



Modular Power Lightsystem

TT1



Phare à main avec tête LED 1500

Phare déporté avec tête LED 4500

Données techniques:

Pack batterie
Durée de charge

3.5 Ah, Li-Fe, 12 Volt
approx. 1 h

Les têtes suivantes peuvent être utilisées. Ci-dessous, indication des données techniques en luminosité (lux) et autonomie

Tête	LED			LED
	LED 1200	LED 1500	LED 3000	LED 4500
Possible	oui	oui	oui	oui
Equivalence à l'halogène en Watt / Lux (approx.)	100 30000	100 30000	175 50000	175 50000
Autonomie en min. (approx.)	120-240	120-240	60-90	60-90

Accessoires:

- Cable
- Poignée
- Support

Pour passer d'un phare à main à un phare déporté, voir ci-dessous
Poignée Goodman
Pour fixer la batterie sur le bloc
Le sac support permet de monter le phare sur la sangle de la stab, ce qui permet de changer de bloc sans démontage. Le sac reste à demeure sur le gilet. Eventuellement, vous pouvez le monter avec une sangle de bloc fournie.

Important:

Le pack batterie TT1 peut être upgradé par échange en TT2 ou TT3



Modular Power Lightsystem

TT2



Phare à main avec tête LED 850



Phare déporté avec tête LED 4500

Données techniques:

Pack batterie
Durée de charge

5.5 Ah, Li-Fe, 12 Volt
approx. 100 min.

Les têtes suivantes peuvent être utilisées. Ci-dessous, indication des données techniques en luminosité (lux) et autonomie

Tête	LED			LED
	LED 1200	LED 1500	LED 3000	LED 4500
Possible	oui	oui	oui	oui
Equivalence à l'halogène en Watt / Lux (approx.)	100 30000	100 30000	175 50000	175 50000
Autonomie en min. (approx.)	180-300	180-300	90-120	90-120

Accessoires:

- Cable
- Poignée
- Support

Pour passer d'un phare à main à un phare déporté, voir ci-dessous
 Poignée Goodman
 Pour fixer la batterie sur le bloc
 Le sac support permet de monter le phare sur la sangle de la stab, ce qui permet de changer de bloc sans démontage. Le sac reste à demeure sur le gilet. Eventuellement, vous pouvez le monter avec une sangle de bloc fournie.

Important:

Le pack batterie TT2 peut être upgradé par échange en TT3



Phare à main avec tête PRO LED

Phare déporté avec LED 2000

Données techniques:

Pack batterie
Durée de charge

9 Ah, Li-Fe, 12 Volt
approx. 2 h

Les têtes suivantes peuvent être utilisées. Ci-dessous, indication des données techniques en luminosité (lux) et autonomie

Tête	LED			LED
	LED 1200	LED 1500	LED 3000	LED 4500
Possible	oui	oui	oui	oui
Equivalence à l'halogène en Watt / Lux (approx.)	100 30000	100 30000	175 50000	175 50000
Autonomie en min. (approx.)	420-600	420-600	180-220	180-220

Accessoires:

- Cable
- Poignée
- Support

Pour passer d'un phare à main à un phare déporté, voir ci-dessous Poignée Goodman
Pour fixer la batterie sur le bloc
Le sac support permet de monter le phare sur la sangle de la stab, ce qui permet de changer de bloc sans démontage. Le sac reste à demeure sur le gilet. Eventuellement, vous pouvez le monter avec une sangle de bloc fournie.



TillyTec



Modular Power Lightsystem

Systeme MPL

Données techniques:

MPL 9000

Alimentation par 3 piles AA ou des accus AA rechargeables
Ou batterie 18650 (non fournie)
Corps modulaire :
Petit 11cm avec la tête (batt. 18650) ou long (piles) 19.5cm
Equivalent halogène 30W
Environ 500 lumens et 9000 lux
Angle d'ouverture 10°
Température de couleur 5500 K°
Étanche à 200m
Autonomie 180 minutes



MPL 12000

Alimentation par 3 piles AA ou des accus AA rechargeables
Ou batterie 18650 (non fournie)
Corps modulaire :
Petit 11cm avec la tête (batt. 18650) ou long (piles) 19.5cm
Equivalent halogène 35W
Environ 500 lumens et 12000 lux
Angle d'ouverture 5°
Température de couleur 5500 K°
Étanche à 200m
Autonomie 180 minutes



MPL 30000

Alimentation par un accu 18650 Li-Fe (fourni avec chargeur)
Peut fonctionner avec des accus AA rechargeables ou des piles alka
Equivalent halogène 85W
Environ 1500 lumens et 30000 lux
Angle d'ouverture 10°
Température de couleur 5500 K°
Étanche à 200m
Autonomie 60 minutes (+30 à faible puissance)



Ces lampes à LED peuvent absolument tenir le rôle d'un phare dans certaines circonstances comme le voyage, ou servir de phare à faible encombrement.

La 9000 est l'héritière de la fameuse W40, la 12000 est identique, mais avec un angle plus fermé de 5°. Les têtes et les corps des 9000 et 12000 sont interchangeables entre eux et le corps est modulaire (long ou court)

La 30000 fait office de phare et sera parfaite pour vos plongées en mer, que ce soit en France ou dans le reste du monde.



Accessoires



Sac pour batterie



Poignée en aluminium pour phare à main



Poignée Goodman
Disponible pour toutes les têtes
Fourni avec poignée souple



Support Video



Cable multiple sortie



Support pour casque



Lentille pour Maxi et têtes LED
permettant de diffuser la
puissance du faisceau pour la
photo ou vidéo

Et encore plus



Sac de transport



Données technique sur les têtes

LED 1200 Lampe à LED haute performance

Diamètre	approx. 59 mm
Longueur	approx. 60 mm
Ampoule	3 LED spéciales
Reflecteur	approx. 8 Degrés
Puissance	comparable avec une ampoule halogène de 100 watt, 30.000 Lux
Temperature de couleur	5500 Kelvin
Durée de vie	approx. 50 000 h



Parfait pour les plongées en visibilité réduite car son faisceau est étroit :
Carrières, lacs, épaves.

LED 1500 Lampe à LED haute performance

Diamètre	approx. 59 mm
Longueur	approx. 65 mm
Ampoule	3 LED spéciale
Réflecteur	approx. 10 Degrés
Puissance	comparable avec une ampoule halogène de 100 watt, 30.000 Lux
Température de couleur	5800 Kelvin
Durée de vie	approx. 50 000 h



Parfait pour tous types de plongées, mer, lac, carrières avec visibilité moyenne à bonne

LED 3000 Lampe à LED haute performance

Diamètre	approx. 90 mm
Longueur	approx. 150 mm
Ampoule	1 LED spéciale
Réflecteur	approx. 4 Degrés (avec halo 15°)
Puissance	comparable avec une ampoule halogène de 175 watt, 50.000.000 Lux
Température de couleur	5500 Kelvin
Durée de vie	approx. 50 000 h



La tête « DIR » parfaite. Une grande puissance, idéale pour la spéléo.



LED 4500 Lampe à LED haute performance

Diamètre	approx. 80 mm
Longueur	approx. 100 mm
Ampoule	9 LED spéciale
Réflecteur	approx. 12 Degrés
Puissance	comparable avec une ampoule halogène de 175 watt, 50.000 Lux
Température de couleur	5800 Kelvin
Durée de vie	approx. 50 000 h



La polyvalence et la puissance réunies ! A l'aise dans toutes les situations, et pour toutes les plongées, que ce soit en spéléo, en carrière ou en mer. Existe en version vidéo avec angle de 110°



Informations techniques sur le système MPL (Système de puissance modulaire) de Tillytec

Le système de lampes Tillytec est robuste et très fiable. Pas d'interrupteur, de relais ou autre composant électronique dans la batterie. C'est la raison pour laquelle la société Green Force Germany Ltd. Est la seule à avoir une licence permettant de transporter les lampes de plongée avec les bagages de soute et pas en bagage à main. Consulter www.lba.de.

Le système **MPL** est un développement TillyTec et signifie **Modular Power Lightsystem**. La modularité est parfaite. Il est désormais possible non seulement de changer les têtes des lampes, mais également d'augmenter la capacité des batteries. Vous pouvez faire évoluer un simple système MPL vers un plus évolué au fur et à mesure et le système grandit au besoin du plongeur. Bien entendu, le système est réversible. C'est intéressant dans le cas par exemple où le plongeur a besoin d'une lampe plus petite pour un voyage.

Vous pouvez faire évoluer les lampes MPL vous-même. Il est très simple de changer les batteries, aussi simple que sur une lampe de poche. De plus, le système MPL est prêt pour les futures technologies de batteries. Les clients qui achètent aujourd'hui des lampes avec un système de batteries Nimh pour évoluer plus tard vers un système « LiFe (Lithium iron) sans problème.

Un autre développement du système MPL de Tillytec est que les têtes peuvent évoluer également. Ainsi, vous pouvez commencer avec une tête normale halogène et upgrader vers une tête à LED et vice-versa. Le système est identique avec les têtes HID. Vous pouvez commencer avec une petite puissance et upgrader ensuite.



Differences Halogène - HID - LED

Concernant la technologie HID : Les lampes à gaz à décharge n'ont plus de filament comme les lampes halogènes classiques ou les ampoules électriques. La lumière provient d'un arc électrique qui saute d'un contact à un autre. Grâce à une électronique compliquée, cet arc électrique devient lumineux quand il se produit dans une enceinte qui contient un gaz inerte.

ATTENTION : Certaines lampes halogènes sont également appelées XENON, comme les lampes HID, mais n'en sont pas (ce sont des ampoules halogènes). Cette confusion provient de l'industrie automobile qui a appelé le HID : xenon. En effet, dans les deux systèmes le gaz inerte utilisé est du xenon.

Alors que les deux systèmes utilisent du xenon comme gaz inerte, il y a une différence énorme puisque un système HID produit 4 à 6 fois plus de lumière qu'un système halogène.

Un des avantages du HID est qu'ils ont une durée de vie très longue, d'environ 5000 heures alors qu'une ampoule halogène standard aura une durée de vie de 2000 heures.

Et les ampoules halogènes xenon utilisées dans les lampes de plongée ont une durée de vie encore plus courte d'environ 50 à 100 heures ! De plus, étant donné qu'une lampe HID n'a pas de filament, celui-ci ne peut pas se briser. Mais le plus gros avantage du HID est que ces lampes produisent une lumière équivalente à la lumière du jour, ce qui n'est pas le cas avec l'halogène qui produit une lumière beaucoup plus jaune.

Le principal inconvénient du HID est le prix. Comme la technologie est relativement jeune, le processus de fabrication est encore coûteux en particulier parce que les ampoules HID nécessitent une tension de démarrage de 25,000 volts, et de 60 à 80 volts pour la maintenir, ce qui réclame une électronique complexe.

Les lampes de plongée doivent être compactes, ce qui complique encore la conception. Il est reconnu que les lampes HID ne doivent pas être éteintes et rallumées constamment. Un redémarrage juste après une extinction n'est généralement pas possible sauf pour certaines ampoules. Certains fabricants donnent des chiffres d'environ 450 démarrages au total avant que la lampe, voire l'électronique complète doivent être changées. Cela revient très cher, car la lampe coûte de 90 à 130 euros. En général, cette information est fautive. Dans des conditions normales, et tant que nos instructions d'utilisations sont suivies, nos lampes HID peuvent démarrer environ 2000 fois.

Ces dernières années, le développement de la technologie LED a fortement progressé. Nous utilisons dans nos lampes des leds qui sont 100 à 150 fois plus puissantes que les leds 5mm communes (comme les leds dans les clefs de véhicules). La température de couleur de ces LED va de 2800 à 10.000 degrés Kelvin. Aujourd'hui, les lampes à base de LED avec des réflecteurs adéquats, peuvent être comparées à des lampes HID. Le plus gros avantage est que la durée de vie d'une LED est de 50.000 heures et qu'elle est très résistante aux chocs ! Elles sont pratiquement incassables. Vous trouverez plus d'information sur notre page web **WWW.TILLYTEC.FR**