JEL PRODUCTS
SUSTAINABLE | LIGHTING | SOLUTIONS

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Piranha Series

Lampe de travail LED à usage intensif, un seul manuel pour toute la série :
le Piranha 9 en AC et en DC, le Piranha 6 en DC, et le Piranha SS en acier inoxydable 316L.

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



À lire avant l'installation · À conserver pour consultation ultérieure · Personnel qualifié uniquement · PIAC01 · PIDC01 · PIDC02 · PISS01 · PISS02

Sommaire

Ce manuel couvre toute la Piranha Series. La plus grande partie de ce qui suit s'applique à toutes les versions, car le support, les optiques et l'orientation sont communs. Lorsqu'une section ne s'applique qu'à 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 trois familles, usage prévu, références, la plaque signalétique
3	**Caractéristiques techniques**	Spécification par version, dimensions, poids et charge de vent, le support, les 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**	Le pied, l'orientation horizontale et l'inclinaison, le montage sur machine et sur structure, le Crane Light Director, les couples, l'orientation
7	**Installation électrique**	L'AC avec le driver déporté, le DC avec le connecteur Deutsch, la rallonge du câble de raccordement, les presse-étoupes, la 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, bicolore et ambre, ce que le luminaire fait de lui-même

PENDANT LA DURÉE DE VIE

10	**Entretien**	Intervalle, inspection, enregistrements, nettoyage sur une machine et sous un régime de washdown
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	Version
PIAC01	Piranha 9 AC, 70 W, BLD075 déporté
PIDC02	Piranha 9 DC, 70 W, 20 à 32 VDC
PIDC01	Piranha 6 DC, 55 W, 9 à 35 VDC
PISS01	Piranha 9 SS AC, 316L, BLD075 déporté
PISS02	Piranha 9 SS DC, 316L, 20 à 32 VDC
Pas encore de référence	Piranha 6 SS DC, 316L, section 2.4

Le 9 et le 6 correspondent au nombre de LED, non à la puissance, et **le PIDC02 est le 9, le PIDC01 le 6**. La plaque signalétique est à l'arrière du boîtier ; la section 2.5 l'explique.

PAGE PRODUIT

Les fichiers photométriques par optique, les plans, les deux fiches techniques et la version en vigueur de ce manuel.

jelproducts.nl/fr/produits/piranha

CONSERVEZ CE MANUEL

Conservez-le avec la documentation de la machine ou 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, au constructeur de machines, à l'installateur, au technicien de maintenance et à l'utilisateur final. Le montage, l'installation, la mise en service et l'entretien ne peuvent être effectués que par une personne qualifiée : une personne ayant une formation électrique, 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, et sur une machine, avec le dossier de la machine.

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
Le boîtier et le driver deviennent chauds en service.



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

Le Piranha a été livré avec la notice d'utilisation DCbright du 22 avril 2024, un seul document pour toutes les versions. **Cette édition la remplace.** En cas de divergence, c'est ce manuel qui s'applique.

Date	Révision	Modification
22 avril 2024	-	Notice d'utilisation DCbright Piranha Series, neuf pages, aluminium et 316L. Remplacée
7 septembre 2026	1	Première édition du manuel JEL Products, versions aluminium et 316L dans un seul document, au standard des manuels JEL Products. **Corrigé par rapport à la notice de 2024 :** la plage de température ambiante est de moins 45 à plus 50 degrés Celsius, la durée de vie est TM-21 L90B05 supérieure à 360 000 h et non la valeur LM80 qui y est imprimée, l'optique large est de 69 degrés, et la distance de danger est donnée par optique à la section 4.3 au lieu d'une valeur unique pour la série
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 Piranha est la lampe de travail à usage intensif de la gamme : un boîtier en aluminium moulé ou en 316L massif classé IP69K, une face avant en polycarbonate IK10 ou en verre IK09, et un support en 316L haute résistance qui pivote de moins 45 à plus 90 degrés. Il est conçu pour les machines, les grues et les engins lourds, là où une lampe est heurtée chaque semaine par des matériaux, par des outils et par un nettoyeur haute pression.

2.1 Les trois familles

Même encombrement, même support, même jeu d'optiques. Ce qui diffère, c'est le nombre de LED, l'alimentation et le matériau du boîtier.



Piranha 9. Neuf LED, 70 W, 8 400 lumens. En AC avec un driver BLD075 déporté, PIAC01, ou en 24 V DC avec les drivers sur la platine, PIDC02



Piranha 6. Six LED, 55 W, 6 300 lumens, 9 à 35 VDC pour les machines en 12 et 24 V, drivers sur la platine. DC uniquement, PIDC01



Piranha SS. Le 9 et le 6 en acier inoxydable 316L massif, poli électrolytiquement, face avant en verre, vingt ans sur le boîtier. PISS01 et PISS02

	Piranha 9 AC	Piranha 9 DC	Piranha 6 DC	Piranha SS
Référence de base	PIAC01	PIDC02	PIDC01	PISS01 en AC · PISS02 en DC · 6 SS sur demande
Flux lumineux	8,400 lm	8,200 lm	6,300 lm	Comme l'aluminium du même numéro
Puissance	70 W	70 W	55 W	70 or 55 W
Alimentation	90 à 305 ou 180 à 528 VAC	20 à 32 VDC, 24 V nominal	9 à 35 VDC, 12 ou 24 V	Comme l'aluminium du même numéro
Driver	BLD075 déporté, nu ou dans un DRB-1	Sur la carte dans le boîtier	Sur la carte dans le boîtier	BLD075 déporté en AC, sur la platine en DC
Boîtier	Aluminium moulé, moins de 0,08 pour cent de cuivre, e-coating Titanium Black			Acier inoxydable 316L massif, poli électrolytiquement
Face avant	Polycarbonate IK10 en standard, verre trempé chimiquement IK09 sur demande			Verre trempé chimiquement IK09, ou borosilicate
Support	Acier inoxydable 316L haute résistance, inclinaison de moins 45 à plus 90 degrés, 30 degrés d'orientation horizontale sur le pied			
Optiques	Spot de 14 degrés, symétrique de 38 et 69 degrés, faisceau évasé de 14 × 46 degrés, ou sans optiques à 136 degrés. Combinaisons possibles dans un même luminaire			
Raccordement	H07BQ-F 4 conducteurs, 0,3 m, extrémités libres	H07BQ-F 2 conducteurs, 0,3 m, Deutsch DT04-2P	H07BQ-F 2 conducteurs, 0,3 m, Deutsch DT04-2P	H07BQ-F 2,0 m : extrémités libres en AC, DT04-2P en DC
Protection et résistance aux chocs	IP66, IP67, IP68, IP69K · IK10 avec polycarbonate, IK09 avec verre			IP66, IP67, IP68, IP69K · IK09
Température ambiante	moins 45 à plus 50 °C			
Poids, avec support	3.1 kg	3.1 kg	3.1 kg	5.0 kg
Garantie	5 ans sur le luminaire complet			20 ans sur le boîtier, 5 ans sur le reste

Les versions SS partagent leur photométrie avec les versions aluminium, si bien qu'un seul calcul d'éclairage suffit pour un parc mixte. Il n'existe pas de Piranha 6 en AC et il n'y en aura pas, et il n'existe pas de Piranha haute température standard : une exécution HT en 316L existe sur demande, sinon voir le Goby HT ou le Snapper HT.

2.2 Usage prévu

Le Piranha est destiné à une installation professionnelle permanente comme lampe de travail sur une machine, un véhicule, un navire ou une structure fixe, à l'intérieur comme à l'extérieur, dans la plage de température ambiante et la plage d'alimentation de la version dont vous disposez. Il est boulonné à la structure par le pied de son support, orienté horizontalement sur le pied et incliné sur le pivot, et dirigé vers un point de travail ou une zone de travail selon une étude d'éclairage ou la spécification du constructeur de la machine. Applications typiques :

Famille	Où il est utilisé
Piranha 9 et 6, DC	Tombereaux et pelles de mine, chargeuses, bouteurs et engins tout terrain, cabines de grue, flèches et postes d'entretien, véhicules de service et de maintenance, zones de broyage, de terrassement et de manutention, coupées et postes d'amarrage de navires, salles des machines et salles des pompes, passerelles, escaliers et plateformes d'accès, éclairage de convoyeurs et de points de transfert, fosses de visite de véhicules et aires de lavage
Piranha 9 AC	Les mêmes emplacements sur une structure fixe avec une alimentation secteur : éclairage d'appoint de machines et de zones de process, fosses de visite, aires de lavage, points de transfert, grues fixes et portiques, avec le driver dans un boîtier hors de la zone de lavage
Piranha SS	Postes de machines sur plateforme offshore, grues de pont et équipements d'amarrage, usines chimiques et d'engrais, traitement de l'eau et des eaux usées, zones de process agroalimentaires, fermes piscicoles et équipements aquacoles, zones d'éclaboussures et embruns salins permanents, régimes de washdown, dragues et équipements de trémie, dessalement et traitement de la saumure, véhicules de port et de terminal, et tout emplacement de machine où un revêtement ne peut pas être réparé

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 Piranha n'est certifié ATEX ou IECEx. Aucun ne peut être installé dans une zone dangereuse classée.
- **Le secteur sur une version DC, ou une alimentation par batterie sur une version AC.** Le Piranha 9 en AC et en DC ont le même boîtier. Seuls la plaque signalétique et le câble de raccordement les distinguent.
- **Le secteur directement dans un Piranha, quel qu'il soit.** Sur la version AC, le secteur va au driver déporté. Le luminaire lui-même est un appareil 50 V.
- **Une température ambiante supérieure à plus 50 degrés Celsius.** Il n'existe pas de Piranha haute température. Au-dessus d'un moteur, dans une zone de séchage ou près d'un échappement, utilisez le Goby HT ou le Snapper HT.
- **Immersion permanente.** L'IP68 est vérifié comme classe d'essai, pas comme condition de fonctionnement continu. L'IP69K couvre le washdown, pas l'immersion.
- **L'éclairage de zone depuis un mât.** Le Piranha est une lampe de travail avec un boîtier de 3,1 kg sur un seul pied. Pour un mât ou une grande hauteur, utilisez le Barracuda, le Snapper ou l'Orca.
- **L'éclairage routier ou tout emplacement où le cut-off importe.** Le Piranha est un projecteur à faisceau contrôlé. Lorsqu'un site jouxte des habitations ou une zone protégée, la gamme DarkLicht est la bonne réponse.
- **Éclairage grand public, décoratif ou domestique.**
- **L'éclairage de secours ou de balisage d'évacuation.** Aucun Piranha ne dispose d'une batterie de secours ni d'un autotest.
- **Le montage sur un seul boulon.** Le pied comporte un trou central et deux lumières pour trois boulons. Sur une machine qui vibre à 6 G, un seul boulon au centre fait de la lampe un pendule.
- **Le fonctionnement avec une face avant, un boîtier, un support, un câble de raccordement ou un connecteur endommagé**, ou sur les versions AC avec un driver autre que le BLD075 fourni.

2.4 Références

PIDC02-65K.38

PIAC01	Piranha 9, AC, 70 W, BLD075 déporté, 90 à 305 ou 180 à 528 VAC
PIDC02	Piranha 9, DC, 70 W, 20 à 32 VDC
PIDC01	Piranha 6, DC, 55 W, 9 à 35 VDC, 12 ou 24 V
PISS01 · PISS02	Piranha 9 SS en 316L, AC et DC
65K to 22K	6500, 5000, 4000, 2700 K, ambre 2200 K. Le 6500 K délivre le même flux que le 4000 K
BIC	Bicolore 4000 K avec ambre 2200 K, commuté en fonctionnement, section 9.3
.14 .38 .69 .14x46	Optique. Les combinaisons dans un même luminaire sont possibles et sont précisées au devis
.NOP	Livré sans optiques, 136 degrés. Versions aluminium
BORO	Face avant en borosilicate au lieu du verre trempé chimiquement, sur les versions 316L

La puissance est un réglage du driver sur la version AC : une puissance inférieure se commande sous forme de suffixe. Les versions DC fonctionnent à courant constant fixe, un autre niveau de puissance y est donc une fabrication spéciale. La face avant en verre sur les versions aluminium, une longueur de câble au-delà de 0,3 ou 2,0 m, le connecteur Deutsch complémentaire et l'option Ra 80 ou Ra 90 sont confirmés au devis et ne font pas partie du code. Le DC haute tension entre 250 et 740 V est disponible sur demande.

> **REMARQUE, LE PIRANHA 6 SS**
>
> Le Piranha 6 en 316L existe et est fabriqué sur commande, mais **il n'a pas encore de référence**. Nos fichiers photométriques le désignent par PISS03. Tant que la référence n'est pas attribuée, il est proposé par description ; l'étiquette d'un luminaire livré indique la référence en vigueur à ce moment.

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

La plaque signalétique à l'arrière du boîtier porte la référence, les données électriques, la classe de protection, l'indice de protection et le numéro de série. Elle indique également 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 JEL Products, par exemple PI-9 70DC-OP. 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 un luminaire, le commander ou le commander à nouveau.

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. **Photographiez l'étiquette avant de monter le luminaire :** sur une machine, l'étiquette finit tournée vers la structure.

> **AVERTISSEMENT, AC ET DC SONT D'ASPECT IDENTIQUE**
>
> PIAC01 et PIDC02 ont le même boîtier et le même support. De face, rien ne les distingue. **Lisez l'étiquette et regardez le câble de raccordement :** quatre conducteurs à extrémités libres, c'est la version AC, deux conducteurs se terminant par un connecteur Deutsch, c'est la version DC. Le secteur sur un luminaire DC le détruit immédiatement.



L'arrière du Piranha : les ailettes de refroidissement, l'entrée de câble au centre et le pied du support avec son trou central et ses deux trous oblongs

3 Caractéristiques techniques

Toutes les valeurs s'appliquent à la configuration standard à 6500 K et 25 degrés Celsius ambiants, pertes de lentille et consommation du driver comprises. Un tiret signifie que la valeur ne s'applique pas à cette version. Les versions 316L partagent toutes les valeurs électriques et optiques avec la version en aluminium du même numéro.

	Piranha 9 AC PIAC01, PISS01	**Piranha 9 DC PIDC02, PISS02**	**Piranha 6 DC PIDC01, 6 SS**
PERFORMANCES			
Flux lumineux	8,400 lm	8,200 lm	6,300 lm
Flux lumineux, sans optique	9,200 lm	9,000 lm	6,900 lm
Puissance consommée	70 W	70 W	55 W
Efficacité lumineuse	120 lm/W	117 lm/W	115 lm/W
Température de couleur	6500, 5000, 4000, 2700 K, ambre 2200 K, et bicolore 4000 K avec ambre 2200 K		
Rendu des couleurs	Ra supérieur à 70 en standard, Ra 80 ou Ra 90 sur demande. Ellipse de MacAdam 3 ou mieux		
Optiques	spot 14 degrés, moyen 38 degrés, large 69 degrés, flare 14 × 46 degrés, ou sans optique 136 degrés. Combinaisons possibles		
Rapport de flux lumineux vers le haut	0 pour cent à inclinaison nulle		
ÉLECTRIQUE ET DRIVER			
Plage de tension d'alimentation	90 à 305 VAC ou 180 à 528 VAC, 50 ou 60 Hz	20 à 32 VDC, 24 V nominal	9 à 35 VDC, 12 ou 24 V nominal
Courant absorbé	0.6 A at 120 V, 0.3 A at 220 to 277 V, 0.2 A at 380 to 480 V	2.9 A at 24 V	2.3 A at 24 V, 4.6 A at 12 V
Driver	BLD075 déporté, 131 × 68 × 33,5 mm, 650 g. Compatible avec le DRB-1	Drivers DC sur la carte	Drivers DC sur la carte
Température du boîtier du driver et durée de vie	Tc moins 40 à plus 90 °C. Plus de 100 000 h à Tc 75 °C, MTBF supérieur à 320 000 h	-	-
Courant d'appel	66 A crête, T50 170 µs à 220 V	-	-
Luminaires par disjoncteur, B16 · C16 · C25 · D16	11 · 19 · 30 · 32	-	-
Protection contre les surtensions	6 kV ligne à ligne, 10 kV ligne à terre, IEC 61000-4-5	Protection contre les surtensions et l'inversion de polarité sur la carte	Protection contre les surtensions et l'inversion de polarité sur la carte
Facteur de puissance et THD	Supérieur à 0,9 entre 65 et 100 pour cent de charge, THD inférieur à 15 pour cent entre 60 et 100 pour cent de charge	-	-
Gradation	0 à 10 V, PWM, DALI-2, ou réglage par NFC sur le driver	Sur demande	Sur demande
Câble et raccordement, aluminium	H07BQ-F, 4 conducteurs, 2 × 1,5 plus 2 × 0,5 mm², 0,3 m, extrémités libres	H07BQ-F, 2 × 1,5 mm², 0,3 m, Deutsch DT04-2P	H07BQ-F, 2 × 1,5 mm², 0,3 m, Deutsch DT04-2P
Câble et raccordement, 316L	H07BQ-F, 2,0 m, extrémités libres	H07BQ-F, 2,0 m, Deutsch DT04-2P	H07BQ-F, 2,0 m, Deutsch DT04-2P

Le nombre de luminaires par disjoncteur est la valeur du fabricant pour le BLD075 sur un ABB S200 à 220 V, un repère pour l'étude et non un substitut au calcul d'installation. Une version bicolore ou à IRC élevé modifie le flux lumineux, et l'offre indique la valeur applicable.

3 Caractéristiques techniques, suite

	Piranha, aluminium	Piranha SS, 316L
CONSTRUCTION		
Boîtier	Aluminium moulé, moins de 0,08 pour cent de cuivre	Acier inoxydable 316L massif, visserie 316L partout
Finition de surface	Couche de conversion plus e-coating à base de titane en deux couches, Titanium Black	Poli électrolytiquement, sans revêtement
Support	Acier inoxydable 316L à haute résistance. Inclinaison de moins 45 à plus 90 degrés sur le pivot, 30 degrés d'orientation horizontale sur le pied, section 3.3	
Face avant	Polycarbonate résistant aux UV IK10 en standard, verre trempé chimiquement IK09 sur demande	Verre trempé chimiquement IK09, ou borosilicate lorsque la face avant est exposée à la chaleur rayonnante
Classe de protection	Classe II	
Indice de protection	IP66, IP67, IP68 et IP69K, chaque classe testée séparément, de sorte que l'IP69K n'implique pas l'IP68	
Résistance aux chocs	IK10 avec polycarbonate, IK09 avec verre, IEC 62262	IK09, déterminé par la face avant
Vibration et choc	6 G à la fréquence de résonance, IEC 60068-2-6. Testé aux chocs selon IEC 60068-2-27	
Classe de corrosion	C5 industriel et marin, ISO 9223	C5 et CX, ISO 9223. Le 316L est CRC III selon EN 1993-1-4 avec un PREN d'environ 24
DIMENSIONS, DURÉE DE VIE ET GARANTIE		
Dimensions, d'après le plan	135 mm de large, 152 mm hors support, 150 mm de haut, 131,5 mm de profondeur, section 3.1	134 mm de large, 166,4 mm hors support, 166 mm de haut, 102,7 mm de profondeur, section 3.2
Poids, avec support	3.1 kg	5.0 kg
Température ambiante	moins 45 à plus 50 degrés Celsius	
Température de stockage	moins 45 à plus 50 degrés Celsius, au sec, dans l'emballage d'origine	
Durée de vie des LED, TM-21 L90B05	au-dessus de 360 000 h à 50 °C	
Garantie	5 ans sur le luminaire complet	20 ans sur le boîtier, 5 ans sur l'électronique, les composants et les joints

OÙ SE TROUVE LE DRIVER

Sur les versions DC, il n'y a absolument rien à l'extérieur du luminaire : les drivers sont sur la carte, avec protection contre l'inversion de polarité et contre les surtensions, et la machine reçoit un seul composant étanche sur un connecteur Deutsch. Sur la version AC, le driver est un BLD075 séparé, relié au luminaire par le câble de raccordement à quatre conducteurs. Il est livré nu, ou dans un boîtier driver DRB-1, et il se trouve hors de la zone de lavage. Tel est le compromis : le Piranha DC est plus simple à monter et le Piranha AC a un driver qui peut être remplacé au sol.

REMARQUE, CONSTRUIT PLUS LOURD QUE SA TAILLE NE LE LAISSE PENSER

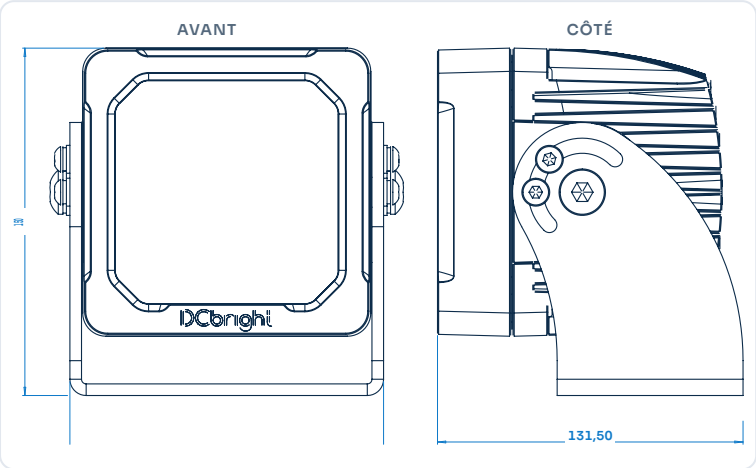
Avec 3,1 kg, le Piranha en aluminium pèse presque autant que le Snapper, bien plus grand, et la version 316L pèse 5,0 kg. C'est volontaire : c'est l'épaisseur de paroi qui résiste à une piste de roulage. Dimensionnez la structure et les boulons pour ce poids à 6 G, et non pour la taille de la lampe.

TROIS CHOSES QUE CETTE GAMME NE FAIT PAS

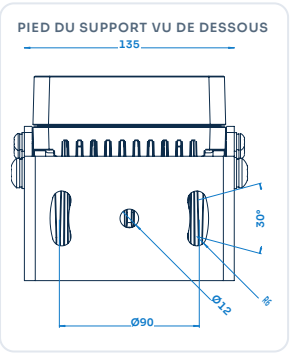
Piranha 6 en AC	Non disponible et non prévu. Le 6 est une lampe de machine 12 et 24 V
Haute température	Pas de version HT standard. Un Piranha HT en 316L existe en fabrication spéciale sans référence, sur demande ; sinon, utilisez le Goby HT ou le Snapper HT au-dessus de plus 50 degrés Celsius
IK10 in 316L	La face avant du 316L est en verre, donc IK09. Pour IK10, prenez le Piranha en aluminium avec la face avant en polycarbonate

3.1 Dimensions, poids et charge de vent, versions en aluminium

Tous les plans sont cotés en millimètres et sont issus du dessin de fabrication du Piranha en aluminium. Les modèles DXF et STEP sont disponibles sur demande. Le 9 et le 6 partagent le boîtier, le support et le pied ; seul le nombre de LED diffère.



Piranha 9, avant et côté. Boîtier de 135 mm de large, 150 mm de haut sur son pied, 131,5 mm de profondeur. Le pivot avec sa lumière en arc de cercle se trouve sur le côté du bras du support



Le pied vu de dessous : un trou de Ø 12 au centre et deux trous oblongs de R6 sur un cercle primitif de Ø 90, sur 30 degrés



Le Piranha 9 vu de côté. Le bras du support et le pied forment une seule tôle 316L pliée

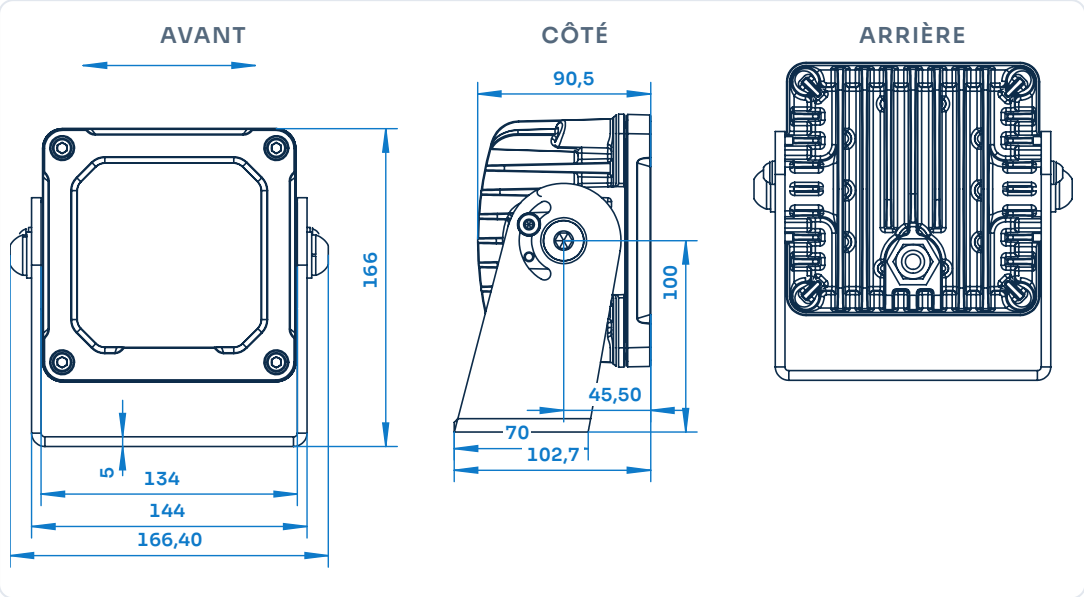
DIMENSIONS, D'APRÈS LE PLAN	
Boîtier	135 mm de large, 131,5 mm de profondeur
Au niveau du support	152 mm de large hors boulons de pivot
Hauteur sur le pied	150 mm à inclinaison nulle
INTERFACE DE FIXATION	
Trou central	1 × Ø 12 mm, pour M10
Trous oblongs	2 × R6, 12 mm de large, sur Ø 90, sur 30 degrés
Boulons	3 × M10, section 6.1
Orientation horizontale	30 degrés, plus ou moins 15 autour du boulon central
Inclinaison	moins 45 à plus 90 degrés sur le pivot, section 3.3
POIDS	
Luminaire avec support	3,1 kg, toutes versions en aluminium
Driver déporté, AC	plus 650 g, à l'extérieur du luminaire
CHARGE DE VENT, CALCULÉE À PARTIR DE L'ENCOMBREMENT	
Frontale	0.018 m²
Latérale	0.014 m²
Maximum, incliné	0.022 m²
Force à 45 m/s	Environ 33 N avec un Cd de 1,2 et une masse volumique de l'air de 1,25 kg/m³

REMARQUE, L'ENCOMBREMENT DE LA FICHE TECHNIQUE

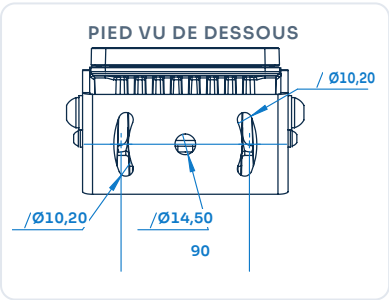
La fiche technique indique 150 × 122 × 115 mm support compris. Le dessin de fabrication cote le boîtier à 135 mm de large, 152 mm hors boulons de pivot, 150 mm de haut sur son pied et 131,5 mm de profondeur. Ce manuel suit le dessin ; utilisez ses valeurs lorsque vous vérifiez la place dans une cabine ou sous une plate-forme. Sur une machine, la valeur de vent est théorique ; c'est la tenue aux vibrations de 6 G qui dimensionne les boulons.

3.2 Dimensions, poids et charge de vent, versions 316L

Le Piranha SS est une autre pièce moulée dans un autre matériau, et non un Piranha revêtu. Il est plus large hors support, plus haut et moins profond, et son pied comporte un trou central plus grand et des trous oblongs plus étroits. Les plans sont issus du dessin de fabrication DCB SS9_V1.



Piranha 9 SS, avant, côté et arrière. Boîtier de 134 mm de large, 144 mm hors bras du support, 166,4 mm hors boulons de pivot, 166 mm de haut sur son pied, 102,7 mm de profondeur. Le presse-étoupe est au centre de la face arrière



Le pied 316L vu de dessous : Ø 14,5 au centre et deux trous oblongs de Ø 10,2 à un entraxe de 90 mm

DIMENSIONS, D'APRÈS LE PLAN

Boîtier	134 mm de large, 102,7 mm de profondeur, 100 mm de haut
Au niveau du support	144 mm hors bras, 166,4 mm hors boulons de pivot
Hauteur sur le pied	166 mm à inclinaison nulle, pied de 90,5 mm de profondeur

INTERFACE DE FIXATION

Trou central	1 × Ø 14,5 mm, pour M12
Trous oblongs	2 × Ø 10,2 mm à un entraxe de 90 mm, pour M8
Pivot	2 × M12 × 20 tête bombée, 316L, avec rondelle élastique et rondelle plate
Vis de blocage dans la lumière en arc de cercle	2 × M6 × 20 tête bombée, 316L
Entrée de câble	Presse-étoupe M20 × 1,5, 4 à 8 mm, 316L, dans la face arrière

POIDS ET VENT

Luminaire avec support	5,0 kg. Plus 650 g de driver à l'extérieur sur la version AC
Frontale · latérale · inclinée	0.028 · 0.017 · 0.033 m²
Force à 45 m/s	Environ 50 N, Cd 1,2, 1,25 kg/m³

REMARQUE, DEUX SCHÉMAS DE PERÇAGE

L'encombrement de 166 × 166 × 102 mm de la fiche technique concorde avec le plan. Le pied en aluminium et le pied 316L n'ont pas le même schéma de perçage : **un Piranha 316L ne se pose pas sur des trous percés pour un modèle en aluminium**. Percez d'après le pied dont vous disposez.

3.3 Le support, orientation horizontale et inclinaison

Chaque Piranha est livré sur un support en 316L à haute résistance : une seule tôle pliée qui forme le pied et les deux bras. Le luminaire s'incline autour des deux boulons de pivot dans les bras et se bloque par une vis dans une lumière en arc de cercle de chaque côté. Le support s'oriente horizontalement sur son pied, autour du boulon central, les deux trous oblongs donnant 30 degrés. C'est cette combinaison qui laisse la structure décider de la position de montage à la place du concepteur lumière.



Le pivot sur le côté du bras : le gros boulon de pivot, et la vis de blocage dans la lumière en arc de cercle à côté. Les deux côtés sont identiques

INCLINAISON, SUR LE PIVOT	
Plage	moins 45 à plus 90 degrés, sans butée
Boulon de pivot	M8 sur le support en aluminium, M12 sur le support 316L
Blocage	Vis dans la lumière en arc de cercle sur chaque bras, dans la même position des deux côtés

ORIENTATION HORIZONTALE, SUR LE PIED	
Plage	30 degrés, plus ou moins 15 autour du boulon central
Blocage	Les deux boulons à travers les trous oblongs, serrés au couple après l'orientation

REMARQUE, LA PLAGE ET LA LUMIÈRE EN ARC DE CERCLE

La fiche technique indique une inclinaison illimitée de moins 45 à plus 90 degrés. La lumière en arc de cercle sur le bras est plus courte que cette plage : elle constitue la position de blocage pour les angles de travail. Lorsqu'un angle prévu se situe en dehors de la lumière, la vis de blocage est déplacée à l'autre extrémité de la lumière ou le luminaire est orienté par le seul couple de serrage du pivot, et l'orientation est contrôlée lors de la première visite d'entretien. **Sur une machine qui vibre, engagez toujours la vis de blocage.** Un Piranha qui a lentement tourné sur ses pivots est la réclamation d'orientation la plus fréquente sur ce produit.

AVERTISSEMENT, TROIS BOULONS, TOUJOURS

Le pied offre un trou central et deux trous oblongs. Utilisez les trois. Le boulon central seul laisse le luminaire s'orienter librement, et sur une machine qui vibre il se desserre en quelques jours. Ce sont les deux boulons des trous oblongs qui bloquent l'orientation horizontale et qui reprennent la charge de choc.

POURQUOI DU 316L POUR LE SUPPORT D'UNE LAMPE EN ALUMINIUM

Le support est la pièce qui est heurtée, redressée puis heurtée à nouveau. Une tôle inoxydable encaisse cela sans se fissurer, et elle l'encaisse dans le même brouillard salin qui dépouillerait un support en acier revêtu en une saison. Le boîtier en aluminium est e-coaté en C5 ; le support n'a besoin d'aucun revêtement.



Le Piranha 316L sur son support 316L : la même plage, avec de la visserie 316L partout

3.4 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, IK10 polycarbonate, IK09 verre	En interne

Objet	Norme	By
Vibration	IEC 60068-2-6, 6 G à la résonance	En interne
Choc	IEC 60068-2-27	En interne
Corrosion	ISO 9223, classe C5, CX sur 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 dans la déclaration de conformité sont énumérées séparément à la section 14.1. La sécurité photobiologique est traitée à la section 4.3. ISO 20653 est la norme d'étanchéité pour véhicules routiers, dont provient l'essai haute pression et vapeur IP69K ; sur une lampe de machine, cet essai correspond au lavage haute pression hebdomadaire. 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.

OPTIQUES ET ANGLES DE FAISCEAU

Chaque Piranha porte une lentille par LED, choisie d'après le calcul d'éclairage ou d'après ce que la machine doit voir, et des combinaisons au sein d'un même luminaire sont possibles. L'angle de faisceau est l'angle total à 50 pour cent de l'intensité de pointe, l'angle de champ à 10 pour cent.

Optique	Distribution	Angle de faisceau	Angle de champ	Utilisation typique
14°	Spot, symétrique	13°	27°	Longue portée depuis une flèche
38°	Moyen, symétrique	37°	69°	Zones de machine, ponts, plates-formes
69°	Large, symétrique	72°	103°	Cabines, passerelles, salles des machines
14° × 46°	Flare, asymétrique	13° × 45°	30° × 70°	Pistes de roulage, coursives
Aucune	Très large, symétrique	136°	168°	Intérieurs de machine, espaces confinés

Rien n'est émis au-dessus de l'horizontale à inclinaison nulle ; la section 6.7 montre l'effet de l'inclinaison sur cette valeur. Le spot 14 degrés est l'optique qui détermine la distance de danger de la section 4.3. La lentille fait partie de la face avant étanche et ne se change pas sur site.



Piranha 9 avec le spot 14 degrés. Neuf lentilles, une par LED, derrière une seule face avant en polycarbonate ou en verre

CE QUE CHAQUE INDICE SIGNIFIE ICI

IK10	La face avant en polycarbonate. 20 joules, une masse de 5 kg depuis 400 mm. C'est la raison pour laquelle le Piranha en aluminium est spécifié là où des matériaux volent
IK09	La face avant en verre, sur demande sur la version en aluminium et en standard sur le 316L. Le verre est choisi pour la résistance chimique et la chaleur rayonnante, pas pour la résistance aux chocs
6 G	La tenue aux vibrations à la résonance. Elle s'applique au luminaire sur son support ; les boulons dans la machine relèvent de votre responsabilité
Classe II	Pas de conducteur de protection propre. Sur la version AC, le boîtier driver et la platine **sont** mis à la terre

4 Sécurité

Ce chapitre énumère les dangers qui surviennent lorsqu'un Piranha est installé, utilisé et entretenu, et ce qu'il faut faire pour chacun d'eux. Il ne remplace pas les réglementations nationales et locales relatives à l'électricité, aux machines et au travail en hauteur qui s'appliquent sur votre site.

4.1 Danger électrique

DANGER, PIÈCES SOUS TENSION

Intervenir sur le driver, dans le boîtier driver ou sur le câble de raccordement d'un luminaire AC alors que l'alimentation est en service peut entraîner la mort ou des blessures graves. Isolez l'alimentation, condamnez-la et vérifiez que le circuit est hors tension avant de toucher un conducteur. Contrôlez deux fois.

DANGER, LE SECTEUR N'ENTRE JAMAIS DANS LE LUMINAIRE

Sur PIAC01 et PISS01, le secteur va au **driver déporté**. Le câble de raccordement à quatre conducteurs transporte la sortie du driver et le signal de température, et rien d'autre. Le secteur sur ce câble détruit le luminaire et crée un risque d'électrocution sur un boîtier de classe II.

- Chaque Piranha est un luminaire de classe II. Le boîtier n'est pas mis à la terre par l'alimentation, mais sur la version AC, le boîtier driver, la platine driver et toute enveloppe métallique doivent être correctement mis à la terre.
- Réalisez le raccordement conformément aux normes et directives en vigueur dans votre pays et, sur une machine, au dossier de la directive Machines. Restez dans la plage d'alimentation du chapitre 3 et du bon type : AC vers le driver, ou 20 à 32 VDC sur le 9 et 9 à 35 VDC sur le 6. **Lisez l'étiquette avant de raccorder.**
- N'utilisez que le driver et le câble fournis pour un luminaire AC. Un autre driver peut créer une situation dangereuse et annule la garantie. Gardez un mètre par rapport à un récepteur radio.

4.2 Chute d'objets

AVERTISSEMENT, CHUTE DU LUMINAIRE

Un luminaire qui se détache d'une flèche, d'un toit de cabine ou d'une structure peut blesser toute personne se trouvant en dessous. Vérifiez la structure avant le montage, utilisez les trois boulons du pied et installez une retenue secondaire partout où le luminaire se trouve au-dessus d'une passerelle ou d'une zone de travail, et toujours sur tout élément mobile.

Le luminaire pèse 3,1 kg en aluminium et 5,0 kg en 316L, sur un seul pied. Selon EN 60598-1, la suspension doit supporter quatre fois la masse ; sur une machine classée à 6 G, six fois, dans toutes les directions, de façon répétée. Un Piranha sur une flèche tient par trois boulons dans un support que quelqu'un a soudé : **la soudure et les boulons sont le point faible, pas le pied**.

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 du groupe de risque 1 et aucune limite d'exposition n'est atteinte en observation normale. **Elle suit l'optique**, car elle est déterminée par l'intensité de pointe et non par le flux émis. Les valeurs ci-dessous proviennent de nos propres fichiers photométriques LM-63 et s'appliquent de la même façon aux versions 316L.

Optique	Piranha 9 AC	Piranha 9 DC	Piranha 6 DC
Spot 14 degrés	**5.2 m**	**5.2 m**	4.5 m
Flare 14 × 46	3.2 m	3.2 m	2.8 m
38 degrés	2.2 m	2.1 m	1.9 m
69 degrés	1.4 m	1.4 m	1.2 m
Sans optique	0.9 m	0.8 m	0.7 m

La règle sur site. Comptez **6 m** lorsqu'un spot 14 degrés ou un flare est monté et **3 m** pour tout le reste. Personne ne travaille ni ne se tient à l'intérieur de cette distance en regardant vers la face avant. Sur une machine, cela signifie que la lampe est dirigée vers le travail, et non vers le chef de manœuvre, l'équipe de pont ou le conducteur de la machine voisine. Orientez ou réglez le faisceau luminaire éteint.

Méthode : la racine carrée de l'intensité de pointe divisée par l'éclairement seuil à la limite du groupe de risque 1, pris à 3 500 lx pour la LED 6500 K. Le Piranha 9 avec le spot 14 degrés culmine à environ 95 000 cd, d'où proviennent les 5,2 m. L'instruction de 2024 donnait une valeur unique de 11,7 m pour la série ; cette valeur ne découle pas de la photométrie et est retirée. Calculé à partir de nos propres fichiers photométriques, et non d'un rapport de mesure.

4.4 Surfaces chaudes



ATTENTION, BOÎTIER CHAUD

Un Piranha chauffe en service : 70 W dans un boîtier de la taille d'une main, avec les ailettes de refroidissement comme seul chemin d'évacuation. Dans une cabine ou une salle des machines à plus 50 degrés Celsius, le boîtier est désagréable à tenir. Laissez-le refroidir avant toute manipulation. Le boîtier du driver d'une version AC peut atteindre plus 90 degrés Celsius.

- Isolez l'alimentation et laissez le luminaire refroidir jusqu'à une température supportable à la main avant toute intervention.
- Ne montez pas le luminaire contre un échappement, un retour de réservoir hydraulique ou un bloc moteur. La limite ambiante de plus 50 degrés Celsius s'applique à l'air autour des ailettes, pas à la cabine.
- Ne projetez jamais d'eau froide sur une face avant en verre chaude. Le choc thermique peut la briser. Voir la section 10.5. Le polycarbonate le tolère, mais la règle du nettoyeur haute pression de cette section reste applicable.
- Le BLD075 d'une version AC se trouve dans une ambiance de plus 50 degrés Celsius au maximum. Sur une machine, cela exclut le compartiment moteur.

4.5 Écrasement et manutention

ATTENTION, PIÈCES MOBILES

Le boîtier bascule librement sur les deux pivots dès que les vis de blocage et les boulons de pivot sont desserrés, sur 135 degrés. Gardez les doigts à l'écart des pivots et de l'espace entre le boîtier et les bras du support pendant l'orientation. Sur une flèche, la machine est arrêtée et consignée avant que quiconque ne monte jusqu'à la lampe.

- Portez des gants, des chaussures de sécurité et un casque pendant l'assemblage et l'installation.
- Ne travaillez pas seul en hauteur. Utilisez des échelles, des nacelles ou les accès propres à la machine, homologués et sécurisés, et n'utilisez jamais le luminaire ou son support comme prise de main ou comme marche.

4.6 Chaleur et environnement

- Laissez au moins 75 mm de dégagement derrière les ailettes de refroidissement et autour du boîtier, et 150 mm autour d'un boîtier driver. Ne couvrez pas et n'enveloppez pas le luminaire et ne le montez pas contre un matériau isolant.
- Maintenez dégagées les ailettes à l'arrière du boîtier. Sur une machine, elles se remplissent de boue, de poussière et de graisse, et la saleté retenue réduit le refroidissement et raccourcit la durée de vie des LED. Le Piranha n'a ni ventilateur ni ouïes.
- N'installez pas un Piranha à proximité d'une source de chaleur qui le porte au-delà de plus 50 degrés Celsius ambiants. Il n'existe pas de version haute température standard ; pour la chaleur de process, utilisez le Goby HT, le Snapper HT ou le Piranha HT spécial en 316L.
- N'exposez pas un Piranha en aluminium à des produits chimiques corrosifs en dehors de sa classe de corrosion sans consulter d'abord votre fournisseur. Pour une exposition permanente au sel et une chimie de process au-delà de C5, utilisez le Piranha SS.

4.7 Poser le luminaire

ATTENTION

Posez le luminaire sur le **pied de son support**, tel qu'il a été livré. **Ne le posez jamais sur sa lentille**, ni sur son dos : le câble sort au centre de la face arrière, et le poids du luminaire sur le presse-étoupe est la charge pour laquelle il n'est pas conçu.

Sur le Piranha, la face avant est toute la face du luminaire. Une face avant en polycarbonate posée sur du gravillon prend des rayures qui se voient dans le faisceau, et une face avant en verre sur la version 316L prend un éclat au bord qui devient un chemin de fuite dès le premier washdown. Le pied est une tôle 316L plate et supporte le poids sans problème, c'est pourquoi le luminaire est expédié posé dessus.

REMARQUE

Laissez le capuchon sur le connecteur Deutsch jusqu'à la mise en place du connecteur homologue. Un DT04 avec du gravillon dans les cavités n'assure plus l'étanchéité, et sur une version DC le connecteur est le seul endroit où l'indice IP69K quitte le luminaire.

4.8 Ce qui ne doit jamais être fait

DANGER, N'OUVREZ PAS LE BOÎTIER

Ne déposez pas la face avant, le cadre avant ni aucune partie du boîtier, et ne raccourcissez ni ne coupez le câble de raccordement. L'étanchéité, l'indice de protection et la sécurité électrique dépendent tous d'un boîtier qui n'a pas été ouvert. Rien sur un Piranha n'est conçu pour être ouvert sur le terrain. L'ouvrir 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 n'allumez pas un luminaire dont la face avant est fissurée ou dont le boîtier, le support, le câble de raccordement ou le connecteur est endommagé, et ne l'utilisez pas dans les applications énumérées à la section 2.3.
- Ne raccordez pas le secteur à un luminaire DC ni au câble de raccordement d'un luminaire AC, n'inversez pas la polarité sur un luminaire DC et ne mettez pas un luminaire sur une alimentation hors de la plage indiquée sur son étiquette. Le Piranha 9 DC s'arrête à 32 V ; le Piranha 6 à 35 V.
- Ne montez pas le luminaire sur le seul boulon central et ne l'orientez pas sans engager les vis de blocage des deux côtés.
- Ne placez pas le driver d'une version AC dans la zone de lavage, dans le compartiment moteur ni au-dessus de plus 50 degrés Celsius.

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 en fonctionnement, par une pierre, un godet ou une collision, coupez immédiatement l'alimentation et ne la rétablissez pas tant que le luminaire n'a pas été remplacé ou validé par JEL Products. Une face avant fissurée sur une lampe qui fonctionne encore reste un luminaire hors service.
- Aucun Piranha ne dispose d'une batterie de secours. Aucun d'eux n'assure l'éclairage de secours ni l'éclairage des voies d'évacuation.

4.10 Conséquences possibles sur la santé

En cas de non-respect	Conséquence
Intervention sur un driver, un boîtier ou un câble de raccordement sous tension	Blessures graves ou mort par choc électrique
Secteur raccordé à un luminaire DC ou à un câble de raccordement	Luminaire détruit, arc, risque d'incendie et de choc électrique
Regarder la source lumineuse en fonctionnement	Lésions oculaires permanentes, à courte distance avec le spot 14 degrés
Contact avec un boîtier ou un driver chaud	Brûlures, légères à modérées
Un seul boulon, ou pas de retenue secondaire au-dessus d'une passerelle	Blessure due à la chute d'un luminaire pouvant peser 5,0 kg
Luminaire utilisé comme prise de main ou comme marche	Chute de hauteur, support déformé
Doigts au niveau du pivot	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 sa lentille ou sur son dos	Face avant rayée ou ébréchée, presse-étoupe endommagé, pénétration d'eau, défaillance ultérieure
Vis de blocage non engagées sur une machine qui vibre	Le luminaire se déplace hors de son axe, éblouissement des autres opérateurs, pivots desserrés

JAMAIS, SUR AUCUN PIRANHA



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



Ne posez jamais le luminaire sur sa lentille ni sur son dos, côté câble



Ne le portez ni ne le suspendez jamais par le câble ou le connecteur



Ne dirigez jamais un nettoyeur haute pression vers l'entrée de câble ou le connecteur



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 que le premier boulon n'entre dans la structure.

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**.
- N'empilez pas les palettes au-delà du marquage sur l'emballage.
- Stockez le carton dans le bon sens, de sorte que le luminaire repose sur son pied et que la face avant ne supporte pas le poids.
- Laissez le capuchon sur le connecteur Deutsch et le câble de raccordement enroulé dans le carton jusqu'à ce que le luminaire soit à sa position. Un câble de raccordement de 0,3 m est suffisamment court pour être pincé sous le pied pendant la manipulation.
- Sur une version 316L, laissez le luminaire dans son emballage jusqu'à ce qu'il soit à la machine. Le 316L poli capte une contamination ferreuse provenant d'un établi en acier ou d'une meuleuse dans le même atelier, et c'est de là que vient la rouille superficielle sur l'inoxydable.

5.2 Contenu de la livraison

1 ×	Luminaire Piranha dans la configuration commandée, sur son support 316L, avec le câble de raccordement : 0,3 m sur les versions en aluminium, 2,0 m sur les versions 316L. Extrémités libres en AC, un connecteur Deutsch DT04-2P en DC
1 ×	Driver BLD075 déporté sur PIAC01 et PISS01. Nu, ou dans un boîtier driver DRB-1 ou un Power Box 316L si commandé
1 ×	Le présent manuel d'instructions

> **REMARQUE, LE CONNECTEUR HOMOLOGUE EST UN ACCESSOIRE**
>
> Les versions DC se terminent par une embase Deutsch DT04-2P. **Le connecteur homologue DT06-2S n'est pas fourni en standard** ; il est commandé avec le luminaire ou pris dans le stock du constructeur de la machine. Vérifiez la liste de colisage.

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 en standard**, voir 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 qu'indique l'étude d'éclairage ou la spécification de la machine. Les optiques et les températures de couleur diffèrent d'un luminaire à l'autre sur la même machine, et un Piranha 9 en AC et en DC sont d'aspect identique.
2. Coupez le ruban adhésif le long des joints. N'enfoncez pas le couteau plus profondément que le ruban.
3. Sortez le luminaire en le saisissant par le support, jamais par le câble de raccordement ou le connecteur.
4. Vérifiez que la référence sur la plaque signalétique correspond au code sur le carton, notez également le code de production interne, voir section 2.5, et **lisez le type d'alimentation sur la plaque**.
5. Contrôlez la face avant, le boîtier, le support, le câble de raccordement et le connecteur pour détecter des fissures, des dommages d'impact ou un capuchon manquant.
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

La liste nomme le boulon et non une taille de clé, car le boulon dans la structure est votre choix : apportez une clé à douille ou une clé polygonale adaptée au M10 ou au M12 que vous avez choisi pour le pied.

Outil	Utilisé pour
Clé à douille ou clé polygonale pour les boulons de pied	Trois par luminaire : M10 sur le pied en aluminium, M12 plus 2 × M8 sur le pied 316L
Clé à douille ou clé polygonale, 13 mm	Les boulons de pivot M8 sur le support en aluminium
Clé six pans, 8 mm	Les boulons de pivot M12 à tête bombée sur le support 316L
Clé six pans, 4 mm	Les vis de blocage M6 dans les lumières en arc de cercle
Clé dynamométrique, 5 à 100 Nm	Boulons de pied, pivots et vis de blocage, section 6.6
Pince à sertir Deutsch DT, contacts taille 16	Le connecteur homologue DT06-2S sur le câble du site, versions DC, section 7.4
Deux clés plates pour le presse-étoupe	Le presse-étoupe dans la boîte de jonction ou le boîtier driver, une clé tient le corps, l'autre tourne l'écrou de serrage
Pince à dénuder et pince coupante, pince à sertir les embouts	Préparation du câble de raccordement et du câble du site pour les bornes
Détecteur de tension	Vérification que le circuit est hors tension avant de retirer un couvercle
Multimètre	Contrôle de la tension d'alimentation, en DC sous charge au connecteur
Contrôleur de résistance d'isolement	Mise en service d'une installation AC, chapitre 8
Pistolet à air chaud	Gaine thermorétractable sur un presse-étoupe ou une jonction, section 7.6
Inclinomètre, ou un téléphone qui en possède un	Réglage et enregistrement de l'inclinaison
Pâte antigrippante	Chaque boulon inoxydable dans un filetage inoxydable, section 6.6

Ne percez pas le pied selon un autre schéma. Le trou central et les deux trous oblongs sont ceux avec lesquels la tenue à 6 G a été testée.

NON FOURNI AVEC LE LUMINAIRE

Câble du site	Dimensionné d'après la section 7.7, jusqu'au connecteur en DC ou jusqu'au driver en AC
Connecteur homologue, DC	Deutsch DT06-2S avec verrou à coin et deux contacts taille 16. Commandé comme accessoire, section 7.4
Boîte de jonction, AC aluminium	Une boîte IP67 là où le câble de raccordement de 0,3 m rejoint le câble vers le driver, sauf si le boîtier driver est à portée du câble de raccordement, section 7.5
Boulons de fixation	Trois par luminaire, acier inoxydable A4 ou 316 ou acier galvanisé à chaud classe 8.8, avec blocage
Câble de sécurité	Commandé séparément, voir section 6.5
Gaine thermorétractable et ruban auto-amalgamant	Pour l'étanchéité d'un presse-étoupe ou d'une jonction, section 7.6
Frein-filet	Sur une machine, toujours. Un Piranha est monté sur des éléments qui vibrent à 6 G

> **REMARQUE**
>
> Si la liste d'outils nomme un boulon et non une taille de clé, c'est que le boulon dans la structure est votre choix et non le nôtre. Le pied offre un trou central et deux trous oblongs, et ce qui les traverse découle de la structure : un support soudé sur une flèche, un toit de cabine, un montant de garde-corps ou un mur en béton exigent chacun une fixation différente.

UNE PERSONNE OU DEUX

Une seule personne monte un Piranha au sol ou sur une plate-forme. Sur une flèche, un mât ou au-dessus d'un pont ouvert, la deuxième personne tient l'échelle ou manœuvre la nacelle, et personne ne monte à l'échelle d'une seule main avec un Piranha de 5,0 kg en 316L.



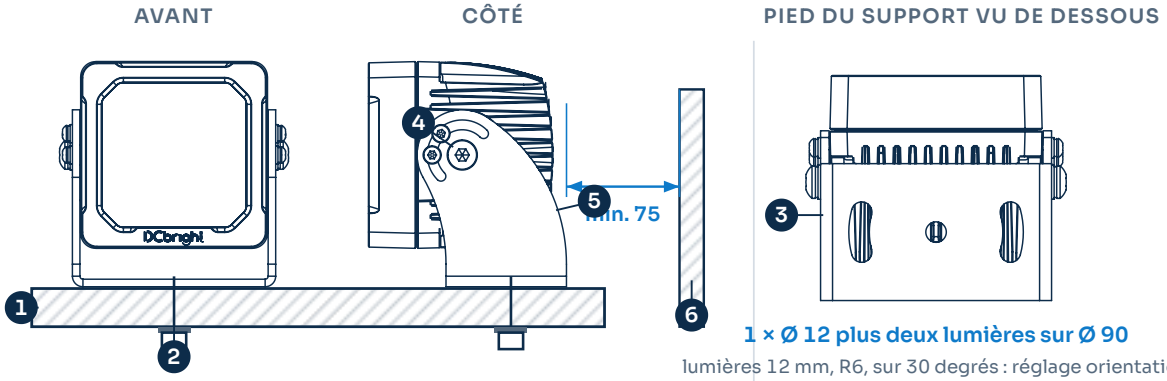
Le Piranha tel qu'il est livré : boîtier, support et câble de raccordement avec son connecteur

6 Montage mécanique

Chaque Piranha repose sur le pied de son support. Boulonnez d'abord le pied sur la structure, puis réglez l'orientation horizontale sur le pied, puis l'inclinaison sur les pivots, puis réalisez le raccordement électrique. La procédure est identique pour les versions en aluminium et 316L ; seules les tailles de boulons et le poids diffèrent.

DANGER

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



Principe de montage. Trois vues à l'échelle issues du dessin de fabrication. Trois boulons à travers le pied, le boulon central comme axe d'orientation et les boulons des trous oblongs comme blocage, et les ailettes de refroidissement dégagées de 75 mm par rapport à tout ce qui se trouve derrière

1. Structure porteuse : un support soudé sur la machine, un toit de cabine, un montant de garde-corps, un mur ou une poutre. Vérifiez-la pour quatre fois le poids du chapitre 3, et sur une machine pour 6 G dans toutes les directions
2. Boulon à travers le trou central, M10 sur le pied en aluminium et M12 sur le pied 316L, rondelle sous la tête, couple selon la section 6.6. L'axe d'orientation horizontale
3. Pied du support avec son trou central et les deux trous oblongs sur Ø 90. Deux autres boulons à travers les trous oblongs, M10 ou M8, une fois l'orientation horizontale réglée
4. Boulon de pivot avec la vis de blocage dans la lumière en arc de cercle, un ensemble sur chaque bras. Les deux vis de blocage dans la même position, section 6.1
5. Entrée de câble au centre de la face arrière, avec le câble de raccordement sortant vers le bas. Laissez de la place pour le câble de raccordement et une boucle d'égouttement derrière les ailettes de refroidissement
6. Au minimum **75 mm** d'espace libre derrière les ailettes. Pas de ventilateur, pas d'ouïes : les ailettes de refroidissement sont le seul chemin d'évacuation de la chaleur

AVANT DE MONTER

- L'étude d'éclairage ou la spécification de la machine est sur site, avec la position, l'optique, l'inclinaison et l'orientation horizontale pour chaque luminaire.
- La surface sous le pied est plane et mesure au moins 90 mm : un pied boulonné sur une section de flèche courbe sans plaque est soumis à une charge de flexion permanente et se fissure au pli.
- La structure supporte quatre fois le poids, et sur une machine 6 G. Un remplacement sur les fixations d'une lampe de travail plus légère est vérifié pour la nouvelle charge.
- La visserie de montage est en acier inoxydable A4 ou 316 ou en acier galvanisé à chaud classe 8.8, avec un moyen de freinage. Le cheminement du câble et, en AC, la position du driver hors de la zone de lavage sont définis.
- Le circuit d'alimentation peut être isolé et condamné, et la machine peut être consignée.

6.1 Le pied du support

1. **Vérifiez la position.** Suivez l'étude d'éclairage ou la spécification de la machine. Vérifiez que la surface de montage est plane, propre et dégagée, et que la structure supporte la charge.
2. **Marquez et percez les trous d'après le pied,** trois par luminaire : Ø 11 mm pour M10 à travers le trou central et les trous oblongs sur le pied en aluminium, ou Ø 13 mm pour M12 au centre et Ø 9 mm pour M8 à travers les trous oblongs sur le pied 316L. Percez avec le luminaire retiré de la structure.
3. **Sur une version AC, montez d'abord le driver,** hors de la zone de lavage, dans une ambiance de plus 50 degrés Celsius au maximum, section 7.5.
4. **Présentez le luminaire** et posez le boulon central avec une rondelle sous la tête, en acier inoxydable A4 ou 316 ou galvanisé à chaud classe 8.8, serré à la main.
5. **Posez les deux boulons des trous oblongs** au milieu des trous oblongs, serrés à la main, pour que le pied puisse encore s'orienter de 15 degrés de chaque côté.
6. **Réglez l'orientation horizontale.** Tournez le pied dans la direction prévue et **serrez les trois boulons au couple** indiqué à la section 6.6 avec une clé dynamométrique, le boulon central en premier.
7. **Réglez l'inclinaison.** Desserrez la vis de blocage et le boulon de pivot sur les deux bras, tournez le boîtier à l'angle prévu à l'aide d'un inclinomètre plutôt qu'à l'œil, engagez les deux vis de blocage dans la même position dans les lumières en arc de cercle, et serrez les pivots et les vis de blocage au couple indiqué à la section 6.6. Les deux côtés à l'identique, sinon le boîtier est vrillé sur ses bras.
8. **Contrôlez l'inclinaison.** Sur une installation fixe, n'inclinez pas de plus de quinze degrés au-dessus de l'angle prévu. Au-delà, le rapport de flux lumineux vers le haut n'est plus nul, voir la section 6.7. Consignez l'angle.
9. **Montez la retenue secondaire** si la section 6.5 s'applique.

REMARQUE, POURQUOI LA VIS DE BLOCAGE EST IMPORTANTE

Le boulon de pivot serre le bras par friction, et à 6 G la friction ne suffit pas sur plusieurs mois. C'est la vis dans la lumière en arc de cercle qui maintient l'angle. Engagez-la toujours, et toujours dans la même position sur les deux bras.

AVERTISSEMENT, N'UTILISEZ PAS LE LUMINAIRE COMME PRISE DE MAIN

Un Piranha sur un montant de garde-corps ou un toit de cabine ressemble à une poignée. Il n'en est pas une. Ni le boîtier ni le support n'est une prise de main ou une marche.



Le pied avec son trou central et les deux trous oblongs. Le pied 316L reprend le même principe avec un trou central plus grand et des trous oblongs plus étroits

FIXATION PAR LUMINAIRE

	Aluminium	316L
Trou central	Ø 12, M10	Ø 14.5, M12
Trous oblongs	2 × R6, M10	2 × Ø 10.2, M8
Cercle primitif	Ø 90	90 mm
Pivot	M8, 20 Nm	M12, 40 Nm
Vis de blocage	M6, 8 Nm	M6, 8 Nm
Poids à porter	3.1 kg	5.0 kg

APRÈS LE MONTAGE, AVANT LE CÂBLAGE

- [ ] Trois boulons de pied serrés au couple, freinés et marqués.
- [ ] Orientation horizontale réglée et boulons des trous oblongs serrés au couple.
- [ ] Inclinaison réglée et consignée, les deux vis de blocage dans la même position, pivots au couple.
- [ ] Retenue secondaire montée là où elle est requise.
- [ ] Câble de raccordement libre, non pincé sous le pied, avec de la place pour une boucle d'égouttement.
- [ ] Rien à moins de 75 mm des ailettes de refroidissement.
- [ ] AC uniquement : le driver se trouve hors de la zone de lavage.

6.2 Les configurations de montage

Celui dont vous disposez découle de la position, et non de la commande : le même pied convient aux trois. Ce qui change, c'est ce sur quoi le pied est boulonné, la façon dont le câble arrive et le fait que le luminaire soit orientable ou non.



Sur la machine. Pied sur une plaque ou un support soudé sur la flèche, le toit de cabine, le contrepoids ou le châssis. La position habituelle, DC depuis la machine



Sur une structure. Pied sur un mur, une poutre, un montant de garde-corps ou un portique, alimentation du site via le driver déporté, ou DC depuis une distribution



Crane Light Director. Le Piranha DC comme module inclinable dans un système d'éclairage de flèche orientable, dirigé depuis la cabine, section 6.3

6.3 Le Crane Light Director

Le Crane Light Director est un système d'éclairage de flèche orientable pour grues mobiles, installé en rétrofit. Le Piranha DC est l'un des luminaires qu'il porte, sous forme de module inclinable de 8 400 lumens que l'opérateur dirige depuis la cabine. Il possède sa propre fiche technique et sa propre notice ; cette section indique ce qui change pour le Piranha qui y est monté.

Versions	PIDC02, PIDC01 et les versions DC en 316L. Pas le Piranha AC : le boîtier driver devrait alors être embarqué sur la flèche
Montage	Le pied se boulonne sur le module inclinable. L'orientation horizontale se règle une fois sur le pied ; l'inclinaison est assurée par le module, et le pivot est bloqué à zéro
Commande	Depuis la cabine, par un contrôleur LoRa ou un interrupteur en cabine, selon la notice du système
Alimentation	12 et 24 VDC depuis la machine, ou alimentation de site 230 et 400 VAC via l'alimentation propre du système. Le luminaire voit toujours du DC
Assemblage	Le DT04-2P du câble de raccordement s'accouple au faisceau du module. Aucune jonction sur la flèche

AVERTISSEMENT

Sur un Crane Light Director, le luminaire se déplace en service. Fixez la retenue secondaire au module, et non à la flèche, de sorte qu'elle se déplace avec le luminaire, et contrôlez-la à chaque inspection de la grue.

6.4 Orientation et position de montage

Orientation	Pied vers le bas, face avant vers l'avant, à inclinaison nulle. C'est la position que supposent la photométrie et le ULOR nul. Le support autorise toute position de moins 45 à plus 90 degrés, y compris suspendu à un plafond avec le pied vers le haut
Sortie de câble	Le câble de raccordement sort au centre de la face arrière. Faites-le cheminer vers le bas et à l'écart avec une boucle d'égouttement, et bridez-le à moins de 300 mm sur tout élément mobile
Dégagement	Au moins 75 mm derrière les ailettes de refroidissement. L'espace entre le boîtier et la structure reste libre ; ne le comblez pas
Dégagement du boîtier driver	Au moins 150 mm autour d'un DRB-1 ou d'un Power Box 316L sur une installation AC
Hauteur de montage maximale	50 m. Aucune limite sur l'altitude du site lui-même
Zones de lavage	Le luminaire est IP69K et peut se trouver dans la zone de lavage, en aluminium comme en 316L. **Un DRB-1 ne le peut pas** : placez-le à l'extérieur, ou utilisez le Power Box 316L
Sel et produits chimiques	Aluminium jusqu'à C5. Au-delà, sur le pont, dans les engrais ou en saumure, la version 316L
Cabines et espaces fermés	La température ambiante au niveau des ailettes doit rester inférieure à plus 50 degrés Celsius. Une cabine fermée au soleil n'y reste pas
Froid	Chaque version fonctionne jusqu'à moins 45 degrés Celsius et démarre à pleine puissance. Laissez le connecteur bouché jusqu'à son accouplement, afin qu'aucun givre ne se forme dans les cavités

6.5 Retenue secondaire

AVERTISSEMENT

Installez une retenue secondaire partout où le luminaire est monté au-dessus d'une passerelle, d'une zone de travail ou d'un pont, et toujours sur tout élément mobile : une grue, une machine, un véhicule ou un navire. Un Piranha vit sur des éléments qui bougent, de sorte que sur un Piranha la retenue est la règle et le mur fixe l'exception.

REMARQUE, LE CÂBLE DE SÉCURITÉ EST UN ARTICLE À COMMANDER

Le câble de sécurité **n'est pas fourni en standard**. Il est livré avec le luminaire lorsqu'il est commandé, et il est dimensionné pour le poids du luminaire auquel il est destiné. Précisez la version lors de la commande : un Piranha 316L de 5,0 kg exige un câble différent de celui d'un modèle en aluminium de 3,1.

Longueur	1 m
Charge nominale	Adaptée au poids du luminaire pour lequel il est fourni
Point d'ancrage	À la structure, indépendamment des boulons de pied, pas au câble de raccordement ni au connecteur
Alimentation	Commandé séparément, jamais en standard

1. Choisissez un point d'ancrage indépendant des trois boulons de pied qui supporte quatre fois la masse du luminaire. Avec 1 m, le câble est court, l'ancrage doit donc être proche. Choisissez-le avant de percer.
2. Passez le câble en boucle autour de cet ancrage et fixez l'autre extrémité au support, à travers la lumière en arc de cercle ou autour du bras, pas au boîtier ni au câble de raccordement.
3. Laissez un peu de mou, assez pour régler l'inclinaison plus tard mais pas au point que le luminaire puisse prendre de la vitesse si les fixations lâchent.
4. Consignez le câble de sécurité dans la documentation du site ou de la machine, afin qu'il soit contrôlé à chaque visite d'entretien et à chaque inspection de la grue.

DANGER

Ne le remplacez pas par un câble, une chaîne ou une sangle de votre choix sans l'avoir fait dimensionner. Un câble plus long transforme une chute en un balancement, et un boîtier de 5,0 kg qui se balance sous une flèche frappe d'abord la personne qui se trouve sur le pont.

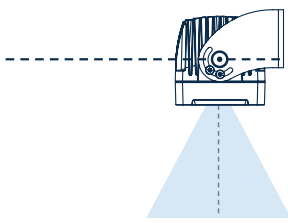
6.6 Couples de serrage

Utilisez une clé dynamométrique. Serrer trop fort un boulon inoxydable dans un filetage inoxydable provoque un grippage ; un serrage insuffisant le laisse se desserrer à 6 G.

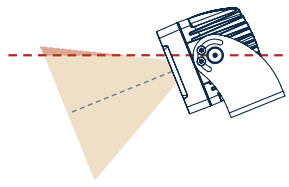
Assemblage	Taille	Couple
Boulon de pivot, support en aluminium	M8	20 Nm
Boulon de pivot, support 316L, tête bombée	M12	40 Nm
Vis de blocage dans la lumière en arc de cercle	M6	8 Nm
Boulons de pied, pied en aluminium, classe 8.8	3 × M10	45 Nm
Boulon de pied, pied 316L, centre, classe 8.8	M12	80 Nm
Boulons de pied, pied 316L, trous oblongs, classe 8.8	2 × M8	20 Nm
Écrou de serrage du presse-étoupe, boîte ou boîtier 316L	M20	2,5 Nm, et la cote L à la section 7.6

Les couples s'appliquent à des filetages propres, secs et non endommagés. Pour un boulon A4 ou 316 dans un filetage inoxydable, et sur le support 316L chaque boulon en est un, utilisez une pâte antigrippante et réduisez le couple d'environ un tiers. Lorsque la visserie provient d'un autre fournisseur, le couple de ce fournisseur prévaut.

6.7 Orientation et nuisance lumineuse



Incl. nulle
Le luminaire est de niveau et éclaire droit vers le bas. Tout le faisceau reste sous l'horizontale, le ULOR est donc nul. C'est la valeur que nous publions.



Incliné
Orienter vers l'horizontale porte la lumière plus loin, mais une partie du faisceau la franchit. Le ULOR n'est plus nul et le contrôle de nuisance lumineuse échoue.

Le support incline le boîtier autour des pivots. Ce que coûte l'inclinaison

Une inclinaison nulle signifie que la face avant est verticale et que l'axe du faisceau est horizontal. Dans cette position, le rapport de flux lumineux vers le haut est nul. Sur une machine, l'opérateur dirige la lumière là où se trouve le travail ; sur une structure fixe proche d'habitations ou d'une zone protégée, c'est la valeur à inclinaison nulle que demande une autorité délivrant les permis, et c'est le point de départ d'une évaluation au regard de la NEN-EN 12464-2 et de la directive NSVV sur la nuisance lumineuse.

Chaque degré d'inclinaison vers le haut envoie de la lumière au-dessus de l'horizontale, et une lentille de 69 degrés la franchit plus tôt que le spot. Orientez d'après l'étude d'éclairage ; en l'absence d'étude, maintenez l'inclinaison vers le haut à quinze degrés au maximum sur une installation fixe et faites vérifier le résultat.

7 Installation électrique

DANGER, PIÈCES SOUS TENSION

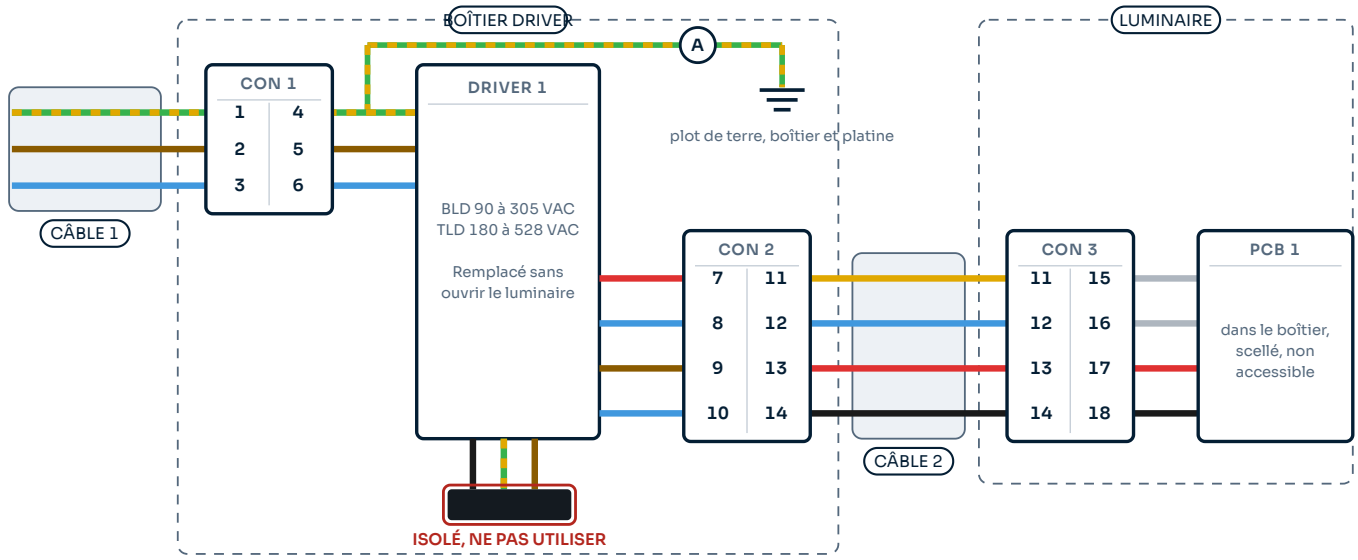
Isolez l'alimentation, condamnez-la contre tout réenclenchement et vérifiez que le circuit est hors tension avant de retirer un couvercle ou d'ouvrir un connecteur. Seule une personne qualifiée peut réaliser le raccordement électrique.

7.1 Architecture, les versions AC

Sur PIAC01 et PISS01, 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, qui sur le Piranha est le câble de raccordement à quatre conducteurs, transporte la sortie du driver et le signal de température jusqu'au luminaire. C'est pourquoi un défaut de driver sur un Piranha AC est une intervention au sol.

UN SEUL SCHÉMA POUR TOUTES LES VERSIONS AC DE LA GAMME

Le schéma ci-dessous est le même que dans les autres manuels de projecteurs JEL : le nombre de conducteurs, les couleurs, les connecteurs et la numérotation des bornes sont communs à toute la gamme. Sur le Piranha, le driver est le **BLD075**, et le câble 2 est le câble de raccordement H07BQ-F du luminaire, 2 × 1,5 mm² pour la sortie du driver et 2 × 0,5 mm² pour le signal de température : 0,3 m sur la version en aluminium, 2,0 m sur la version 316L. Le connecteur 3 se trouve à l'intérieur du luminaire et n'est pas accessible.



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**, qui font partie du câble de commande du driver et **ne sont volontairement pas raccordés**. Laissez l'isolation en place et ne les utilisez pas comme terre, neutre ou conducteur de réserve. Ajouter la gradation par la suite implique un changement de driver, réalisé par JEL Products ou par une personne qualifiée disposant de la documentation du driver.

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, PIAC01 et PISS01

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 à CON 3, le câble de raccordement	Température, plus, 0,5 mm²
12	Bleu	CON 2 à CON 3, le câble de raccordement	Température, moins, 0,5 mm²
13	Rouge	CON 2 à CON 3, le câble de raccordement	Sortie du driver, plus, 1,5 mm²
14	Noir	CON 2 à CON 3, le câble de raccordement	Sortie du driver, moins, 1,5 mm²
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, LA PAIRE FINE EST LA PAIRE DE TEMPÉRATURE

Les deux conducteurs de 0,5 mm² du câble de raccordement, les conducteurs 11 et 12, transportent le signal de température du luminaire vers le driver. **Ce n'est pas une entrée de gradation.** La gradation entre au niveau du driver, les conducteurs 15 et 16 sont à l'intérieur du luminaire. Une installation qui laisse la paire fine non raccordée laisse la protection thermique déconnectée.

Les connecteurs 3 et la carte se trouvent à l'intérieur du boîtier étanche. Les lignes 15 à 18 sont indiquées pour que la numérotation corresponde à celle des autres manuels JEL et du dessin de fabrication ; rien dans ces lignes n'est touché sur site.

7.3 Disjoncteurs

Nombre maximal de luminaires sur un seul disjoncteur, valeur du fabricant pour le BLD075 sur un ABB S200 à 220 V. Elle s'applique aussi bien à PIAC01 qu'à PISS01, car le driver est le même.

Driver	B16	C16	C25	D16
BLD075, Piranha 9 AC	11	19	30	32

C'est le **courant d'appel** qui limite le nombre sur ce driver, et non le courant de fonctionnement : le BLD075 culmine à 66 A avec un T50 de 170 microsecondes, tandis que le luminaire consomme 0,3 A sous 220 V. Un repère pour la phase d'étude, et non un substitut au calcul d'installation.

REMARQUE

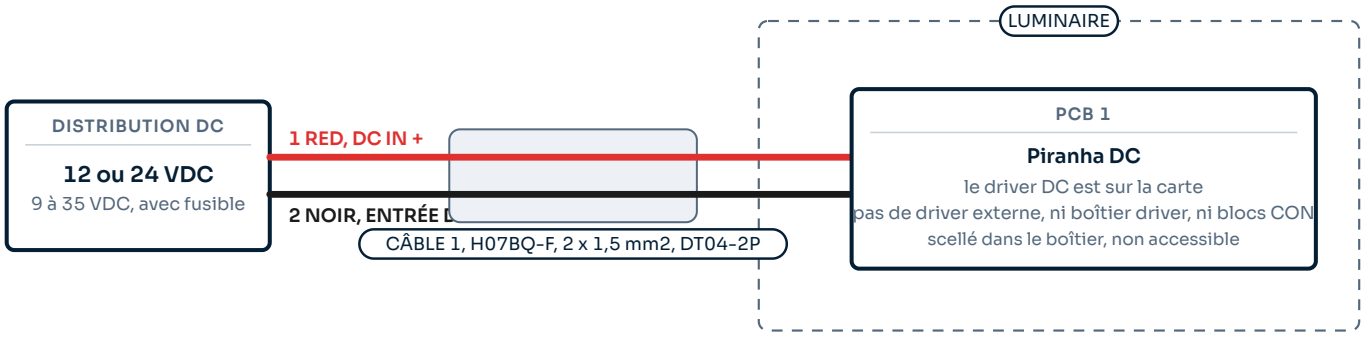
Lorsqu'un dispositif différentiel est installé, c'est le courant de fuite cumulé du circuit qui détermine le nombre. Un Piranha AC consomme au maximum 0,7 mA.

DEUX PLAGES D'ALIMENTATION

Le BLD075 se commande pour 90 à 305 VAC ou pour 180 à 528 VAC. La seconde plage est celle d'une alimentation machine 400 V entre deux phases. Comparez l'étiquette du driver à l'alimentation avant de raccorder : un driver 90 à 305 V sur 400 V, c'est au mieux un remplacement de driver.

7.4 Architecture, toutes les versions DC, et le connecteur Deutsch

Les versions DC ont leurs drivers embarqués sur la carte. Il n'y a ni driver externe ni boîtier driver. Un câble de raccordement à deux conducteurs sort du luminaire et se termine par une **embase Deutsch DT04-2P** ; le câble du site porte le connecteur homologue, et c'est là toute l'installation. PIDC02, PIDC01 et les versions DC en 316L sont câblés de la même façon.



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.

Deux conducteurs et un fusible. Le rouge est le plus, le noir le moins, sur tous les luminaires DC de la gamme JEL

Broche	Câble de raccordement	Fonction
1	Rouge	Entrée DC, plus. 20 à 32 V sur le 9, 9 à 35 V sur le 6
2	Noir	Entrée DC, moins

Embase sur le câble de raccordement	Deutsch DT04-2P, deux pôles, contacts taille 16
Connecteur homologue	Deutsch DT06-2S avec verrou à coin W2S et deux contacts femelles taille 16, pour 1,0 à 2,0 mm². Un accessoire, non fourni en standard
Charge nominale	13 A par contact, de sorte que les 4,6 A d'un Piranha 6 sous 12 V restent largement en dessous
Courant à 24 V	2,9 A sur le 9, 2,3 A sur le 6
Courant à 12 V	4,6 A sur le 6. Le 9 n'est pas un luminaire 12 V
Protection	Protection contre l'inversion de polarité et les surtensions sur la platine
Fusible	Dimensionné d'après le câble, par luminaire ou par circuit
Gradation	Sur demande, fabriqué sur commande

DANGER, POLARITÉ ET TYPE D'ALIMENTATION

Ne raccordez jamais un luminaire DC à une alimentation AC. N'inversez jamais la polarité. Ne dépassez jamais 32 V sur un Piranha 9 ni 35 V sur un Piranha 6. Chacun de ces cas détruit le luminaire et n'est couvert par aucune garantie.

AVERTISSEMENT, 20 V EST LE MINIMUM SUR LE 9

Le Piranha 9 DC est un luminaire 24 V avec une plage de 20 à 32 V. Sur une machine 12 V, ou sur une machine 24 V avec une batterie déchargée et une longue ligne, il s'éteint. **Pour du 12 V, prenez le Piranha 6**, qui fonctionne de 9 à 35 V. Mesurez au connecteur sous charge, pas à la batterie.

MONTAGE DU CONNECTEUR HOMOLOGUE

1. Dénudez le câble du site et sertissez les deux contacts femelles taille 16 avec la pince à sertir Deutsch. Une pince ordinaire ne réalise pas un sertissage Deutsch.
2. Enfoncez les contacts dans le DT06-2S jusqu'au déclic, le rouge sur 1 et le noir sur 2, et posez le verrou à coin.
3. Accouplez le connecteur à l'embase du câble de raccordement jusqu'au déclic du verrou, et tirez pour vérifier.
4. Bridez le câble à moins de 300 mm du connecteur, afin que les vibrations s'exercent sur le collier et non sur les contacts.

Un DT04 avec du gravillon dans les cavités n'assure plus l'étanchéité. Laissez le capuchon en place jusqu'à la mise en place du connecteur.

7.5 Rallonger le câble de raccordement, et où placer le driver

Le Piranha en aluminium quitte l'usine avec un câble de raccordement de 0,3 m et la version 316L avec 2,0 m. Sur une machine, le câble de raccordement DC se branche directement sur le faisceau. Sur une installation AC, le câble de raccordement atteint rarement le driver, il est donc prolongé jusqu'au boîtier driver, et la façon dont cette jonction est réalisée détermine si le luminaire reste IP69K.

1. **Choisissez la position du driver en premier, et non en dernier.** Hors de la zone de lavage, hors du compartiment moteur, dans une ambiance de moins 40 à plus 50 degrés Celsius, et accessible. Tout le reste découle de ce choix. Sur une structure fixe, le DRB-1 près du luminaire est la réponse habituelle ; dans une zone de lavage, le Power Box 316L.
2. **Lorsque le câble de raccordement atteint le boîtier, raccordez-le directement dans le boîtier.** Le câble de raccordement entre dans le DRB-1 ou le Power Box par son propre presse-étoupe et se raccorde sur le connecteur 2, quatre conducteurs, selon la section 7.2. C'est l'installation la plus propre : un presse-étoupe, aucune jonction.
3. **Lorsque ce n'est pas le cas, réalisez la jonction dans une boîte de jonction IP67.** Le câble de raccordement de 0,3 m et le câble du site vers le boîtier, quatre conducteurs des mêmes couleurs, se rejoignent dans une boîte étanche à portée du câble de raccordement, avec un presse-étoupe par câble et la cote L selon la section 7.6. Jamais dans un raccord thermorétractable sur une machine qui est lavée.
4. **Gardez les paires ensemble.** Les 2 × 1,5 mm² transportent la sortie du driver et les 2 × 0,5 mm² transportent le signal de température. Prolongez les deux paires ; une liaison où la paire fine est omise n'a aucune protection thermique.
5. **Dimensionnez la rallonge selon la section 7.7.** La sortie du driver est de 50 VDC à 1,4 A, donc le 1,5 mm² va jusqu'à environ 60 m ; la paire fine ne transporte aucun courant notable et suit la paire de puissance dans le même câble.
6. **Mettez à la terre le boîtier driver et la platine.** Le luminaire est de classe II ; le boîtier ne l'est pas.

> **DANGER**
> Ne placez jamais le driver dans la zone de lavage, dans le compartiment moteur ou au-dessus de plus 50 degrés Celsius, et ne prolongez jamais le câble de raccordement avec un câble qui n'est pas prévu pour cette position. Une défaillance de driver dans un compartiment moteur est un risque d'incendie autant qu'une panne d'éclairage.

LE DRIVER ET SON BOÎTIER, VERSIONS AC

Driver	BLD075, 131 × 68 × 33,5 mm, 650 g, 90 à 305 ou 180 à 528 VAC. Se monte dans le DRB-1
Ambiance du driver	moins 40 à plus 50 °C, Tc jusqu'à plus 90 °C
DRB-1	Un driver jusqu'à 320 W, 276 × 194 × 86,5 mm, 4,2 kg, IP66 et IP67. Aluminium, hors de la zone de lavage
Power Box 316L	Power Box BLD075, 316L massif, 260 × 130 × 80 mm. Le même driver, lorsque le boîtier se trouve dans la même zone de washdown ou de sel que le luminaire
Driver nu	Livré nu en standard, pour une enveloppe existante ou une platine, avec les deux raccordements dans une boîte de jonction IP67
Drivermount bracket	Un support 316L qui porte le driver derrière le luminaire sur la version 316L, sur demande

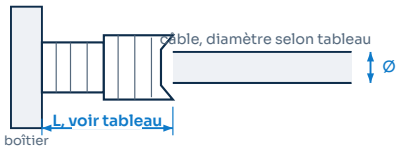


Boîtier driver DRB-1. Un driver jusqu'à 320 W, il accueille donc le BLD075 d'un Piranha avec de la marge

Positionnez le driver d'après la température **ambiante**, et non d'après la température de son boîtier. Les versions DC n'ont rien de tout cela : il n'y a absolument rien à l'extérieur du luminaire.

7.6 Presse-étoupes

Le Piranha en aluminium n'a pas de presse-étoupe à serrer sur le luminaire : le câble de raccordement est surmoulé en usine. Les presse-étoupes que vous rencontrez sont le M20 × 1.5 dans la face arrière de la version 316L, serré en usine et non touché en service, et les presse-étoupes du boîtier driver et de la boîte de jonction où le câble de raccordement est prolongé. Serrez un écrou de serrage à 2,5 Nm et à la cote du tableau, mesurée sur le presse-étoupe. C'est une instruction plus fiable sur une flèche qu'une valeur de couple seule. Appliquez ensuite une gaine thermorétractable et du ruban auto-amalgamant sur le presse-étoupe de tout ce qui est lavé. 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.



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 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
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 dans toute la gamme de projecteurs JEL, de sorte qu'un site comportant des Piranha, des Snapper et des Barracuda travaille avec un seul jeu de valeurs. Les lignes en gras sont celles qui s'appliquent au Piranha : le câble de raccordement à quatre conducteurs de la version AC, 2 × 1,5 plus 2 × 0,5 mm², à son entrée dans un boîtier driver ou une boîte de jonction, et le H07RN-F 3G1.5 recommandé côté secteur du boîtier driver. Le câble de raccordement à deux conducteurs de la version DC, 2 × 1,5 mm² à environ 8 mm, atteint les mêmes 20,4 mm dans un presse-étoupe M20 × 1.5-H lorsqu'un luminaire DC est raccordé dans un boîtier plutôt que sur son connecteur. 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.

7.7 Longueur de câble et chute de tension

Sur un Piranha, le câble au-delà du câble de raccordement est fourni par le constructeur de la machine ou par l'installateur, la section est donc une décision et non une donnée. La règle est que la chute de tension entre la source et le luminaire ne doit pas dépasser **2 V**. Sur les versions AC, c'est un calcul secteur normal à 0,3 A et le câble n'est jamais la limite ; en DC, il l'est.

VERSIONS DC EN 24 V, UN LUMINAIRE

Section	Piranha 9 2,9 A	Piranha 6 2,3 A
1.5 mm²	29 m	37 m
2.5 mm²	49 m	62 m
4 mm²	79 m	99 m
6 mm²	118 m	149 m
10 mm²	197 m	249 m

PIRANHA 6 EN 12 V, UN LUMINAIRE

Section	Piranha 6, 4,6 A
1.5 mm²	9 m
2.5 mm²	15 m
4 mm²	24 m
6 mm²	37 m
10 mm²	62 m

REMARQUE, LE TABLEAU 12 V UTILISE UNE LIMITE DE 1 V

En 24 V, une chute de 2 V représente 8 pour cent. En 12 V, les mêmes 2 V représenteraient 17 pour cent, les longueurs en 12 V sont donc calculées à **1 V**. Sur une machine en 12 V avec une longue liaison jusqu'à la pointe de flèche, la réponse est un câble plus gros ou une alimentation en 24 V. **Plusieurs luminaires sur un même câble : divisez la longueur par leur nombre**, en première estimation.

VERSIONS AC, LE CÂBLE DE RACCORDEMENT PROLONGÉ

Sortie du driver	50 VDC à environ 1,4 A. Une rallonge en 1,5 mm² reste sous 2 V jusqu'à environ **60 m**, en 2,5 mm² jusqu'à environ **100 m**. La paire fine suit dans le même câble

Toutes les longueurs sont les maximums à la chute indiquée, cuivre, deux conducteurs, aller simple, rho 0,0175. Lorsque l'installation impose une limite plus stricte, dimensionnez la section en conséquence.

7.8 Réalisation du raccordement

DANGER, LISEZ D'ABORD LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE

Sur les PIAC01 et PISS01, **le secteur va au driver et seule la sortie du driver atteint le luminaire**. Sur toutes les versions DC, le luminaire est un appareil 20 à 32 V ou 9 à 35 V et le secteur le détruit instantanément. Le Piranha 9 en AC et en DC se ressemblent de face ; le câble de raccordement les distingue.

1. Confirmez que le circuit est hors tension et consigné, et sur une machine qu'elle est verrouillée.
2. **Versions DC :** montez le connecteur homologue DT06-2S sur le câble du site selon la section 7.4, rouge sur 1 et noir sur 2, vérifiez la polarité au multimètre sur la fiche, et enfichez-le sur le câble de raccordement jusqu'au déclic du verrou.
3. **Versions AC :** montez le driver ou le boîtier driver hors de la zone de lavage et du compartiment moteur, dans une ambiante comprise entre moins 40 et plus 50 degrés Celsius, accessible. Mettez à la terre le boîtier, la platine et toute enveloppe métallique.
4. **Versions AC :** raccordez le câble de raccordement sur le connecteur 2 dans le boîtier, ou prolongez-le dans une boîte de jonction IP67 selon la section 7.5. Utilisez des embouts de câblage. Un conducteur par borne. Gardez la paire fine avec la paire de puissance et les conducteurs secteur de leur propre côté du boîtier.
5. Serrez chaque presse-étoupe à 2,5 Nm et à la cote L de la section 7.6, puis étanchéifiez avec une gaine thermorétractable et du ruban auto-amalgamant sur tout ce qui est lavé.
6. Soutenez et bridez le câble de raccordement et le câble du site avec une boucle d'égouttement sous l'entrée, afin qu'aucune charge n'atteigne le presse-étoupe ou le connecteur. Sur tout ce qui est mobile, bridez à moins de 300 mm.
7. Vérifiez qu'aucun conducteur n'est pincé sous un couvercle et que chaque joint est logé dans sa gorge sur tout son pourtour.

CONSTRUCTEURS DE MACHINES

Fusible	Par luminaire ou par circuit, dimensionné sur le câble, 5 A sur un seul Piranha 9 en 24 V est typique
Commutation	Sur l'alimentation. Un relais qui vibre fait basculer un luminaire bicolore, section 9.3
Délestage de charge et démarrage	La carte est protégée contre les surtensions, et le Piranha 6 supporte un démarrage à 9 V. Le Piranha 9 s'éteint en dessous de 20 V et revient de lui-même

8 Mise en service

Ne mettez pas sous tension avant que chaque point ci-dessous ait été vérifié. La plupart des cas de garantie qui s'avèrent ne pas être un défaut produit remontent à une étape omise ici.

8.1 Contrôles avant la mise sous tension

- ☐ Conditions dans la plage de cette version, chapitre 3, et aucune pièce mécanique cassée : face avant, boîtier, support, câble de raccordement, connecteur.
- ☐ Type d'alimentation et tension vérifiés par rapport à la plaque signalétique : secteur vers le driver sur un luminaire AC, 20 à 32 V ou 9 à 35 V mesurés **en charge au connecteur** sur un luminaire DC.
- ☐ DC uniquement : polarité vérifiée sur la fiche, rouge sur 1 et plus, noir sur 2 et moins. Fiche verrouillée et câble bridé.
- ☐ AC uniquement : les quatre conducteurs du câble de raccordement jusqu'au connecteur 2, le driver hors de la zone de lavage dans une ambiante inférieure à plus 50 °C, le boîtier mis à la terre et fermé, plage du driver correspondant à l'alimentation.
- ☐ Pied : trois boulons au couple, freinés et repérés. Pivots au couple, les deux vis de blocage en appui dans la même position.
- ☐ Retenue secondaire montée là où la section 6.5 l'exige, et sur tout ce qui est mobile.
- ☐ Câble de raccordement et câble soutenus avec une boucle d'égouttement et bridés, sans aucun poids sur le presse-étoupe ou le connecteur.
- ☐ Rien à moins de 75 mm des ailettes de refroidissement, et personne ne travaillant à l'intérieur de la distance de danger de la section 4.3.

8.2 Première mise sous tension

1. Rétablissez l'alimentation.
2. Confirmez qu'il s'allume. **Ne regardez pas dans le faisceau**, voir la section 4.3.
3. Vérifiez que la lumière tombe là où l'étude ou l'opérateur le prévoit, depuis le côté du luminaire.
4. Corrigez l'orientation si nécessaire : coupez l'alimentation, desserrez les deux pivots et les vis de blocage, ajustez, mettez les deux vis de blocage en appui dans la même position, serrez au couple, remettez sous tension et vérifiez à nouveau. L'orientation horizontale sur le pied se règle de la même façon avec les boulons des fentes.
5. Enregistrez l'installation : les deux codes de la plaque, le numéro de série, la position sur la machine ou sur le site, l'optique, la température de couleur, l'inclinaison et l'orientation horizontale, la date et l'installateur.

8.3 Remise

Laissez ce manuel avec la documentation de la machine ou du site, ainsi que le relevé de l'étape 5 de la section 8.2.

AVERTISSEMENT

N'ajustez, n'ouvrez et n'intervenez jamais sur le luminaire sous tension, et jamais sur une machine qui n'est pas verrouillée. Isolez d'abord, à chaque fois.

REMARQUE, MESUREZ LA TENSION AU LUMINAIRE

Sur une machine, la batterie peut indiquer 24,6 V alors que la lampe en pointe de flèche ne voit que 20 V en charge, à cause de la longueur de la liaison et des autres consommateurs sur la même alimentation, et à 20 V le Piranha 9 est à sa limite basse. **Mesurez au connecteur avec tout en fonctionnement**, et non à la batterie moteur arrêté.

REMARQUE, INDIQUEZ LES OPTIQUES SUR LE PLAN

Repérez la position et l'optique de chaque luminaire. Une lentille de 38 degrés et une lentille de 69 degrés sont identiques de face, et un spot là où la lentille large doit se trouver devient un éblouissement pour l'homme au sol.

REMARQUE, UN LUMINAIRE BICOLORE À LA PREMIÈRE MISE SOUS TENSION

Une version bicolore s'allume dans sa couleur par défaut, qui est normalement la blanche. La section 9.3 explique comment elle est commutée, et il vaut la peine de le montrer à l'opérateur lors de la remise.



Le Piranha monté et orienté. Les premières semaines sur une machine montrent si les vis de blocage et les boulons des fentes ont été serrés correctement

9 Fonctionnement et gradation

9.1 Fonctionnement normal

Un Piranha ne demande aucune action de l'opérateur en service normal. Il commute avec le circuit et atteint sa pleine puissance immédiatement, sans préchauffage et sans délai de réamorçage, et il peut être commuté aussi souvent que la machine l'exige. À moins 45 degrés Celsius, il démarre à pleine puissance. Il n'y a pas de lampe à changer et rien à régler d'une année sur l'autre.

9.2 Ce que chaque version accepte

Version	Ce qu'il accepte
PIAC01, PISS01	**0 à 10 V, PWM ou DALI-2**, sur le BLD075 déporté, sur un driver commandé avec gradation. Ou un niveau fixe réglé par **NFC** sur le driver hors tension. Une puissance inférieure est un réglage du driver et se commande sous forme de suffixe
PIDC02, PIDC01 et les versions DC 316L	**Sur demande.** Les drivers sont sur la carte, la gradation est donc une option de fabrication et non un accessoire monté sur site. Un Piranha DC standard est un luminaire commuté
Bicolore, BIC	4000 K avec ambre 2200 K, commuté avec l'alimentation. Voir la section 9.3. Disponible sur toutes les versions

9.3 Bi-colore et ambre

Un Piranha bicolore porte deux couleurs dans un seul boîtier et commute entre elles **sur l'alimentation elle-même**, en utilisant la durée pendant laquelle le luminaire est resté éteint. Il n'y a pas de deuxième ligne de commande et pas d'interrupteur séparé sur le luminaire. Sur une machine, c'est le régime brouillard, poussière et nuit : blanc pour le travail, ambre quand la poussière se lève.

Ce que vous faites	Ce qui se passe
Mise sous tension après plus de 5 secondes hors tension	Le luminaire démarre dans sa **couleur par défaut**, normalement le blanc, quelle que soit la couleur affichée auparavant
Coupure puis remise sous tension en moins de 5 secondes	Le luminaire passe à la **seconde couleur**, l'ambre
Répétition du cycle court	Il bascule d'une couleur à l'autre, aussi souvent que vous le souhaitez
Plusieurs luminaires désynchronisés	Coupez tout le groupe, **attendez 30 secondes**, puis remettez sous tension. Ils reviennent tous à la couleur par défaut et sont de nouveau synchronisés

Comme la commutation se fait sur l'alimentation, un luminaire bicolore alimenté par un relais qui vibre, ou par un circuit machine qui chute au démarrage, peut changer de couleur de lui-même. Là où la couleur doit être fiable, alimentez-le depuis un circuit commuté propre. L'ambre 2200 K seul est disponible sur toutes les optiques, pour les environnements sensibles à la lumière comme un quai proche d'une zone naturelle.

REMARQUE, LA GRADATION ET LES VALEURS DE FLUX

Chaque valeur de flux lumineux du chapitre 3 est la valeur à plein flux. Un luminaire gradué délivre proportionnellement moins de lumière et une efficacité lumineuse légèrement meilleure. Si le projet repose sur un niveau gradué, le calcul d'éclairage indique ce niveau.

9.4 Ce que le luminaire fait de lui-même

- **Réduction thermique.** Le luminaire mesure sa température interne et réduit le courant lorsqu'elle monte. En cas de surchauffe, il s'éteint et revient une fois refroidi. Sur la version AC, cela passe par la paire de température dans le câble de raccordement.
- **Protection contre l'inversion de polarité.** En DC, une alimentation inversée n'endommage pas le luminaire et ne l'allume pas.
- **Protection contre les surtensions.** Sur toutes les versions, sur la carte en DC, et sur le driver AC 6 kV entre conducteurs et 10 kV entre conducteur et terre.
- **Sous-tension.** Le Piranha 9 DC s'arrête en dessous de 20 V et redémarre de lui-même au retour de l'alimentation ; le Piranha 6 fonctionne jusqu'à 9 V. Le driver AC se comporte de la même façon en dessous de sa plage d'entrée.

9.5 Ce que le luminaire ne fait pas

- Il n'assure pas de fonction de secours. Voir section 4.9.
- Il n'accepte pas un protocole de commande qui n'est pas dans sa version. Envoyer du DALI à un driver 0 à 10 V n'a aucun effet, et un luminaire DC n'a aucune entrée de commande.
- Il ne partage pas de driver. Chaque Piranha AC a son propre BLD075, programmé pour lui.

10 Entretien

DANGER

Isolez l'alimentation et consignez-la avant tout travail d'entretien, et verrouillez la machine. Laissez le luminaire refroidir jusqu'à une température supportable à la main avant de le toucher.

10.1 Périodicité

Environnement	Périodicité
Structure fixe, atelier, passerelle	Une fois par an
Machines, grues, véhicules et navires	À chaque entretien de la machine, et contrôlez les boulons du pied, les vis de blocage et la retenue à chaque fois
Mines, carrières, poussière ou boue	À chaque entretien, nettoyez les ailettes à chaque lavage
Offshore, pont et embruns salins	Tous les trois mois sur l'aluminium, tous les six sur le 316L
Production alimentaire et washdown	Chaque semaine, chaque jour en cas d'encrassement important, et après chaque cycle à forte charge grasse. Protocole à la section 10.5

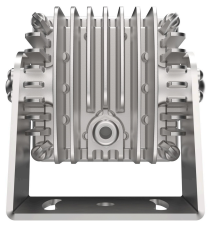
Un nettoyage insuffisant réduit la durée de vie du produit, surtout là où les ailettes se remplissent de boue ou de graisse.

10.2 Inspection

- [ ] Face avant, boîtier et joints : dommages d'impact, fissures, une face avant en polycarbonate rayée, un bord de verre ébréché, corrosion sur l'aluminium, taches de fer sur le 316L.
- [ ] Les trois boulons du pied serrés. Resserrez au couple de la section 6.6.
- [ ] Pivots serrés, les deux vis de blocage toujours en appui dans la même position dans les fentes en arc.
- [ ] Support et structure sains : pas de fissure au pli du pied, pas de soudure fissurée en dessous.
- [ ] Retenue secondaire présente, intacte et correctement fixée.
- [ ] Câble de raccordement et câble du site : frottement, dommages, isolation intacte, aucun conducteur à nu, boucle d'égouttement toujours sous l'entrée, collier toujours en place.
- [ ] Connecteur verrouillé et propre, ou presse-étoupe serré et boulons du couvercle du boîtier serrés, aucune trace d'humidité sur un joint.
- [ ] Ailettes à l'arrière dégagées de boue, de poussière et de graisse, les 75 mm derrière elles libres.
- [ ] Rien de monté, d'empilé ou de soudé à moins de 75 mm du luminaire ou dans le faisceau.
- [ ] Inclinaison et orientation horizontale inchangées depuis l'installation.
- [ ] **AC uniquement :** le driver est toujours hors de la zone de lavage et son boîtier est sec à l'intérieur.

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.



Les ailettes de refroidissement du Piranha 316L. C'est ce qui doit rester dégagé

POURQUOI LES AILETTES COMPTENT

Le Piranha n'a ni ventilateur, ni ouïes, ni pièce mobile. Tout ce que les LED produisent sort par cette surface, et le boîtier est scellé précisément pour que rien n'entre. La boue sur les ailettes fait monter la température de jonction, et les valeurs de durée de vie du chapitre 3 supposent un dissipateur propre. **Sur un tombereau, les ailettes se remplissent en une vacation**, elles sont donc nettoyées à chaque lavage, et le lavage se fait luminaire froid.

ATTENTION

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

REMARQUE, 316L ET TACHES DE FER

Les taches brunes sur un boîtier 316L proviennent presque toujours de fer déposé par une meuleuse, une brosse en acier ou un établi en acier, et non de l'inox qui se corrode. Enlevez-les avec un nettoyant pour inox ou une pâte de passivation, jamais avec une brosse en acier, qui en dépose davantage.

10.4 Nettoyage, sur une machine et en environnement normal

1. Coupez l'alimentation, verrouillez la machine et laissez le luminaire refroidir.
2. Enlevez la boue et les débris non adhérents avec de l'eau et 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 les ailettes à l'arrière, puis séchez la face avant avec un chiffon doux. Une face avant en polycarbonate rayée se voit dans le faisceau, donc pas de grain sous le chiffon.

ATTENTION

N'utilisez pas de solvants, de nettoyants caustiques ni d'abrasifs. Ne dirigez pas une lance haute pression vers le connecteur, vers l'entrée de câble ou vers un couvercle de boîtier. Le Piranha est classé IP69K, mais le connecteur et le presse-étoupe sont les endroits où la pression fait des dégâts, et la machine autour de lui peut ne pas être IP69K du tout.

10.5 Nettoyage, zones de washdown et production alimentaire

Dans une zone alimentaire ou de washdown, le Piranha est nettoyé selon le protocole JEL Products B5.17, version 1.0 du 27 mai 2026. Écrit pour l'industrie alimentaire, c'est la plus stricte des deux procédures et c'est celle qu'un dossier HACCP demande. Elle s'applique aussi bien à la version en aluminium qu'à la version 316L.

AVANT DE COMMENCER

- Coupez l'alimentation du luminaire.
- Laissez le luminaire refroidir jusqu'à ce qu'il soit tiède au toucher.
- Inspectez la face avant, les joints, le connecteur ou le presse-étoupe, 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
Pression	Pas de haute pression au-dessus de 80 bar

C'est l'IP69K qui rend cela possible. Chaque Piranha porte l'IP69K, l'essai au jet de vapeur haute pression, et c'est bien ce qu'un régime de washdown applique réellement. Le chlore sur un boîtier en aluminium attaque le revêtement ; sur le 316L il pique la surface. C'est pour cela que la ligne chimie est là.

PROCÉDURE

1. **Prérinçage.** Rincez le luminaire à l'eau claire pour enlever les salissures non adhérentes. Utilisez un jet large et ne le maintenez pas sur le connecteur, l'entrée de câble ou un couvercle de boîtier.
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 le joint de face avant ou sur le connecteur de façon prolongée.
4. **Rinçage.** Rincez le luminaire à l'eau propre.
5. **Inspectez.** Contrôlez la face avant, les joints, les fixations et l'absence de tout signe d'humidité à l'intérieur.

PRÉVENIR LES DOMMAGES

AVERTISSEMENT, CHOC THERMIQUE

Ne nettoyez jamais un verre chaud à l'eau froide. **N'appliquez pas d'eau du tout sur un luminaire plus chaud que plus 60 degrés Celsius.** Sur la version 316L avec sa face avant en verre, la face avant peut se briser, vers celui qui tient la lance.

Un nettoyage hors de ces limites peut endommager la face avant, 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 impliquant l'ouverture d'un boîtier ou d'un connecteur. La plupart des défauts qui nous sont signalés sur ce produit se révèlent être la tension d'alimentation en pointe de flèche, un connecteur, ou un luminaire raccordé comme s'il était d'une autre version.

Symptôme	S'applique à	Cause probable	Action
Aucune lumière	Tous	Alimentation coupée, disjoncteur déclenché, fusible fondu, ou coupure dans le faisceau	Contrôlez le disjoncteur ou le fusible et mesurez l'alimentation au connecteur ou au connecteur 2
Pas de lumière, alimentation présente au connecteur	DC	Polarité inversée, un contact mal engagé dans la fiche, ou le driver sur la carte est défaillant	Contrôlez rouge sur 1 et noir sur 2, vérifiez que les deux contacts s'encliquettent dans la fiche. Sinon le luminaire est échangé, section 12.2
Aucune lumière, alimentation présente au driver	AC	Driver défaillant, ou paire de température non raccordée, le driver lisant alors un circuit ouvert	Contrôlez les quatre conducteurs du câble de raccordement jusqu'au connecteur 2, puis remplacez le driver au sol, section 12.3
S'éteint quand la machine travaille, revient au ralenti	9 DC	Alimentation inférieure à 20 V au luminaire en charge : liaison longue, faisceau trop fin, batterie faible	Mesurez au connecteur en charge. Augmentez la section, raccourcissez la liaison, ou utilisez le Piranha 6 sur une machine en 12 V, section 7.7
Luminaire détruit à la mise sous tension	DC, câble de raccordement AC	Secteur raccordé à un luminaire DC ou au câble de raccordement	Pas un cas de garantie. Lisez la plaque signalétique, section 2.5, et remplacez le luminaire
Le disjoncteur déclenche à la mise sous tension	AC	Trop de drivers sur un même disjoncteur pour le courant d'appel	Réduisez le nombre par disjoncteur ou changez la courbe, section 7.3
Le dispositif différentiel déclenche	AC	Courant de fuite cumulé du circuit	Divisez le circuit ou dimensionnez le dispositif pour 0,7 mA par luminaire
Se gradue tout seul	Tous	Réduction thermique : ambiante au-dessus de plus 50, ailettes bourrées de boue, ou montage contre un échappement	Contrôlez l'ambiante, dégagez les ailettes, déplacez le luminaire
Papillotement ou flux instable	Tous	Contact desserré dans la fiche, un connecteur corrodé, ou un signal de gradation qui capte des perturbations	Réengagez les contacts, remplacez une fiche corrodée, séparez les conducteurs de gradation des conducteurs secteur
Le luminaire reste à un flux partiel	AC	Entrée de gradation à un niveau bas, ou réglage NFC d'un projet précédent	Contrôlez le signal de commande et le réglage du driver, section 9.2
Le signal de commande n'a aucun effet	Tous	Ce protocole n'est pas dans cette version, ou le luminaire est DC	Contrôlez l'offre par rapport à la section 9.2
Change de couleur tout seul	Bicolore	L'alimentation est interrompue pendant moins de 5 secondes : un relais qui vibre ou une chute au démarrage	Alimentez-le depuis un circuit commuté propre, section 9.3
Flux visiblement inférieur à l'étude	Tous	Face avant sale ou rayée, ou ailettes obstruées	Nettoyez selon la section 10.4 ou 10.5, puis mesurez à nouveau. Une face avant en polycarbonate sablée est un retour
Éblouissement pour les autres opérateurs	Tous	Mauvaise optique à cette position, ou le luminaire a basculé vers le haut	Comparez la référence avec la spécification, réorientez, mettez les deux vis de blocage en appui
Humidité à l'intérieur du luminaire	Tous	Bord de verre ébréché, un luminaire posé sur sa face avant, ou une lance maintenue sur le joint de face avant	Ne l'ouvrez pas. Retournez-le à JEL Products, section 12.4
Eau dans la fiche	DC	Verrou à coin manquant, un joint de contact manquant, ou l'embase laissée ouverte sur une machine lavée	Séchez les cavités, remontez la fiche complète avec le verrou à coin et les joints, obturez tout ce qui n'est pas accouplé
Le luminaire a basculé hors de son orientation	Tous	Vis de blocage non en appui, ou pivots desserrés par les vibrations	Réorientez, mettez les deux vis de blocage en appui dans la même position et resserrez au couple
Le luminaire s'est détaché	Tous	Boulon central seul, une soudure fissurée sous le pied, ou pas de retenue secondaire	Remontez selon le chapitre 6 sur trois boulons avec un câble de sécurité de capacité adaptée et une plaque sous le pied
Taches brunes sur un boîtier 316L	316L	Contamination par le fer due à une meuleuse ou à une brosse en acier	Nettoyez avec un nettoyant pour inox ou une pâte de passivation, section 10.3. Pas un cas de garantie
Défaillance précoce du driver, répétée	AC	L'ambiante du driver est au-dessus de plus 50 degrés Celsius, ou le driver est dans le compartiment moteur	Mesurez la température ambiante au driver. Déplacez-le, section 7.5

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 la machine ou 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 Piranha est construit de façon que rien n'ait à être atteint en service, et cela coupe dans les deux sens. Sur les versions AC, le driver est à l'extérieur du boîtier et se remplace au sol. Sur les versions DC, il est sur la carte : là, un défaut de driver est un échange de luminaire, et le connecteur Deutsch est ce qui fait de cet échange une intervention de cinq minutes.

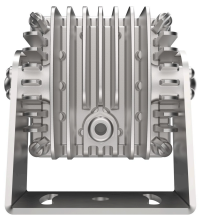
12.1 Ce qui est remplaçable sur site

Pièce	Référence	Remarque
Driver déporté, AC	BLD075	131 × 68 × 33,5 mm, 650 g, 90 à 305 ou 180 à 528 VAC. Remplacé sans ouvrir le luminaire. Précisez la version et la plage d'alimentation
Boîtier driver	DRB-1	276 × 194 × 86,5 mm, 4,2 kg, IP66 et IP67. Un driver jusqu'à 320 W
Power Box 316L	Power Box BLD075	316L massif, 260 × 130 × 80 mm, lorsque le boîtier se trouve dans la même zone de washdown ou de sel que le luminaire
Support	Sur demande	316L, complet avec boulons de pivot et vis de blocage. Les versions aluminium et 316L ont des supports différents, section 3.2
Boulons de pivot et vis de blocage	Sur demande	Fourni en jeu par luminaire, 316L
Connecteur homologue, DC	DT06-2S	Avec verrou à coin W2S et deux contacts taille 16. L'accessoire de la section 7.4
Capuchon de connecteur	Sur demande	Pour une embase non accouplée sur une machine lavée
Câble de sécurité	Sur demande	1 m, dimensionné pour le poids du luminaire. Non fourni en standard, voir la section 6.5
Presse-étoupe, version 316L	M20 × 1.5, 316L	4 à 8 mm. Monté en usine ; remplacé par JEL Products, car il assure l'étanchéité du boîtier

Les supports, les connecteurs, les câbles de sécurité et les presse-étoupes sont fournis sur spécification plutôt que sur une référence de catalogue, car ils suivent la version. Indiquez les deux codes de la plaque signalétique et nous délivrons la bonne pièce.



Boîtier driver DRB-1. Un driver jusqu'à 320 W, il accueille donc le BLD075 d'un Piranha AC avec de la marge



Le Piranha 316L vu de l'arrière : le presse-étoupe au centre des ailettes de refroidissement est la seule entrée dans le boîtier, et il n'est pas ouvert en service

Indiquez la référence et le code de production interne de la plaque signalétique dans toute commande de pièce de rechange, voir la section 2.5. Un BLD075 pour 90 à 305 V ne fonctionne pas sur une alimentation en 400 V, et un driver programmé pour une puissance inférieure fait fonctionner le luminaire à cette puissance.

12.2 Ce qui n'est pas remplaçable sur site

DANGER

N'ouvrez pas le boîtier, ne déposez pas la face avant ni son cadre, et ne coupez pas le câble de raccordement. 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 lentilles sont montées en usine derrière la face avant. Un changement d'angle de faisceau est un changement de luminaire.
- **Sur un luminaire DC, le driver est sur la carte** et n'est pas une pièce remplaçable sur site. Un défaut de driver signifie que le luminaire est échangé sur son connecteur. C'est la contrepartie de n'avoir rien à l'extérieur du boîtier sur une machine.
- La face avant et son joint ne sont pas remplaçables sur site. Une face avant fissurée, sablée ou ébréchée retourne chez JEL Products.
- Le câble de raccordement est surmoulé dans le boîtier. Un câble de raccordement ou une embase endommagés font l'objet d'un retour, pas d'un raccord.
- 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

1. Isolez l'alimentation et consignez-la. Vérifiez que le circuit est hors tension. Laissez le driver refroidir.
2. Ouvrez le boîtier driver ou la boîte de jonction dans laquelle se trouve le driver nu, et photographiez le câblage avant de débrancher quoi que ce soit. Relevez la température ambiante : si elle dépasse plus 50 degrés Celsius, c'est l'emplacement qui est en cause et le nouveau driver tombera également en panne.
3. Débranchez le driver au CON 1 et au CON 2, en suivant le tableau de la section 7.2.
4. Montez le BLD075 de remplacement de la même plage d'alimentation et programmé pour la même puissance, et raccordez-le selon la section 7.2, un conducteur par borne. Un autre driver n'est pas autorisé.
5. Fermez le boîtier, contrôlez le joint, rétablissez l'alimentation et effectuez les contrôles de la section 8.1. Enregistrez le remplacement, avec la date et les deux codes de la plaque, dans la documentation de la machine ou 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 la machine ou 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 son pied, face avant protégée, jamais posé sur la lentille. Laissez le support dessus et le capuchon sur le connecteur.
4. Indiquez ce que faisait le luminaire au moment de la défaillance : la machine, la tension d'alimentation mesurée au connecteur, et s'il a été lavé ce jour-là.

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 de face avant et l'entrée	Si de l'eau est entrée, et par où
La carte	Une surtension, une inversion de polarité ou le secteur sur un luminaire DC laissent une signature
La face avant	Impact, sablage, choc thermique ou un bord ébréché
Le support	Si trois boulons ont été utilisés, et si une retenue a été montée
Le driver	Historique de la température du boîtier et mode de défaillance, sur la version AC



Piranha 6. Un luminaire DC revient sur son connecteur, avec le support dessus

13 Dépose et élimination

13.1 Mise hors service du luminaire

1. Isolez l'alimentation et consignez-la, et verrouillez la machine. Vérifiez que le circuit est hors tension, puis désaccouplez le connecteur Deutsch, ou débranchez le câble de raccordement au boîtier driver sur une version AC.
2. Obturez l'embase, pour que le connecteur reste propre en stockage.
3. Libérez la retenue secondaire en dernier, pas en premier.
4. Desserrez les trois boulons du pied en maintenant le boîtier en permanence. Laissez le support sur le luminaire.
5. Étiquetez le luminaire avec sa position et sa référence avant qu'il ne quitte la machine ou le site. S'il doit être réinstallé, emballez-le dans son carton d'origine, posé sur son pied et jamais sur sa lentille.

AVERTISSEMENT, TRAVAIL EN HAUTEUR

La dépose est le moment où un luminaire tombe. Sur une flèche ou un mât, ayez la deuxième personne en place avant de desserrer quoi que ce soit, et gardez la zone en dessous dégagée. Un boîtier de 5,0 kg qui se libère de deux de ses trois boulons se balance avant de tomber.

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 ou en 316L et le support 316L sont des matériaux recyclables ; la carte LED, le driver d'une version AC, la face avant et le câble vont aux déchets électroniques, au verre ou aux plastiques. Séparez le boîtier de l'électronique chez le recycleur plutôt que sur le terrain. Le Piranha ne contient ni mercure ni plomb au-delà des limites RoHS.

Glossaire

Fente en arc	La fente incurvée sur chaque bras du support dans laquelle la vis de blocage fixe l'inclinaison
Angle de faisceau	Angle total entre les directions où l'intensité est tombée à 50 pour cent du maximum. L'angle de champ utilise 10 pour cent
BIC	Exécution bicolore, 4000 K avec ambre, commutée par l'alimentation
C5, CX	Catégories de corrosivité selon ISO 9223. CX est la classe extrême, offshore et sel permanent
Cd · A	Coefficient de traînée multiplié par la surface au vent, la valeur utilisée pour la charge de vent
CRC III	Classe de résistance à la corrosion du 316L selon EN 1993-1-4
CRI, Ra	Indice de rendu des couleurs
Crane Light Director	Système d'éclairage de flèche orientable pour grues mobiles qui porte le Piranha DC
DALI-2	Protocole de commande d'éclairage numérique adressable, sur le driver AC
DT04-2P, DT06-2S	L'embase Deutsch bipolaire sur le câble de raccordement et sa fiche homologue
Flare	L'optique asymétrique 14 × 46 degrés
Distance de danger	La distance au-delà de laquelle le luminaire est en groupe de risque 1 selon IEC/TR 62778
IK	Classement de résistance aux chocs selon IEC 62262
L90B05	90 pour cent du flux initial conservé par 95 pour cent des unités
MCB	Disjoncteur divisionnaire
NFC	Communication en champ proche, utilisée pour régler le driver hors tension
NTC	Coefficient de température négatif, le capteur de température dans le luminaire
Orientation horizontale	Rotation du pied autour du boulon central, 30 degrés
PREN	Indice équivalent de résistance à la piqûration, environ 24 pour le 316L
PWM	Modulation de largeur d'impulsion, une méthode de gradation
Câble de raccordement	Le câble monté en usine sur le luminaire, 0,3 ou 2,0 m
Ta, Tc	Température ambiante, et température du boîtier du driver
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 qu'elle couvre sont conformes aux exigences essentielles des directives ci-dessous. La Série Piranha est désignée dans son domaine d'application produit comme **Série Piranha, PI-9 et PI-6, aluminium et acier inoxydable 316L**, avec toutes les variantes électriques, optiques et mécaniques comprises dans les codes de type, les puissances, les tensions et les 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 60598-2-5 projecteurs. EN IEC 61347-1 appareillages de lampes, généralités. EN IEC 61347-2-13 appareillages pour LED. EN IEC 62384 performances 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 conservé 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. Sur une machine, le luminaire est un composant et la déclaration du constructeur de la machine au titre de la directive Machines couvre l'installation.

14.2 Garantie

Famille	Boîtier	Électrique et joints
Piranha 9 et 6, aluminium	5 ans sur le luminaire complet	
Piranha SS, 316L	20 ans	5 ans sur l'électronique, les composants et les joints
Driver déporté, AC	5 ans, dans l'ambiante du driver de la section 7.5	
Support	5 ans, 20 ans sur la version 316L avec le boîtier	

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 ou le câble de raccordement coupé, lorsque le secteur a été raccordé à une version DC ou à un câble de raccordement, lorsque l'alimentation était hors de la plage indiquée sur la plaque signalétique, lorsque la paire de température d'une version AC a été débranchée, lorsque le driver a été installé dans la zone de lavage, dans le compartiment moteur ou au-dessus de plus 50 degrés Celsius d'ambiante, lorsque le luminaire a été monté sur moins de trois boulons, lorsqu'il a été nettoyé hors des limites de la section 10.5, ou lorsqu'il a été utilisé hors 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 Piranha, aluminium moulé, Rev. 1, 20 août 2026	Page produit
Fiche technique Piranha SS, acier inoxydable 316L, Rev. 1, 20 août 2026	Page produit
Fichiers photométriques par optique, EULUMDAT et IES	Page produit
Plans cotés, DXF et STEP	Sur demande
Fiche technique et instruction du Crane Light Director	Page produit, sur demande
Manuel du boîtier driver, DRB-1 et Power Box 316L	Sur demande
Déclaration de conformité signée	Sur demande, et avec la documentation du projet
Rapports d'essai et d'inspection, voir section 3.4	Sur demande

14.4 Ce que remplace ce manuel

Cette édition remplace la DCbright Operating Instruction Piranha Series du 22 avril 2024. Lorsque l'ancien document et ce manuel divergent, c'est ce manuel qui s'applique.

Quatre points sont corrigés par rapport à ce document : la plage d'ambiante est de **moins 45 à plus 50 degrés Celsius**, et non de moins 40 ; la durée de vie est indiquée comme **TM-21 L90B05 supérieure à 360 000 h à 50 degrés Celsius**, et non comme la valeur LM80 de 60 500 h qui y est imprimée ; l'optique large est de **69 degrés**, telle que mesurée, et non de 70 ; et la distance de danger est donnée **par optique à la section 4.3**, de 0,7 à 5,2 m, au lieu de la valeur unique de 11,7 m pour la série, qui ne découle pas de la photométrie. Deux points sont énoncés plus précisément : l'instruction de 2024 indique un boîtier driver dans le contenu de la livraison de chaque version AC, alors que le driver est fourni nu à moins qu'un boîtier ne soit commandé ; et elle cite le Dual Driver Mount et le Drivermount Bracket comme accessoires, qui existent toujours comme articles spéciaux, fournis sur demande sans code de catalogue et non en standard.

> **REMARQUE**
> Si vous disposez d'un exemplaire imprimé, contrôlez la révision sur la couverture par rapport à la version figurant sur la page produit avant de vous fier à une valeur. Un manuel dans un dossier machine 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, les deux fiches techniques et la version actuelle de ce manuel.

jelproducts.nl/fr/produits/piranha

DOCUMENT

Numéro	MAN-PIS-FR
Révision	2
Date	18 novembre 2026
Langue	Anglais
S'applique à	PIAC01, PIDC02, PIDC01, PISS01, PISS02 et le Piranha 6 SS
Pages	Voir le pied de page