

APPAREILS D'ÉCLAIRAGE NON MÉTALLIQUES



Sceptalight[™]
Manuel technique



SYSTÈMES ÉLECTRIQUES

- Appareils d'éclairage à DEL
- Appareils d'éclairage incandescents
- Appareils d'éclairage fluorescents compacts



IPEX
par aliaxis

www.ipexna.com

Appareils d'éclairage non métalliques Sceptalight^{MC}

- Certification CSA selon les normes américaines pour usage dans les endroits humides C22.2 n° 250/UL 1598
- Certification CSA selon les normes américaines pour usage dans les endroits dangereux.
- (Approbation pour endroits dangereux uniquement lorsque l'appareil est assemblé en usine avec globe traité thermiquement et non applicable aux DEL.) UL 844
- Approbation UL pour zones maritimes (eau salée) UL 1598A (non applicable aux DEL)
- DEL approuvées NEMA 4X et IP66 CSA C22.2 250/UL 1598
- Module d'éclairage à DEL : UL 1598C

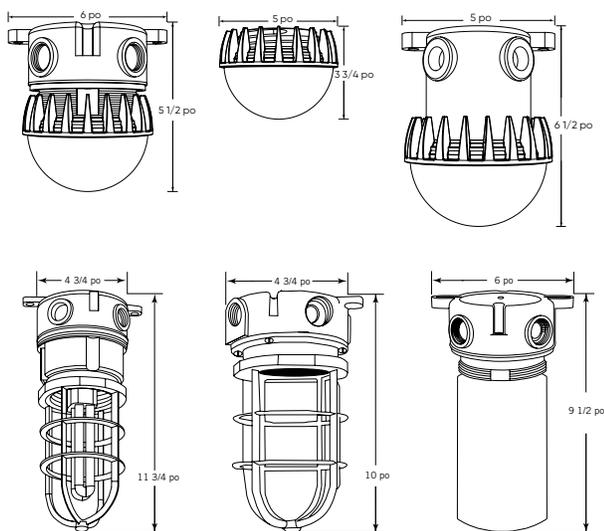
Utiliser les appareils Sceptalight dans tout type d'application, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, dans les secteurs de l'agriculture, de la marine et de l'industrie. Parmi les applications courantes, citons :

Les appareils conviennent idéalement à l'éclairage des passerelles, ponts, tunnels, chambres froides et postes de travail, là où la corrosion des appareils métalliques représente un problème – par exemple dans l'industrie de la transformation des aliments et les lave-autos. Ils conviennent également très bien à l'éclairage de sécurité, d'avertissement, dissuasif, directionnel ou à usage général. Les appareils classés « pour endroits dangereux » s'utilisent aussi dans plusieurs applications industrielles.

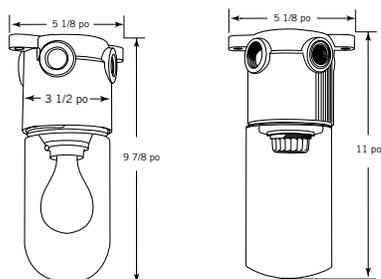
- | | | |
|---------------------------|---|---|
| • Installations agricoles | • Usines de traitement des eaux et des eaux usées | • Installations en haute mer et maritimes |
| • Usines de fabrication | • Usines de produits chimiques | • Installations minières |
| • Procédés pétrochimiques | | |

Dimensions des produits

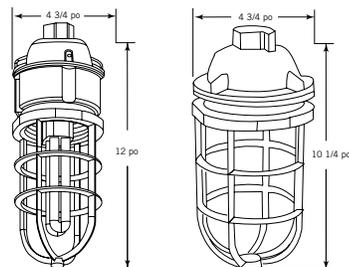
Montage au plafond



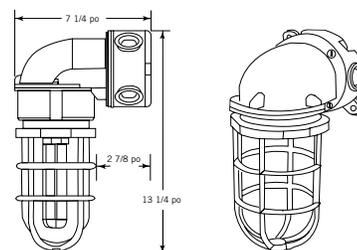
Appareils d'éclairage à usage général à montage au plafond



Montage par suspension



Montage mural



Usage dans des endroits humides

Les endroits humides se définissent comme ceux dans lesquels des liquides dégouttent ou coulent sur des équipements électriques ou les éclaboussent. Ces endroits comprennent ceux saturés d'eau et d'autres liquides, comme les aires de lavage de véhicules et les zones non protégées exposées aux intempéries.

Usage dans des endroits dangereux

Les appareils sont enregistrés et approuvés pour un usage dans les endroits dangereux, comme suit :

- Classe I, Div. 2, groupes A, B, C et D
- Classe II, Div. 2, groupes F et G

Les informations suivantes ne représentent qu'un aperçu des milieux considérés comme endroits dangereux. Se reporter au NEC (National Electrical Code) pour connaître les exigences détaillées ayant trait aux endroits dangereux.

La détermination du niveau de danger d'un endroit (classe et division) relève de la responsabilité de l'ingénieur de projet, tout comme il incombe à l'installateur de posséder les connaissances et la certification requises pour exécuter des travaux dans des endroits dangereux. Toujours se renseigner auprès des autorités locales chargées de l'inspection des installations électriques en ce qui a trait à l'utilisation et à l'installation adéquates des produits.

Les endroits dangereux sont des zones classées selon la nature du danger et réparties en divisions qui définissent

Usage dans des endroits maritimes

La certification marine, UL 1598A, est une approbation s'ajoutant à celle concernant les endroits humides et qui permet une utilisation des luminaires dans des milieux renfermant de l'eau salée. La norme porte sur une évaluation spécifique de conditions telles que la corrosion par brouillard salin, la protection anti-inflammation, l'exposition aux rayons UV et la pénétration d'eau. (Non applicable aux DEL)

plus précisément le danger possible en tenant compte des conditions existantes.

Classe I : dans les endroits de classe I, des gaz ou vapeurs inflammables sont présents dans l'air ou pourraient l'être, en quantité suffisante pour qu'il y ait inflammation ou explosion.

Classe II : dans les endroits de classe II, c'est la présence de poussières combustibles ou conductrices de l'électricité qui représente le danger.

Division 2 : dans les endroits de division 2, le danger potentiel se limite à des contenants ou à un système fermé et/ou la zone concernée est munie d'une ventilation positive qui empêche normalement les gaz, vapeurs ou poussières d'atteindre une concentration suffisante pour qu'il y ait inflammation.

Les caractéristiques explosives des gaz, vapeurs ou poussières varient selon le matériau concerné; il est par conséquent nécessaire que l'équipement installé dans l'endroit dangereux soit identifié en tenant compte du groupe spécifique de gaz, vapeur ou poussière pour lequel il a été approuvé.

GROUPE A	GROUPE B	GROUPE C	GROUPE D	GROUPE F	GROUPE G
Acétylène	Hydrogène	Éthylène	Propane	Poussière de noir de carbone	Poussière de farine
	Oxyde d'éthylène	Sulfure d'hydrogène	Gaz naturel	Poussière de charbon	Poussière d'amidon
	Butadiène	Éther diéthylique	Alcool	Poussière de coke	Poussière de grains
	Oxyde de propylène	Acétaldéhyde	Ammoniac		et autres poussières de caractéristiques similaires
		Cyclopropane	Benzine		
			Butane		
			Acétone		
			Essence		
			Vapeurs d'essences légères		

Produits soumis à des essais selon les procédures IES.

La distance d'essai est supérieure à cinq fois la plus grande ouverture lumineuse du luminaire. Le 8 décembre 2004

¹ Dowcorning.com – propriétés physiques et chimiques du caoutchouc

² Dupont.com – information produit Rynite^{MD} PET

Caractéristiques du produit

Codes de température

Le marquage de température, spécifié par le code T sur l'étiquette de l'appareil, indique la température maximale de surface de l'équipement électrique spécifique. Dans les endroits dangereux de classe I, l'équipement ne doit pas être installé dans une zone où les vapeurs ou les gaz présents ont une température d'inflammation inférieure à la température nominale maximale externe de l'équipement.

- Incandescent –
Code de température T2B 500 °F (260 °C)
- Fluorescent –
Code de température T3A 356 °F (180 °C)

Raccordement à tubulure fileté

Plusieurs produits avec raccords de conduits filetés sont coniques afin de garantir des raccordements étanches. Afin d'éviter toute possibilité de fissuration sous contrainte résultant d'un excès de serrage, installer le raccord adaptateur d'extrémité dans la tubulure en serrant de 1/2 tour après serrage à la main. Utiliser au besoin du ruban en Téflon^{MD} ou de la pâte à joint à base de Téflon^{MD} afin d'assurer un raccordement étanche à l'eau.

Lampes fluorescentes compactes

Les lampes fluorescentes compactes fournies avec l'appareil Sceptalight sont munies de 2 broches ou de 4 broches. Chaque lampe à 2 broches est munie d'un starter interne et elle est conçue pour un préchauffage et un fonctionnement magnétique. Les lampes à 4 broches sont conçues pour un fonctionnement avec ballast électronique et ne possèdent pas de starter interne; le démarrage des lampes est assuré par le ballast fourni avec chaque appareil.

PUISSANCE NOMINALE (W)	DURÉE DE VIE NOMINALE MOYENNE (H)	BASE	NOMBRE DE BROCHES
7	10000	G23	2
9	10000	G23	2
13	10000	GX23	2
18	12000	G24Q-2	4
26	12000	G24Q-3	4

Ballasts

Les appareils Sceptalight fluorescents de 18 W et 26 W comprennent des ballasts électroniques à haut facteur de puissance ainsi qu'une protection thermique intégrée pour une température de démarrage minimal de -13 °F (-25 °C). En outre, ces ballasts sont munis d'un circuit de protection de fin de vie (lampe désactivée) afin d'empêcher tout dommage aux composants de l'appareil d'éclairage par suite d'une éventuelle intensité de courant trop élevée. Au démarrage, les appareils fluorescents nécessitent un courant de forte intensité, qui se stabilise une fois la lampe allumée. Cependant, si la lampe se casse ou brûle, le courant de démarrage de forte intensité pourrait endommager les composants électriques de l'appareil.

Les appareils Sceptalight fluorescents de 7 W, 9 W et 13 W comprennent des ballasts magnétiques ayant un facteur de puissance normal (généralement 40 – 60 %), avec température minimale de démarrage de 50 °F (10 °C).

Tous les ballasts offerts comprennent un redémarrage automatique après intervention sous tension, ce qui permet de retirer la lampe et de la remplacer sans couper l'alimentation électrique, et à la lampe de se rallumer ensuite automatiquement. La distorsion harmonique totale des ballasts est inférieure à 15 %.

PUISSANCE NOMINALE (W)	TYPE DE BALLAST	COURANT D'ENTRÉE (AMPÈRES)	FACTEUR DE PUISSANCE
7	Magnétique	0,21 A	NPF
9	Magnétique	0,21 A	NPF
13	Magnétique	0,26 A	NPF
18	Magnétique	0,15 A	≥ 0,99
26	Magnétique	0,21 A	≥ 0,99

Résistance diélectrique

La résistance diélectrique est la mesure (en volts par millième de pouce) de l'intensité maximale du champ électrique à laquelle un matériau isolant peut résister sans défaillance (c'est-à-dire sans perte de ses propriétés isolantes).

Le caoutchouc, l'un des meilleurs matériaux isolants connus, représente une bonne base de comparaison lorsqu'il s'agit de résistance diélectrique. Un échantillon de 1/8 po d'épaisseur servant à l'évaluation des valeurs, la résistance diélectrique du caoutchouc à usage général est de ~400 V/mil¹ tandis que celle du matériau PET (Rynite) est de 355 V/mil².

Installation

Les boîtes à montage au plafond et à montage mural possèdent chacune quatre tubulures filetées de 3/4 po avec entrées défonçables étanches aux liquides. Deux pattes espacées de 5 1/4 po sont prévues pour l'installation de la base. Les appareils suspendus sont munis d'une seule tubulure filetée de 3/4 po. Les températures nominales minimales des fils d'alimentation doivent être celles indiquées ci-dessous :

EMPLACEMENT	TEMPÉRATURE NOMINALE MINIMALE DES FILS D'ALIMENTATION
Humide	60 °C
Humide (appareil à usage général)	75 °C
Marine	110 °C
Réaction dangereuse	90 °C

Noter que les appareils d'éclairage installés dans un endroit humide doivent être alimentés par des fils d'une température nominale minimale de 60 °C; cependant, l'étiquette sur les appareils spécifie une température minimale de 90 °C pour les fils d'alimentation. À la demande du client, une lettre de certification confirmant cette caractéristique peut être fournie.

Produits soumis à des essais selon les procédures IES.

La distance d'essai est supérieure à cinq fois la plus grande ouverture lumineuse du luminaire. Le 8 décembre 2004

DEL

PUISSANCE EN LUMEN	1575 LM
TENSION D'ENTRÉE	120 V AC
FRÉQUENCE	60 Hz
PUISSANCE NOMINALE	15 W
TEMPÉRATURE DE COULEUR : 5 000 K	5000 K
FACTEUR DE PUISSANCE	> 0,98
DISTORSION HARMONIQUE TOTALE	10,50 %
TEMPÉRATURE DE SERVICE	-40 °C à 40 °C
PLAGE DE RÉGLAGE D'INTENSITÉ	Jusqu' à 5 %
IRC (INDICE DE RENDU DES COULEURS)	> 80

RoHS (limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses)

La gamme de produits Sceptalight est conforme à la nouvelle directive RoHS. La RoHS, établie par l'Union européenne (UE), limite l'utilisation des six matières dangereuses indiquées ci-dessous et que l'on retrouve dans la fabrication des équipements électroniques/électriques.

Les concentrations maximales sont de 0,1 % (sauf dans le cas du cadmium pour lequel la limite est de 0,01 %) en poids de matériau homogène.

Selon la RoHS, l'usage de plusieurs matières se trouve restreint :

1. Le plomb,
2. Le mercure,
3. Le cadmium,
4. Le cadmium VI (connu également sous le nom de chrome hexavalent ou Cr6+),
5. Les polybromobiphényles (PBB) et
6. Les polybromodiphénylesters/ polybromodiphényléthers (PBDE).

Liaison par métallisation

En vertu du NEC, les chemins de câbles métalliques doivent satisfaire aux exigences concernant le courant de défaut à la terre et prescrites dans les articles 250.4 (A) et (B), qui stipulent ce qui suit : « Les matériaux conducteurs qui ne transportent pas normalement de courant, mais abritant des conducteurs ou des équipements électriques, ou faisant partie de tels équipements, doivent être raccordés entre eux et à la source d'alimentation électrique de telle sorte qu'un trajet de courant de défaut à la terre effectif soit établi ».

Plusieurs méthodes de liaison par métallisation efficaces sont indiquées dans la section 250 du NEC pour divers types d'applications, dont notamment : métallisation à l'entrée de service (250.92 (A) et (B)), métallisation d'autres enveloppes (250.96), métallisation dans des endroits dangereux (classés) (250.100), etc. Chacune de ces applications nécessite une méthode de métallisation différente pour établir le trajet de courant de défaut à la terre nécessaire.

Le NEC précise que, pour les applications et les endroits dans lesquels on utilise les appareils d'éclairage non métalliques Sceptalight, des écrous de blocage et des bagues de continuité peuvent être utilisés pour établir une liaison sur un chemin de câble métallique.

Le Underwriters Laboratories General Information Directory (couramment appelé UL White Book) décrit les bagues de liaison et de mise à la terre comme suit :

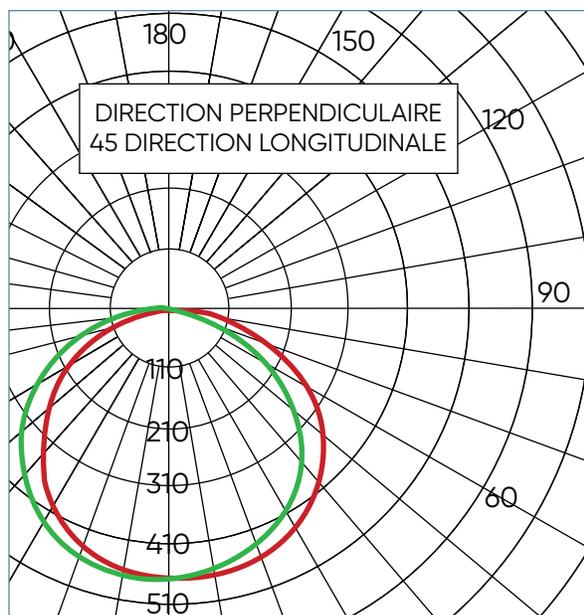
Bague de liaison : une bague de liaison permet de réaliser une connexion fiable entre un conduit métallique et une enveloppe. Autrement dit, il y a habituellement une ou plusieurs vis de pression.

Bague de mise à la terre : permet de réaliser une liaison entre un conduit et une enveloppe et elle est munie d'un mécanisme de connexion d'un câble de liaison.

Rapport d'essais certifiés IESNA LM-79 pour LLED-15/LVPE-LED/LVPF-LED

Les produits Sceptalight à DEL comprennent le module de modification d'éclairage LLED-15 et les modèles d'appareils LVPE-LED et LVPF-LED. Un module d'éclairage LLED-15 – 15 W, 120 V, globe givré.

Pour les fichiers photométriques, visiter ipexna.com.



VALEURS DE LUMINANCE MOYENNES

ANGLE	LUMINANCE
0	17955
45	11624
55	10405
65	8802
75	6423
85	5585

INTENSITÉS LUMINEUSES EN CANDELAS

VERTICALE	HORIZONTALE					
	ANGLE	0	22,5	45	67,5	90
0	542,7	542,7	542,7	542,7	542,7	542,7
5	539,5	538,5	537,9	537,8	538,0	538,0
10	533,6	531,9	530,7	529,9	530,9	530,9
15	524,5	522,0	520,1	519,5	520,4	520,4
20	511,7	507,7	505,0	504,0	505,7	505,7
25	494,1	489,2	485,0	484,3	486,8	486,8
30	471,9	465,6	460,7	459,7	462,8	462,8
35	445,1	437,0	431,2	430,0	434,4	434,4
40	412,6	402,5	395,5	394,1	399,5	399,5
45	372,6	360,0	351,7	350,4	355,7	355,7
50	323,7	310,4	301,9	300,1	305,4	305,4
55	272,8	259,2	250,4	248,5	254,6	254,6
60	222,2	207,3	198,4	196,2	202,0	202,0
65	170,7	157,5	149,4	147,4	152,0	152,0
70	124,6	114,5	108,0	106,6	110,4	110,4
75	87,7	81,1	76,9	76,0	77,9	77,9
80	62,1	58,7	56,6	56,1	56,9	56,9
85	46,1	44,3	43,4	43,3	43,8	43,8
90	35,4	34,2	34,0	34,1	34,8	34,8

DONNÉES ZONALES, LUMENS ET POURCENTAGES

ZONE	LUMENS	% LUMINAIRE
0 - 40	670	39,30
0 - 60	1222	71,70
0 - 80	1573	92,40
0 - 90	1657	97,30
0 - 180	1703	100,00

COEFFICIENTS D'UTILISATION - MÉTHODE DES CAVITÉS ZONALES
FACTEUR DE RÉFLEXION DE LA CAVITÉ DE PLANCHER EFFECTIF = 0,20

CC	80			70			50			30			10			0
MUR	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
RCR																
0	1,18	1,18	1,18	1,15	1,15	1,15	1,10	1,10	1,10	1,04	1,04	1,04	0,00	0,00	0,00	0,97
1	1,01	0,96	0,92	0,99	0,94	0,90	0,94	0,90	0,87	0,89	0,86	0,84	0,85	0,83	0,81	0,78
2	0,87	0,80	0,74	0,85	0,78	0,73	0,81	0,75	0,70	0,77	0,73	0,68	0,74	0,70	0,66	0,64
3	0,76	0,68	0,61	0,74	0,66	0,60	0,71	0,64	0,58	0,68	0,62	0,57	0,65	0,60	0,56	0,53
4	0,67	0,58	0,51	0,66	0,57	0,50	0,63	0,55	0,49	0,60	0,54	0,48	0,58	0,52	0,47	0,45
5	0,60	0,50	0,44	0,59	0,50	0,43	0,56	0,48	0,42	0,54	0,47	0,42	0,52	0,46	0,41	0,39
6	0,54	0,44	0,38	0,53	0,44	0,38	0,51	0,43	0,37	0,49	0,42	0,36	0,47	0,41	0,36	0,34
7	0,49	0,40	0,33	0,48	0,39	0,33	0,46	0,38	0,33	0,44	0,37	0,32	0,43	0,36	0,32	0,30
8	0,44	0,36	0,29	0,43	0,35	0,29	0,42	0,34	0,29	0,40	0,34	0,29	0,39	0,33	0,28	0,26
9	0,41	0,32	0,26	0,40	0,32	0,26	0,38	0,31	0,26	0,37	0,30	0,26	0,36	0,30	0,25	0,24
10	0,37	0,29	0,24	0,37	0,29	0,24	0,36	0,28	0,24	0,34	0,28	0,23	0,33	0,27	0,23	0,21

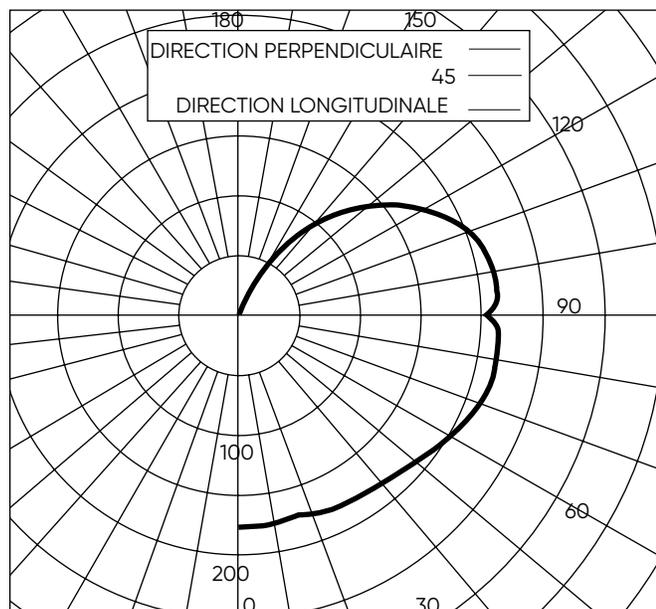
Produits soumis à des essais selon les procédures IES. La distance d'essai est supérieure à cinq fois la plus grande ouverture lumineuse du luminaire.

Déterminé selon les procédures en vigueur publiées par l'IES - Puissance d'entrée du luminaire en watts = 15

Les essais en laboratoire peuvent ne pas être représentatifs des performances sur place.

Appareil d'éclairage non métallique à montage au plafond IPEX – Cat. N° LVPF150 avec bocal à gelée transparent et protecteur en plastique. Une lampe à incandescence – blanc doux – revêtue A21 – 150 W, 120 V.

Puissance en lumen : 2 780 LM. Pour les fichiers photométriques, visiter ipexna.com.



INTENSITÉS LUMINEUSES EN CANDELAS

ANGLE	INTENSITÉ MOYENNE	LM	ANGLE	INTENSITÉ MOYENNE	LM
0	176		90	205	
5	175	17	95	214	232
10	175		100	213	
15	174	50	105	210	221
20	177		110	203	
25	179	83	115	191	189
30	181		120	175	
35	181	114	125	159	142
40	184		130	142	
45	187	145	135	123	95
50	191		140	99	
55	197	177	145	73	47
60	203		150	48	
65	208	206	155	28	14
70	213		160	13	
75	216	227	165	3	1
80	216		170	0	
85	215	233	175	0	0
90	205		180	0	

VALEURS DE LUMINANCE MOYENNES

ANGLE	LUMINANCE
0	28413 (8292)
30	16907 (4934)
40	15457 (4511)
45	15147 (4421)
50	15075 (4399)
55	15169 (4427)
60	15448 (4508)
65	15764 (4601)
70	16143 (4711)
75	16541 (4827)
80	16860 (4920)
85	17187 (5016)

DONNÉES ZONALES, LUMENS ET POURCENTAGES

ZONE	LUMENS	% LAMPE	% LUMINAIRE
0 – 30	149	5,37	6,82
0 – 40	263	9,47	12,01
0 – 60	584	21,03	26,67
0 – 90	1250	45,00	57,06
40 – 90	987	35,52	45,05
60 – 90	666	23,96	30,39
90 – 180	941	33,86	42,94
0 – 180	2192	78,85	100,00

Rendement = 78,9 % S/MH = 1,6 SC = 1,6

**COEFFICIENT D'UTILISATION – MÉTHODE DES CAVITÉS ZONALES
FACTEUR DE RÉFLEXION DE LA CAVITÉ DE PLANCHER EFFECTIF = 0,20**

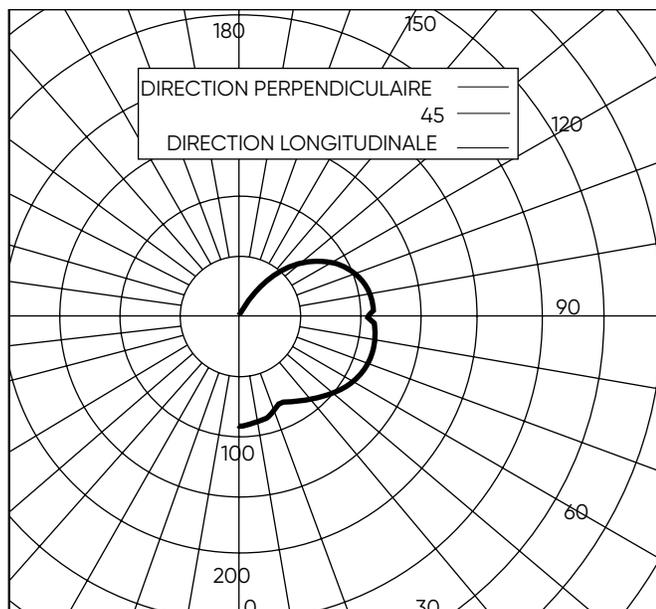
CC	80				70				50			30			10			0
	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
MUR																		
RCR																		
0	0,86	0,86	0,86	0,86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,69	0,69	0,69	0,59	0,59	0,59	0,49	0,49	0,49	0,45
1	0,75	0,70	0,65	0,61	0,69	0,64	0,60	0,56	0,55	0,52	0,49	0,46	0,44	0,41	0,38	0,36	0,34	0,30
2	0,66	0,59	0,52	0,47	0,61	0,54	0,48	0,43	0,46	0,41	0,37	0,38	0,35	0,32	0,31	0,28	0,26	0,22
3	0,60	0,50	0,43	0,37	0,55	0,46	0,40	0,35	0,39	0,34	0,30	0,32	0,29	0,25	0,26	0,23	0,20	0,17
4	0,54	0,44	0,37	0,31	0,50	0,41	0,34	0,29	0,34	0,29	0,25	0,29	0,24	0,21	0,23	0,20	0,17	0,14
5	0,49	0,38	0,31	0,26	0,45	0,36	0,29	0,24	0,30	0,25	0,21	0,25	0,21	0,17	0,20	0,17	0,14	0,11
6	0,45	0,34	0,27	0,22	0,41	0,32	0,25	0,20	0,27	0,21	0,17	0,22	0,18	0,15	0,18	0,14	0,12	0,09
7	0,41	0,30	0,23	0,18	0,38	0,28	0,22	0,17	0,24	0,18	0,15	0,20	0,15	0,12	0,16	0,13	0,10	0,08
8	0,38	0,27	0,21	0,16	0,35	0,25	0,19	0,15	0,21	0,16	0,13	0,18	0,14	0,11	0,15	0,11	0,09	0,07
9	0,35	0,25	0,18	0,14	0,33	0,23	0,17	0,13	0,19	0,15	0,11	0,16	0,12	0,09	0,13	0,10	0,07	0,06
10	0,33	0,23	0,16	0,12	0,30	0,21	0,15	0,11	0,18	0,13	0,10	0,15	0,11	0,08	0,12	0,09	0,06	0,05

Produits soumis à des essais selon les procédures IES. La distance d'essai est supérieure à cinq fois la plus grande ouverture lumineuse du luminaire.

Déterminé selon les procédures en vigueur publiées par l'IES - Puissance d'entrée du luminaire en watts = 146,2

Les essais en laboratoire peuvent ne pas être représentatifs des performances sur place. Les facteurs ayant trait aux ballasts n'ont pas été pris en compte.

Appareil d'éclairage non métallique à montage au plafond IPEX – Cat. N° LVPF150C avec bocal à gelée transparent et protecteur en plastique. Une lampe à incandescence – blanc doux – revêtue A19 - 100 W, 120 V.
Puissance en lumen : 1 470 LM. Pour les fichiers photométriques, visiter ipexna.com.



INTENSITÉS LUMINEUSES EN CANDELAS

ANGLE	INTENSITÉ	LM	ANGLE	INTENSITÉ	LM
0	91		90	107	
5	91	9	95	112	121
10	89		100	111	
15	88	25	105	108	114
20	85		110	104	
25	81	38	115	99	98
30	82		120	91	
35	86	54	125	82	73
40	91		130	71	
45	96	74	135	59	46
50	101		140	45	
55	105	94	145	31	20
60	109		150	17	
65	112	111	155	7	4
70	114		160	1	
75	116	122	165	0	0
80	116		170	0	
85	114	123	175	0	0
90	107		180	0	

VALEURS DE LUMINANCE MOYENNES

ANGLE	LUMINANCE
0	14732 (4299)
30	7668 (2238)
40	7631 (2227)
45	7754 (2263)
50	7917 (2310)
55	8109 (2366)
60	8297 (2421)
65	8463 (2470)
70	8654 (2525)
75	8895 (2596)
80	9020 (2632)
85	9107 (2658)

DONNÉES ZONALES, LUMENS ET POURCENTAGES

ZONE	LUMENS	% LAMPE	% LUMINAIRE
0 – 30	71	4,84	6,32
0 – 40	125	8,52	11,12
0 – 60	293	19,96	26,07
0 – 90	649	44,18	57,71
40 – 90	524	35,67	46,58
60 – 90	356	24,22	31,63
90 – 180	475	32,38	42,29
0 – 180	1125	76,56	100,00

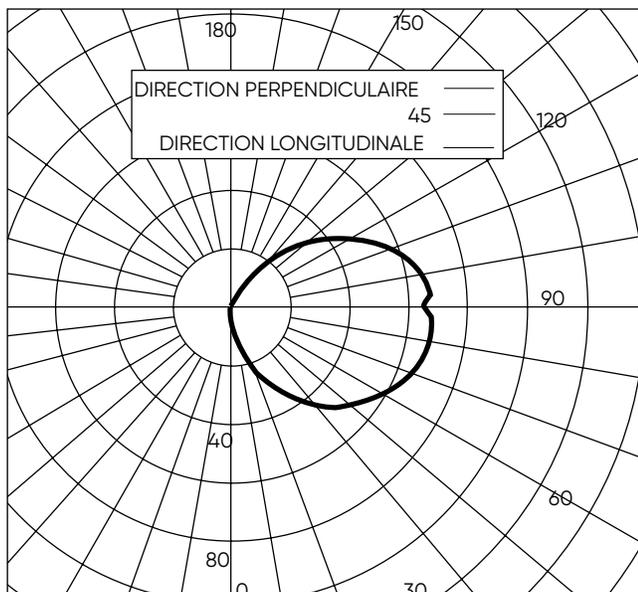
Rendement = 76,6% S/MH = 1,5 SC = 1,5

**COEFFICIENTS D'UTILISATION – MÉTHODE DES CAVITÉS ZONALES
FACTEUR DE RÉFLEXION DE LA CAVITÉ DE PLANCHER EFFECTIF = 0,20**

CC MUR RCR	80				70				50			30			10			0
	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
0	0,83	0,83	0,83	0,83	0,78	0,78	0,78	0,78	0,67	0,67	0,67	0,57	0,57	0,57	0,48	0,48	0,48	0,44
1	0,72	0,67	0,63	0,59	0,67	0,62	0,59	0,55	0,53	0,50	0,47	0,45	0,42	0,40	0,37	0,35	0,33	0,29
2	0,64	0,57	0,50	0,45	0,59	0,52	0,47	0,42	0,44	0,40	0,36	0,37	0,33	0,30	0,30	0,27	0,25	0,21
3	0,58	0,48	0,41	0,36	0,53	0,45	0,38	0,33	0,38	0,33	0,28	0,31	0,27	0,24	0,25	0,22	0,20	0,16
4	0,52	0,42	0,35	0,29	0,48	0,39	0,33	0,27	0,33	0,28	0,24	0,27	0,23	0,20	0,22	0,19	0,16	0,13
5	0,48	0,37	0,30	0,24	0,44	0,34	0,28	0,23	0,29	0,24	0,19	0,24	0,20	0,16	0,19	0,16	0,13	0,11
6	0,44	0,33	0,26	0,20	0,40	0,30	0,24	0,19	0,26	0,20	0,16	0,21	0,17	0,14	0,17	0,14	0,11	0,09
7	0,40	0,29	0,22	0,17	0,37	0,27	0,21	0,16	0,23	0,17	0,14	0,19	0,15	0,11	0,15	0,12	0,09	0,07
8	0,37	0,26	0,20	0,15	0,34	0,24	0,18	0,14	0,21	0,16	0,12	0,17	0,13	0,10	0,14	0,11	0,08	0,06
9	0,34	0,24	0,17	0,13	0,31	0,22	0,16	0,12	0,19	0,14	0,10	0,16	0,12	0,09	0,13	0,09	0,07	0,05
10	0,32	0,22	0,15	0,11	0,29	0,20	0,14	0,11	0,17	0,12	0,09	0,14	0,10	0,07	0,12	0,08	0,06	0,04

Produits soumis à des essais selon les procédures IES. La distance d'essai est supérieure à cinq fois la plus grande ouverture lumineuse du luminaire.
Déterminé selon les procédures en vigueur publiées par l'IES - Puissance d'entrée du luminaire en watts = 96,2
Les essais en laboratoire peuvent ne pas être représentatifs des performances sur place. Les facteurs ayant trait aux ballasts n'ont pas été pris en compte.

Appareil d'éclairage non métallique à montage au plafond IPEX – Cat. N° LVPL13C avec bocal à gelée transparent et protecteur en plastique. Une lampe fluorescente compacte à deux tubes, 13 W.
 Un ballast magnétique Etlin-Daniels – 120 V 1 lampe – n° CF-1322T-CC-TP.
 Puissance en lumen : 800 LM. Pour les fichiers photométriques, visiter ipexna.com.



INTENSITÉS LUMINEUSES EN CANDELAS

ANGLE	INTENSITÉ	LM	ANGLE	INTENSITÉ	LM
0	5		90	66	
5	7	1	95	67	73
10	12		100	65	
15	17	5	105	62	65
20	22		110	57	
25	27	13	115	52	51
30	32		120	45	
35	38	24	125	39	35
40	44		130	33	
45	49	38	135	27	21
50	53		140	20	
55	56	51	145	14	9
60	60		150	8	
65	63	63	155	4	2
70	66		160	1	
75	68	72	165	0	0
80	69		170	0	
85	69	74	175	0	0
90	66		180	0	

VALEURS DE LUMINANCE MOYENNES

ANGLE	LUMINANCE
0	726 (212)
30	3031 (884)
40	3694 (1078)
45	3973 (1159)
50	4146 (1210)
55	4351 (1270)
60	4562 (1331)
65	4802 (1401)
70	5014 (1463)
75	5212 (1521)
80	5368 (1566)
85	5511 (1608)

VALEURS DE LUMINANCE MOYENNES

ZONE	LUMENS	% LAMPE	% LUMINAIRE
0 – 30	18	2,32	3,12
0 – 40	42	5,33	7,16
0 – 60	131	16,38	21,99
0 – 90	339	42,47	57,03
40 – 90	297	37,14	49,87
60 – 90	208	26,10	35,04
90 – 180	255	32,00	42,97
0 – 180	595	74,47	100,00

Rendement = 74,5 % S/MH = 5,9 SC = 5,4

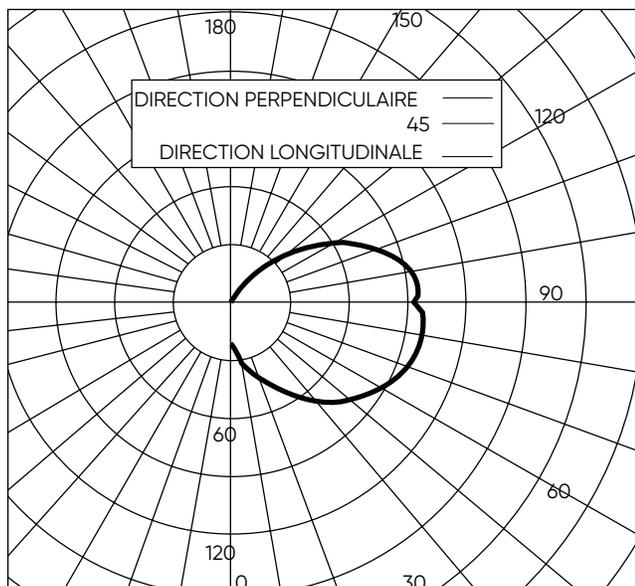
**COEFFICIENTS D'UTILISATION – MÉTHODE DES CAVITÉS ZONALES
 FACTEUR DE RÉFLEXION DE LA CAVITÉ DE PLANCHER EFFECTIF = 0,20**

CC MUR RCR	80				70				50			30			10			0
	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
0	0,81	0,81	0,81	0,81	0,75	0,75	0,75	0,75	0,65	0,65	0,65	0,55	0,55	0,55	0,47	0,47	0,47	0,42
1	0,70	0,65	0,60	0,56	0,64	0,60	0,56	0,52	0,50	0,47	0,44	0,42	0,40	0,37	0,34	0,32	0,31	0,27
2	0,61	0,54	0,47	0,42	0,56	0,49	0,44	0,39	0,41	0,37	0,33	0,34	0,31	0,27	0,27	0,25	0,22	0,19
3	0,55	0,45	0,38	0,32	0,50	0,42	0,35	0,30	0,35	0,30	0,25	0,28	0,24	0,21	0,23	0,19	0,17	0,13
4	0,50	0,39	0,32	0,26	0,45	0,36	0,30	0,24	0,30	0,25	0,21	0,25	0,20	0,17	0,19	0,16	0,13	0,10
5	0,45	0,34	0,27	0,21	0,41	0,32	0,25	0,20	0,26	0,21	0,17	0,21	0,17	0,14	0,17	0,13	0,10	0,08
6	0,41	0,30	0,23	0,18	0,37	0,28	0,21	0,16	0,23	0,18	0,14	0,19	0,14	0,11	0,15	0,11	0,08	0,06
7	0,37	0,27	0,20	0,15	0,34	0,24	0,18	0,13	0,20	0,15	0,11	0,16	0,12	0,09	0,13	0,09	0,07	0,05
8	0,34	0,24	0,17	0,12	0,31	0,22	0,16	0,11	0,18	0,13	0,09	0,15	0,11	0,07	0,12	0,08	0,06	0,04
9	0,32	0,21	0,15	0,11	0,29	0,20	0,14	0,10	0,16	0,11	0,08	0,13	0,09	0,06	0,10	0,07	0,05	0,03
10	0,29	0,19	0,13	0,09	0,27	0,18	0,12	0,08	0,15	0,10	0,07	0,12	0,08	0,05	0,10	0,06	0,04	0,02

Produits soumis à des essais selon les procédures IES. La distance d'essai est supérieure à cinq fois la plus grande ouverture lumineuse du luminaire.
 Déterminé selon les procédures en vigueur publiées par l'IES – Puissance d'entrée du luminaire en watts = 15,1
 Les essais en laboratoire peuvent ne pas être représentatifs des performances sur place. Les facteurs ayant trait aux ballasts n'ont pas été pris en compte.

Appareil d'éclairage non métallique à montage au plafond IPEX – Cat. N° LVPL18C avec bocal à gelée transparent et protecteur en plastique. Une lampe fluorescente compacte à quatre tubes – 18 W. Un ballast électronique Hatch – 120 V, 1 lampe – n° FR-1800.

Puissance en lumen : 1250 LM. Pour les fichiers photométriques, visiter ipexna.com.



INTENSITÉ LUMINEUSE EN CANDÉLAS

ANGLE	INTENSITÉ	LM	ANGLE	INTENSITÉ	LM
0	21		90	94	
5	24	3	95	97	104
10	30		100	94	
15	36	10	105	89	94
20	40		110	82	
25	45	21	115	73	72
30	52		120	63	
35	59	37	125	52	47
40	66		130	42	
45	73	56	135	32	25
50	79		140	23	
55	84	75	145	16	10
60	89		150	9	
65	94	93	155	2	2
70	97		160	0	
75	99	105	165	0	0
80	100		170	0	
85	99	107	175	0	0
90	94		180	0	

VALEURS DE LUMINANCE MOYENNES

ANGLE	LUMINANCE
0	3430 (1001)
30	4845 (1414)
40	5586 (1630)
45	5907 (1724)
50	6193 (1807)
55	6470 (1888)
60	6804 (1986)
65	7097 (2071)
70	7346 (2144)
75	7620 (2224)
80	7802 (2277)
85	7945 (2319)

DONNÉES ZONALES, LUMENS ET POURCENTAGES

ZONE	LUMENS	% LAMPE	% LUMINAIRE
0 – 30	33	2,71	3,93
0 – 40	71	5,69	8,25
0 – 60	202	16,23	23,52
0 – 90	507	40,59	58,82
40 – 90	436	34,90	50,58
60 – 90	304	24,36	35,31
90 – 180	355	28,41	41,18
0 – 180	862	69,00	100,00

Rendement = 69,0 % S/MH = 3,6 SC = 3,4

**COEFFICIENTS D'UTILISATION – MÉTHODE DES CAVITÉS ZONALES
FACTEUR DE RÉFLEXION DE LA CAVITÉ DE PLANCHER EFFECTIF = 0,20**

CC MUR RCR	80				70				50			30			10			0
	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
0	0,75	0,75	0,75	0,75	0,70	0,70	0,70	0,70	0,61	0,61	0,61	0,52	0,52	0,52	0,44	0,44	0,44	0,41
1	0,65	0,60	0,56	0,52	0,60	0,56	0,52	0,48	0,47	0,44	0,42	0,40	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29	0,26
2	0,57	0,50	0,44	0,39	0,53	0,46	0,41	0,36	0,39	0,35	0,31	0,32	0,29	0,26	0,26	0,24	0,21	0,18
3	0,51	0,42	0,36	0,30	0,47	0,39	0,33	0,28	0,33	0,28	0,24	0,27	0,23	0,20	0,22	0,19	0,16	0,13
4	0,46	0,37	0,30	0,25	0,42	0,34	0,28	0,23	0,28	0,23	0,19	0,23	0,19	0,16	0,19	0,16	0,13	0,10
5	0,42	0,32	0,25	0,20	0,38	0,30	0,23	0,19	0,25	0,20	0,16	0,20	0,16	0,13	0,16	0,13	0,10	0,08
6	0,38	0,28	0,21	0,17	0,35	0,26	0,20	0,15	0,22	0,17	0,13	0,18	0,14	0,11	0,14	0,11	0,08	0,06
7	0,35	0,25	0,18	0,14	0,32	0,23	0,17	0,13	0,19	0,14	0,11	0,16	0,12	0,09	0,13	0,09	0,07	0,05
8	0,32	0,22	0,16	0,12	0,29	0,21	0,15	0,11	0,17	0,13	0,09	0,14	0,10	0,07	0,11	0,08	0,06	0,04
9	0,30	0,20	0,14	0,10	0,27	0,19	0,13	0,09	0,16	0,11	0,08	0,13	0,09	0,06	0,10	0,07	0,05	0,03
10	0,28	0,18	0,12	0,09	0,25	0,17	0,12	0,08	0,14	0,10	0,07	0,12	0,08	0,05	0,09	0,06	0,04	0,03

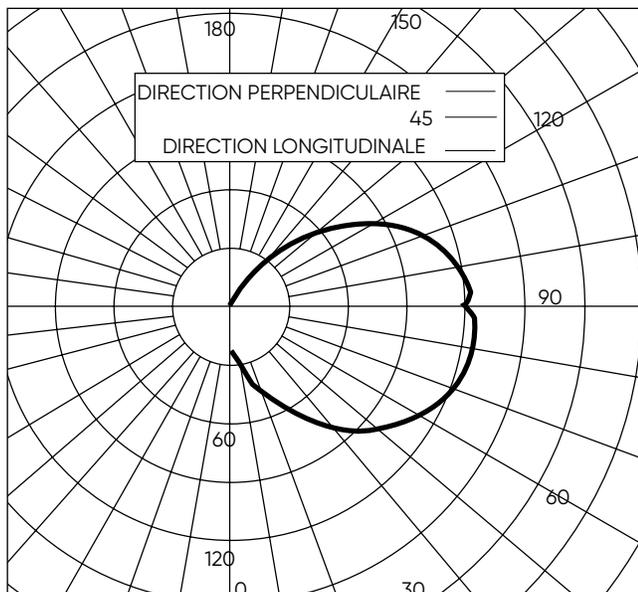
Produits soumis à des essais selon les procédures IES. La distance d'essai est supérieure à cinq fois la plus grande ouverture lumineuse du luminaire.

Déterminé selon les procédures en vigueur publiées par l'IES - Puissance d'entrée du luminaire en watts = 17,6

Les essais en laboratoire peuvent ne pas être représentatifs des performances sur place. Les facteurs ayant trait aux ballasts n'ont pas été pris en compte.

Appareil d'éclairage non métallique à montage au plafond IPEX – Cat. N° LVPL26C avec bocal à gelée transparent et protecteur en plastique. Une lampe fluorescente compacte à quatre tubes – 26 W. Un ballast électronique Hatch - 120 V, 1 lampe – n° FR-2600.

Puissance en lumen : 1825 LM. Pour les fichiers photométriques, visiter ipexna.com.



INTENSITÉ LUMINEUSE EN CANDÉLAS

ANGLE	INTENSITÉ	LM	ANGLE	INTENSITÉ	LM
0	23		90	120	
5	26	3	95	122	132
10	34		100	118	
15	41	12	105	111	117
20	48		110	103	
25	55	26	115	94	93
30	64		120	83	
35	73	46	125	72	65
40	83		130	60	
45	91	71	135	47	37
50	99		140	35	
55	105	94	145	24	16
60	112		150	15	
65	117	116	155	7	4
70	122		160	2	
75	125	132	165	0	0
80	126		170	0	
85	125	136	175	0	0
90	120		180	0	

VALEURS DE LUMINANCE MOYENNES

ANGLE	LUMINANCE
0	3683 (1075)
30	5980 (1745)
40	6997 (2042)
45	7397 (2158)
50	7764 (2266)
55	8116 (2368)
60	8491 (2478)
65	8871 (2589)
70	9226 (2692)
75	9572 (2793)
80	9841 (2872)
85	10035 (2929)

DONNÉES ZONALES, LUMENS ET POURCENTAGES

ZONE	LUMENS	% LAMPE	% LUMINAIRE
0 - 30	40	2,22	3,70
0 - 40	86	4,77	7,92
0 - 60	251	13,80	22,94
0 - 90	635	34,80	57,83
40 - 90	548	30,04	49,91
60 - 90	383	21,00	34,89
90 - 180	463	25,38	42,17
0 - 180	1098	60,18	100,00

Rendement = 60,2 % S/MH = 3,8 SC = 3,7

COEFFICIENTS D'UTILISATION – MÉTHODE DES CAVITÉS ZONALES
FACTEUR DE RÉFLEXION DE LA CAVITÉ DE PLANCHER EFFECTIF = 0,20

CC MUR RCR	80				70				50			30			10			0
	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
0	0,66	0,66	0,66	0,66	0,61	0,61	0,61	0,61	0,53	0,53	0,53	0,45	0,45	0,45	0,38	0,38	0,38	0,35
1	0,56	0,52	0,49	0,45	0,52	0,48	0,45	0,42	0,41	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,27	0,25	0,22
2	0,50	0,43	0,38	0,34	0,46	0,40	0,35	0,31	0,34	0,30	0,27	0,28	0,25	0,22	0,23	0,20	0,18	0,15
3	0,44	0,37	0,31	0,26	0,41	0,34	0,29	0,24	0,28	0,24	0,21	0,23	0,20	0,17	0,19	0,16	0,14	0,11
4	0,40	0,32	0,26	0,21	0,37	0,30	0,24	0,20	0,25	0,20	0,17	0,20	0,17	0,14	0,16	0,13	0,11	0,09
5	0,37	0,28	0,22	0,17	0,33	0,26	0,20	0,16	0,21	0,17	0,14	0,18	0,14	0,11	0,14	0,11	0,09	0,07
6	0,33	0,24	0,19	0,15	0,30	0,23	0,17	0,13	0,19	0,15	0,11	0,15	0,12	0,09	0,12	0,09	0,07	0,05
7	0,30	0,22	0,16	0,12	0,28	0,20	0,15	0,11	0,17	0,12	0,09	0,14	0,10	0,07	0,11	0,08	0,06	0,04
8	0,28	0,19	0,14	0,10	0,26	0,18	0,13	0,09	0,15	0,11	0,08	0,12	0,09	0,06	0,10	0,07	0,05	0,03
9	0,26	0,18	0,12	0,09	0,24	0,16	0,11	0,08	0,13	0,10	0,07	0,11	0,08	0,05	0,09	0,06	0,04	0,03
10	0,24	0,16	0,11	0,08	0,22	0,15	0,10	0,07	0,12	0,08	0,06	0,10	0,07	0,05	0,08	0,05	0,03	0,02

Produits soumis à des essais selon les procédures IES. La distance d'essai est supérieure à cinq fois la plus grande ouverture lumineuse du luminaire. Déterminé selon les procédures en vigueur publiées par l'IES - Puissance d'entrée du luminaire en watts = 22,8

Les essais en laboratoire peuvent ne pas être représentatifs des performances sur place. Les facteurs ayant trait aux ballasts n'ont pas été pris en compte.

VENTES ET SERVICES À LA CLIENTÈLE

Montréal

6665, chemin Saint-François
Saint-Laurent, Québec H4S 1B6

Sans frais : (866) 473-9462

www.ipexna.com

Le groupe IPEX de compagnies

À l'avant-garde des fournisseurs de systèmes de tuyauteries thermoplastiques, le groupe IPEX de compagnies offre à ses clients des gammes de produits parmi les plus vastes et les plus complètes au monde. La qualité des produits IPEX repose sur une expérience de plus de 50 ans. Grâce à des usines de fabrication et à des centres de distribution à la fine pointe de la technologie dans toute l'Amérique du Nord, nous avons acquis une réputation en matière d'innovation, de qualité, d'attention portée à l'utilisateur et de performance.

Les marchés desservis par le groupe IPEX sont les suivants :

- Systèmes électriques
- Télécommunications et systèmes de tuyauteries pour services publics
- Tuyaux et raccords en PVC, PVCC, PP, PVDF, PE, ABS et PEX
- Systèmes de tuyauteries de procédés industriels
- Systèmes de tuyauteries pour installations municipales sous pression et à écoulement par gravité
- Systèmes de tuyauteries mécaniques et pour installations de plomberie
- Systèmes par électrofusion pour le gaz et l'eau
- Colles pour installations industrielles, de plomberie et électriques
- Systèmes d'irrigation

Sceptalight^{MC} est fabriqué par IPEX Électrique Inc.

Sceptalight^{MC} est une marque commerciale d'IPEX Branding Inc.

Cette documentation est publiée de bonne foi et elle est censée être fiable. Cependant, les renseignements et les suggestions contenus dedans ne sont ni représentés ni garantis d'aucune manière. Les données présentées résultent d'essais en laboratoire et de l'expérience sur le terrain.

Une politique d'amélioration continue des produits est mise en œuvre. En conséquence, les caractéristiques et/ou les spécifications des produits peuvent être modifiées sans préavis.



IPEX
par *alixis*

MNELLFIP210403Q
© 2021 IPEX EL0032Q

