêtement en peinture poudre polyester, par pulvérisation électrostatique sublimée par cuisson. Résistant à la corrosion
Coloris :	Gris sablé 900
Fixation :	Boulons de M18x500 ou M22x700 en fonction de la hauteur du mât. Gabarit de 300mm x 300mm
Orientable :	
Entretien :	Modules remplaçables : LEDs, Drivers, SPD
Hauteur d'installation :	4 - 7 m
Driver :	Driver réglable à courant constant. Intégré à l'intérieur du luminaire, précâblé sur une plaque en acier galvanisé
Régulation du driver :	Driver dimmable 0-10V. Programmable sur 5 niveaux. En option : DALI 2. Inclut les caractéristiques du Wireless, AOC, MTP, DTL
Options de réduction de flux :	- Multiniveau avec temporisateur ou minuit virtuelle - Ready4IoT - Réduction du flux en tête de série - Double niveau avec ligne de commandement
Protecteur de surtensions (SPD) :	Protecteur de surtensions transitoires (SPD) de 10kV et 20kA Type 2. Connexion série avec thermofusible de déconnexion pour une protection plus efficace en fin de vie du SPD

INSTALLATION :





DONNEES TECHNIQUES :

	REF.	N° LEDs	Puissance W	I Driver mA	Flux lumineux réel (T)=85°C		Flux lumineux initial (T)=25°C	
					Flux lm	Efficacité lm/W	Flux lm	Efficacité lm/W
Tomsk F	ACTMF	16	20	375	2842	142	3240	162
		16	30	563	4260	142	4856	162
		16	40	750	5642	141	6432	161
		16	60	1125	8460	141	9644	161
		32	80	750	11360	142	12950	162
		32	100	938	14100	141	16074	161
		32	120	1125	16920	141	19289	161

LEDs: 5050

Efficacité Nominal le LED: 172 lm/W.

Courant maximal LED: 1000 mA.

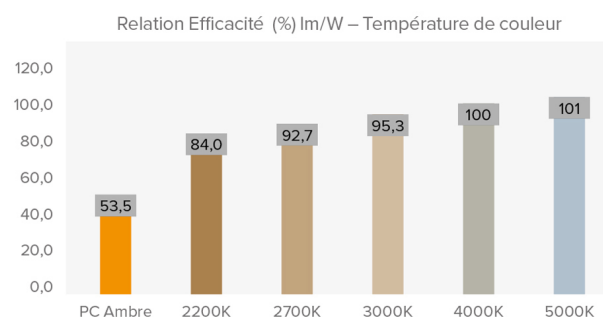
Courant LED = Courant Driver/2.

Vie Moyenne L90B10: >100,000 heures.

Flux Lumineux et Efficacité à 4000°K et CRI>70.

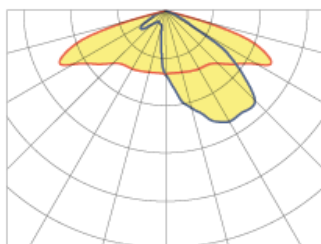
Tolérance du flux lumineux < +/-3%.

Les valeurs sont sujettes à changement sans préavis en fonction du Binning des LEDs.

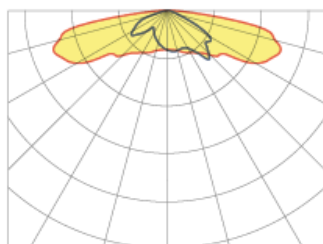


PHOTOMETRIES :

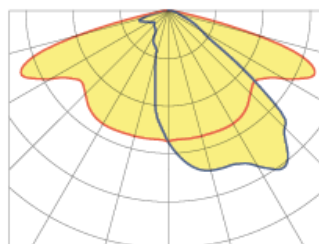
Asymétrique Super-Extensif (AE)



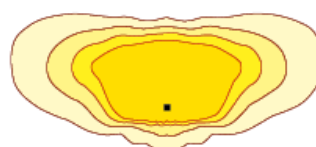
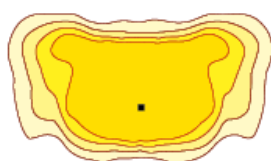
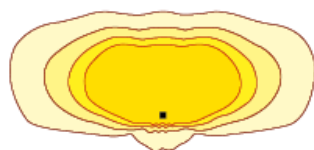
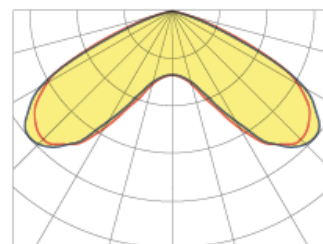
Asymétrique Extensif (A3)



Asymétrique Extensif (AM)



Symétrique Super-Extensif Circulaire (SE)



*Consulter d'autres distributions lumineuses

MODULE LEDs :	
Module LEDs :	BENITO-NOVATILU Format Zhaga de 8, 12 et 16 LEDs. Consulter températures de couleur, IRC et distributions lumineuses
Module remplaçable :	Oui
LED :	5050
N° de LEDs :	24
Format PCBs :	2 Zhaga (Book 15) 2x4 ou 2 Zhaga (Book 15) 2x8
Efficacité nominale du LED :	172
Température de couleur :	PC Ambre, 2K2, 2K7, 3K, 4K, 5K
Indice de rendu de couleur IRC :	>70 (en option >80)
Vie moyenne des LED L90B10 :	L90B10 >100.000 heures

SPECIFICATIONS OPTIQUES :	
Système optique :	Lentilles en PMMA 2x2
Distributions lumineuses :	18 courbes de distribution photométrique
Flux hémisphère supérieur (FHS) ULOR :	0%
Flux hémisphère inférieur DLOR :	100%
Indice d'éblouissement :	Entre D5 et D6 (en fonction de la distribution de la lumière)
Catégorie d'intensité de la lumière :	Entre G*4 et G*6 (en fonction de la distribution de la lumière)
Flux lumineux CIE n°3 :	>95%
Sécurité photobiologique :	RG0 (sans risque)
Flux lumineux initial Tj=25°C (jusqu'à) :	lm 19289
Efficacité initiale du luminaire Tj=25°C (jusqu'à) :	lm/W 162
Flux lumineux réel Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (jusqu'à) :	lm 16920
Efficacité réelle du luminaire Tj=85°C (UNE EN13032-4) (jusqu'à) :	lm/W 142

SPECIFICATIONS ELECTRIQUES :	
Puissance maximale nominale (LEDs) :	W 108
Puissance maximale consommée (luminaire) :	W 120
Gamme de puissances :	W 20 - 120W
Courant maximal du LED :	mA <500 (<50% I _{max})
Classe de protection électrique IEC :	Classe I et II
Protecteur de surtensions (SPD) :	Protecteur de surtensions transitoires (SPD) de 10kV et 20kA Type 2. Connexion série avec thermofusible de déconnexion pour une protection plus efficace en fin de vie du SPD
Niveau de protection de tension mode normal et différentiel (SPD) Udc :	kV 10 et NTC en option
Courant maximal de décharge (8/20) (SPD) :	kA 20
Déconnexion thermique de la phase (SPD) :	Oui
Tension d'entrée :	Vac 220-240
Tension d'entrée (gamme maximale) :	Vac 198-264
Fréquence d'entrée :	Hz 47-63
Courant de démarrage :	A <65
Durée du pic de démarrage :	ms <0,3
Efficacité du driver :	>90%
Facteur de puissance 100% consommation :	>0,98
Facteur de puissance 50% consommation :	>0,95
Distorsion harmonique totale (THD):	<10
Consommation d'énergie en standby :	W <0,4
Classification énergétique :	A++ IPEA>1,15

CONDITIONS DE TRAVAIL :	
Vie moyenne des LED L90B10 :	>100.000
Vie moyenne du driver à Tp <70°C :	100.000
Vie moyenne du luminaire L80B10 (TM-21) :	
Température ambiante de travail :	°C De -35°C à +50°C
Surface au vent :	m2
Test anti-vibrations (15Hz en 3 axes) :	
Test en soufflerie :	29
Garantie :	années 5 ans (en option jusqu'à 10)

DIMENSIONS EMBALLAGE :	
Poids net	kg
Poids brut	kg
Dimensions Luminaire (LxIxH)	mm
Dimensions emballage (LxIxH)	mm
Unités par emballage	
Quantité par conteneur 20"	
Quantité par conteneur 40"	

CERTIFICATIONS :		
Certifications de sécurité:	Certifications EMC :	Autres certifications :
EN 40 / EN 62031 / EN 62493 / EN 62471 / IEC 62778	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / IEC 62262 / EN 13032-4 / EN 62717 / EN 6272-1 / EN 6272-2-1 / EN 61643-11	
/EN 61247-2-13	EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384	