JEL PRODUCTS
SUSTAINABLE | LIGHTING | SOLUTIONS

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Snapper Series

Projecteur LED léger, un seul manuel pour les quatre familles : aluminium moulé AC et DC, acier inoxydable 316L, gamme haute température, et le Snapper HC modulaire.

DOCUMENT	RÉVISION	DATE	LANGUE
MAN-SNS-FR	2	18 / 11 / 2026	FR



À lire avant l'installation · À conserver pour consultation ultérieure · Personnel qualifié uniquement

SNAC01 · SNDC01 · SNSS01 · SNSS02 · SNHT01 à SNHT05 · SNHC02 à SNHC06

JEL Products B.V. · Ampèrestraat 19e · 3861 NC Nijkerk · Pays-Bas

jelproducts.nl

Sommaire

Ce manuel couvre l'ensemble de la Snapper Series. La plus grande partie de ce qui suit s'applique à toutes les versions, car le boîtier, le support, les connecteurs et le câblage sont communs. Lorsqu'une section ne concerne qu'une seule famille, la famille est nommée dans le titre ou dans la ligne.

AVANT DE COMMENCER

1	**À propos de ce document**	À qui il est destiné, symboles, classes de danger, historique des révisions
2	**Le produit**	Les quatre familles, usage prévu, références de commande, la plaque signalétique
3	**Caractéristiques techniques**	Spécifications par famille, dimensions, poids et charge de vent, normes
4	**Sécurité**	Risques électriques, optiques, de chute, surfaces chaudes, et ce qui ne doit jamais être fait

INSTALLATION

5	**Préparation**	Transport, stockage, contenu de la livraison, outils, déballage
6	**Montage mécanique**	Support standard, l'empreinte de rénovation, les autres supports, la retenue, les couples, l'orientation
7	**Installation électrique**	Câblage AC, câblage DC, le système haute température, presse-étoupes, longueur de câble
8	**Mise en service**	Contrôles avant la mise sous tension, première mise sous tension, orientation finale
9	**Fonctionnement et gradation**	Ce que chaque version accepte, et ce qui est spécifique

PENDANT LA DURÉE DE VIE

10	**Entretien**	Intervalles, inspection, nettoyage, et le protocole inox et HT
11	**Dépannage**	Symptôme, cause probable, action
12	**Réparation et pièces de rechange**	Ce qui est remplaçable sur site et ce qui retourne chez JEL Products
13	**Démontage et élimination**	Mise hors service du luminaire, DEEE, glossaire
14	**Annexe**	Déclaration de conformité, garantie, contact et documents

QUELLE VERSION AVEZ-VOUS

Code sur la plaque signalétique	Famille
SNAC01	Aluminium moulé, AC, driver déporté
SNDC01	Aluminium moulé, DC 24 V, drivers intégrés
SNSS01	Acier inoxydable 316L, AC
SNSS02	Acier inoxydable 316L, DC 24 V
SNHT01 · SNHT02	Haute température, aluminium moulé, AC et DC
SNHT03 · SNHT04	Haute température, 316L, AC et DC
SNHT05	Haute température, HT-CHEM, 316L avec un joint résistant aux produits chimiques
SNHC02 à SNHC06	Snapper HC, deux ou trois modules sur un seul support

Le code figure sur la plaque signalétique à l'arrière du boîtier. La section 2.5 explique la plaque, y compris le second code qui n'est pas une référence.

PAGE PRODUIT

Fichiers photométriques par optique, plans, fiches techniques et la version actuelle de ce manuel.

jelproducts.nl/fr/produits/snapper

UN MODULE OU TROIS

Le Snapper HC est le même module moulé dans un boîtier qui en porte deux ou trois sur un seul support. Le module est identique, donc la plupart des chapitres se lisent de la même façon pour un HC que pour un Snapper simple. Ce qui diffère, c'est le poids, le support, le driver et la charge de vent, et ces points sont signalés là où ils comptent.

CONSERVEZ CE MANUEL

Conservez-le avec la documentation du site et transmettez-le à toute personne qui intervient sur le luminaire.

1 À propos de ce document

Lisez ce manuel et assurez-vous de comprendre ses consignes de sécurité avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le luminaire. Le non-respect de cette règle peut entraîner des blessures graves ou la mort.

1.1 À qui ce document est destiné

Ce manuel est destiné à l'acheteur, à l'installateur, au technicien de maintenance et à l'utilisateur final. L'assemblage, l'installation, la mise en service et l'entretien ne peuvent être effectués que par une personne qualifiée : une personne ayant une formation en électricité, capable de reconnaître les risques décrits ici et d'éviter les dangers qui surviennent pendant les travaux.

Toute personne qui intervient sur le luminaire doit avoir lu ces avertissements et doit les respecter. Conservez le manuel pendant toute la durée de vie de l'installation.

1.2 Classes de danger

Les informations de sécurité de ce manuel sont hiérarchisées. La classe indique la gravité de la conséquence si la consigne n'est pas respectée.

DANGER

Un danger présentant un niveau de risque élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Un danger présentant un niveau de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

Un danger présentant un niveau de risque faible qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.

REMARQUE

Information importante pour obtenir un résultat correct mais qui n'est pas liée à un danger.

1.3 Symboles



Danger électrique
Pièces sous tension. Isolez l'alimentation avant toute intervention sur le luminaire.



Danger général
Décrit dans le texte à côté du symbole.



Rayonnement optique
Ne regardez pas la source lumineuse en fonctionnement.



Surface chaude
Gamme haute température. Le boîtier atteint la température du process.



Risque d'écrasement
Pièces mobiles pendant le montage et l'orientation.



Deux personnes
Cette étape doit être effectuée par deux personnes.



Lisez le manuel
Lisez-le et comprenez-le avant utilisation.



Conducteur de protection
Borne pour le conducteur de protection.



Marquage CE
Conforme à la législation européenne applicable.



Collecte séparée
Ne pas jeter avec les déchets municipaux non triés.

1.4 Retour d'information

La version la plus récente se trouve sur la page produit. Si vous trouvez une erreur, écrivez à info@jelproducts.nl. Nous préférons corriger une phrase plutôt que de laisser un installateur deviner.

1.5 Historique des révisions et ce que remplace cette édition

Des luminaires Snapper sont livrés depuis avant 2024 et des éditions antérieures existent. **Cette édition les remplace toutes, y compris l'instruction de service du 19 février 2024** et les instructions distinctes publiées pour les modèles AC. En cas de divergence entre un document plus ancien et ce manuel, c'est ce manuel qui s'applique.

Date	Révision	Modification
Avant 2024	-	Éditions antérieures, publiées par version. Remplacées
19 février 2024	-	Instruction de service Snapper Series, et la notice d'installation distincte pour les modèles AC. Remplacée
4 septembre 2026	1	Première édition du manuel combiné, couvrant les quatre familles en un seul document. Réécrit selon le standard des manuels JEL Products : chapitres numérotés, classes et symboles de danger, usage prévu et mauvais usage prévisible, poids et charge de vent, schémas de câblage AC et DC, système haute température, protocole de nettoyage, plaque signalétique, longueur de câble, recherche de pannes et pièces de rechange. **Deux corrections par rapport à l'édition 2024 :** les conducteurs 7 et 8 sont la paire de mesure de température et non la paire de gradation, et le support pivote sur 360 degrés et non 240
18 novembre 2026	2	CEM corrigée : EN 55015 et EN 61547 testées par un tiers, et non par le TÜV. IEC 60533 retirée.

2 Le produit

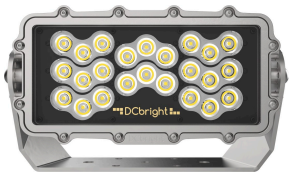
Le Snapper est un projecteur LED léger et robuste dans un boîtier en aluminium moulé ou en acier inoxydable 316L. Il offre un flux lumineux industriel complet pour 3,1 kg, ce qui lui permet d'être installé sur des structures, des flèches et des véhicules qui n'ont jamais été conçus pour recevoir un projecteur industriel.

2.1 Les quatre familles

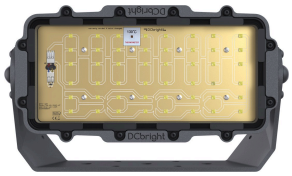
Même module, même interface de support, mêmes connecteurs et même câblage. Vue de face de chacune, car c'est là qu'elles diffèrent le plus.



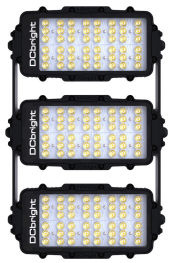
Aluminium moulé. E-coating à base de titane, face avant en verre. 31 000 lm pour 3,1 kg. SNAC01 et SNDC01



Acier inoxydable 316L. Inox massif, poli électrolytiquement, IP69K. SNSS01 et SNSS02



Haute température. Prévu jusqu'à plus 120 degrés Celsius, 200 lm/W. SNHT01 à SNHT05



Snapper HC. Deux ou trois modules sur un seul support, jusqu'à 83 000 lm. SNHC02 à SNHC06

	Aluminium moulé	Acier inoxydable 316L	Haute température	Snapper HC
Référence de base	SNAC01 · SNDC01	SNSS01 · SNSS02	SNHT01 à SNHT05	SNHC02 à SNHC06
Flux lumineux	31,000 lm AC · 25,000 lm DC	26,000 lm AC · 22,000 lm DC	7,000 lm	55,000 lm x2 · 83,000 lm x3
Puissance	180 W AC · 150 W DC	180 W AC · 150 W DC	35 W	320 W x2 · 500 W x3
Efficacité lumineuse	173 lm/W AC · 168 lm/W DC	144 lm/W AC · 147 lm/W DC	200 lm/W	172 lm/W x2 · 166 lm/W x3
Température ambiante	moins 45 à plus 50 °C	moins 45 à plus 50 °C	moins 45 à plus 120 °C en AC, plus 110 °C en DC	moins 45 à plus 50 °C
Boîtier	Aluminium moulé, e-coating	316L, poli électrolytiquement	Aluminium moulé, 316L, ou 316L avec un joint résistant aux produits chimiques	Aluminium moulé, une pièce par module
Face avant	Verre résistant aux chocs, IK08	Verre résistant aux chocs, IK08	Verre résistant aux chocs, ou borosilicate sur demande	Verre résistant aux chocs, IK08
Optiques	15, 30, 60, 90, 20 par 50 et 20 par 85 degrés	14, 38, 69 et 14 par 46 degrés	Aucune, 120 degrés très large. Les optiques HT ne sont pas possibles	15, 30, 60, 90, 120, 20 par 50 et 20 par 85 degrés, par module
Alimentation	90 à 305 VAC, ou 20 à 35 VDC	90 à 305 VAC, ou 20 à 35 VDC	90 à 305 VAC, ou 20 à 35 VDC	90 à 305 ou 180 à 528 VAC, ou 20 à 35 VDC
Étanchéité	IP66, IP67, IP68	IP66, IP67, IP68, IP69K	IP66, IP67, IP68. IP69K sur 316L et HT-CHEM	IP66, IP67, IP68
Câble livré	H07BQ-F, 2.0 m	H07BQ-F, 2.0 m	Silicone SiHF-OB, 25,0 m sur l'AC aluminium, 15,0 m sur les autres	H07BQ-F, 2.0 m
Classe de corrosion	C5, ISO 9223	C5 et CX, ISO 9223	C5, et C5 avec CX sur 316L	C5, ISO 9223
Poids support inclus	3.1 kg	7.0 kg	3,1 kg aluminium · 7,0 kg 316L	9.9 kg x2 · 12.6 kg x3
Garantie	5 ans luminaire complet	20 ans boîtier, 5 ans électrique et joints	5 ans jusqu'à plus 120 °C en AC et plus 110 °C en DC. Boîtiers 316L 20 ans	5 ans luminaire complet

Les versions aluminium et 316L ne partagent pas leur photométrie : lentilles de 15, 30, 60 et 90 degrés contre les optiques JEL standard de 14, 38, 69 et 14 par 46 degrés, si bien qu'un site mixte demande deux calculs d'éclairage. La gamme HT est toujours en 120 degrés très large.

2.2 Usage prévu

Le Snapper est destiné à une installation professionnelle permanente comme éclairage de zone et de poste de travail, dans la plage de température ambiante et la plage d'alimentation de la version dont vous disposez. Il se monte sur un mât, un support, une flèche de grue, un véhicule ou une structure capable de supporter son poids et sa charge de vent, et il est orienté selon une étude d'éclairage. Applications typiques :

Famille	Où il est utilisé
Aluminium moulé, AC et DC	Rénovation de projecteurs à décharge sur des supports existants, flèches de grue et engins de levage, pelles et véhicules de service, engins mobiles, éclairage de pont et de zones de travail des navires, tours d'éclairage mobiles en 24 V DC, éclairage temporaire et de chantier, éclairage d'échafaudage et d'arrêt de production, quais de chargement et cours, ateliers et baies véhicules, éclairage de périmètre et de clôture
Acier inoxydable 316L	Plateformes offshore et plateformes autoélévatrices, ponts et zones de travail des navires, zones d'embruns et brouillard salin permanent, usines chimiques et d'engrais, traitement de l'eau et des eaux usées, dessalement et traitement des saumures, zones de process agroalimentaires et de boissons, entrepôts frigorifiques et installations de congélation, fermes piscicoles et aquaculture, régimes de lavage et de nettoyage, terminaux côtiers et appontements
Haute température	Fours de séchage et tunnels de polymérisation, lignes de peinture et cabines de thermolaquage, fours de boulangerie et de process alimentaire, ateliers de traitement thermique et de forge, postes de service en fonderie et en aciérie, verreries et arches de recuit, sections de séchage des machines à papier, chambres climatiques et d'essai, salles de stérilisation et d'autoclave, réacteurs chimiques et skids de process, centrales d'enrobage et installations de bitume
Snapper HC	Flèches de grues ship to shore, RTG et RMG, éclairage de terminaux à conteneurs et de terre-pleins de quai, tours d'éclairage mobiles directement en 24 V DC, rampes ro-ro et ponts véhicules, terminaux et appontements offshore, éclairage grande hauteur d'entrepôts et d'entrepôts frigorifiques, halls de production à hauteurs de travée variables, hangars de maintenance d'aéronefs et de véhicules, manutention de vrac et tours de transfert de convoyeurs, installations de process extérieures et parcs de stockage

2.3 Ce à quoi le luminaire n'est pas destiné

Les utilisations suivantes sortent de l'usage prévu. Elles ne sont pas couvertes par la garantie et, dans plusieurs cas, elles sont dangereuses.

- **Atmosphères explosives.** Aucun Snapper n'est certifié ATEX ou IECEx. Aucun ne doit être installé dans une zone dangereuse classée.
- **Température ambiante supérieure à plus 50 degrés Celsius, pour les familles aluminium, acier inoxydable et HC.** Au-delà, c'est le driver qui limite. Pour la chaleur de process, utilisez plutôt la gamme haute température. Il n'existe pas de Snapper HC HT.
- **Température ambiante supérieure à la valeur nominale d'une version haute température :** plus 120 degrés Celsius en continu en AC, plus 110 en DC. De courtes pointes jusqu'à plus 130 sont autorisées en AC. Un fonctionnement prolongé au-dessus de la valeur nominale ne l'est pas.
- **Immersion permanente.** L'IP68 est vérifié comme classe d'essai, pas comme condition de fonctionnement continu.
- **Montage direct contre une isolation thermique ou un plafond fermé.** Un espace libre d'au moins 75 mm par rapport à l'isolation et aux éléments du bâtiment est requis.
- **Éclairage grand public, décoratif, domestique ou d'aménagement de navire.**
- **Éclairage de secours ou d'évacuation.** Aucun Snapper ne dispose d'une batterie de secours ni d'un autotest.
- **Applications d'éclairage vers le haut.** Rien n'est émis au-dessus de l'horizontale à inclinaison nulle, et le luminaire n'est pas conçu pour être orienté vers le haut.
- **Fonctionnement avec un boîtier, une face avant, un câble ou un support endommagé**, ou avec un driver autre que celui livré pour ce luminaire.

2.4 Références

SNAC01-65K.30

SNAC01	Aluminium moulé, AC, BLD240 déporté
SNDC01	Aluminium moulé, DC 20 à 35 VDC, drivers intégrés
SNSS01	Acier inoxydable 316L, AC
SNSS02	Acier inoxydable 316L, DC
SNHT01 · SNHT02	HT, aluminium moulé, AC et DC
SNHT03 · SNHT04	HT, 316L, AC et DC
SNHT05	HT-CHEM, 316L avec un joint résistant aux produits chimiques
SNHC02 · SNHC03	HC x2 à 320 W, AC et DC
SNHC04 · SNHC05	HC x3 à 400 W et à 500 W, AC
SNHC06	HC x3, DC
65K to 22K	6500, 5000, 4000, 2700 K, ambre 2200 K. HT : 6500, 4000, 2700 K uniquement
BIC	Bicolore 4000 K avec ambre 2200 K. Non disponible sur HT
BORO	Face avant en borosilicate au lieu du verre résistant aux chocs, HT uniquement
.15 .30 .60 .90 .20x50 .20x85	Optique, aluminium et HC. Sélectionnable par module sur le HC
.14 .38 .69 .14x46	Optique, versions 316L

Toutes les versions haute température sont en 120 degrés très large et ne portent pas de suffixe d'optique. Une puissance inférieure se commande par un suffixe supplémentaire sur toute version AC, car la puissance est un réglage du driver. Le type de support, le protocole de commande et la longueur de câble sont confirmés à la commande et ne font pas partie du code.

La version à un seul module n'est pas un code HC : c'est le Snapper lui-même, SNAC01 ou SNDC01. La fiche technique HC ne liste que les codes AC ; SNHC03 et SNHC06 sont les codes DC.

2.5 La plaque signalétique, et le second code qui y figure

La plaque signalétique sur le boîtier porte la référence, et le driver porte sa propre étiquette. Les deux étiquettes indiquent aussi un **second code qui n'est pas une référence et qui ne correspondra pas à ce que vous avez commandé**. C'est correct et c'est voulu.

> **REMARQUE**
>
> Le second code est un code de production interne à JEL Products. Il enregistre la carte de circuit imprimé précise qui est montée, le lot de production et la date de production. Nous l'utilisons pour la traçabilité, pour la garantie et pour le service. Il ne contient aucune information dont vous avez besoin pour spécifier, commander ou repasser commande d'un luminaire.

Lorsque vous nous contactez au sujet d'un luminaire, indiquez les deux. La référence nous dit ce qu'il est. Le code interne nous dit exactement de quel exemplaire il s'agit, quelle carte s'y trouve et quand il a été fabriqué, et c'est généralement ce qui règle une question de service en un appel au lieu de trois.

N'utilisez pas le code interne sur un bon de commande et ne considérez pas une différence entre les deux codes comme une erreur de livraison.



Snapper HC x2 dans le support à montage supérieur. Deux modules, un support, un driver, et l'optique peut différer entre les deux

3 Caractéristiques techniques

Toutes les valeurs s'appliquent à la configuration standard à 25 degrés Celsius ambiants, pertes de lentille et consommation du driver incluses. Un tiret signifie que l'entrée ne s'applique pas à cette version. Une exécution bicolore ou à IRC élevé modifie le flux lumineux ; l'offre en indique la valeur.

	Aluminium AC	Aluminium DC 24 V	316L SS, AC et DC	Haute température	Snapper HC
PERFORMANCES					
Flux lumineux	31,000 lm	25,000 lm	26,000 lm AC, 22,000 lm DC	7,000 lm	55,000 lm x2, 83,000 lm x3
Puissance consommée	180 W	150 W	180 W AC, 150 W DC	35 W	320 or 270 W x2, 500 or 400 W x3
Efficacité lumineuse	173 lm/W	168 lm/W	144 or 147 lm/W	200 lm/W	172 lm/W x2, 166 lm/W x3
Température de couleur	6500 K, 5000 K, 4000 K, 2700 K, ambre 2200 K. Le 6500 K fournit le même flux que le 4000 K			6500, 4000 ou 2700 K. Pas d'ambre, pas de bicolore	Comme les versions aluminium
Rendu des couleurs	Ra supérieur à 70 en standard, Ra 80 ou Ra 90 sur demande. Ellipse de MacAdam 3 ou mieux				
Optiques	15, 30, 60, 90, 20 par 50 et 20 par 85 degrés		14, 38, 69 et 14 par 46 degrés	Aucune, 120 degrés très large	Comme l'aluminium, plus 120 degrés, par module
Rapport de flux lumineux vers le haut	0 pour cent à inclinaison nulle				
TEMPÉRATURE ET DURÉE DE VIE					
Température ambiante	moins 45 à plus 50 degrés Celsius			moins 45 à plus 120 degrés Celsius en AC, plus 110 en DC, pointes jusqu'à plus 130 en AC	moins 45 à plus 50 degrés Celsius
Durée de vie des LED, TM-21 L90B05	supérieure à 360 000 h à 50 °C, le driver est donc la pièce d'usure			Voir section 3.3	au-dessus de 360 000 h à 50 °C
ÉLECTRIQUE ET DRIVER					
Plage de tension d'alimentation	90 à 305 VAC via BLD240, 50/60 Hz	20 à 35 VDC, 24 V nominal	Comme les versions aluminium	90 à 305 VAC, ou 20 à 35 VDC	90 à 305 ou 180 à 528 VAC, ou 20 à 35 VDC
Courant absorbé	1.7 A at 110 V, 0.8 A at 220 V	6.3 A at 24 V	Comme les versions aluminium	0.3 A at 110 V, 0.2 A at 220 V, 1.5 A at 24 V	x2: 2.9 A at 110 V, 1.5 A at 220 V, 12.5 A at 24 V. x3: 4.6 A at 110 V, 2.3 A at 220 V, 18.8 A at 24 V
Facteur de puissance à pleine charge	Supérieur à 0,95 entre 60 et 100 pour cent de charge	-	Au-dessus de 0,95 en AC	Au-dessus de 0,9 entre 65 et 100 pour cent de charge	Au-dessus de 0,95 x2, au-dessus de 0,9 x3
THD à pleine charge	En dessous de 15 pour cent entre 65 et 100 pour cent de charge	-	En dessous de 15 pour cent en AC	Inférieur à 15 pour cent	Inférieur à 15 pour cent entre 60 et 100 pour cent de charge
Courant d'appel à 220 V	66,0 A crête, T50 0,5 ms	-	66,0 A crête, T50 0,5 ms en AC	BLD075 : 66 A crête, T50 170 microsecondes	x2 BLD320 : 31,2 A, T50 1,3 ms. x3 TLD400 : 64 A, T50 400 microsecondes. TLD600 : 5,4 A, T50 8 ms
Protection contre les surtensions	6 kV entre phases, 10 kV entre phase et terre, IEC 61000-4-5, sur toutes les versions AC				
Gradation et commande	0 à 10 V, PWM, DALI-2, ou par NFC. DC sur demande		Comme les versions aluminium	0 à 10 V, PWM, DALI-2, ou par NFC. DC sur demande	Comme les versions aluminium
Driver	BLD240 déporté, 215 × 67,5 × 33,5 mm, 1 100 g	Drivers DC intégrés	BLD240 déporté, ou DC intégré	BLD075 déporté, 131 × 68 × 33,5 mm, 650 g, toujours hors de la zone chaude	x2 BLD320, 225 × 68 × 38,5 mm. x3 TLD400 ou TLD600. DC intégré
Durée de vie du driver	Au moins 100 000 h à une température de boîtier de 75 degrés Celsius, MTBF au moins 280 000 h			Au moins 100 000 h à Tc 75 °C, MTBF au moins 320 000 h	Au moins 100 000 h à Tc 75 °C, MTBF au moins 280 000 h

3 Caractéristiques techniques, suite

	Aluminium AC	Aluminium DC 24 V	316L SS, AC et DC	Haute température	Snapper HC
CONSTRUCTION					
Boîtier	Aluminium moulé, moins de 0,08 pour cent de cuivre		Acier inoxydable 316L massif	Aluminium moulé, 316L, ou 316L avec un joint résistant aux produits chimiques	Aluminium moulé, une pièce par module, sans soudures ni embouts
Finition de surface	Couche de conversion plus e-coating à base de titane en deux couches, Titanium Black		Poli électrolytiquement	E-coating sur l'aluminium, poli électrolytiquement sur le 316L	Comme les versions aluminium
Support	Acier inoxydable 316L haute résistance, entièrement rotatif sur 360 degrés par pas de 30 degrés				316L haute résistance, plus ou moins 180 degrés par pas de 30 degrés
Face avant	Verre résistant aux chocs, IK08			Verre résistant aux chocs, ou borosilicate diffusant sur demande	Verre résistant aux chocs, IK08
Classe de protection	Classe II				
Indice de protection	IP66, IP67 et IP68, chaque classe testée séparément		IP66, IP67, IP68 et IP69K	IP66, IP67, IP68. IP69K sur 316L et HT-CHEM	IP66, IP67 et IP68
Résistance aux chocs	IK08, IEC 62262. Pour une face avant IK10, voir le Barracuda ou le Shark				
Classe de corrosion	C5 industriel et marin, ISO 9223		C5 et CX, ISO 9223. Le 316L est CRC III selon EN 1993-1-4, PREN environ 24	C5 sur l'aluminium, C5 et CX sur le 316L, avec une résistance chimique supplémentaire sur HT-CHEM	C5 industriel et marin, ISO 9223
Vibration et choc	6 G à la fréquence de résonance, IEC 60068-2-6. Essai de choc selon IEC 60068-2-27				
CÂBLE ET GARANTIE					
Câble et raccordement	H07BQ-F, 4 conducteurs, 2 × 2,5 mm² plus 2 × 0,5 mm², 2,0 m, extrémités de fils libres	H07BQ-F, 2 conducteurs, 2 × 2,5 mm², 2,0 m	Comme les versions aluminium	Silicone SiHF-OB, 4 conducteurs, 2 × 1,0 mm² plus 2 × 0,5 mm². 25,0 m sur l'AC aluminium, 15,0 m sur les autres	H07BQ-F, 4 conducteurs, 2 × 2,5 mm² plus 2 × 0,5 mm², 2,0 m
Température de stockage	moins 45 à plus 50 degrés Celsius, au sec, dans l'emballage d'origine				
Garantie	5 ans sur le luminaire complet		20 ans sur le boîtier, 5 ans sur les composants électriques et les joints	5 ans jusqu'à plus 120 °C en AC et plus 110 °C en DC. Boîtiers 316L 20 ans sur le boîtier	5 ans sur le luminaire complet

LA PUISSANCE EST UN RÉGLAGE DU DRIVER

Toute version AC peut être commandée programmée à une puissance inférieure, en ajoutant la puissance souhaitée à la référence sous forme de suffixe supplémentaire. Les versions DC fonctionnent à courant constant fixe, si bien qu'un autre niveau de puissance y est une fabrication spéciale. Le DC haute tension entre 250 et 740 V est disponible sur demande.

REMARQUE, LA LONGUEUR DE CÂBLE TELLE QUE FOURNIE

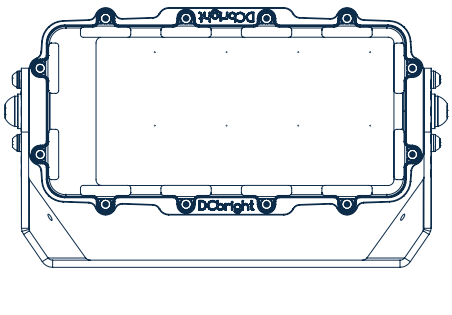
Le câble standard mesure **2,0 m** sur les versions aluminium, 316L et HC, et **25,0 m** sur la version haute température en aluminium AC, **15,0 m** sur les autres versions haute température. Des longueurs supérieures sont disponibles sur demande et le câble silicone va jusqu'à environ 150 m en fabrication spéciale. **Contrôlez la longueur par rapport à la liste de colisage ou à l'offre**, pas par rapport à une valeur d'un manuel ou d'une fiche technique.

DEUX CHOSES QUE CETTE GAMME NE FAIT PAS

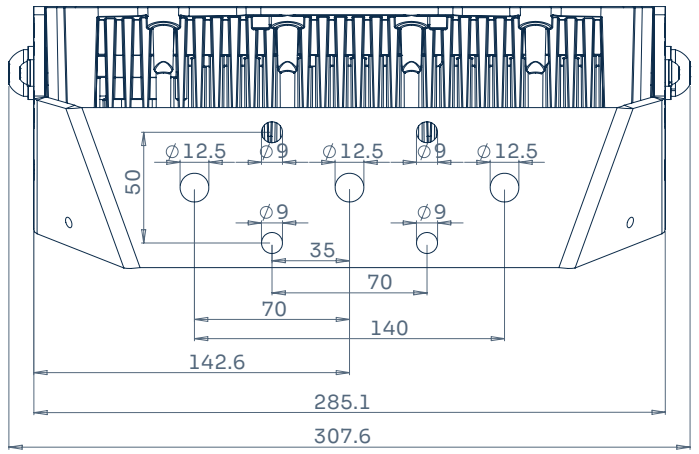
Optiques HT	Pas possible sur le Snapper. Le boîtier est trop petit pour en recevoir une, si bien que chaque version haute température est en 120 degrés très large. Pour de la haute température avec optiques, voir le Barracuda HT ou l'Orca HT
Snapper HC HT	N'existe pas. Pour ce flux à température ambiante élevée, voir l'Orca HT
Face avant IK10	Non disponible sur le Snapper. Voir le Barracuda ou le Shark

3.1 Dimensions, poids et charge de vent, aluminium moulé

Tous les plans sont cotés en millimètres. Les modèles DXF et STEP sont disponibles sur demande. Les valeurs ci-dessous sont celles dont l'ingénieur structure a besoin, et sur le Snapper cette discussion est en général courte : avec 3,1 kg, le luminaire se monte sur le support déjà en place.



Snapper en aluminium moulé, face et côté. Hors tout 307,6 × 180,7 × 118,2 mm, pied de fixation de 72,2 mm de profondeur



L'arrière, avec les ailettes de refroidissement et le pied de fixation en vue de dessus. Les deux schémas de perçage sont cotés : 3 × Ø 12,5 sur l'axe et 4 × Ø 9 autour

DIMENSIONS, D'APRÈS LE PLAN

Hors tout	307.6 × 180.7 × 118.2 mm, w × h × d
Boîtier sans les têtes de boulons	285,1 mm de large
Profondeur du pied de fixation	72,2 mm. Le luminaire lui-même a 118,2 mm de profondeur car il déborde vers l'avant du pied
Valeur de la fiche technique	312 × 181 × 118 mm

INTERFACE DE FIXATION

Trous de fixation, rangée principale	3 × Ø 12,5 mm sur l'axe, pas de 70 mm
Entraxe des trous, rangée principale	140 mm entre les trous extrêmes
Trous de fixation, second schéma	4 × Ø 9 mm au pas de 70 mm sur deux lignes distantes de 50 mm
Réglage	360 degrés par pas de 30 degrés

POIDS

Boîtier seul	2.7 kg
Luminaire avec support	3.1 kg
Plus le driver BLD240 séparé	4.2 kg
Plus driver dans DRB-1	7.3 kg

CHARGE DE VENT

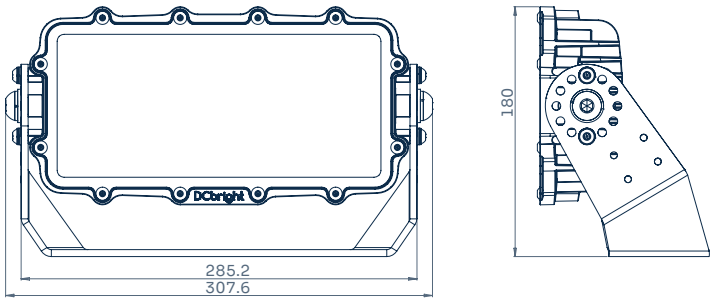
Surface au vent	0.056 m²
Surface vue de côté	0.021 m²
Cd · A at Cd 1.2	0.067 m²

REMARQUE, LA POSITION DE MONTAGE

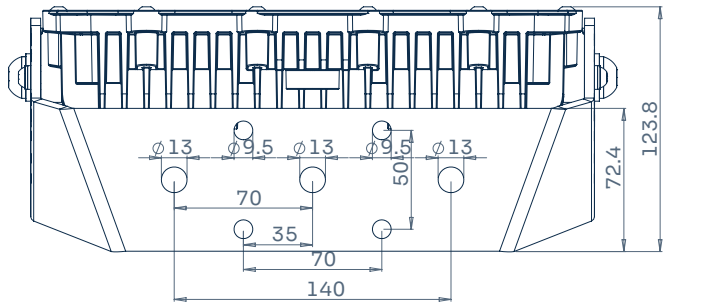
La surface au vent suppose que le luminaire est monté **face au vent**, ce qui est le cas normal sur un mât, un support ou une flèche. C'est la plus grande des deux valeurs et c'est celle à utiliser sauf si la position est connue comme différente. La valeur de charge de vent est la surface, pas la force : multipliez par le coefficient de traînée et la pression dynamique de votre site.

3.2 Dimensions, poids et charge de vent, acier inoxydable 316L et HT-CHEM

Le 316L massif pèse plus du double du boîtier en aluminium moulé et il est plus profond de 5,6 mm. L'encombrement et la position des trous sont par ailleurs identiques, si bien qu'un luminaire 316L se monte sur une empreinte aluminium sans repercer. **La charge, elle, ne se reporte pas : contrôlez à nouveau la structure.**



Snapper SS et Snapper HT en 316L, face et côté. Hors tout 307,6 × 180,0 × 123,8 mm



L'arrière et le pied de fixation en vue de dessus. Même pas de 70 mm que la version aluminium, en Ø 13 et Ø 9,5

DIMENSIONS, D'APRÈS LE PLAN

Hors tout	307.6 × 180.0 × 123.8 mm, w × h × d
Boîtier sans les têtes de boulons	285,2 mm de large
Profondeur du pied de fixation	72.4 mm
Valeur de la fiche technique	320 × 180 × 100 mm

INTERFACE DE FIXATION

Trous de fixation, rangée principale	3 × Ø 13 mm sur l'axe, pas de 70 mm
Entraxe des trous, rangée principale	140 mm entre les trous extrêmes
Trous de fixation, second schéma	4 × Ø 9,5 mm au pas de 70 mm sur deux lignes distantes de 50 mm
Réglage	360 degrés par pas de 30 degrés
Visserie	316L partout, y compris sur le support de fixation arrière SS

POIDS

Luminaire avec support	7.0 kg
Plus le driver BLD240 séparé	8.1 kg
Plus driver dans DRB-1	11.2 kg
Équivalent aluminium	3.1 kg

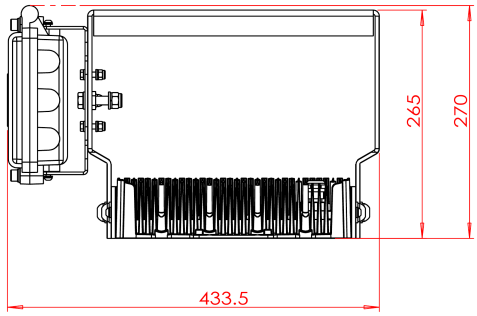
CHARGE DE VENT

Surface au vent	0.055 m²
Surface vue de côté	0.022 m²
Cd · A at Cd 1.2	0.066 m²

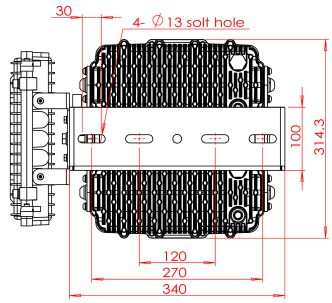
AVERTISSEMENT

Avec 7,0 kg avec le support et 11,2 kg avec un boîtier driver, la version en acier inoxydable pèse plus du double de la version aluminium. Si vous remplacez de l'aluminium par de l'inoxydable, contrôlez à nouveau la capacité de charge de la structure, et vérifiez la charge admissible de la retenue secondaire à la section 6.5.

3.3 Dimensions, poids et charge de vent, Snapper HC



Snapper HC x2 dans le support à montage supérieur, élévation. Hors tout 433,5 mm, hauteur 265 à 270 mm



Le même support en vue de dessus : plaque 340 × 265 mm, quatre trous oblongs de Ø 13 mm sur un schéma de 270 × 100 mm

	HC x2	HC x3
Dimensions	320 × 314 × 205 mm	320 × 484 × 205 mm
Poids support inclus	9.9 kg	12.6 kg
Driver	BLD320	TLD400 ou TLD600
Boîtier driver	DRB-1	DRB-2
Poids du système	14,1 kg avec DRB-1	23,0 kg avec DRB-2
Surface frontale au vent	0.100 m²	0.155 m²
Surface vue de côté	0.064 m²	0.099 m²
Cd · A at Cd 1.2	0.121 m²	0.186 m²
Réglage	Plus ou moins 180 degrés par pas de 30 degrés	

Trois supports sont disponibles et tous trois reçoivent la même interface de luminaire : montage supérieur, montage latéral et le support standard. Leurs dimensions figurent à la section 6.3.

AVERTISSEMENT, LE HC N'EST PAS UN SNAPPER SUR UN SUPPORT

Un HC x3 avec son boîtier driver pèse 23,0 kg et présente trois fois la surface frontale au vent d'un Snapper simple. La raison de choisir un HC est qu'il est léger pour son flux, pas qu'il est léger. Toute vérification structurelle qu'un Snapper simple permet en général d'éviter doit être faite ici.

3.4 Maintien du flux lumineux de la gamme haute température

La valeur principale est mesurée à 50 degrés Celsius. Dans une zone chaude, c'est la température ambiante qui commande, utilisez donc la ligne qui correspond à la position. Cette échelle s'applique à tout luminaire haute température JEL.

Température ambiante	TM-21 L90B05
plus 50 degrés Celsius	360,000 h
plus 85 degrés Celsius	103,000 h
plus 105 degrés Celsius	71,700 h
plus 120 degrés Celsius	51,400 h

REMARQUE

Même à plus 120 degrés Celsius en continu, le moteur LED dure plus de cinq durées de vie de driver. C'est tout l'intérêt de placer le driver hors de la chaleur. Voir section 7.5.

AUTOPROTECTION INTÉGRÉE, GAMME HAUTE TEMPÉRATURE

Un luminaire HT se protège lui-même. Lorsque sa température interne monte, il réduit automatiquement son flux, et en cas de surchauffe il s'éteint de lui-même et revient quand il a refroidi.

C'est à cause de cette contre-réaction que le câble HT a quatre conducteurs et non deux : deux de 1,0 mm² transportent la puissance et deux de 0,5 mm² transportent le signal de température entre le luminaire et le driver. Les conducteurs 7, 8, 11 et 12 de la section 7.2 sont cette paire.

DANGER

N'installez jamais un luminaire HT avec la paire de température débranchée, court-circuitée ou omise d'un prolongement de câble. Sans elle, le luminaire n'a aucune protection thermique et se poussera au-delà de sa valeur nominale dans une zone chaude.

Un luminaire HT qui démarre à plein flux quand le process est froid et qui redescend quand le four est à température fait exactement ce pour quoi il est conçu. Voir le chapitre 11 avant de le signaler.

3.5 Normes et vérification

Objet	Norme	By
Sécurité des luminaires	IEC/EN 60598-1, -2-5	En interne
Émission et immunité CEM	EN 55015, EN 61547	Tiers
Étanchéité	IEC 60529, ISO 20653	En interne
Impact	IEC 62262, IK08	En interne

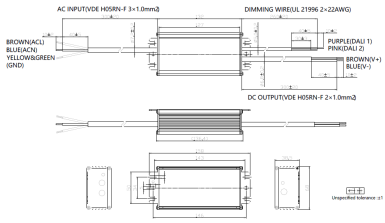
Objet	Norme	By
Vibration	IEC 60068-2-6, à 6 G	En interne
Choc	IEC 60068-2-27	En interne
Corrosion	ISO 9223, EN 1993-1-4 pour le 316L	En interne
Photométrie	IES LM-79, TM-21 pour la durée de vie	En interne
Substances	RoHS, REACH	Autodéclaration

Ce tableau indique comment le produit est vérifié. Les normes harmonisées citées sur la déclaration de conformité sont listées séparément à la section 14.1. La sécurité photobiologique est traitée à la section 4.3. Pour vérifier l'authenticité d'un rapport d'essai ou d'inspection et de son certificat, contactez JEL Products au +31 (0)33 785 9809 ou à info@jelproducts.nl.

RAPPORTS D'ESSAI DISPONIBLES POUR LE SNAPPER

Rapport	Objet
TR-IES-LM79-19_DCB-SN48-180AC	Mesure photométrique de la version AC 180 W selon IES LM-79-19
TR-ISTMT_DCB-SN48-180AC	Essai de mesure de température in situ de la version AC 180 W
DCB TR-HT Boro Glass	Face avant en borosilicate pour la gamme haute température
Courant d'appel, Snapper AC 180 W	Pic de 66,0 A avec un T50 de 0,5 ms, la valeur à la base de la section 7.3

Les rapports sont délivrés sur demande et avec la documentation du projet.



Driver déporté BLD240, 215 × 67,5 × 33,5 mm, 1 100 g. Il s'installe dans le DRB-1

4 Sécurité

Ce chapitre énumère les dangers qui surviennent lors de l'installation, de l'exploitation et de l'entretien d'un Snapper, et ce qu'il faut faire pour chacun d'eux. Il ne remplace pas les réglementations électriques et de travail en hauteur, nationales et locales, applicables sur votre site.

4.1 Danger électrique

DANGER, PIÈCES SOUS TENSION

Travailler sur le luminaire, le driver ou le boîtier driver sous tension peut entraîner la mort ou des blessures graves. Isolez l'alimentation, condamnez-la et vérifiez que le circuit est hors tension avant de commencer. Vérifiez deux fois.

DANGER, JAMAIS LE SECTEUR SUR LE LUMINAIRE

Un Snapper AC est **toujours** alimenté par son driver. Le luminaire lui-même ne doit jamais être raccordé directement à une alimentation secteur. Le secteur va au driver, la sortie du driver va au luminaire. Raccorder le secteur au luminaire le détruit et crée un danger électrique grave. Voir la section 7.8.

- Chaque Snapper est un luminaire de classe II. Le boîtier n'est pas mis à la terre par le câble d'alimentation, mais le boîtier driver, la platine driver et toute enveloppe métallique doivent être correctement mis à la terre.
- Utilisez uniquement le driver et le câble fournis pour ce luminaire. Un autre driver peut créer une situation dangereuse et annule la garantie.
- Réalisez le raccordement selon les normes et directives applicables dans votre pays, dans la plage d'alimentation indiquée au chapitre 3 et du bon type, AC ou DC.
- Prévoyez une protection contre les surtensions là où l'installation subit des transitoires de foudre ou de commutation, et gardez un mètre entre le luminaire et un récepteur radio.

4.2 Chute d'objets

AVERTISSEMENT, CHUTE DU LUMINAIRE

Un luminaire qui se détache en hauteur peut tuer. Vérifiez la capacité de charge du mât, du support ou de la structure avant le montage, et posez une retenue secondaire lorsque le luminaire se trouve au-dessus d'un passage, d'une zone de travail ou d'une route, ou sur tout élément mobile.

Le luminaire et son support pèsent 3,1 kg en aluminium moulé, 7,0 kg en 316L, 9,9 kg en HC x2 et 12,6 kg en HC x3, et jusqu'à 23,0 kg avec un boîtier driver. Selon EN 60598-1, la suspension doit supporter quatre fois la masse. **Le faible poids a deux faces :** un Snapper est souvent posé sans contrôle de structure, mais cela ne supprime jamais le besoin d'une retenue. Un objet de 3,1 kg tombant de 20 m reste mortel.

4.3 Rayonnement optique

AVERTISSEMENT, RAYONNEMENT OPTIQUE

Ne regardez jamais la source lumineuse en fonctionnement. Une exposition directe à faible distance peut causer des lésions oculaires permanentes.

La sécurité photobiologique est classée selon **EN 62471**, le risque de lumière bleue étant évalué selon **IEC/TR 62778**. Cela donne une **distance de danger** : au-delà, le luminaire est en groupe de risque 1 et aucune limite d'exposition n'est atteinte en observation normale. **Elle dépend de l'optique et du nombre de modules**, car elle est fixée par l'intensité de crête et non par le flux émis. Les valeurs ci-dessous proviennent de nos propres fichiers photométriques LM-63.

Version et optique	Intensité de crête	Distance de danger
HC x3, 500 W, spot 15 degrés	940,000 cd	**17 m**
HC x2, 320 W, spot 15 degrés	623,000 cd	13.3 m
Aluminium AC, spot 15 degrés	351,000 cd	**10.0 m**
Aluminium DC, spot 15 degrés	283,000 cd	9.0 m
HC x3, 500 W, 30 degrés	168,000 cd	6.9 m
HC x3, 500 W, 60 degrés	82,000 cd	4.9 m
HC x2 60 degrés, SS DC 30 degrés	55,000 cd	3.9 to 4.0 m
Aluminium AC, 60 degrés	31,000 cd	3.0 m
Aluminium DC et SS AC, 60 degrés	25,000 to 26,000 cd	2.7 m
Haute température, toutes versions	1,900 cd	0.7 m

La règle sur le site. Prenez **17 m** lorsque la version et l'optique ne sont pas connues, car cela couvre la configuration la plus étroite de la gamme. Sur un site équipé uniquement de Snapper simples, **10 m** couvre toutes les configurations, et **4 m** lorsque aucune optique spot n'est montée. Personne ne travaille ni ne se tient à moins de cette distance en regardant vers la face avant.

Méthode : la racine carrée de l'intensité de crête divisée par l'éclairement seuil à la limite du groupe de risque 1, pris à 3 500 lx pour la LED 6500 K. Calculé à partir de nos propres fichiers photométriques, et non d'un rapport de mesure. **Le spot 15 degrés n'est pas encore mesuré sur le Snapper**, ces lignes sont donc dérivées du fichier mesuré à 13 degrés de la gamme JEL, 11 320 cd pour 1000 lm, mises à l'échelle du flux lumineux de chaque version. Les deux optiques asymétriques ne sont pas non plus dans la bibliothèque ; demandez-nous la valeur avec l'offre.

4.4 Surfaces chaudes, gamme haute température



AVERTISSEMENT, SURFACE CHAUDE

Un Snapper HT dans une zone chaude atteint la température de son environnement, jusqu'à plus 120 degrés Celsius et brièvement plus 130. Le toucher provoque des brûlures immédiates et graves. Il reste chaud longtemps après la coupure de l'alimentation.

- Isolez l'alimentation et laissez le luminaire refroidir jusqu'à une température supportable à la main avant toute intervention. Ne jugez pas la température à l'œil.
- Portez des gants résistants à la chaleur et les équipements de protection individuelle exigés dans cette zone.
- Ne projetez jamais d'eau froide sur du verre chaud. Le choc thermique peut briser la face avant. Voir section 10.5.
- N'appliquez pas d'eau du tout sur un luminaire plus chaud que plus 60 degrés Celsius.
- Le câble silicone est prévu pour la zone chaude mais il devient également chaud. Traitez le câble comme une surface chaude jusqu'au point où il quitte la zone.
- Les familles aluminium, acier inoxydable et HC deviennent également chaudes en service, mais restent dans la plage qu'une main nue tolère brièvement. Laissez-les refroidir malgré tout.

4.5 Écrasement et manutention

ATTENTION, PIÈCES MOBILES

Le boîtier pivote contre le support pendant le montage et l'orientation. Gardez les doigts à l'écart du pivot et du disque d'indexation, qui comporte douze trous et deux vis d'indexation. Deux personnes pour le HC x3 de 12,6 kg.

- Portez des gants, des chaussures de sécurité et un casque pendant l'assemblage et l'installation.
- Un Snapper simple de 3,1 kg se manipule d'une seule main sur une plate-forme. Une version 316L de 7,0 kg et un HC, non.

4.6 Chaleur et environnement

- Laissez au moins 75 mm d'espace libre entre le luminaire et l'isolation thermique ou les éléments du bâtiment. Ne couvrez pas et n'enveloppez pas le luminaire. Le montage direct au plafond n'est pas recommandé.
- Gardez l'espace entre les ailettes de refroidissement dégagé. Les saletés piégées réduisent le refroidissement et raccourcissent la durée de vie des LED. Le Snapper n'a ni ventilateur ni ouïes, les ailettes de refroidissement sont donc la seule voie de refroidissement.
- N'installez pas un Snapper aluminium, acier inoxydable ou HC à proximité d'une source de chaleur qui le porte au-delà de plus 50 degrés Celsius ambiants. Pour la chaleur de process, utilisez la gamme haute température.
- N'exposez pas le luminaire à des produits chimiques corrosifs hors de sa classe de corrosion sans consulter d'abord votre fournisseur. Pour une chimie de process au-delà de C5 et CX, voir la version HT-CHEM.

4.7 Poser le luminaire

ATTENTION

Posez le luminaire sur sa **face avant** ou sur son support, sur l'emballage ou sur une surface propre et souple. **Ne le posez jamais sur son dos**, le côté d'où sort le câble.

Sur le Snapper, le presse-étoupe se trouve dans la **face arrière**, au milieu des ailettes de refroidissement, et il dépasse de cette face. Posez le poids du luminaire dessus et vous chargez le presse-étoupe exactement dans la direction pour laquelle il n'est pas conçu : le joint est perturbé, l'indice de protection n'est plus garanti et le dommage ne se voit pas. La face avant est une plaque de verre plate dans un cadre en saillie et elle supporte le poids sans problème. Elle peut prendre une rayure sur du gravier, ce qui est esthétique. Un presse-étoupe écrasé ne l'est pas.

REMARQUE

Certaines versions comportent un second raccord étanche dans la face arrière, à côté du presse-étoupe. Il est fermé en usine. Ne l'ouvrez pas, ne le retirez pas et ne l'utilisez pas comme seconde entrée de câble.

4.8 Ce qui ne doit jamais être fait

DANGER, NE PAS OUVRIR LE LUMINAIRE

Ne retirez pas la face avant ni le verre, et n'ouvrez pas le boîtier. Le joint, l'indice de protection et la sécurité électrique dépendent tous d'un boîtier qui n'a pas été ouvert. Son ouverture annule la garantie et la déclaration de conformité.

- Ne modifiez pas, ne réparez pas et n'ouvrez pas le luminaire. Les réparations sont effectuées par JEL Products ou par une entreprise qu'elle désigne.
- N'installez pas et ne mettez pas sous tension un luminaire dont la face avant est fissurée ou dont le boîtier, le support ou le câble est endommagé, et ne l'utilisez pas dans les applications énumérées à la section 2.3.
- Ne raccordez pas le secteur directement à un luminaire AC et n'inversez pas la polarité sur un luminaire DC.
- Ne débranchez pas, ne court-circuitez pas et n'omettez pas la paire de température sur une version haute température. Voir la section 3.4.
- N'ouvrez pas et ne retirez pas le second raccord étanche dans la face arrière, et ne l'utilisez pas comme seconde entrée de câble.

4.9 Situations d'urgence et exceptionnelles

- En cas de défaut électrique dans un luminaire, un driver ou un boîtier driver, coupez immédiatement l'alimentation.
- Si un luminaire est gravement endommagé pendant le fonctionnement, coupez immédiatement l'alimentation et ne la rétablissez pas avant que le luminaire ait été remplacé ou libéré par JEL Products.
- Aucun Snapper ne dispose d'une batterie de secours. Aucun n'assure l'éclairage de secours ou de balisage d'évacuation.

4.10 Conséquences possibles sur la santé

En cas de non-respect	Conséquence
Intervention sur un luminaire, un driver ou un boîtier sous tension	Blessures graves ou mort par choc électrique
Secteur raccordé directement à un luminaire AC	Luminaire détruit, arc, risque d'incendie et de choc électrique
Regarder la source lumineuse en fonctionnement	Lésions oculaires permanentes
Toucher un boîtier HT chaud ou son câble	Brûlures graves immédiates
Absence de retenue secondaire au-dessus d'une passerelle	Blessure mortelle due à la chute d'un luminaire
Doigts au pivot ou au disque d'indexation	Écrasement, blessures légères à modérées
Eau froide sur du verre chaud	Face avant brisée, éclats de verre, perte de l'indice de protection
Luminaire posé sur son dos, sur le presse-étoupe	Presse-étoupe endommagé, entrée d'eau, défaillance ultérieure
Paire de température débranchée sur une version HT	Pas de protection thermique, la LED et le driver fonctionnent au-delà de leurs valeurs assignées

JAMAIS, SUR AUCUN SNAPPER



N'ouvrez jamais le boîtier et ne retirez jamais la face avant

Ne posez jamais le luminaire sur son dos, le côté câble

Ne le portez jamais et ne le suspendez jamais par le câble

Ne dirigez jamais un nettoyeur haute pression vers le presse-étoupe

Ne couvrez jamais le luminaire et ne l'emballez jamais

N'installez jamais un autre driver que celui fourni

5 Préparation

Tout ce qui doit être correct avant de poser le premier boulon.

5.1 Transport et stockage

- Transportez et stockez le luminaire dans son emballage d'origine, dans un endroit sec, à **moins 45 à plus 50 degrés Celsius**. Cela s'applique à toutes les familles, y compris la gamme haute température : la valeur de plus 120 degrés Celsius est une valeur de fonctionnement, pas une valeur de stockage.
- N'empilez pas les palettes au-delà du marquage sur l'emballage.
- Stockez le carton dans le bon sens et maintenez la face avant à l'écart du sol.
- Sur une version haute température, le câble mesure 15 ou 25 m et est enroulé dans le carton. Gardez-le enroulé jusqu'à ce que le parcours soit mesuré. L'isolation silicone est plus souple que le PVC et s'abîme si on la traîne.

5.2 Contenu de la livraison

1 ×	Luminaire Snapper dans la configuration commandée, avec le support standard monté et un câble pré-monté à extrémités libres
1 ×	Driver déporté sur les versions AC : BLD240 sur un Snapper simple, BLD075 sur une version haute température, BLD320 sur un HC x2, TLD400 ou TLD600 sur un HC x3. Nu, ou dans un boîtier driver DRB ou une Power Box 316L si commandé
1 ×	Le présent manuel d'instructions

> **REMARQUE, LONGUEUR DE CÂBLE**
>
> La longueur standard est de **2,0 m** sur les versions aluminium, 316L et HC et de **25,0 m** sur la version haute température aluminium AC, **15,0 m** sur les autres versions haute température. Les longueurs supérieures sont définies par commande. **Vérifiez la longueur sur la liste de colisage ou l'offre**, et non sur une valeur d'un manuel ou d'une fiche technique.

Le contenu varie selon les accessoires commandés : support de fixation arrière, support de rénovation, support de fixation supérieure ou latérale pour le HC, câble de sécurité, Crane Light Stabilizer ou cadre d'éclairage pour flèche de grue. Les boulons de fixation à la structure ne sont pas fournis, car ils dépendent de la structure. **Le câble de sécurité n'est pas fourni de série sur un Snapper simple**, voir la section 6.5.

5.3 Déballage

1. Lisez l'étiquette sur le carton et vérifiez que la référence correspond à ce que vous avez commandé et à ce que prévoit l'étude d'éclairage. Les optiques et les températures de couleur diffèrent d'un luminaire à l'autre sur un même projet, et sur un HC elles peuvent différer entre les modules d'un même luminaire.
2. Coupez le ruban adhésif le long des joints. N'enfoncez pas le couteau plus profondément que le ruban.
3. Sortez le luminaire à deux mains, en tenant le boîtier et non le câble.
4. Vérifiez que la référence sur la plaque signalétique correspond au code sur le carton, et relevez également le code de production interne, voir section 2.5.
5. Inspectez le boîtier, la face avant, le support, le câble et le presse-étoupe pour détecter des fissures, des chocs ou des conducteurs à nu.
6. Conservez l'emballage jusqu'à ce que le luminaire soit installé et fonctionne. Un luminaire qui doit être retourné voyage dans son propre carton.

> **AVERTISSEMENT, PRODUIT ENDOMMAGÉ**
>
> Si vous constatez un dommage, n'installez pas le luminaire et ne le mettez pas sous tension. Contactez JEL Products.

5.4 Outillage

Les tailles dépendent des boulons que vous utilisez pour la structure, la liste indique donc le boulon et non une taille de clé. Prévoyez une clé à douille ou une clé polygonale adaptée au boulon que vous avez choisi.

Outil	Utilisé pour
Clé à douille ou polygonale pour M8	Les boulons de pivot et les vis d'indexation sur le support
Clé à douille ou polygonale pour les boulons de structure	M10 ou M12 dans les trous Ø 12,5 mm, ou M8 dans les trous Ø 9 mm
Clé dynamométrique, 5 à 30 Nm	Boulons M8 et presse-étoupe
Clé dynamométrique pour les boulons de structure	Les boulons du support, voir section 6.6
Deux clés plates pour le presse-étoupe	L'une maintient le corps, l'autre tourne l'écrou de serrage
Pince à dénuder et pince coupante	Préparation des extrémités de câble
Pince à sertir pour embouts	Préparation des extrémités de câble
Détecteur de tension	Vérification de l'absence de tension dans le circuit
Contrôleur de résistance d'isolement	Mise en service, chapitre 8
Pistolet à air chaud	Gaine thermorétractable sur le presse-étoupe, section 7.6
Lecteur NFC ou smartphone avec l'application du driver	Réglage du niveau de sortie par NFC, si présent
Gants résistants à la chaleur	Tout travail en zone chaude sur la gamme HT

N'utilisez pas de perceuse à percussion sur le support ni à proximité.

NON FOURNI AVEC LE LUMINAIRE

Boulons de fixation	Ils dépendent de la structure. Utilisez de l'acier inoxydable A4 ou 316, ou de l'acier galvanisé à chaud classe 8.8, adapté à l'environnement
Câble de sécurité	Commandé séparément sur un Snapper simple, voir la section 6.5
Presse-étoupe pour une longueur prolongée	Lorsque la longueur est prolongée sur site
Gaine thermorétractable et ruban auto-amalgamant	Pour étancher le presse-étoupe, section 7.6
Pâte antigrippante	Pour un boulon inoxydable dans un filetage inoxydable, section 6.6
Frein-filet	Lorsque l'installation l'exige

> **REMARQUE**
> Si la liste d'outils cite des boulons et non des tailles de clés, c'est que le boulon est votre choix, pas le nôtre. Le pied de fixation offre trois trous de 12,5 mm et quatre de 9 mm, et ce qui les traverse découle de la structure et de la charge de vent.

À DEUX OU SEUL

Un Snapper en aluminium moulé avec son support pèse 3,1 kg et une seule personne le tient facilement pendant la pose des boulons. C'est tout l'intérêt du produit. Une version 316L pèse 7,0 kg, un HC x2 9,9 kg et un HC x3 12,6 kg. Sur une échelle ou une plate-forme étroite, prévoyez deux personnes pour tout ce qui n'est pas la version aluminium.



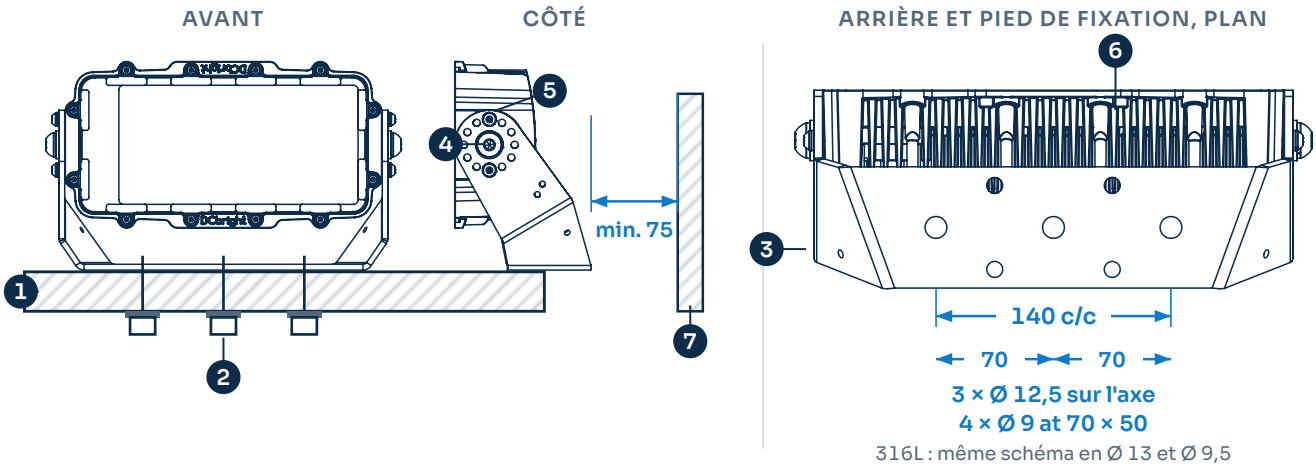
Snapper en aluminium moulé dans le support standard, tel que livré

6 Montage mécanique

Chaque Snapper est livré avec le support standard monté. Fixez d'abord le support à la structure, réglez ensuite l'angle, puis réalisez le raccordement électrique. La procédure est identique pour les quatre familles ; les positions des trous sont les mêmes sur l'aluminium et sur le 316L, et seuls le poids et le support du HC diffèrent.

DANGER

Isolez l'alimentation et condamnez-la contre tout réenclenchement avant de commencer. L'installation ne peut être réalisée que par une personne qualifiée.



Principe de montage. Les trois vues sont le dessin de fabrication de la version en aluminium moulé, toutes à la même échelle, y compris le dégagement à l'arrière. Le boîtier 316L est 5,6 mm plus profond et ses trous sont Ø 13 et Ø 9,5, mais **les positions des trous sont identiques**, un même plan de perçage accepte donc l'un ou l'autre boîtier

1. Structure porteuse. Vérifiez sa capacité pour le poids indiqué au chapitre 3 plus la charge de vent
2. Boulons dans les trous de fixation, une rondelle sous chaque écrou, serrés au couple de la section 6.6. **Au moins deux boulons doivent être utilisés**
3. Pied de fixation en vue en plan. Trois trous de Ø 12,5 mm sur l'axe au pas de 70 mm, plus quatre de Ø 9 mm au pas de 70 mm sur deux lignes distantes de 50 mm. Sur le 316L, le même schéma en Ø 13 et Ø 9,5. C'est ce double schéma qui permet au Snapper de reprendre le plan de perçage d'un projecteur à décharge existant
4. Boulon de pivot central traversant le disque d'indexation, un de chaque côté. Desserrez les deux pour régler l'angle d'orientation
5. Vis d'indexation dans le disque d'indexation, une au-dessus et une en dessous du pivot de chaque côté. Le disque comporte **douze trous**, d'où les pas de 30 degrés
6. Champ d'ailettes de refroidissement à l'arrière, avec le presse-étoupe à l'intérieur. Acheminez le câble à l'écart des ailettes et bridez-le pour qu'aucun effort n'atteigne le presse-étoupe
7. Au minimum **75 mm** d'espace libre derrière le luminaire, représenté ici à l'échelle depuis le point le plus profond de l'ensemble. Le Snapper n'a ni ventilateur ni ouïes, les ailettes de refroidissement sont donc la seule voie de refroidissement

AVANT DE MONTER

- L'étude d'éclairage est disponible sur site, avec la position, l'angle et l'optique par luminaire.
- La surface de montage est propre, plane et adaptée au mode de fixation.
- La capacité de charge de la structure est connue et suffisante pour le poids du chapitre 3 plus la charge de vent. En rénovation sur un support existant, vérifiez que ce support est en bon état avant de vous y fier.
- La visserie de fixation est certifiée et adaptée à l'environnement : acier inoxydable A4 ou 316, ou acier galvanisé à chaud classe 8.8.
- Gamme HT : la position du driver hors de la zone chaude est choisie et accessible, section 7.5.
- Le circuit d'alimentation peut être isolé et condamné. Commencez au plus près du point d'alimentation.

6.1 Support standard

1. **Vérifiez la position.** Suivez l'étude d'éclairage. Vérifiez que la surface de montage est plane, propre et dégagée, et que la structure supporte la charge.
2. **Tracez et préparez les trous,** ou vérifiez le schéma existant en rénovation. Utilisez le schéma de perçage ci-contre. N'utilisez pas de perceuse à percussion.
3. **Montez le support.** Au moins deux boulons, une rondelle sous chaque écrou. Acier inoxydable A4 ou 316, ou acier galvanisé à chaud classe 8.8.
4. **Serrez au couple** indiqué en section 6.6, avec une clé dynamométrique.
5. **Réglez l'angle d'orientation.** Desserrez les deux vis d'indexation M8 et le boulon de pivot central de chaque flasque, tournez le boîtier à l'angle voulu, placez chaque vis d'indexation dans le trou du disque d'indexation correspondant à cet angle, puis resserrez. Le support tourne sur **360 degrés par pas de 30**.
6. **Vérifiez l'inclinaison.** N'inclinez pas de plus de quinze degrés au-dessus de l'angle prévu par l'étude. Au-delà, le rapport de flux lumineux vers le haut n'est plus nul, voir section 6.7.
7. **Montez la retenue secondaire** si la section 6.5 s'applique.

ATTENTION, RISQUE D'ÉCRASEMENT

Le boîtier bascule librement dès que les boulons de pivot sont desserrés. Soutenez le boîtier d'une main pendant le réglage de l'angle et gardez les doigts hors du disque d'indexation.

REMARQUE, POURQUOI LE SNAPPER S'ADAPTE À UN ANCIEN SUPPORT

Le pied de fixation porte deux schémas de perçage à la fois, tous deux au pas de 70 mm. Cela couvre la plupart des plans de perçage des projecteurs à décharge existants, et c'est pourquoi une rénovation nécessite rarement une nouvelle platine. **S'adapter aux anciens trous n'est pas la même chose que faire confiance à l'ancien support.** Contrôlez d'abord sa corrosion et l'absence de fissures autour de ses propres fixations.



Le disque d'indexation : douze trous, un boulon de pivot central et deux vis d'indexation. Douze trous, d'où les 30 degrés

SCHÉMA DE PERÇAGE, TOUS LES SNAPPER SIMPLES

	Aluminium	316L et HT-CHEM
Rangée principale	3 × Ø 12.5	3 × Ø 13
Pas et entraxes	Pas de 70 mm, trous extérieurs à 140 mm	
Second schéma	4 × Ø 9	4 × Ø 9.5
On	70 × 50 mm	
Réglage	360 degrés par pas de 30 degrés	
Poids à porter	3.1 kg	7.0 kg

Le Snapper HC utilise son propre support de fixation supérieure ou latérale, voir la section 6.3.

APRÈS LE MONTAGE, AVANT LE CÂBLAGE

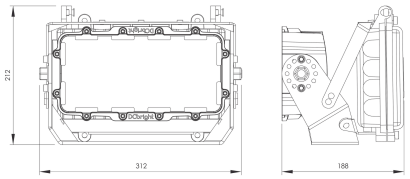
- [ ] Tous les boulons du support serrés au couple et repérés.
- [ ] Angle du boîtier réglé, vis d'indexation engagées dans le disque d'indexation, boulons de pivot serrés.
- [ ] Retenue secondaire montée là où elle est requise.
- [ ] Le câble est libre, n'est pas sous tension mécanique et ne supporte aucune part du poids du luminaire.
- [ ] Le câble est soutenu et fixé de sorte qu'aucun mouvement ne puisse être transmis au presse-étoupe ni aux raccordements.
- [ ] Rien n'obstrue les ailettes de refroidissement à l'arrière.
- [ ] HT uniquement : le driver se trouve hors de la zone chaude.

6.2 Les configurations de montage

Celle dont vous disposez découle du code de commande et des accessoires. Le support standard et le support de fixation arrière sont disponibles sur le Snapper simple en aluminium et en 316L. Sur la gamme haute température, le support standard est le choix habituel, car le driver doit de toute façon se trouver hors de la zone chaude.



Support standard. 316L haute résistance, pivote sur 360 degrés par pas de 30. Driver déporté, dans un boîtier driver ailleurs



Support de fixation arrière. AC uniquement. À plat contre une structure, entrée de câble par la platine de montage. Encombrement 312 × 212 × 188 mm



Crane Light Stabilizer. Pour une flèche de grue. Le bras oscillant maintient le luminaire à l'horizontale pendant les mouvements de la flèche. Fiche technique séparée

6.3 Supports du Snapper HC

Le HC porte deux ou trois modules et dispose de ses propres supports. Les trois utilisent la même interface luminaire, le choix est donc une décision de chantier et non un article différent.

Support	Platine et schéma
Fixation supérieure	Platine 340 × 265 mm, 4 × Ø 13 mm oblongs sur un schéma 270 × 100 mm. Encombrement 433,5 mm, hauteur 265 à 270 mm
Fixation latérale	Platine 330 × 278 mm, 4 × Ø 13 mm oblongs sur un schéma 270 × 120 mm. Encombrement 457,1 × 423,5 mm. Pour une structure verticale ou l'âme d'une flèche
Support standard	Également disponible, même interface luminaire

REMARQUE

Le support HC se règle sur **plus ou moins 180 degrés par pas de 30 degrés**, et non sur les 360 complets du Snapper simple. Les trous oblongs de la platine de montage donnent un léger réglage latéral sur la structure, ce qui est utile sur l'âme d'une flèche percée pour autre chose.

6.4 Autres options de montage

Option	Remarque
Support de rénovation	Sur demande, les références sont établies par structure
Support de fixation arrière, 316L	Pièce distincte pour le Snapper SS, visserie 316L intégrale
Crane Light Stabilizer	AC et DC, pour montage sur flèche de grue. Fiche technique séparée
Cadre d'éclairage pour flèche de grue	Versions AC

AVERTISSEMENT

Sur tout élément mobile, flèche de grue, mât mobile, véhicule ou navire, la retenue secondaire de la section 6.5 n'est pas optionnelle. Le Snapper est prescrit sur des engins mobiles plus souvent que tout autre luminaire de la gamme, cela vaut donc pour la plupart des installations de Snapper.

REMARQUE

Le Crane Light Stabilizer et le cadre d'éclairage pour flèche de grue disposent de leur propre documentation, car le cadre porte plusieurs luminaires et une unité de distribution. Demandez à JEL Products le jeu correspondant à la longueur de votre flèche.

6.5 Retenue secondaire

AVERTISSEMENT

Montez une retenue secondaire partout où le luminaire est installé au-dessus d'un passage, d'une zone de travail ou d'une voie de circulation, et toujours sur tout élément mobile : flèche de grue, mât mobile, véhicule ou navire.

REMARQUE, LE CÂBLE DE SÉCURITÉ EST UN ARTICLE À COMMANDER SUR UN SNAPPER SIMPLE

Sur le Snapper, le Snapper SS et le Snapper HT, le câble de sécurité n'est **pas fourni de série**. Il doit être commandé séparément. Sur le **Snapper HC, il est fourni de série avec chaque luminaire**, car le HC est installé sur des flèches et des mâts. Il existe plusieurs variantes, adaptées au boîtier et au poids : la version 316L utilise un câble différent de celui de la version aluminium. Indiquez le type de luminaire à la commande.

Longueur	1 m
Charge nominale	Adaptée au poids du luminaire pour lequel il est fourni
Variantes	Selon le matériau du boîtier. La version 316L a son propre câble
Alimentation	Commandé séparément sur un Snapper simple. De série sur le HC

1. Choisissez un point d'ancrage indépendant de la fixation du support et capable de supporter quatre fois la masse du luminaire. Avec 1 m, le câble est court, l'ancrage doit donc être proche. Choisissez-le avant de monter le support.
2. Passez le câble en boucle autour de cet ancrage et fixez l'autre extrémité au support du luminaire, non au boîtier et non au câble.
3. Laissez un peu de mou, assez pour régler l'orientation ultérieurement mais pas au point que le luminaire puisse prendre de la vitesse si la fixation principale lâche.
4. Consignez le câble de sécurité dans la documentation de l'installation, afin qu'il soit contrôlé à chaque visite d'entretien.

DANGER

Ne le remplacez pas par un câble, une chaîne ou une sangle de votre choix sans en faire vérifier la capacité. Le câble fourni est adapté à la masse de ce luminaire et à une chute d'un mètre. Un câble plus long transforme une chute en balancement.

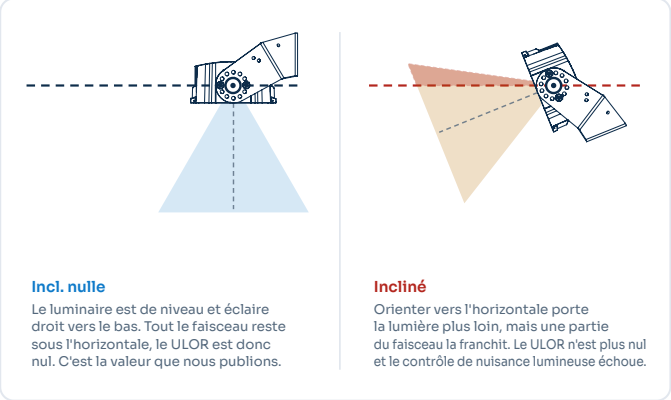
6.6 Couples de serrage

Utilisez une clé dynamométrique. Un serrage excessif d'un boulon inox dans un filetage inox provoque un grippage et l'assemblage ne peut plus être démonté. Un serrage insuffisant le laisse se desserrer sous l'effet des vibrations, or le Snapper est qualifié à 6 G et est souvent monté sur des engins qui vibrent.

Assemblage	Taille	Couple
Boulons sur le luminaire	M8	20 Nm
Boulons sur le support, classe 8.8	M16	175 Nm
Boulons sur le support, classe 8.8	M20	341 Nm
Boulons sur le support, classe 8.8	M24	590 Nm
Boulons sur le support, classe 12.9	M20	576 Nm
Boulons sur le support, classe 12.9	M24	995 Nm

Ce tableau couvre toute la gamme et va jusqu'au M24, bien au-delà de ce qui entre dans un pied de fixation Snapper : les trous font 13 mm et 10 mm, en pratique vous utilisez donc du M10 ou du M12 dans les grands trous et du M8 dans les petits, avec le couple du fabricant du boulon. Les couples valent pour des filetages propres, secs et non endommagés. Pour un boulon inox dans un filetage inox, utilisez une pâte antigrippage et réduisez le couple en conséquence.

6.7 Orientation et nuisance lumineuse



Le support pivote sur 360 degrés par pas de 30. Ce que coûte l'inclinaison

Une inclinaison nulle signifie que le luminaire est de niveau et éclaire droit vers le bas. Dans cette position, le rapport de flux lumineux vers le haut est nul. C'est la valeur que demande une autorité délivrant les permis lorsqu'un terminal est voisin d'une zone résidentielle ou d'une zone protégée, et c'est le point de départ d'une évaluation selon la NEN-EN 12464-2 et la directive NSVV sur la nuisance lumineuse.

Chaque degré d'écart par rapport à la verticale vers le bas entame cette valeur, et au-delà d'un certain angle le faisceau franchit l'horizontale. Orientez d'après l'étude d'éclairage ; à défaut, maintenez l'inclinaison à quinze degrés ou moins et faites vérifier le résultat. Une optique large franchit l'horizontale à une inclinaison plus faible, un Snapper 90 degrés pardonne donc moins qu'un 15 degrés.

7 Installation électrique

DANGER, PIÈCES SOUS TENSION

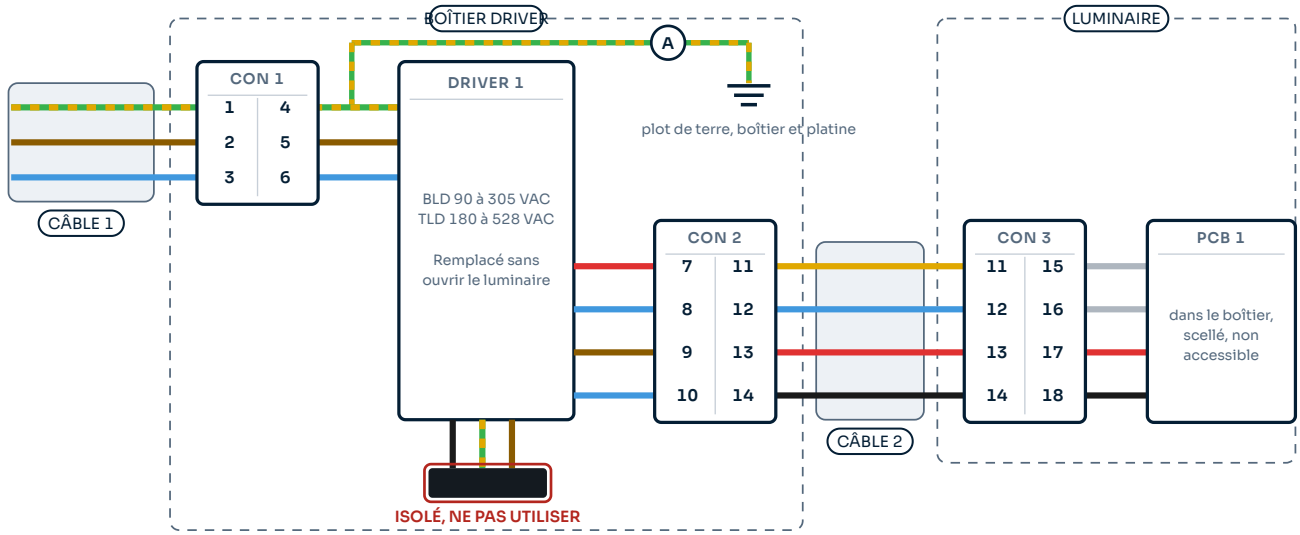
Isolez l'alimentation, condamnez-la contre tout réenclenchement et vérifiez l'absence de tension dans le circuit. Seule une personne qualifiée peut réaliser le raccordement électrique.

7.1 Architecture, toutes les versions AC

Sur chaque Snapper AC, le driver se trouve à l'extérieur du luminaire. Le secteur arrive au connecteur 1 dans le boîtier driver, le driver alimente le connecteur 2, et le câble 2 achemine la sortie du driver et le signal de température vers le luminaire. C'est pourquoi un défaut de driver se traite au sol.

UN SEUL SCHÉMA POUR TOUTES LES VERSIONS AC

Le schéma ci-dessous s'applique à **toutes** les versions AC du Snapper : SNAC01, SNSS01, chaque modèle haute température dans sa version AC, et le Snapper HC. Le nombre de conducteurs, les couleurs, les connecteurs et le repérage des bornes sont communs à toute la gamme JEL. Seuls le type de driver et le câble diffèrent : H07BQ-F sur les versions aluminium, 316L et HC et silicone SiHF-OB sur la gamme haute température.



CÂBLE 1, secteur	1 vert et jaune terre · 2 brun phase · 3 bleu phase ou neutre. Tension secteur
DRIVER vers CON 2	7 rouge TEMP + · 8 bleu TEMP − · 9 brun DRI OUT + · 10 bleu DRI OUT −
CÂBLE 2	11 jaune TEMP + · 12 bleu TEMP − · 13 rouge DRI OUT + · 14 noir DRI OUT −. Sans secteur ni terre
CON 3 vers PCB 1	15 gris · 16 gris · 17 rouge DRI OUT + · 18 noir DRI OUT −
A	Le conducteur de protection entrant se raccorde au plot de terre du boîtier driver et met à la terre le boîtier et la platine. Le luminaire est de classe II et n'est pas mis à la terre
ISOLÉ	**Les conducteurs noir, vert et brun du driver sont isolés et non raccordés. Ne les utilisez pas**

Chaque conducteur, couleur et numéro de borne comme sur le dessin de fabrication. Le câble 1 achemine le secteur, le câble 2 la sortie du driver et le retour de température

DANGER, LES CONDUCTEURS ISOLÉS NE SONT PAS DES FILS DE RÉSERVE

Le driver quitte l'usine avec **trois conducteurs isolés : noir, vert et brun**. Ils font partie du câble de commande du driver et ne sont **volontairement pas raccordés**. Laissez le capuchon en place et ne les utilisez pas comme terre, neutre ou conducteur de réserve. Ajouter la gradation plus tard suppose un changement de driver, effectué par JEL Products.

Le **conducteur de protection entrant se raccorde au plot de terre du boîtier driver**, repéré **A**, et met à la terre le boîtier et la platine. Le câble 2 ne comporte pas de conducteur de protection et le luminaire lui-même n'est pas mis à la terre : le driver se trouve hors du boîtier, le luminaire est donc de classe II.

Ce schéma s'applique aux modèles à partir de 2025. Pour un luminaire plus ancien, vérifiez le raccordement d'après le schéma livré avec lui avant de modifier le câblage.

7.2 Conducteurs, toutes les versions AC

Le câble 1 va du réseau au connecteur 1 dans le boîtier driver. Le câble 2 va du connecteur 2 du boîtier driver au luminaire. Le connecteur 3 et la carte de circuit imprimé se trouvent dans le luminaire. Les numéros correspondent au schéma de la section 7.1.

No	Couleur	De, à	Fonction
1	Vert et jaune	Câble entrant vers CON 1	Terre
2	Brun	Câble entrant vers CON 1	Phase
3	Bleu	Câble entrant vers CON 1	Phase ou neutre
4	Vert et jaune	CON 1 vers driver 1	Terre
5	Brun	CON 1 vers driver 1	Phase
6	Bleu	CON 1 vers driver 1	Phase ou neutre
7	Rouge	Driver 1 vers CON 2	Température, plus, NTC plus
8	Bleu	Driver 1 vers CON 2	Température, moins, NTC moins
9	Brun	Driver 1 vers CON 2	Sortie du driver, plus
10	Bleu	Driver 1 vers CON 2	Sortie du driver, moins
11	Jaune	CON 2 vers CON 3	Température, plus
12	Bleu	CON 2 vers CON 3	Température, moins
13	Rouge	CON 2 vers CON 3	Sortie du driver, plus
14	Noir	CON 2 vers CON 3	Sortie du driver, moins
15	Gris	CON 3 vers PCB	Signal de gradation, plus
16	Gris	CON 3 vers PCB	Signal de gradation, moins
17	Rouge	CON 3 vers PCB	Sortie du driver, plus
18	Noir	CON 3 vers PCB	Sortie du driver, moins

AVERTISSEMENT, UNE CORRECTION À LA NOTICE DE 2024

La notice Snapper du 19 février 2024 indiquait le conducteur 7 comme noir ou blanc et le conducteur 8 comme gris, et les traitait comme la paire de gradation. **C'était faux.** Les conducteurs 7 et 8 sont la paire de mesure de température du driver, rouge et bleu. Le gris est la paire de gradation, conducteurs 15 et 16, et rien d'autre. Le schéma de la section 7.1 fait référence.

Sur un Snapper HC x2 ou x3, la même sortie de driver alimente chaque module, les conducteurs 17 et 18 se prolongent donc d'une carte de circuit imprimé à la suivante à l'intérieur du boîtier. Ce câblage est réalisé en usine et n'est pas un raccordement de chantier.



Boîtier driver DRB-1. Il reçoit un driver jusqu'à 320 W, donc tous les drivers utilisés sur un Snapper simple et sur un HC x2 y trouvent place

AVERTISSEMENT

Un conducteur par point d'entrée de borne. Deux conducteurs dans une borne, c'est un mauvais contact annoncé.

7.3 Disjoncteurs

Nombre maximal de luminaires sur un disjoncteur modulaire, valeur du fabricant pour les ABB S200 à 220 V. Une indication pour la phase d'étude, qui ne remplace pas le calcul de l'installation.

Driver	B16	C16	C25	D16
BLD075, HT 35 W	11	19	30	32
BLD240, 180 W	3	6	9	10
BLD320, HC x2	2	4	7	8
TLD400, HC x3 400 W	4	5	8	6
TLD600, HC x3 500 W	3	3	5	4

C'est le courant d'appel qui limite le nombre sur les petits drivers et le courant de service sur les grands. Le BLD240 culmine à 66,0 A avec un T50 de 0,5 ms, le BLD075 à 66 A avec un T50 de 170 microsecondes, le BLD320 à 31,2 A avec un T50 de 1,3 ms, le TLD400 à 64 A avec un T50 de 400 microsecondes et le TLD600 à seulement 5,4 A mais sur 8 ms. C'est pourquoi le TLD600 admet moins de luminaires que le TLD400 malgré son pic plus faible.

REMARQUE

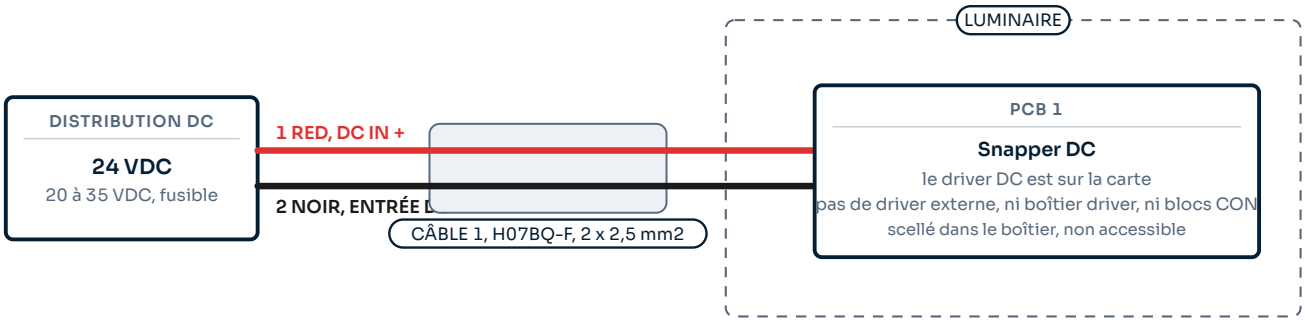
Lorsqu'un dispositif différentiel est installé, dimensionnez-le pour le courant de fuite de l'ensemble des luminaires du circuit. Un Snapper consomme au maximum 0,7 mA.

7.4 Architecture, toutes les versions DC

Les versions DC ont leur driver intégré. Il n'y a ni driver externe ni boîtier driver. Un câble à deux conducteurs amène 24 V de la distribution au luminaire, et c'est là toute l'installation.

UN SEUL SCHÉMA POUR TOUTES LES VERSIONS DC

Le schéma ci-dessous s'applique à **toutes** les versions DC : le SNDC01 en aluminium moulé, le SNSS02 en acier inoxydable, les SNHT02 et SNHT04 haute température, et le Snapper HC dans sa version DC, SNHC03 et SNHC06. Le rouge est le plus et le noir le moins sur chacune d'elles, les deux conducteurs vont directement à la carte, et ce câble ne comporte ni bornier ni conducteur de protection.



CÂBLE 1 1 rouge DC IN + · 2 noir DC IN −. Deux conducteurs, sans terre ni conducteurs de commande
POLARITÉ **Inverser le plus et le moins n'allume pas le luminaire et peut endommager la carte. Vérifiez le repérage aux deux extrémités du câble**
CLASSE II Aucun conducteur de protection ne va au luminaire. Mettez à la terre la distribution DC et tout coffret métallique selon l'installation

Ne raccordez jamais un luminaire DC à une alimentation AC, ni un luminaire AC au secteur sans son driver.

CONDUCTEURS, VERSIONS DC

No	Couleur	Fonction
1	Rouge	DC IN plus, 20 à 35 VDC, 24 V nominal
2	Noir	DC IN moins

Câble tel que fourni : H07BQ-F, 2 conducteurs de 2,5 mm², 2,0 m, extrémités libres. Les deux conducteurs vont directement à la carte : pas de bornier et pas de conducteur de protection. **Le rouge et le noir valent pour tous les luminaires DC de la gamme JEL.**

Alimentation	20 à 35 VDC
Courant absorbé, SNDC01 et SNSS02	6.3 A at 24 V
Courant absorbé, HT DC	1.5 A at 24 V
Courant absorbé, HC x2 et x3	12,5 A et 18,8 A à 24 V
Flux lumineux	25 000 lm à 150 W sur la version aluminium
Driver	Intégré, non remplaçable sur site
Gradation	Sur demande, voir le chapitre 9
Classe de protection	Classe II

Le DC haute tension entre 250 et 740 V est disponible sur demande. Il s'agit d'une version différente avec un driver différent, non couverte par ce schéma.

DANGER, POLARITÉ ET TYPE D'ALIMENTATION

Ne raccordez jamais un luminaire DC à une alimentation AC. Ne raccordez jamais un luminaire AC à une alimentation DC. N'inversez jamais la polarité sur un luminaire DC. Chacune de ces erreurs détruit le luminaire et aucune n'est couverte par la garantie.

AVERTISSEMENT, C'EST LE COURANT QUI LIMITE LA LONGUEUR

Avec 6,3 A, le Snapper DC consomme environ huit fois le courant de la version AC en 220 V, et un HC x3 en 24 V consomme 18,8 A. Le parcours de câble est court à moins d'augmenter la section. Voir la section 7.7.

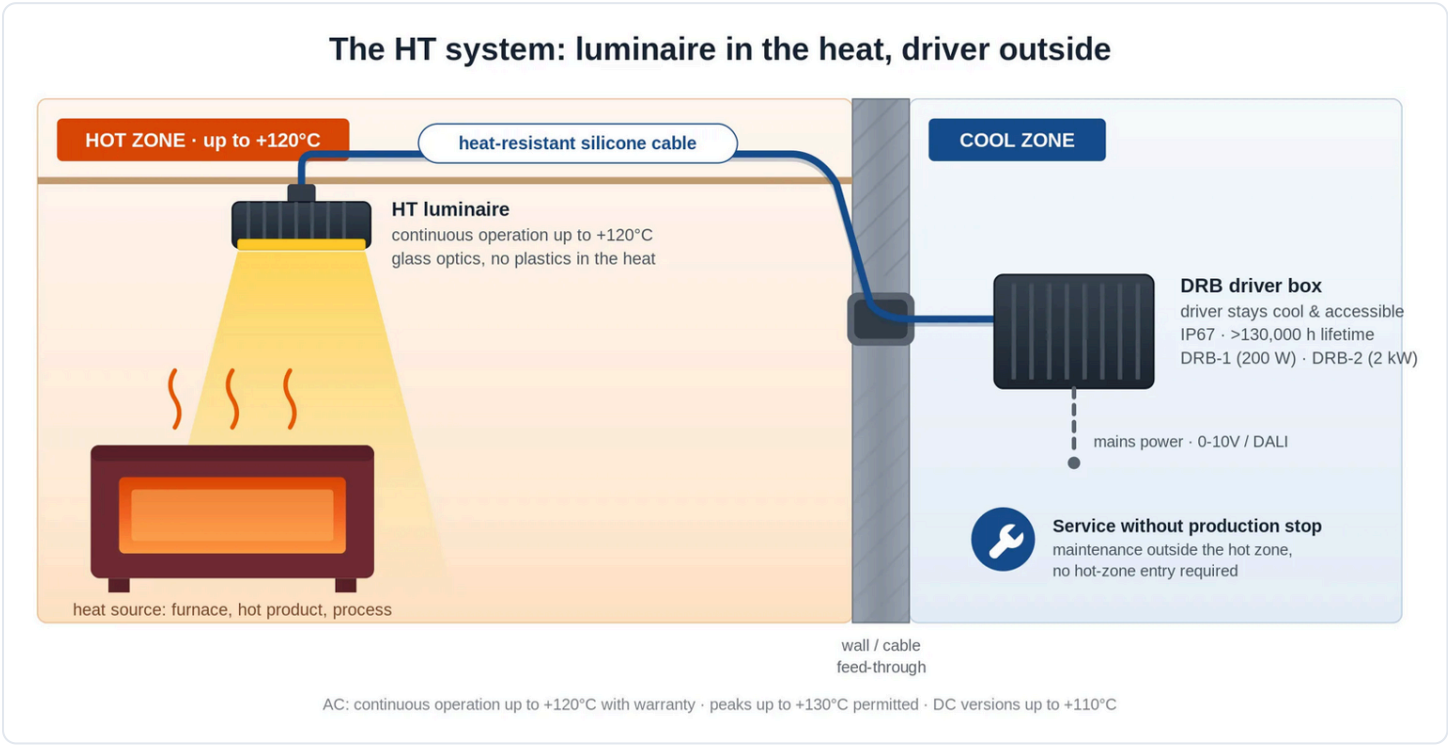
DRIVER INTÉGRÉ

Un défaut de driver sur un luminaire DC ne se répare pas au niveau du sol. Le luminaire est échangé. C'est la contrepartie de la version DC, qui n'exige ni boîtier driver ni secteur au mât.

La version DC est le choix habituel sur les navires, les tours d'éclairage mobiles et les engins mobiles, là où va la plupart des Snapper. Sur une installation fixe avec secteur disponible, la version AC avec son driver déporté réparable est normalement le meilleur choix.

7.5 Le système haute température

Les luminaires LED industriels standard s'arrêtent à environ plus 50 degrés Celsius, parce que le driver s'arrête là. Dans pratiquement toute défaillance d'un éclairage LED à la chaleur, c'est le driver qui cède en premier. La gamme HT est donc un système en deux parties : le luminaire dans la zone chaude et le driver en dehors. C'est cette séparation qui explique que le luminaire arrive avec 25 m de câble silicone.



Le luminaire dans la chaleur, le driver en dehors, reliés par un câble silicone

Ce que cela implique sur site

1. **Choisissez d'abord la position du driver, pas en dernier.** Hors de la zone chaude, dans une ambiance de moins 40 à plus 50 degrés Celsius, et accessible. Tout le reste découle de ce choix.
2. **Mesurez le parcours par rapport à ce qui vous a été livré.** Le câble fait **25,0 m** en aluminium AC et **15,0 m** sur les autres ; confirmez-le sur la liste de colisage. Au-delà, le câble va jusqu'à environ 150 m, mais uniquement en version spéciale.
3. **Utilisez uniquement le câble silicone fourni,** et tenez-le à l'écart des surfaces chaudes. Le SiHF-OB est prévu pour l'ambiance de la zone chaude, pas pour le contact avec la paroi d'un four. Acheminez-le à distance.
4. **Gardez la paire de température intacte.** Deux des quatre conducteurs constituent le retour thermique qui permet au luminaire de se protéger, voir la section 3.4. Si le parcours est rallongé, rallongez les quatre conducteurs. **Montez le driver dans un DRB-1** lorsque l'emplacement est exposé, ou nu dans une enveloppe conforme à l'indice de protection requis.

> **DANGER**
>
> N'installez jamais le driver dans la zone chaude, dans une gaine qui la traverse ou au-dessus d'une source de chaleur. Une défaillance de driver dans une zone chaude est un risque d'incendie autant qu'une panne de lumière.

LE SYSTÈME SNAPPER HT

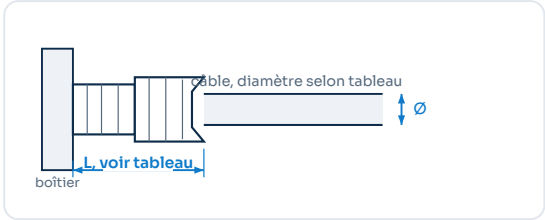
Ambiance du luminaire	moins 45 à plus 120 °C en continu en AC, pics à plus 130. moins 45 à plus 110 °C en DC
Ambiance du driver	moins 40 à plus 50 °C, hors de la zone chaude
Câble	Silicone résistant à la chaleur SiHF-OB, 4 conducteurs, 2 × 1,0 plus 2 × 0,5 mm². 25,0 m en aluminium AC, 15,0 m sur les autres, jusqu'à environ 150 m en version spéciale
Driver	BLD075, déporté, toujours. 131 × 68 × 33,5 mm, 650 g, dans un DRB-1 qui reçoit un driver jusqu'à 320 W
Face avant	Verre résistant aux chocs, ou borosilicate diffusant lorsque le verre reçoit un rayonnement thermique direct
Optiques	Aucune. Chaque version est en 120 degrés très large ; le boîtier est trop petit pour une optique HT
Étanchéité	IP66, IP67, IP68. IP69K sur 316L et HT-CHEM
Autoprotection	Réduit le flux quand la température interne monte, s'éteint en cas de surchauffe

Le HT-CHEM, SNHT05, est le boîtier 316L avec un joint supplémentaire résistant aux produits chimiques, AC uniquement. Tout ce qui figure ici s'y applique sans changement.

7.6 Presse-étoupes

Serrez l'écrou de serrage du presse-étoupe jusqu'à la dimension indiquée dans le tableau, mesurée sur le presse-étoupe. Sur un mât, c'est une consigne plus fiable qu'une valeur de couple, car le presse-étoupe est généralement serré à la main avec une clé et aucune clé dynamométrique n'y a accès. Appliquez ensuite une gaine thermorétractable et un ruban auto-amalgamant sur le presse-étoupe pour l'étancher contre l'humidité et la poussière.

La cote L va de la face du boîtier à l'extrémité de l'écrou de serrage, câble monté. Ce n'est pas la longueur du filetage. Sur le Snapper, le presse-étoupe se trouve au milieu des ailettes de refroidissement, laissez-vous donc la place pour deux clés avant d'acheminer le câble.



Où se mesure la dimension L

Câble	M12×1.5 -D-SI 4 to 8	M20×1.5 -2H 4 to 8	M20×1.5 -H 5 to 10	M20×1.5 6 to 12	M20×1.5 -D 8 to 14
H07BQ-F 4G0.5 mm², Ø 6.7 mm	17.7 mm	19.8 mm	n/a	n/a	n/a
H07BQ-F 2G2 mm², Ø 7.3 mm	18.4 mm	19.9 mm	n/a	n/a	n/a
H07BQ-F 2G1.5 + 2G0.5 mm², Ø 8 mm	18.9 mm	20.0 mm	20.4 mm	n/a	n/a
H07BQ-F 4G1.5 + 2G0.5 mm², Ø 10.4 mm	n/a	n/a	21.3 mm	22.2 mm	n/a
H07BQ-F 6G1.5 + 2G0.5 mm², Ø 13.6 mm	n/a	n/a	n/a	n/a	20.8 mm
H07BQ-F 2G2.5 + 2G0.5 mm², Ø 9.5 mm	n/a	n/a	21.1 mm	n/a	n/a
H07BQ-F 4G2.5 + 2G0.5 mm², Ø 12.3 mm	n/a	n/a	n/a	n/a	21.0 mm
H07BQ-F 6G2.5 + 2G0.5 mm², Ø 13.8 mm	n/a	n/a	n/a	n/a	21.1 mm
SiHF-08 2×1 mm², Ø 7,9 mm	18.9 mm	20.0 mm	n/a	n/a	n/a
SiHF-08 2×2,5 + 2×0,5 mm², Ø 10,7 mm	n/a	n/a	21.3 mm	n/a	n/a
EPDM H07RN-F 3G1.5 mm², Ø 10 mm	n/a	n/a	21.3 mm	n/a	n/a

Ce tableau est identique pour toute la gamme de projecteurs JEL, un site équipé de Snapper, de Barracuda et d'Orca travaille donc avec un seul jeu de valeurs. Les dimensions sont mesurées sur le presse-étoupe assemblé. Ici, n/a signifie que la combinaison est hors de la plage de serrage de ce presse-étoupe et ne doit pas être utilisée. Lorsqu'un câble et un presse-étoupe n'apparaissent pas ensemble dans ce tableau, consultez JEL Products avant de les monter. **Le câble silicone à quatre conducteurs de la gamme haute température, 2 × 1,0 plus 2 × 0,5 mm², est également couvert par la cote L**, sous les entrées SiHF-08.

7.7 Longueur de câble et chute de tension

Le câble tel que fourni fait 2,0 m sur la plupart des versions et 15 ou 25 m sur la gamme haute température, voir la section 5.2. Lorsque le parcours est rallongé sur site, la chute de tension entre la source et le luminaire ne doit pas dépasser 2 V.

Les deux circuits sont en basse tension continue : la sortie du driver vers un luminaire AC est de **50 VDC**, l'alimentation d'un luminaire DC est de 24 VDC. Aucun des deux ne transporte le secteur.

VERSIONS AC, SORTIE DU DRIVER VERS LE LUMINAIRE, 50 VDC

Section	180 W 3.6 A	HC x2 6.4 A	HC x3 10.0 A	HT 35 W 0.7 A
1.0 mm²	15 m	n/a	n/a	81 m
2.5 mm²	39 m	22 m	14 m	204 m
4 mm²	63 m	36 m	23 m	327 m
6 mm²	95 m	54 m	34 m	490 m
10 mm²	159 m	89 m	57 m	816 m
16 mm²	254 m	143 m	91 m	1,306 m

VERSIONS DC, 24 VDC

Section	150 W 6.3 A	HC x2 12.5 A	HC x3 18.8 A	HT DC 1.5 A
2.5 mm²	23 m	11 m	8 m	95 m
4 mm²	36 m	18 m	12 m	152 m
6 mm²	54 m	27 m	18 m	229 m
10 mm²	91 m	46 m	30 m	381 m
16 mm²	145 m	73 m	49 m	610 m

Toutes les longueurs sont les maximales pour une chute de 2 V, cuivre, deux conducteurs, aller simple. Lorsque l'installation exige une limite plus stricte que 2 V, dimensionnez la section sur cette limite.

REMARQUE, LE CÂBLE HT SUR LES GRANDES LONGUEURS

Le câble silicone fourni est en **2 × 1,0 mm²** pour la paire de puissance. À 25 m, la chute est de 0,61 V, ce qui est confortable. Cette section reste sous 2 V jusqu'à **81 m**. Pour un parcours proche du maximum de 150 m, la paire de puissance doit passer à **2,5 mm²**, et c'est l'une des raisons pour lesquelles un long parcours est une version spéciale et non un touret plus long.

7.8 Réalisation du raccordement

DANGER, LE SECTEUR NE VA JAMAIS AU LUMINAIRE

Sur un Snapper AC, **le secteur va au driver et la sortie du driver va au luminaire**. Le luminaire lui-même ne doit jamais être raccordé directement à 230 VAC, 110 VAC, 400 VAC ou à toute autre alimentation secteur, même brièvement et même pour un essai. Raccorder le secteur au luminaire le détruit immédiatement et crée un danger électrique grave.

1. Confirmez que le circuit est hors tension et condamné.
2. Montez le driver ou le boîtier driver hors de la zone de lavage, à un emplacement où l'ambiance est comprise entre **moins 40 et plus 50 degrés Celsius**, et accessible depuis le sol ou depuis une plateforme. Sur la gamme HT, cela signifie hors de la zone chaude, voir section 7.5.
3. Mettez à la terre le boîtier driver, la platine driver et tout coffret métallique. Utilisez la borne de terre ou le conducteur de protection préinstallé.
4. Dénudez et raccordez les conducteurs selon le tableau de la section 7.2, ou de la section 7.4 pour un luminaire DC. Utilisez des embouts. Un seul conducteur par borne.
5. Maintenez les conducteurs de gradation séparés des conducteurs secteur.
6. Serrez les presse-étoupes à la dimension L du tableau de la section 7.6, puis étanchez avec une gaine thermorétractable et un ruban auto-amalgamant.
7. Soutenez et bridez le câble pour qu'aucun effort n'atteigne le presse-étoupe ou les raccordements. Sur un véhicule, une flèche ou un mât mobile, bridez le câble à moins de 300 mm du presse-étoupe.
8. Fermez le boîtier driver. Vérifiez que le joint est en place et intact et qu'aucun conducteur n'est pincé.

Le boîtier du driver peut atteindre plus 90 degrés Celsius en service. C'est la température du boîtier métallique, pas celle de l'air autour : vous positionnez le driver d'après l'**ambiance**, et la limite d'ambiance est de plus 50 degrés Celsius.

BOÎTIERS DRIVER ET LA POWER BOX 316L

DRB-1	Un driver jusqu'à 320 W. 276 × 194 × 86,5 mm, 4,2 kg, IP66 et IP67. Reçoit les BLD075, BLD240 et BLD320
DRB-2	Systèmes jusqu'à 2 000 W, et le boîtier du HC x3. 441 × 290 × 145 mm, 10,4 kg, IP66 et IP67
Power Box 316L BLD075	316L massif, 260 × 130 × 80 mm. Même driver que le DRB, choisi lorsque le boîtier se trouve dans la même zone de lavage ou saline que le luminaire

8 Mise en service

Ne mettez pas sous tension avant d'avoir vérifié chacun des points ci-dessous. La plupart des cas de garantie qui s'avèrent ne pas être un défaut produit se ramènent à une étape omise ici.

8.1 Contrôles avant la mise sous tension

- ☐ Conditions ambiantes dans la plage de cette famille, chapitre 3, et aucune pièce mécanique cassée : face avant, boîtier, boulons, support, presse-étoupe.
- ☐ Le câble et les presse-étoupes ne présentent aucune atteinte de l'isolation ni conducteur à nu.
- ☐ Tous les boulons serrés au couple et repérés, vis d'indexation engagées dans le disque d'indexation.
- ☐ Retenue secondaire montée là où la section 6.5 l'exige.
- ☐ **AC uniquement :** le luminaire est alimenté par la sortie du driver et non par le secteur.
- ☐ **DC uniquement :** polarité vérifiée, rouge au plus et noir au moins.
- ☐ **HT uniquement :** le driver se trouve hors de la zone chaude, dans une ambiance inférieure à plus 50 degrés Celsius, et les quatre conducteurs sont raccordés, y compris la paire de température.
- ☐ Boîtier driver fermé, joint intact, aucun conducteur pincé, et mise à la terre vérifiée au point le plus éloigné du système de terre par une personne compétente.
- ☐ Tension d'alimentation mesurée, dans la plage et du bon type, et nombre de luminaires par disjoncteur conforme à la section 7.3.
- ☐ Aucun isolant thermique ni élément de construction à moins de 75 mm, ailettes de refroidissement dégagées.

8.2 Première mise sous tension

1. Rétablissez l'alimentation.
2. Confirmez que le luminaire s'allume. Ne regardez pas la source lumineuse, voir section 4.3.
3. Vérifiez que la lumière tombe là où l'étude le prévoit.
4. Corrigez l'orientation si nécessaire : isolez, desserrez les boulons de pivot et les vis d'indexation, ajustez, réengagez les vis d'indexation, resserrez au couple, rétablissez l'alimentation, contrôlez à nouveau.
5. Consignez l'installation : les deux codes de l'étiquette, la position, l'optique, la température de couleur, l'angle d'orientation, la date et l'installateur, et sur un HC l'optique par module. C'est ce relevé qui rend utile un rapport de défaut ultérieur.

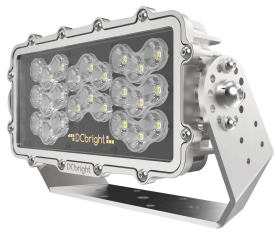
8.3 Remise

Laissez ce manuel avec la documentation du site, accompagné du relevé de l'étape 5 de la section 8.2 et de l'étude d'éclairage.

> **AVERTISSEMENT**
> Ne réglez jamais le luminaire, ne l'ouvrez jamais et n'y intervenez jamais sous tension. Isolez d'abord, chaque fois.

> **REMARQUE**
> Sur un projet comportant plusieurs optiques ou familles, repérez la position de chaque luminaire sur le plan. Un Snapper HT et un Snapper SS se distinguent à l'œil, mais une optique 30 et une optique 60 degrés dans le même boîtier non, et sur un HC deux modules d'un même luminaire peuvent porter des optiques différentes.

> **REMARQUE, UN LUMINAIRE HT À LA PREMIÈRE MISE SOUS TENSION**
> Un luminaire HT dans un four froid démarre à plein flux et réduit de lui-même dès que le process est à température. C'est la protection thermique qui fonctionne, pas un défaut, voir la section 3.4. Signalez ce comportement à la réception pour que la personne qui le constatera plus tard ne le déclare pas.



Snapper SS en 316L. Sur un site de lavage, c'est au premier lavage qu'un presse-étoupe mal serré se révèle, faites donc la mise en service avec la section 10.5 sous la main

9 Fonctionnement et gradation

9.1 Fonctionnement normal

Un Snapper ne demande aucune action de l'opérateur en service normal. Il s'allume avec le circuit et atteint son plein flux immédiatement.

9.2 Ce que chaque version accepte

La commande n'est pas la même sur toute la gamme, et une partie est réalisée sur commande. Le tableau indique ce qui est disponible par famille, pas ce qui est monté sur votre luminaire. **Ce que votre luminaire accepte réellement est défini à la commande et figure sur l'offre.**

Méthode	Aluminium et SS, AC	Versions DC	Haute température	Snapper HC
0 to 10 V	Disponible	Sur demande	Disponible	Disponible en AC
PWM	Disponible	Sur demande	Disponible	Disponible en AC
DALI-2	Disponible	Sur demande	Disponible	Disponible en AC
NFC	Disponible	Non disponible	Disponible	Disponible en AC
LoRa Mesh	Sur demande	Non disponible	Sur demande	Sur demande
Non gradable	Disponible sur toutes les familles, et configuration par défaut lorsqu'aucune commande n'est spécifiée			

> **REMARQUE**
>
> Ne supposez pas qu'un protocole est présent parce que la gamme le propose. Envoyer un signal DALI à un luminaire conçu pour du 0 à 10 V ne produit rien, et raccorder une paire de commande sur une version non gradable ne produit rien non plus. Vérifiez l'offre, ou lisez le driver par NFC lorsque c'est prévu.

0 to 10 V	Analogique. Deux conducteurs de gradation, les conducteurs 15 et 16, séparés des conducteurs secteur sur tout le parcours
PWM	Largeur d'impulsion sur les deux mêmes conducteurs
DALI-2	Adressable. Pour un site avec un régime de nuit ou un système de gestion de l'éclairage
NFC	Le niveau de sortie est écrit dans le driver avec un lecteur NFC ou un smartphone, sans alimentation et sans câblage de commande. Utile lorsqu'un luminaire d'une rangée doit être atténué, ou lorsqu'une tour d'éclairage doit être réglée une fois pour toutes

LA PUISSANCE EST UN RÉGLAGE DU DRIVER, PAS UN AUTRE LUMINAIRE

Tout Snapper AC peut être commandé programmé à une puissance inférieure, et la puissance souhaitée est ajoutée à la référence sous forme de suffixe. C'est pourquoi un SNAC01 sur site peut consommer moins de 180 W et être malgré tout le bon luminaire. Les versions DC fonctionnent à courant constant fixe, un autre niveau de puissance y est donc une version spéciale.

9.3 Bi-colore et ambre

Une version bi-colore commute entre 4000 K et l'ambre 2200 K, pour un site avec un régime de nuit ou un environnement sensible à la lumière. La commutation fait partie de l'étude de commande et est décrite dans la documentation du projet, pas ici.

> **REMARQUE**
>
> L'ambre et le bicolore ne sont **pas disponibles sur les versions haute température**. Celles-ci existent uniquement en 6500, 4000 ou 2700 K.

9.4 Commutation des modules sur le HC

Un HC x2 ou x3 commute tous ses modules ensemble de série. Une commutation séparée est disponible sur demande et constitue une version différente, pas une modification sur site.

9.5 Ce que le luminaire ne fait pas

- Il ne signale pas son propre état. Il n'y a pas de voie de retour en 0 à 10 V ni en PWM, et un luminaire éteint a la même apparence qu'un luminaire en panne.
- Il ne se commute pas lui-même. La commande horaire, la commande par lumière du jour et la détection de présence se trouvent dans l'installation, pas dans le luminaire.
- Il n'assure pas de fonction de secours. Voir section 4.9.

> **REMARQUE**
>
> Sur une version DALI-2, le driver signale bien son état, et c'est la raison de le choisir sur un site assez grand pour que parcourir le terrain afin de trouver un luminaire éteint coûte plus cher que l'appareillage de commande.

> **LA SEULE EXCEPTION**
>
> Une version haute température agit bien d'elle-même : elle réduit son flux à mesure que sa température interne monte et s'éteint en cas de surchauffe. C'est une autoprotection thermique et elle n'est pas pilotable. Voir la section 3.4.

10 Entretien

DANGER

Isolez l'alimentation et condamnez-la avant tout travail d'entretien. Laissez le luminaire refroidir jusqu'à une température supportable à la main avant de le toucher. Sur la gamme haute température, cela prend du temps, et le boîtier ne donne aucun signe visuel qu'il est encore chaud.

10.1 Périodicité

Environnement	Périodicité
Extérieur normal, aluminium ou inoxydable	Une fois par an
Poussière, sel, gaz d'échappement ou résidus de procédé	Deux fois par an ou plus
Véhicules, engins mobiles et tours d'éclairage	À l'intervalle d'entretien de la machine
Flèches de grue et structures mobiles	Deux fois par an, et contrôlez la retenue à chaque fois
Fientes d'oiseaux	Selon les besoins, avant que le champ d'ailettes ne s'obstrue
Production alimentaire	Chaque semaine, chaque jour en cas d'encrassement important, et après chaque cycle à forte charge grasse. Protocole à la section 10.5
Zones de procédé chaudes, gamme HT	À chaque arrêt planifié, jamais à chaud

Un nettoyage insuffisant raccourcit la durée de vie du produit.

10.2 Inspection

- ☐ Boîtier, face avant et joints : dommages, fissures, corrosion, rouille.
- ☐ Toutes les fixations serrées. Resserrez au couple indiqué en section 6.6.
- ☐ Boulons de pivot et vis d'indexation serrés, vis d'indexation toujours engagées dans le disque d'indexation.
- ☐ Support, mât et structure en bon état et exempts de corrosion.
- ☐ Retenue secondaire présente, intacte et correctement fixée.
- ☐ Câble et câblage : dommages, corrosion, connexions desserrées, isolation intacte, aucun conducteur nu.
- ☐ Presse-étoupe serré, joint efficace, et le collier situé à moins de 300 mm tenant toujours sur tout élément mobile.
- ☐ Ailettes de refroidissement exemptes de saleté.
- ☐ Rien n'a poussé, été empilé ni construit à moins de 75 mm du luminaire ou dans le faisceau.
- ☐ Orientation inchangée depuis l'installation.
- ☐ **HT uniquement :** le driver est toujours hors de la zone chaude et rien n'a été construit autour de lui.
- ☐ **HT uniquement :** le câble silicone ne repose pas contre une surface chaude et son isolation est intacte.

10.3 Enregistrements

Consignez chaque inspection, défaut, réparation et remplacement, avec les deux codes de l'étiquette. Sous garantie, ce relevé fait la différence entre une décision rapide et une longue discussion.



Le champ d'ailettes à l'arrière, avec le presse-étoupe à l'intérieur. C'est cela qui doit rester dégagé

POURQUOI LES AILETTES COMPTENT

Le Snapper n'a ni ventilateur, ni ouïes, ni pièce mobile. Tout ce que produisent les LED sort par cette surface, et le boîtier est scellé précisément pour que rien n'entre. Les saletés entre les ailettes élèvent la température de jonction, et les valeurs de durée de vie du chapitre 3 supposent un dissipateur propre. **L'efficacité lumineuse se maintient pendant toute la vie de l'installation, mais uniquement si les ailettes restent dégagées.** Un Snapper sur un véhicule d'intervention accumule plus de saletés en un mois qu'un luminaire de mât en un an, brossez-le donc à chaque entretien de la machine.

ATTENTION

Ne frappez pas, ne faites pas levier et ne grattez pas entre les ailettes. Une brosse douce et de l'air comprimé les dégagent. Un tournevis casse une ailette, et l'ailette est venue de fonderie avec le boîtier.

10.4 Nettoyage, versions en aluminium moulé

1. Coupez l'alimentation et laissez refroidir le luminaire.
2. Éliminez les débris non adhérents avec une brosse douce.
3. Nettoyez le boîtier et la face avant avec un chiffon doux ou une éponge, de l'eau et un détergent doux.
4. Dégagez l'espace entre les ailettes de refroidissement, puis séchez la face avant avec un chiffon doux.

> **ATTENTION**
>
> N'utilisez pas de solvants, de nettoyants caustiques ni d'abrasifs. Ne dirigez pas un nettoyeur haute pression sur le presse-étoupe. Le Snapper en aluminium moulé est classé IP68, mais l'installation autour de lui ne l'est pas forcément, et le presse-étoupe est le seul endroit où la pression fait des dégâts.

10.5 Nettoyage, versions en acier inoxydable et haute température

Les luminaires en acier inoxydable et haute température sont nettoyés selon le protocole JEL Products B5.17, version 1.0 du 27 mai 2026. Écrit pour l'industrie alimentaire, il est la plus stricte des deux procédures. Une exception : la gamme HT tolère la vapeur.

AVANT DE COMMENCER

- Coupez l'alimentation du luminaire.
- Laissez le luminaire refroidir jusqu'à ce qu'il soit tiède au toucher.
- Inspectez le verre, les joints, les presse-étoupes, le câble et le boîtier à la recherche de dommages.

AUTORISÉ

Eau	Eau de réseau propre, tiède, maximum plus 40 degrés Celsius
Chiffon	Chiffon microfibre doux
Éponge	Éponge douce

NON AUTORISÉ

Produits de nettoyage	Pas de nettoyants agressifs ou chimiques, pas d'agents moussants, pas de solvants
Chimie	Pas de nettoyants chlorés, acides ou alcalins, pas d'alcools, pas de dégraissants
Mécanique	Pas de brosses métalliques, pas d'abrasifs, pas de produits à récurer
Vapeur	Pas de nettoyage à la vapeur sur un luminaire en acier inoxydable hors de la gamme haute température. **Sur la gamme haute température, le nettoyage à la vapeur est autorisé**
Pression	Pas de haute pression au-dessus de 80 bar

C'est l'IP69K qui rend cela possible. Le Snapper SS et les versions haute température en 316L sont les seuls Snapper à porter l'IP69K, l'essai au jet de vapeur haute pression. C'est bien ce qu'applique un régime de lavage, et c'est pourquoi un boîtier en aluminium revêtu est le mauvais choix dans une zone alimentaire ou de process, même s'il est IP68.

PROCÉDURE

1. **Prérinçage.** Rincez le luminaire à l'eau propre pour enlever les salissures non adhérentes. Utilisez un jet large et ne le maintenez pas sur les joints ni sur les presse-étoupes.
2. **Nettoyage manuel.** Nettoyez la surface avec une éponge douce ou un chiffon microfibre et uniquement de l'eau tiède propre.
3. **Nettoyage haute pression.** Maximum 80 bar, maximum plus 40 degrés Celsius, distance minimale 50 cm. Ne pulvérisez pas perpendiculairement sur les joints de manière prolongée.
4. **Rinçage.** Rincez le luminaire à l'eau propre.
5. **Inspection.** Contrôlez le verre, les joints, les fixations et tout signe d'humidité à l'intérieur.

PRÉVENIR LES DOMMAGES

> **AVERTISSEMENT, CHOC THERMIQUE**
>
> Ne nettoyez jamais un verre chaud à l'eau froide. Évitez les écarts de température importants. **N'appliquez pas d'eau du tout sur un luminaire plus chaud que plus 60 degrés Celsius.** Laissez-le d'abord refroidir. Sur la gamme haute température, ce n'est pas une formalité : la face avant peut se briser, et elle se brise vers celui qui tient la lance.

Un nettoyage hors de ces limites peut endommager le verre, provoquer des infiltrations, attaquer les joints et annuler à la fois l'indice de protection et la garantie.

FRÉQUENCE

Environnement de production normal	Hebdomadaire
Encrassement important	Quotidien
Forte charge de graisse	Après chaque cycle de production

Source : document JEL Products B5.17, version 1.0, 27 mai 2026. Demandez-nous le protocole complet si vous en avez besoin pour un dossier HACCP.

11 Recherche de pannes

Parcourez ce tableau avant de signaler un défaut. Isolez l'alimentation avant toute action qui implique de toucher au câblage. La plupart des défauts qui nous sont signalés se révèlent être l'une des cinq premières lignes.

Symptôme	S'applique à	Cause probable	Action
Aucune lumière	Tous	Alimentation coupée, disjoncteur déclenché, ou coupure dans la ligne	Contrôlez le disjoncteur et mesurez l'alimentation à l'entrée du driver, ou à la distribution DC
Aucune lumière, alimentation présente au driver	AC, HT, HC	Driver défaillant	Remplacez le driver, voir section 12.3. Le luminaire ne doit pas être ouvert
Aucune lumière, alimentation présente au luminaire	DC	Polarité inversée, ou driver intégré défaillant	Vérifiez le rouge au plus et le noir au moins. Si c'est correct, le luminaire est échangé
Luminaire détruit à la mise sous tension	AC, HT, HC	Secteur raccordé directement au luminaire au lieu du driver	Pas un cas de garantie. Recâblez selon la section 7.1 et remplacez le luminaire
Le disjoncteur déclenche à la mise sous tension	AC, HT, HC	Trop de luminaires sur un disjoncteur pour le courant d'appel	Réduisez le nombre par disjoncteur ou changez la caractéristique, voir section 7.3
Le dispositif différentiel déclenche	AC, HT, HC	Courant de fuite cumulé du circuit	Divisez le circuit ou dimensionnez le dispositif pour 0,7 mA par luminaire
Le flux diminue après la montée en température du process	HT	**Comportement normal.** L'autoprotection thermique réduit le flux du luminaire	Aucune action. Voir la section 3.4. Ne le signalez que si le flux diminue alors que le process est froid
Le luminaire s'éteint de lui-même dans la zone chaude	HT	Ambiance supérieure à la valeur assignée, ou rayonnement thermique sur la face avant	Mesurez l'ambiance au luminaire. Envisagez la face avant en borosilicate lorsque le verre reçoit un rayonnement thermique direct
Papillotement ou flux instable	Tous	Borne desserrée, ou signal de gradation perturbé par les conducteurs du secteur	Resserrez les bornes et séparez les conducteurs de gradation des conducteurs du secteur
Le luminaire reste à un flux partiel	AC, HT, HC	Entrée de gradation à un niveau bas, un réglage NFC d'un projet précédent, ou une puissance réduite programmée	Contrôlez le signal de commande, puis lisez le driver par NFC. Vérifiez si la référence comporte un suffixe de puissance, voir la section 9.2
Le signal de commande n'a aucun effet	Tous	Ce protocole n'est pas présent dans cette version	Vérifiez l'offre par rapport à la section 9.2. Envoyer du DALI à une version 0 à 10 V n'a aucun effet
Flux visiblement inférieur à l'étude	Tous	Face avant sale ou ailettes de refroidissement obstruées	Nettoyez selon la section 10.4 ou 10.5, puis mesurez à nouveau
Une partie du champ éclairé est sombre	Tous	Optique montée inadaptée à cette position	Comparez la référence de la plaque signalétique avec l'étude d'éclairage. Sur un HC, contrôlez l'optique de chaque module
Un module éteint sur un HC	HC	Défaut de carte interne ou d'interconnexion	Pas une réparation sur site. Le luminaire est retourné, voir la section 12.2
Eau dans le boîtier driver	AC, HT, HC	Presse-étoupe non serré, joint endommagé, ou boîtier mal fermé	Isolez, séchez, remplacez le joint, resserrez à la cote L de la section 7.6 et refermez de façon étanche
Humidité à l'intérieur du luminaire	Tous	Presse-étoupe endommagé ou luminaire posé sur son dos	Ne l'ouvrez pas. Retournez-le à JEL Products, voir section 12.2
Corrosion sur le support ou les fixations	Tous	Visserie de montage inadaptée à un environnement C5 ou CX	Remplacez par de l'acier inoxydable A4 ou 316
Corrosion sur un boîtier inoxydable	SS	Dépôt provenant d'outillage en acier au carbone ou de poussière de meulage, pas le 316L lui-même	Nettoyez selon la section 10.5. N'utilisez pas de brosse métallique, cela aggrave le problème
Le luminaire a perdu son orientation	Tous	Vis d'indexation non engagées dans le disque d'indexation, ou boulons de pivot desserrés par les vibrations	Réorientez, engagez les vis d'indexation et resserrez au couple. Contrôlez la retenue secondaire
Luminaire détaché sur un engin mobile	Tous	Vibrations, et absence de retenue secondaire	Remontez selon le chapitre 6 avec un câble de sécurité adapté. C'est le mode de défaillance le plus courant du Snapper sur les véhicules et les flèches
Défaillance précoce du driver, répétée	HT	Le driver n'est pas assez éloigné de la zone chaude	Mesurez la température ambiante au driver. Elle doit rester sous plus 50 degrés Celsius. Déplacez-le, voir section 7.5
Face avant brisée après nettoyage	SS, HT	Eau froide sur verre chaud, ou pression au-dessus de 80 bar, ou distance inférieure à 50 cm	Pas un cas de garantie. Suivez la section 10.5
Le flux baisse plus vite que prévu	HT	La température ambiante au luminaire est plus élevée que celle retenue dans l'étude	Mesurez l'ambiance et comparez avec l'échelle de durée de vie de la section 3.4

Si le défaut ne figure pas dans ce tableau, ou si l'action ne le résout pas, contactez JEL Products avec la référence et le code de production interne de la plaque signalétique, la position sur le site, la date d'installation et ce que vous avez déjà contrôlé. Voir la section 2.5 pour les deux codes.

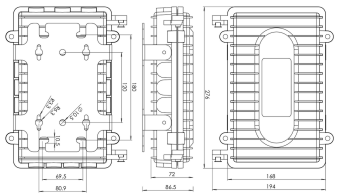
12 Réparation et pièces de rechange

Le Snapper est conçu pour que la pièce qui s'use soit celle que vous pouvez atteindre. Sur les versions AC, HT et HC, les LED survivent à trois drivers, et le driver se trouve hors du boîtier. Sur les versions DC, le driver est embarqué, ce qui change la réponse.

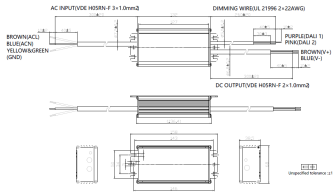
12.1 Ce qui est remplaçable sur site

Pièce	Référence	Remarque
Driver déporté, 35 W HT	BLD075	131 × 68 × 33,5 mm, 650 g, 90 à 305 VAC ou 127 à 420 VDC. S'installe dans le DRB-1
Driver déporté, 180 W	BLD240	215 × 67,5 × 33,5 mm, 1 100 g. Utilisé sur l'aluminium AC et le SS AC. Remplacé sans ouvrir le luminaire
Driver déporté, HC x2	BLD320	225 × 68 × 38.5 mm, 1,120 g
Driver déporté, HC x3	TLD400 · TLD600	180 à 528 VAC ou 250 à 740 VDC. TLD400 à 400 W, TLD600 à 500 W
Boîtier driver, un driver	DRB-1	276 × 194 × 86,5 mm, 4,2 kg, IP66 et IP67. Reçoit les BLD075, BLD240 et BLD320
Boîtier driver, systèmes jusqu'à 2 000 W	DRB-2	441 × 290 × 145 mm, 10,4 kg, IP66 et IP67. Le boîtier du HC x3
Power Box 316L	Power Box BLD075	316L massif, 260 × 130 × 80 mm. Même driver que le DRB, choisi lorsque le boîtier se trouve dans la même zone de lavage ou saline que le luminaire
Support standard	Sur demande	316L haute résistance. Mêmes positions de trous sur l'aluminium et sur le 316L, voir la section 6.1
Support de fixation arrière	Sur demande	Versions AC. Pièce distincte pour l'aluminium et pour le 316L
Support HC de fixation supérieure ou latérale	Sur demande	Même interface luminaire, voir la section 6.3
Câble de sécurité	Sur demande	1 m, dimensionné au poids du luminaire. Variante distincte pour la version 316L. Non fourni de série sur un Snapper simple, voir la section 6.5
Ensemble câble	Sur demande	H07BQ-F, ou silicone SiHF-OB pour la gamme HT. Longueur selon commande

Les supports, les câbles de sécurité et les ensembles câble sont fournis sur spécification plutôt que sur une référence de catalogue, car ils dépendent de la structure, du matériau du boîtier et de la longueur de câble. Indiquez les deux codes de la plaque signalétique et nous délivrons la bonne pièce.



Boîtier driver DRB-1, plan coté. Il reçoit tous les drivers utilisés sur un Snapper simple et sur un HC x2



Le driver déporté BLD240, 215 × 67,5 × 33,5 mm, 1 100 g

Indiquez la référence et le code de production interne de la plaque signalétique dans toute commande de pièces de rechange, voir la section 2.5. Un BLD240, un BLD320 et un TLD ne sont pas interchangeables.

12.2 Ce qui n'est pas remplaçable sur site

DANGER

N'ouvrez pas le boîtier et ne retirez pas la face avant ni le verre. Ouvrir le luminaire met fin à son indice de protection, à sa sécurité électrique, à sa garantie et à sa déclaration de conformité.

- La source lumineuse n'est pas remplaçable sur site. En fin de vie, le luminaire complet est retourné ou remplacé.
- Les optiques sont montées en usine. Un changement d'angle de faisceau est un changement de luminaire, et sur un HC cela vaut par module.
- Le câble pré-monté n'est pas remplaçable sur site. S'il est endommagé, le luminaire retourne chez JEL Products. Sur une version haute température, cela signifie qu'un câble silicone de 15 ou 25 m revient avec lui.
- **Sur un luminaire DC, le driver est intégré** et n'est pas une pièce remplaçable sur site. Un défaut de driver signifie que le luminaire est échangé.
- L'interconnexion entre les modules d'un HC est réalisée en usine et se trouve à l'intérieur du boîtier. Un module éteint est un retour, pas une réparation.
- La réparation, la révision et la modification sont effectuées par JEL Products ou par une entreprise qu'elle désigne. En cas de doute, retournez le luminaire pour inspection.

12.3 Remplacement du driver, AC, HT et HC

1. Isolez l'alimentation et condamnez-la. Vérifiez que le circuit est hors tension. Sur la gamme HT, laissez refroidir le luminaire et le câble.
2. Ouvrez le boîtier driver et photographiez le câblage avant de débrancher quoi que ce soit.
3. Débranchez le driver au CON 1 et au CON 2, en suivant le tableau de la section 7.2.
4. Montez le driver de remplacement du même type, et rebranchez selon la section 7.2, un conducteur par borne. Un driver différent n'est pas autorisé.
5. Fermez le boîtier, contrôlez le joint, rétablissez l'alimentation et effectuez les contrôles de la section 8.1. Consignez le remplacement, avec la date et les deux codes de l'étiquette, dans la documentation du site.

REMARQUE

Le code de production interne nous indique quelle carte se trouve dans le luminaire avec lequel le driver doit fonctionner. Indiquez les deux codes.

12.4 Retour d'un luminaire

1. Contactez JEL Products avant d'envoyer quoi que ce soit. Nous vous dirons si le défaut relève d'une réparation sur site, d'un échange de driver ou d'un retour.
2. Tenez prêts les deux codes de la plaque signalétique, ainsi que la position sur le site, la date d'installation et ce que vous avez déjà contrôlé au chapitre 11.
3. Emballez le luminaire dans son carton d'origine, posé sur sa face avant et jamais sur son dos.
4. Sur un luminaire HT, laissez-le refroidir complètement et indiquez l'ambiance dans laquelle il fonctionnait. Enroulez le câble silicone plutôt que de le plier.

REMARQUE

N'ouvrez pas un luminaire avant de le retourner, pas même pour regarder. Un boîtier ouvert transforme une évaluation de garantie en discussion, et les preuves dont nous avons besoin se trouvent en général derrière le joint que vous romprez.

CE QUE NOUS EXAMINONS LORS D'UN RETOUR

Le code interne	Quelle carte, quel lot, quelle date de production
Le joint et le presse-étoupe	Si de l'eau est entrée, et par où
Le driver, s'il est retourné avec	Historique de la température du boîtier et mode de défaillance
La face avant	Choc thermique, impact ou abrasion
Le support	S'il s'est détaché, et si une retenue était montée



Snapper HT. La version haute température est retournée avec son câble silicone, qui fait partie du luminaire et n'est pas un accessoire

13 Dépose et élimination

13.1 Mise hors service du luminaire

1. Isolez l'alimentation et condamnez-la. Vérifiez que le circuit est hors tension, puis débranchez le luminaire au boîtier driver ou à la distribution DC.
2. Sur la gamme HT, laissez le luminaire et son câble refroidir jusqu'à une température supportable à la main. Rien ne signale visuellement qu'il est encore chaud.
3. Soutenez le luminaire, ou faites-le tenir par une deuxième personne, avant de libérer le support. Deux personnes pour la version 316L de 7,0 kg et pour tout HC.
4. Libérez la retenue secondaire en dernier, pas en premier.
5. Descendez le luminaire de façon contrôlée, jamais par son câble. S'il doit être réinstallé, emballez-le dans son carton d'origine, posé sur sa face avant et jamais sur son dos.

AVERTISSEMENT, TRAVAIL EN HAUTEUR

La dépose est le moment où un luminaire tombe. Mettez en place le dispositif de levage avant de desserrer quoi que ce soit, et maintenez la zone en dessous dégagée pendant toute l'opération. Un luminaire de 3,1 kg donne l'impression qu'on peut le tenir d'une main depuis une échelle. Ne le faites pas.

13.2 Élimination



Les équipements électriques n'ont pas leur place dans les déchets ménagers ou les déchets municipaux non triés. Selon la directive européenne 2012/19/UE, ils doivent être collectés séparément et traités par une installation de recyclage agréée. Respectez les règles nationales et régionales du lieu d'élimination.

Le boîtier en aluminium moulé, le boîtier 316L et le support 316L sont tous des matériaux recyclables, et un luminaire en acier inoxydable a une réelle valeur de récupération. Séparez le boîtier de l'électronique chez le recycleur plutôt que sur site.

Glossaire

Cd · A	Coefficient de traînée multiplié par la surface au vent, la valeur utilisée pour la charge de vent
CRC	Classe de résistance à la corrosion, EN 1993-1-4
CRI, Ra	Indice de rendu des couleurs
CX	Catégorie de corrosion extrême, ISO 9223
DALI-2	Protocole numérique adressable de commande d'éclairage
Disque d'indexation	La plaque perforée dans le flasque du support. Douze trous donnent les pas de 30 degrés
Distance de danger	La distance au-delà de laquelle le luminaire est en groupe de risque 1 selon IEC/TR 62778
HC	Haute capacité. Deux ou trois modules Snapper sur un même support
HT	Gamme haute température
HT-CHEM	Boîtier haute température en 316L avec un joint supplémentaire résistant aux produits chimiques, SNHT05
L90B05	90 pour cent du flux initial conservé par 95 pour cent des unités
MCB	Disjoncteur divisionnaire
MTBF	Temps moyen entre défaillances
NFC	Communication en champ proche, utilisée pour régler le driver hors tension
NTC	Coefficient de température négatif, le capteur de température dans le luminaire
PREN	Indice équivalent de résistance à la piqûration, une mesure de la résistance à la corrosion de l'acier inoxydable
PWM	Modulation de largeur d'impulsion, une méthode de gradation
SiHF-OB	Câble silicone résistant à la chaleur, utilisé sur la gamme haute température
Ta	Température ambiante
Tc	Température du boîtier du driver, pas la température ambiante
THD	Distorsion harmonique totale
ULOR	Rapport de flux lumineux vers le haut
WEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques

Les caractéristiques peuvent être modifiées. Ce manuel décrit les configurations standard. Lorsqu'une spécification de projet diffère, la documentation du projet prévaut.

14 Annexe

14.1 Déclaration de conformité

Déclaration UE de conformité, 9 décembre 2025

JEL Products B.V., Ampèrestraat 19e, 3861 NC Nijkerk, Pays-Bas, déclare sous sa seule responsabilité que les produits couverts sont conformes aux exigences essentielles des directives ci-dessous. La Snapper Series est désignée dans son domaine d'application comme **Snapper Series, SN-48 et SN-32 y compris les versions HT, SS et HC**, avec toutes les variantes électriques, optiques et mécaniques comprises dans les codes types, puissances, tensions et températures de couleur définis.

DIRECTIVES	
Basse tension	2014/35/EU
EMC	2014/30/EU
RoHS	2011/65/UE et (UE) 2015/863
WEEE	2012/19/EU

DÉCLARATION	
Date	9 décembre 2025
Lieu d'émission	Nijkerk
Signé par	L. de Graaf, directeur technique
Numéro de série	Voir le marquage du produit
Année de fabrication	2024 to 2026

NORMES HARMONISÉES APPLIQUÉES

EN IEC 60598-1 luminaires, règles générales. EN IEC 60598-2-x règles particulières. EN IEC 61347-1 appareillages de lampes, généralités. EN IEC 61347-2-13 appareillages pour LED. EN IEC 62384 performance des drivers LED. EN IEC 60529 classification IP. EN IEC 61000-6-2 immunité CEM, industriel. EN IEC 61000-6-4 émission CEM, industriel. EN ISO 12100 appréciation du risque, le cas échéant.

Le dossier technique est constitué et tenu à jour par JEL Products B.V. à l'adresse ci-dessus. La **déclaration signée** est disponible sur demande et est fournie avec la documentation du projet. Document : EU DECLARATION OF CONFORMITY_DCbright_EU_09122025.

14.2 Garantie

Famille	Boîtier	Électrique et joints
Aluminium moulé, AC et DC	5 ans sur le luminaire complet	
Acier inoxydable 316L	20 ans	5 ans
Haute température, aluminium	5 ans sur le luminaire complet, jusqu'à plus 120 degrés Celsius en AC et plus 110 degrés Celsius en DC	
Haute température, 316L et HT-CHEM	20 ans	5 ans, jusqu'à plus 120 degrés Celsius en AC et plus 110 degrés Celsius en DC
Snapper HC	5 ans sur le luminaire complet	

La garantie court à compter de la date de livraison selon les conditions de garantie JEL Products et couvre les défauts de matériau et de fabrication.

Elle ne s'applique pas lorsque le luminaire a été installé, exploité ou entretenu contrairement à ce manuel, lorsque le boîtier a été ouvert, lorsqu'un driver ou un câble autre que celui fourni a été utilisé, lorsque le secteur a été raccordé directement à un luminaire AC, lorsque la polarité d'un luminaire DC a été inversée, lorsque la paire de température d'une version haute température a été débranchée ou court-circuitée, lorsqu'il a été nettoyé en dehors des limites de la section 10.5, ou lorsqu'il a été utilisé en dehors de l'usage prévu de la section 2.2.

> **REMARQUE**
>
> Une installation, une exploitation ou un entretien incorrects peuvent également invalider le certificat et la déclaration de conformité, pas seulement la garantie.

14.3 Documents associés

Document	Où
Fiche technique Snapper, aluminium moulé	Page produit
Fiche technique Snapper SS	Page produit
Fiche technique Snapper HT	Page produit
Fiche technique Snapper HC	Page produit
Fichiers photométriques par optique, EULUMDAT et IES	Page produit, par optique et par nombre de modules
Plans cotés, DXF et STEP	Sur demande
Manuel du boîtier driver, DRB-1 et DRB-2	Sur demande
Protocole de nettoyage B5.17, inoxydable et HT	Sur demande
Fiche technique et documentation du Crane Light Stabilizer	Page produit et sur demande
Documentation du cadre d'éclairage pour flèche de grue	Sur demande
Tableaux de levage pour les kits grue Snapper, T130 à 42 et 50 m	Sur demande
Déclaration de conformité signée	Sur demande, et avec la documentation du projet
Rapports d'essai et d'inspection, voir la section 3.5	Sur demande

14.4 Ce que remplace ce manuel

Cette édition remplace toutes les notices d'utilisation Snapper antérieures, y compris l'édition du 19 février 2024 et la fiche d'installation séparée publiée pour les modèles AC. En cas de divergence entre un document plus ancien et ce manuel, c'est ce manuel qui s'applique. Voir la section 1.5 pour l'historique complet des révisions.

Trois valeurs en circulation sont erronées et sont corrigées ici : le support tourne sur 360 degrés et non sur plus ou moins 240 ; les conducteurs 7 et 8 sont la paire de mesure de température et non la paire de gradation ; et la distance de danger unique de 11,688 m de la notice de 2024 ne provenait pas d'un fichier photométrique Snapper. La section 4.3 donne la valeur par version et par optique.

> **REMARQUE**
>
> Si vous disposez d'un exemplaire imprimé, comparez la révision en couverture avec la version de la page produit avant de vous fier à une valeur. Un manuel classé dans un dossier de chantier peut avoir plusieurs années.

CONTACT

JEL Products B.V.

Ampèrestraat 19e
3861 NC Nijkerk
Pays-Bas

+31 (0)33 785 9809
info@jelproducts.nl
jelproducts.nl

Pour vérifier l'authenticité d'un rapport d'essai ou d'inspection et d'un certificat, contactez-nous au numéro ci-dessus. Indiquez les deux codes de la plaque signalétique.

Page produit

Fichiers photométriques, plans, fiches techniques et version actuelle de ce manuel.

jelproducts.nl/fr/produits/snapper