



www.petzl.com

# TIKKA® PLUS ZIPKA® PLUS TACTIKKA PLUS

●●●● L.E.D.

INDIVIDUAL FUNCTIONING TEST  
3 YEAR GUARANTEE



water resistant

## TIKKA PLUS

(EN) Ultralight LED headlamp.  
(FR) Lampe frontale ultra légère à LED.  
(DE) Ultraleichte LED Stirnlampe.  
(IT) Lampada frontale ultraleggera con LED.  
(ES) Linterna frontal ultraligera de LED.

42 g + 36 g ( x 3 ) = 78 g

## ZIPKA PLUS

(EN) Retractable band version.  
(FR) Version à enrouleur.  
(DE) Stirnlampe / Superleicht / LED mit Aufrollband.  
(IT) Versione con elastico avvolgibile.  
(ES) Versión enrollador.

29 g + 36 g ( x 3 ) = 65 g

## TACTIKKA PLUS

(EN) Red or white light version.  
(FR) Version à éclairage blanc ou rouge.  
(DE) Version mit weißem oder rotem Licht.  
(IT) Versione con illuminazione bianca o rossa.  
(ES) Versión iluminación blanca o roja.

42 g + 36 g ( x 3 ) = 78 g



Only AAA x 3 (1,2V - 1,5V)

<b>ON/OFF</b>		
MAXIMUM	↓ ON	
OPTIMUM	↓ ↓ ON	
ECONOMIC	↓ ↓ ↓ ON	
INTERMITTENT	↓ ↓ ↓ ↓ ON	

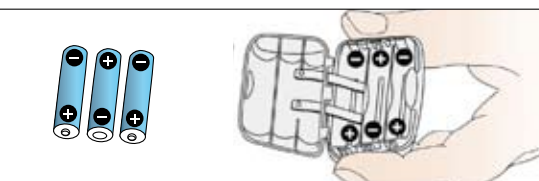
E47504 Révision H (040706) Recto

## Open

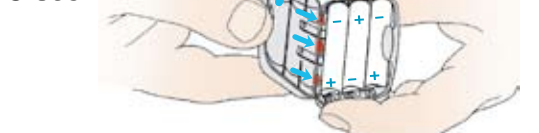


TIKKA PLUS / TACTIKKA PLUS

ZIPKA PLUS

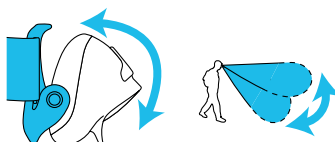


## Close

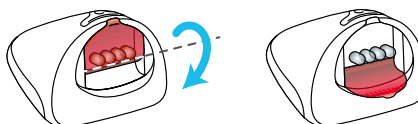


(GB) Protecting the environment  
(FR) Protection de l'environnement  
(DE) Umweltschutz  
(IT) Protezione dell'ambiente  
(ES) Protección del medio ambiente

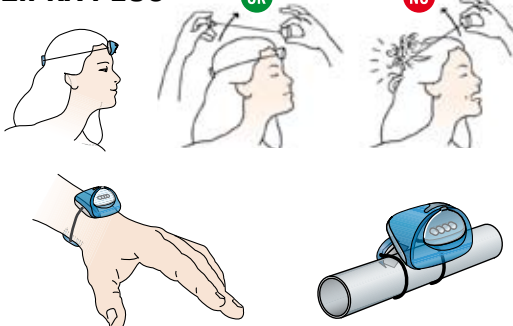
## TIKKA PLUS, TACTIKKA PLUS



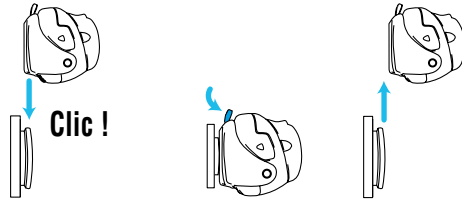
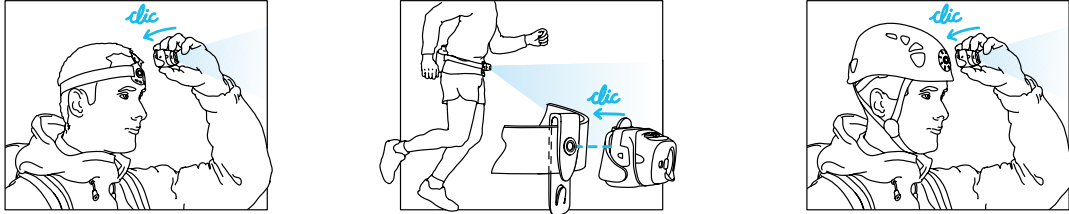
## TACTIKKA PLUS



## ZIPKA PLUS



**OPTION KIT ADAPT E86900**



**ADAPT Lamp elastic**



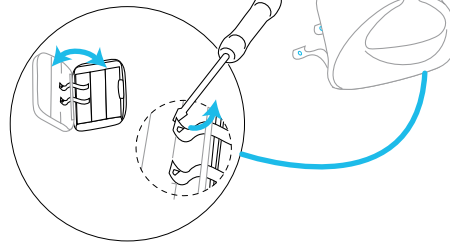
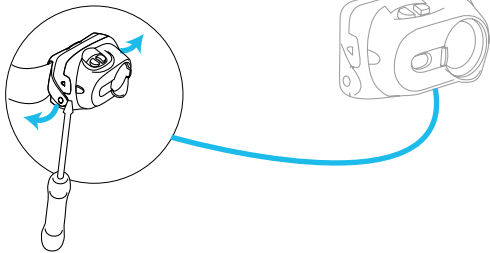
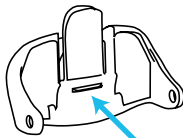
**ADAPT Clip jacket + belt**



**ADAPT Universal for helmet**

**ADAPT plate connection for**

E86 P TIKKA XP  
E89 PC / E89 PD TACTIKKA XP  
E81 PEX TIKKA XP ATEX  
E81 PHZ TIKKA XP HAZLOC



**ADAPT Universal installation**



**Clean**



**Stick**



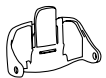
**Wait before using**

**24h**

(EN) Acrylic adhesive is compatible with Petzl helmets. For other helmets, verify the compatibility of your glue with the helmet manufacturer. Acrylic glue can alter the physical properties of certain materials.  
(FR) L'adhésif acrylique est compatible avec les casques Petzl. Pour les autres casques, vérifiez la compatibilité avec le fabricant. La colle acrylique peut altérer les qualités physiques de certains matériaux.  
(DE) Dieser Acrykleber ist mit Petzl-Helmen kompatibel. Versichern Sie sich im Falle von anderen Helmen beim Hersteller über die Kompatibilität des

Klebers mit dem Helm. Acrykleber kann die physikalischen Eigenschaften von bestimmten Materialien verändern.  
(IT) L'adesivo acrilico è compatibile con i caschi Petzl. Per gli altri caschi, verificare la compatibilità con il fabbricante. La colla acrilica può alterare le caratteristiche fisiche di alcuni materiali.  
(ES) El adhesivo acrílico es compatible con los cascos Petzl. Para los demás cascos, verifique la compatibilidad con el fabricante. La cola acrílica puede alterar las cualidades físicas de ciertos materiales.

**Spare parts / Pièces de rechange / Ersatzteile / Pezzi di ricambio / Piezas de recambio**



E86700

**ADAPT plate connection for / ADAPT platine de connexion pour TIKKA XP, TACTIKKA XP, TIKKA XP ATEX, TIKKA XP HAZLOC**



E43900

**ADAPT plate connection for / ADAPT platine de connexion pour TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS, TACTIKKA PLUS, TIKKA, ZIPKA, TACTIKKA, TIKKINA**



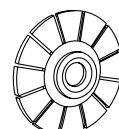
E00100

**ADAPT Lamp elastic ADAPT élastique lampe**



E00200

**ADAPT Clip jacket + belt ADAPT clip veste + ceinture**



E00300

**ADAPT Universal for helmet ADAPT Universel pour casque**

TEST : 20°C Alkaline batteries

(EN) Brightness  
(FR) Quantité de lumière  
(DE) Lichtmenge  
(IT) Quantità di luce  
(ES) Flujo luminoso

**35 Lumens (maximum)**

(EN) Wide beam  
(FR) Faisceau large  
(DE) Breiter Lichtkegel  
(IT) Fascio ampio  
(ES) Haz luminoso amplio



(EN) Battery life  
(FR) Autonomie  
(DE) Leuchtdauer  
(IT) Autonomia  
(ES) Autonomía

	maximum	optimum	economic
	<b>100 h</b>	<b>120 h</b>	<b>150 h</b>

(EN) Distance  
(FR) Distance  
(DE) Leuchtweite  
(IT) Distanza  
(ES) Distancia

	maximum	optimum	economic
time = 0 h	<b>32 m</b>	<b>23 m</b>	<b>15 m</b>
time = 0 h 30	<b>25 m</b>	<b>20 m</b>	<b>14 m</b>
time = 10 h	<b>15 m</b>	<b>13 m</b>	<b>11 m</b>
time = 30 h	<b>5 m</b>	<b>6 m</b>	<b>9 m</b>

#### (EN) LIGHTING PERFORMANCE

Petzl has developed a precise method for determining lighting distance, duration, and output. This allows a direct comparison of performance between different lamps.

For detailed information, go to [www.petzl.com](http://www.petzl.com)

#### Lighting distance

Petzl based all measurements around a value of 0.25 lux, which is comparable to the light of a full moon on a clear night.

To better represent the lighting curve as a function of energy discharge, the lighting distance is measured at:

- Time 0: lamp at maximum capacity
- Time 0h30: common interval of use
- Time 10h: usage over one night
- Time 30h: usage over three nights

**Particular case: regulated lamps = constant lighting level.**

In the distance table, a specific pictogram indicates the lighting distance and the time during which this distance is maintained.

#### Light duration

Petzl stops measuring the duration when the light output falls below 0.25 lux at a distance of 2 m, because we consider the lamp to be unusable below this level.

#### Light output: lumen (luminous flux)

The measure of luminous flux indicates the total quantity of light emitted in all directions. This measurement is complementary to the lighting distance. In effect, different lighting sources can shine the same distance with different intensities.

#### (FR) PERFORMANCES D'ÉCLAIRAGE

La société Petzl a élaboré une méthode de mesure rigoureuse et précise pour déterminer les distances, la durée d'éclairage et la quantité de lumière. Les performances des lampes peuvent être comparées directement.

Pour une information détaillée, visitez le site [www.petzl.com](http://www.petzl.com)

#### Distance d'éclairage

Petzl réalise toutes les mesures à 0,25 lux. Cette valeur équivaut à la clarté d'une nuit de pleine lune.

Pour mieux représenter la courbe de l'éclairage en fonction de la décharge d'énergie, la distance est mesurée à:

- Temps 0: capacité maximum de la lampe.
- Temps 0h30: usage courant.
- Temps 10 h: usage continu pendant une nuit.
- Temps 30 h: usage continu pendant trois nuits.

**Cas particulier: lampes régulées = niveau de lumière constant.**

Dans le tableau distance, un picto spécifique indique la distance et le temps pendant lequel cette distance est maintenue.

#### Autonomie (durée d'éclairage)

Petzl arrête la mesure de l'autonomie à la distance de 2 m car nous considérons qu'en dessous d'une lumière de 0,25 lux à une distance de 2 m, une lampe n'est plus utilisable.

#### Quantité de lumière: lumen (flux lumineux)

La mesure du flux lumineux indique la quantité globale de lumière émise par une lampe dans toutes les directions. Cette mesure est complémentaire de la distance d'éclairage. En effet, des sources lumineuses différentes peuvent éclairer à la même distance avec une intensité plus ou moins importante.

#### (DE) LEISTUNG VON STIRNLAMPEN

Petzl hat eine sehr präzise Messmethode entwickelt, um Leuchtweite, Betriebsdauer und Lichtmenge zu ermitteln. Die unterschiedlichen Leistungen von Lampen können so direkt miteinander verglichen werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.petzl.com](http://www.petzl.com)

#### Leuchtweite

Alle Messungen basieren auf einem Wert von 0,25 Lux. Dieser Wert entspricht der Helligkeit einer Vollmondnacht. Um den Verlauf der Leuchtstärke mit abnehmender Batterieleistung optimal darzustellen, messen wir die Leuchtweite nach:

- Zeit 0: maximale Kapazität der Lampe.
- Zeit 0 Std. 30 Minuten: Standardgebrauch.
- Zeit 10 Std.: fortlaufende Verwendung während drei Nächten.

**Sonderfall: regulierte Lampen = gleichbleibende Leuchtstärke.**

In der Tabelle mit den Angaben zur Leuchtweite gibt ein Piktogramm die Leuchtweite sowie die Zeitdauer an, während der diese Leuchtweite beibehalten wird.

#### Betriebsdauer (Leuchtdauer)

Wir messen die Leuchtdauer bei einer Entfernung von 2 Metern, denn wir gehen davon aus, dass eine Stirnlampe mit einer Leuchtstärke von unter 0,25 Lux bei einer Leuchtweite von 2 m nicht mehr verwendbar ist.

#### Lichtmenge: Lumen (Lichtstrom)

Die Messung des Lichtstroms ergibt die von einer Lampe in alle Richtungen abgestrahlte Gesamtlichtmenge. Diese Messung ist eine Ergänzung zur Messung der Leuchtweite. Die unterschiedlichen Lichtquellen können auf die gleiche Entfernung mit einer mehr oder weniger hohen Intensität leuchten.

#### (IT) CARATTERISTICHE D'ILLUMINAZIONE

Petzl ha elaborato un metodo di misurazione rigoroso e preciso per determinare le distanze, la durata d'illuminazione e la quantità di luce. Le caratteristiche delle lampade sono direttamente paragonate.

Per maggiori informazioni, visitate il sito [www.petzl.com](http://www.petzl.com)

#### Distanza d'illuminazione

Petzl effettua tutte le misurazioni a 0,25 lux. Questo valore è paragonabile alla intensità luminosa di una notte di luna piena.

Per descrivere meglio la curva d'illuminazione in funzione della diminuzione d'energia, la distanza viene misurata a:

- Tempo = 0 capacità massima della lampada
- Tempo = 0 h 30 utilizzo corrente
- Tempo = 10 ore utilizzo continuo per una notte

**Caso particolare: lampade regolate = livello di luce costante.**

Nella tabella della distanza d'illuminazione, un simbolo specifico indica la distanza ed il tempo di mantenimento di questa distanza.

#### Autonomia (durata d'illuminazione)

Petzl interrompe la misurazione dell'autonomia alla distanza di 2 m poiché si considera che al di sotto di una luce di 0,25 lux ad una distanza di 2 m, una lampada non è più utilizzabile.

#### Quantità di luce: lumen (flusso luminoso)

La misura del flusso luminoso indica la quantità totale di luce emessa da una lampada in tutte le direzioni. Questa misura è complementare alla distanza d'illuminazione. Infatti, differenti fonti luminose possono illuminare alla stessa distanza con una intensità più o meno forte.

#### (ES) PRESTACIONES DE LA ILUMINACIÓN

Petzl ha elaborado un método de medición riguroso y preciso para determinar el alcance, la autonomía y la cantidad de luz. Las prestaciones de las linternas pueden compararse directamente.

Para una información detallada, visite la página [www.petzl.com](http://www.petzl.com)

#### Alcance de la iluminación

Petzl realiza todas las mediciones a 0,25 lux. Este valor equivale a la claridad de una noche de luna llena.

Para representar mejor la curva de la iluminación en función de la descarga de energía, el alcance se mide a:

- Tiempo 0: capacidad máxima de la linterna.
- Tiempo 0h30: uso normal.
- Tiempo 10 h: uso continuo durante una noche.
- Tiempo 30 h: uso continuo durante tres noches.

**Caso particular: linternas reguladas = nivel de luz constante.**

En la tabla de alcances, un pictograma específico indica el alcance y el tiempo durante el cual se mantiene este alcance.

#### Autonomía (duración de la iluminación)

Petzl detiene la medición de la autonomía a una distancia de 2 m, ya que consideramos que por debajo de una iluminación de 0,25 lux a una distancia de 2 m, una linterna ya no nos sirve.

#### Cantidad de luz: lumen (flujo luminoso)

La medición del flujo luminoso indica la cantidad global de luz emitida por una linterna en todas las direcciones. Esta medición es complementaria a la del alcance de la iluminación. De hecho, dos fuentes luminosas diferentes pueden iluminar a la misma distancia con una intensidad más o menos importante.



ausgeschlossen sind normale Abnutzung, Veränderungen oder Überarbeitungen, falsche Lagerung, Beschädigungen aufgrund von Unfällen, Unachtsamkeiten oder Anwendungsbereiche, für die das Produkt nicht ausgelegt ist.

#### Haftung

PETZL übernimmt keinerlei Haftung für direkte, indirekte und unfallbedingte Folgen sowie jegliche andere Form von Beschädigung aufgrund des Gebrauchs dieses Produkts.

## (IT) ITALIANO

### Versione con illuminazione bianca o rossa

Il loro dispositivo elettronico offre 3 diverse potenze d'illuminazione a scelta, secondo il seguente ordine: (1) livello massimo, (2) livello ottimale, (3) livello economico, più una modalità (4) lampeggiante. Potete così scegliere la potenza d'illuminazione adatta alla vostra attività, per vedere o essere visti.

#### Accensione, spegnimento

- Un semplice clic per accendere la lampada al livello massimo ed un clic dopo due secondi di attesa per spegnere la lampada.
- Un clic con pressione tiene la lampada accesa. Per spegnere, basta rilasciare.

#### Selezione

- Lampada spenta:
- 1 clic per selezionare il livello d'illuminazione massimo,
  - 2 clic rapidi per selezionare il livello d'illuminazione ottimale,
  - 3 clic rapidi per il livello economico,
  - 4 clic rapidi per la modalità lampeggiante.
- Se il tempo tra due clic è troppo lungo, la lampada si spegne.

### ZIPKA PLUS con elastico avvolgibile

Questo prodotto non è destinato agli ambienti ostili (sabbia e fango vietati).

- Non rilasciare bruscamente l'elastico avvolgibile.
- Non smontare: la molla, liberandosi, può ferire.
- Non mettere intorno al collo, (rottura a 20 kg), rischio di soffocamento o taglio.
- Lampada sconsigliata ai bambini.

### TACTIKKA PLUS

Durante il trasporto, si raccomanda di chiudere il vetrino rosso per proteggere i LED.

#### Manutenzione

I LED non sono smontabili. Dopo l'utilizzo in ambiente umido, togliere le pile e fare asciugare. Se penetra acqua di mare all'interno, togliere le pile, sciacquare la lampada abbondantemente e fare asciugare.

#### Se la lampada non funziona

Controllare le pile e rispettarne la polarità. Verificare l'assenza di corrosione sui contatti. In caso di corrosione, raschiare leggermente i contatti senza deformarli. Se la lampada non funziona ancora, rivolgersi al Servizio Post Vendita PETZL.

#### Pile

Utilizzare pile alcaline o accumulatori NiMH.

Non utilizzare la lampada con pile Lithium. Le pile Lithium data l'evoluzione delle loro caratteristiche, in particolare una tensione maggiore, provocano un riscaldamento della lampada e possono distruggere i Led.

#### ATTENZIONE PERICOLO, rischio di esplosione e di bruciatura:

- Rispettare obbligatoriamente la polarità, seguendo l'ordine d'inserimento indicato sul portapila.
- Se una pila viene invertita (due poli + o due poli - a contatto tra loro), nel giro di pochi minuti si verifica una reazione chimica all'interno della pila invertita con conseguente emissione di gas esplosivi e di un liquido estremamente corrosivo.

Indizio: un basso livello d'illuminazione con pile nuove indica che una o più pile sono invertite.

In caso di dubbio, spegnere la lampada immediatamente e controllare la polarità delle pile.

Nell'eventualità che ci sia già stata una perdita di liquido elettrolitico, proteggersi gli occhi. Aprire il portapila dopo averlo ricoperto con un panno per evitare eventuali proiezioni.

In caso di contatto con il liquido fuoriuscito dalle pile, lavare immediatamente la parte interessata con abbondante acqua e consultare un medico.

- Non mischiare pile di marche differenti.
- Non mischiare pile nuove con pile usate.
- Togliere le pile dal portapila in caso di lungo inutilizzo.
- Non ricaricare pile alcaline.
- Non cortocircuitare le pile, possono provocare bruciature.
- Non tentare di aprire le pile.
- Non gettare le pile usate sul fuoco.
- Tenere le pile fuori dalla portata dei bambini.

#### PRECAUZIONI per non danneggiare la vostra lampada (ossidazione dei contatti...) e per limitare il rischio di perdita di liquido elettrolitico:

- non arrivare alla scarica completa delle pile,
- evitare di fare entrare acqua nel portapila.

#### Protezione dell'ambiente

Le lampade, le lampadine, le pile e gli accumulatori da eliminare devono essere riciclati. Non gettarli nei rifiuti. Deponeteli nei contenitori di riciclaggio in conformità ai diversi regolamenti locali applicabili. Partecipate così alla tutela dell'ambiente e della salute umana.

#### Compatibilità elettromagnetica

Le lampade TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS e TACTIKKA PLUS sono conformi ai requisiti della direttiva 89/336/CEE riguardante la compatibilità elettromagnetica.

#### Attenzione

Il vostro A.R.V.A. (Apparecchio di Ricerca in Valanga) in ricezione (ricerca) può essere disturbato dalla vicinanza delle lampade TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS e TACTIKKA PLUS quando sono in funzionamento. In caso di interferenze (rumore parassita), allontanare l'ARVA dalla lampada o spegnere la lampada.

#### Garanzia PETZL

Questo prodotto ha una garanzia di 3 anni contro ogni difetto del materiale o di fabbricazione. Limitazione della garanzia: non sono coperti dalla garanzia l'usura normale, le modifiche o i ritocchi, la cattiva conservazione, pile che perdono elettrolita, i danni dovuti agli incidenti, alle negligenze e agli utilizzi ai quali questo prodotto non è destinato.

#### Responsabilità

PETZL non è responsabile delle conseguenze dirette, indirette, accidentali o di ogni altro tipo di danno verificatosi o causato dall'utilizzo di questo prodotto.

## (ES) ESPAÑOL

### Versión iluminación blanca o roja

El dispositivo electrónico de las TIKKA PLUS y ZIPKA PLUS ofrece 3 niveles diferentes de iluminación a escoger según el orden de encendido siguiente: (1) Máximo, (2) Óptimo, (3) Económico, más un modo (4) Intermitente. Usted puede elegir el nivel de iluminación que se adapte mejor a su actividad, para ver o ser visto.

#### Encender, apagar

- Un clic para encender la linterna en modo de iluminación Máximo y un clic tras dos segundos de espera para apagarla.
- Un clic prolongado con el interruptor apretado mantiene la linterna encendida y al soltarlo se apaga.

#### Seleccionar

- Linterna apagada:
- 1 clic para el nivel de iluminación Máximo,
  - 2 clics rápidos para seleccionar el nivel de iluminación Óptimo,
  - 3 clics rápidos para el nivel Económico,
  - 4 clics rápidos para el modo Intermitente.
- Si el tiempo entre dos clics es demasiado largo, la linterna se apaga.

### ZIPKA PLUS

#### Enrollador

Este producto no está destinado para ser usado en medios hostiles (prohibido con arena y barro).

- No lo suelte de golpe.
- No lo desmonte, el muelle puede provocar heridas al usuario si se suelta.
- No lo coloque alrededor del cuello, (se rompe a los 20 kg), existe riesgo de estragamiento o corte.
- Esta linterna no está aconsejada para niños.

### TACTIKKA PLUS

Durante el transporte, se aconseja cerrar el cristal rojo para proteger los LED.

#### Mantenimiento

Los LED no son desmontables. Después de su uso en un ambiente húmedo, retire las pilas y séquelas. Si penetra agua salada en el interior, retire las pilas, enjuague la linterna con abundante agua dulce y séquela.

#### En caso de mal funcionamiento

Compruebe las pilas y el respeto de su polaridad. Verifique la ausencia de corrosión en los contactos. En caso de corrosión, rasque ligeramente los contactos sin deformarlos. Si la linterna todavía no funciona, póngase en contacto con el Servicio Posventa de PETZL.

#### Pilas

Utilice pilas alcalinas o baterías recargables NiMH.

No utilice la linterna con pilas de litio. Las pilas de litio por la evolución de sus características, especialmente una tensión más alta, provocan un calentamiento de la linterna y existe el riesgo de que destruyan los LED.

#### ATENCIÓN PELIGRO, riesgo de explosión y de quemaduras:

- Es obligatorio respetar la polaridad, siga el orden de colocación indicado en la caja portapilas.
- Si una pila está invertida (dos polos + o dos polos - en contacto entre sí), se produce una reacción química al cabo de algunos minutos en el interior de esta pila que emite gases explosivos y un líquido extremadamente corrosivo.

Signo: un nivel de iluminación débil con pilas nuevas indica que la polaridad de una o varias pilas está invertida.

En caso de duda, apague inmediatamente la linterna y verifique la polaridad.

En el caso de que ya se haya producido una fuga, protéjase los ojos. Abra la caja portapilas después de haberla recubierto con un paño para evitar cualquier proyección.

En caso de contacto con el líquido emitido por las pilas, enjuague inmediatamente con agua clara y consulte a un médico urgentemente.

- No mezcle pilas de marcas diferentes.
- No mezcle pilas nuevas con pilas usadas.
- Retire las pilas para un almacenamiento prolongado.
- No recargue las pilas alcalinas.
- No las cortocircuite, pueden provocar quemaduras.
- No pruebe de abrirlas.
- No tire las pilas gastadas al fuego.
- No deje las pilas al alcance de los niños.

#### PRECAUCIONES para no estropear su linterna (oxidación de contactos...) y para limitar el riesgo de que las pilas pierdan líquido:

- no espere a que las pilas estén muy descargadas,
- evite que el interior de la caja portapilas entre en contacto con el agua.

#### Protección del medio ambiente

Las linternas, bombillas, pilas y baterías deben reciclarse. No las tire con la basura doméstica. Deposítelas en los contenedores de reciclaje según los diferentes reglamentos locales aplicables. De esta forma, usted también participa en la protección del medio ambiente y la salud.

#### Compatibilidad electromagnética

Las linternas TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS y TACTIKKA PLUS cumplen con las exigencias de la directiva 89/336/CEE sobre compatibilidad electromagnética.

#### Atención

Su ARVA (aparato de búsqueda de víctimas de aludes) en recepción (búsqueda) puede ser objeto de interferencias por la proximidad de las linternas TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS y TACTIKKA PLUS cuando éstas están en funcionamiento. En caso de interferencias (ruidos parásitos), aleje el ARVA de la linterna o apague la linterna.

#### Garantía PETZL

Este producto está garantizado durante 3 años contra cualquier defecto en los materiales o de fabricación. Se excluye de la garantía: el desgaste normal, las modificaciones o retoques, el mal almacenamiento, las pilas que pierden líquido, los daños debidos a los accidentes, a las negligencias y a las utilizaciones por las cuales este producto no está destinado.

#### Responsabilidad

PETZL no es responsable de las consecuencias directas, indirectas, accidentales o de cualquier otro tipo de daños ocurridos o resultantes de la utilización de este producto.





## TIKKA PLUS E47 P

Сверхлегкий светодиодный налобный фонарь

## ZIPKA PLUS E48 P

Модификация со втягиваемой нитью

## TACTIKKA PLUS E49 P

Модификация фонаря TIKKA с убирающимся красным фильтром

Электронные схемы фонарей обеспечивают 3 режима освещения: (1) Максимальный, (2) Оптимальный, (3) Экономичный, и (4) Мигающий.

Вы можете выбрать уровень освещения, наилучшим образом соответствующий Вашим занятиям.

### Включение и выключение

- Нажав кнопку один раз, Вы включаете режим максимальной яркости. Повторное нажатие спустя 2 секунды вызывает выключение фонаря.

- Если Вы нажмёте кнопку и будете удерживать её в таком положении некоторое время, то после того, как Вы отпустите её, фонарь выключится.

### Выбор уровня освещения

Если фонарь выключен и Вы нажмёте кнопку:

- 1 раз, то фонарь включится в Максимальном режиме, - 2 быстрых нажатия переключат фонарь в Оптимальный режим,

- 3 быстрых нажатия переключат фонарь в экономичный режим, - 4 быстрых нажатия переключат фонарь в мигающий режим.

Если Вы будете переключать фонарь недостаточно быстро, он просто будет выключен.

## ZIPKA PLUS E48 P

### Втягивающая катушка

Это изделие не рассчитано на жесткие внешние условия (избегать попадания песка и грязи).

- Вытягивать нить следует плавно и не отпускать её резко.

- Намоточный барабан не разбирать, так как пружина может выскочить и травмировать Вас.

- Не располагать нить вокруг шеи так как существует опасность удушья или пореза (усилие разрыва нити 20 кг).

- Не рекомендуется давать фонарь детям.

## TACTIKKA PLUS E49 P

При транспортировке красный фильтр должен находиться в закрытом положении (для защиты светодиодов).

### Уход

Светодиодный блок не разбирается. Они обладают большим сроком службы и не требуют обслуживания. После применения во влажной среде выньте батарейки и тщательно просушите фонарь. При попадании в фонарь морской воды необходимо вынуть батарейки, тщательно промыть фонарь пресной водой и просушить его.

### В случае неисправности

После применения во влажной среде выньте батарейки и тщательно просушите фонарь. Проверьте контакты на предмет коррозии. В случае обнаружения коррозии, необходимо аккуратно почистить контакты, не сгибая их. Если после всех этих операций, налобный фонарь всё равно не работает, свяжитесь с сервисной службой Petzl.

### Батарейки

Старайтесь использовать щелочные батарейки или NiMH аккумуляторы.

Не используйте фонарь с литиевыми батарейками. Благодаря своим техническим характеристикам (особенно это касается большой силы тока), литиевые батарейки могут вызвать перегрев фонаря, в результате чего светодиоды перестанут работать.

**ВНИМАНИЕ, ОПАСНОСТЬ! Риск взрыва и возгорания.**

- При установке батареек следует строго соблюдать полярность. Схема установки батареек изображена на блоке питания.

Если батарейки установлены с нарушением полярности (два контакта «+» или два контакта «-» соединены вместе), то в результате возникающей химической реакции в течении нескольких минут образуются взрывоопасные газы и химически агрессивная жидкость. Индикатор: слабый уровень свечения индикатора при установленных новых батарейках свидетельствует о том, что полярность одной или нескольких батареек перепутана.

Если Вы сомневаетесь, немедленно выключите фонарь и проверьте полярность.

При обнаружении утечек в первую очередь следует подумать о защите глаз. Прежде чем открывать блок питания, накройте его тряпкой, чтобы избежать контакта с опасными веществами.

В случае контакта с жидкостью из батареек немедленно промойте поражённое место чистой водой и сразу же обратитесь к врачу.

- Не используйте батарейки разных производителей друг с другом.

- Не используйте новые и использованные батарейки одновременно.

- При дли длительном хранении фонаря, из него следует вынуть батарейки.

- Нельзя заряжать щелочные батарейки.

- Не допускайте короткого замыкания батареек так, как это может привести к возгоранию.

- Не пытайтесь вскрыть и разобрать батарейки.

- Не бросайте использованные батарейки в огонь.

- Храните батарейки в недоступном для детей месте.

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:** Для защиты вашего фонаря (окисление контактов и т. п.) и снижения риска утечки батареек:

- Не допускайте полной разрядки батареек.

- Не допускайте попадания в блок питания воды.

### Защита окружающей среды

Фонари, лампы и батарейки могут быть повторно использованы в производстве. Не смешивайте их с обычным мусором. Утилизируйте их следуя правилам, установленным в Вашей стране. Поступая таким образом, Вы вносите свой вклад в защиту окружающей среды и общественного здоровья.

### Электромагнитная совместимость

Налобные фонари TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS и TACTIKKA PLUS соответствуют требованиям Директивы об электромагнитной совместимости 89/336/СЕЕ.

### Внимание

Включённые фонари TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS и TACTIKKA PLUS могут влиять на работу лавинных датчиков, вызывая шумовые помехи. Это происходит, только если датчики работают в режиме «Поиск». В этом случае (если датчик производит статический шум) уберите фонарь подальше от датчика до исчезновения шума или просто выключите фонарь.

### Гарантия

Данное изделие имеет гарантию 3 года от любых дефектов материала или изготовления. Гарантия не распространяется на следующие случаи: нормальный износ и старение, изменение конструкции или переделка изделия, неправильное хранение и плохой уход, повреждения, которые наступили в результате несчастного случая или по небрежности, а также использование изделия не по назначению.

### Ответственность

PETZL не отвечает за последствия прямого, косвенного или другого ущерба наступившего в следствии неправильного использования своих изделий.

### Характеристики освещения

Petzl разработал метод определения дальности освещения, времени работы и светоотдачи фонарей. Этот метод позволяет объективно сравнивать характеристики различных фонарей.

**Дополнительную информацию Вы можете получить на сайте [www.petzl.com](http://www.petzl.com)**

### Дальность освещения

Все характеристики фонарей Petzl базируются на понятии минимальной освещённости, которая равна 0,25 люкс. Такая освещённость, соответствует освещённости объектов в ясную ночь при полной луне. Поскольку дальность освещения существенно зависит от уровня разрядки батареек, мы берём эту зависимость за основной параметр, который характеризует дальность освещения:

- Время 0: максимальная дальность освещения (свежие батарейки).

- Время 0ч30мин: средняя дальность освещения (обычный уровень разрядки батареек).

- Время 10ч: дальность освещения при непрерывном использовании фонаря в течении одной ночи (первой).

- Время 30ч: средняя дальность освещения на протяжении первых трёхночей.

**Исключение из правила: фонари с постоянной величиной светового потока.**

В таблице дальности освещения специальная пиктограмма показывает дальность освещения и время, в течении которого эта дальность сохраняется.

### Время работы фонаря

Petzl исходит из того, что фонарь нельзя применять, если освещённость на расстоянии 2 м падает ниже 0,25 лк.

### Светоотдача: люмен (световой поток)

Единица измерения светового потока характеризует количество света, который излучает источник во всех направлениях.

Эта характеристика дополняет понятие - дальность освещения. В сущности, разные источники света дают разную освещённость объекта на одинаковом расстоянии.



**TIKKA PLUS E47 P****Ultra lehká čelovka s LED diodami****ZIPKA PLUS E48 P****Čelovka se samonavíjecí gumičkou****TACTIKKA PLUS E49 P****Čelovka s červeným nebo bílým světlem**

Čelovky nabízí 3 úrovně intenzity svícení: (1) maximální, (2) optimální, (3) ekonomický a (4) chod blikání.

Samy si tak můžete zvolit úroveň, která nejlépe vyhovuje vaší aktivitě.

**Zapnutí a vypnutí čelovky**

- Jedno stisknutí rozsvítí čelovku na maximální úroveň a dalším stisknutím po 2 vteřinách ji vypnete.
- Jedním stisknutím a držením tlačítka dolů bude čelovka zapnutá - uvolněním tlačítka ji vypnete.

**Volba intenzity osvětlení**

Je-li čelovka vypnutá, stiskněte tlačítko:

- 1 stisknutí pro maximální intenzitu
- 2 rychlá stisknutí pro optimální intenzitu
- 3 rychlá stisknutí pro ekonomickou intenzitu
- 4 rychlá stisknutí pro chod blikání.

Nejsou-li stisknutí dostatečně rychlá, čelovka se vypne.

**ZIPKA PLUS E48 P****Samonavíjecí cívka**

Tento výrobek není určen do náročných podmínek, vyvarujte se písku a bahna.

- Gumičku vytahujte opatrně a náhle ji neuvolňujte.
- Neotvírejte navíjecí zařízení. Pružina může po otevření způsobit zranění.
- Z důvodu udušení nebo porážení, nevěste čelovku kolem krku (gumička se poruší při zátěži 20 kg).
- Děti by čelovku neměly používat.

**TACTIKKA PLUS E49 P**

Červený filtr by měl být během přenášení v zavřené pozici, aby chránil diodu.

**Údržba**

LED diody nelze vyjmout. Mají velmi dlouhou životnost a nepotřebují údržbu.

Po použití ve vlhkém prostředí vyjměte baterie a nechte vnitřek čelovky vyschnout. Dostane-li se dovnitř mořská voda, vyjměte baterie, vnitřek důkladně vypláchněte čerstvou vodou a nechte vyschnout.

**V případě nefunkčnosti**

Přesvědčte se, zda jsou baterie nabitě a s ohledem na polaritu správně vložené do pouzdra. Zkontrolujte kontakty, zda nejsou zkorodované. Pokud jsou, jemně korozi oškrábejte, aniž byste kontakty ohýbali. Pokud svítilna i nadále nefunguje, kontaktujte firmu Vertical Sport.

**Baterie**

Používejte alkalické baterie nebo nabíjecí NiMH články. Ve svítilně nepoužívejte lithiové články. Tyto baterie mohou (vzhledem k aktuálnímu vylepšení jejich výkonových charakteristik, především vyššímu výstupnímu proudu při vybíjení) způsobit přehřátí svítilny a případně zničení LED diod.

**POZOR! Nebezpečí výbuchu a popálení.**

- Baterie musí být vloženy správně, s ohledem na polaritu, tj. dle nákresu na pouzdru baterie.
- Je-li jedna baterie vložena opačně (dva kladné nebo záporné póly k sobě), může dojít během několika minut k chemické reakci, při níž jsou uvolňovány výbušné plyny a vysoce žíravá kapalina.

Nápověda: pokud po vložení nových baterií svítilna svítí slabě, je pravděpodobně obrácená polarita jedné či více baterií.

V případě pochybností svítilnu ihned vypněte a polaritu baterií zkontrolujte.

Pokud již z baterií uniká kapalina, chraňte si zrak. Než otevřete kryt, zakryjte pouzdro baterie kusem látky, abyste zabránili kontaktu s unikající kapalinou.

V případě potřísnění kapalinou z baterií postižené místo omyjte čistou vodou a neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.

- Nekombinujte baterie od různých výrobců.
- Nekombinujte nové a použité baterie.
- Před delším skladováním vyjměte baterie ze svítilny.
- Nenabíjejte alkalické baterie.
- Nezkratujte baterie, mohlo by dojít k popálení.
- Baterie neotvírejte, ani nerozebírejte.
- Nevhazujte použité baterie do ohně.
- Udržujte baterie mimo dosah dětí.

**PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ: Aby se zabránilo poškození vaší svítilny (oxidace kontaktů,...) a snížilo nebezpečí vytečení baterií:**

- zamezte úplnému vybití baterií,
- dbejte, aby se do bateriového pouzdra nedostala voda.

**Ochrana životního prostředí**

Svítilny, žárovky i baterie by měly být recyklovány. Do komunálního odpadu nepatří. Odevzdejte je k recyklaci v souladu s místní vyhláškou o tříděném odpadu. Přispějte tím k ochraně životního prostředí a zdraví obyvatel.

**Elektromagnetická kompatibilita**

Čelovky TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS a TACTIKKA PLUS vyhovují požadavkům norem 89/336/CEE pro elektromagnetickou slučitelnost.

**Upozornění**

Čelovky TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS a TACTIKKA PLUS, pokud jsou zapnuté, mohou interferovat s lavinovými sondami. K tomu může dojít pouze v případě, že čelovka

je zapnutá a sonda je v přijímacím (hledacím) módu. V případě, že dojde k interferenci, kterou lze rozeznat statickým zvukem ze sondy, oddalte čelovku od zařízení, aby statický zvuk přestal, a nebo čelovku vypněte.

**Záruka**

Na tento výrobek se vztahuje tříletá záruka na výrobní vady či vady materiálu. Záruka se nevztahuje na: vady vzniklé běžným opotřebením, oxidací, změnou a úpravou výrobku, nesprávnou údržbou a skladováním, poškozením při nehodě či z nedbalosti a způsobu použití, pro které výrobek nebyl určen.

**Zodpovědnost**

PETZL není odpovědný za následky přímé, nepřímé nebo náhodné ani za škody vzniklé v průběhu používání tohoto výrobku.

**Nová metoda měření osvětlení**

Firma Petzl vyvinula novou metodu pro určení osvětlené vzdálenosti a doby svícení čelovek. Tato metoda umožňuje přímé porovnání osvětlení mezi různými čelovkami.

**Detailní informace o této problematice naleznete na [www.petzl.com](http://www.petzl.com)****Vzdálenost osvětlení**

Podle našich studií, za minimální osvětlení je považován stav, kdy intenzita světla dosáhne hodnoty 0.25 lux. Tato intenzita světla je srovnatelná s intenzitou světla při noci za úplňku. Pro snazší porozumění výkonu vaší čelovky uvádíme níže uvedené hodnoty:

- Čas 0: maximální výkon.
- Čas 0h30: běžná doba používání.
- Čas 10h: nepřetržitě používání během jedné noci.
- Čas 30h: používání po tři noci.

**Zvláštní případ: čelovky s regulovatelným příkonem = stálá intenzita osvětlení.**

Proto u čelovek tohoto typu uvádíme v tabulce vzdálenost osvětlení a dobu svícení v časovém rozpětí, po které je tato vzdálenost udržována na konstantní úrovni.

**Doba svícení**

Doba svícení je definována jako celkový čas, po který čelovka poskytuje světlo o intenzitě nejméně 0.25 lux ve vzdálenosti 2 metry; toto je minimální množství světla, které je potřeba pro bezpečný pohyb ve tmě.

**Světelný výkon: lumen (světelný tok)**

Měření světelného toku ukazuje celkové množství vydaného světla do všech směrů.

Toto je doplňující měření světelné vzdálenosti. Ve skutečnosti můžou různé světelné zdroje svítit stejně daleko s různou intenzitou světla.

## TIKKA PLUS E47 P

Superlekką latarkę czołową z oświetleniem diodowym

## ZIPKA PLUS E48 P

Wersja z mechanizmem zwijającym

## TACTIKKA PLUS E49 P

Wersja z oświetleniem białym lub czerwonym

Układ elektroniczny umożliwia wybór trzech poziomów oświetlenia: (1) Maksymalny, (2) Optymalny, (3) Ekonomiczny oraz dodatkowo, (4) Pulsujący. Użytkownik wybiera poziom oświetlenia w zależności od potrzeby.

### Włączanie / Wyłączanie

- Po naciśnięciu i przytrzymaniu wyłącznika latarka czołowa zaświeci w trybie Maksymalnym. Puszczanie przycisku wyłącza latarkę czołową.  
- Latarkę czołową można wyłączyć z dowolnego poziomu oświetlenia naciskając wyłącznik i puszczać go po 2 sekundach.

### Wybrać moc oświetlenia

Przy wyłączonej latarce czołowej:

- 1 naciśnięcie - oświetlenie na poziomie maksymalnym
  - 2 szybkie naciśnięcia - oświetlenie na poziomie optymalnym
  - 3 szybkie naciśnięcia - oświetlenie na poziomie ekonomicznym
  - 4 szybkie naciśnięcia - oświetlenie na poziomie pulsującym.
- Jeżeli czas pomiędzy kolejnymi naciśnięciami jest zbyt długi - latarka czołowa się wyłączy.

## ZIPKA PLUS E48 P

### Mechanizm zwijający

Produkt nie jest przeznaczony do używania w niesprzyjających warunkach (zapaszcznienie, zabłocenie).  
- Nie puszczać gwałtownie sznureczka.  
- Nie otwierać mechanizmu - grozi zranieniem przez wyzwalającą się sprężynę.  
- Nie zakładać latarki czołowej na szyję. Mimo że sznureczek wyrwywa się z obudowy przy obciążeniu 20 kg, nie można wykluczyć możliwości zranienia lub uduszenia.  
- Nie zaleca się używania przez dzieci.

## TACTIKKA PLUS E49 P

Podczas transportu zaleca się zamknięcie czerwonego filtra by chronić diody.

### Konserwacja

Nie wymywać diod - są niewymienne. Mają bardzo długą żywotność.  
Po każdym użyciu latarki czołowej w wilgotnym środowisku wyjąć i wysuszyć baterie. Po zamoczeniu morską wodą wyjąć baterie, a latarkę czołową dobrze wypłukać i wysuszyć.

### Gdy latarka czołowa nie świeci

Sprawdzić baterie i ich biegunowość. Sprawdzić czy nie są skorodowane styki w pojemniku na baterie i wyczyścić je w razie potrzeby (delikatnie - nie deformując styków). Jeżeli latarka czołowa nadal nie działa należy skontaktować się z przedstawicielem PETZL.

### Baterie

Należy stosować baterie alkaliczne albo akumulatorki NiMH. Nie używać baterii litowych w latarce czołowej. Baterie litowe z racji na rozwój ich parametrów, zwłaszcza większego napięcia, mogą w pewnych przypadkach spowodować nagrzanie się latarki czołowej, a w konsekwencji uszkodzenie diod.

### UWAGA! NIEBEZPIECZEŃSTWO: ryzyko eksplozji i poparzeń.

- Należy bezwzględnie przestrzegać biegunowości baterii wg schematu umieszczonego na pudełku.  
jeśli bateria jest odwrotnie założona (dwa bieguny + lub dwa bieguny - i jest kontakt między nimi) powstaje w niej reakcja chemiczna, w wyniku której w ciągu kilku minut bateria może "wylać" emitując wybuchowe gazy i silnie korodującą ciecz.

Objawy, wskazujące, że jedna lub więcej baterii jest źle założonych (po włożeniu nowych baterii) - to słaby poziom oświetlenia.

W razie wątpliwości należy natychmiast wyłączyć latarkę czołową i sprawdzić biegunowość baterii.

W przypadku gdy "wyciek" miał już miejsce należy chronić oczy. Otworzyć pojemnik na baterie, wcześniej owijając go szmatką - by uniknąć ewentualnego opryskania cieczą.

W razie kontaktu ciała z żrącą substancją z baterii, należy natychmiast przemyć czystą wodą i skontaktować się bezwzględnie z lekarzem.

- Nie mieszać baterii różnych producentów.
- Nie mieszać baterii starych z nowymi.
- Podczas długiego przechowywania latarki czołowej wyciągnąć z niej baterie.
- Nie ładować baterii alkalicznych.
- Nie doprowadzać do zwarcia, baterie mogą spowodować oparzenia.
- Nie otwierać baterii.
- Nie wrzucać baterii do ognia.
- Pozostawiać poza zasięgiem dzieci.

**ŚRODKI OSTROŻNOŚCI: W celu uniknięcia uszkodzenia czołówki (rdzewienie styków...) i ograniczenia ryzyka „wyciekania” baterii:**

- nie należy czekać aż baterie zupełnie się rozładują
- unikać wody w pojemniku na baterie.

### Ochrona środowiska

Latarki, żarówki, baterie, akumulatory muszą zostać poddane recyklingowi. Nie wyrzucać ich razem z odpadkami z gospodarstwa domowego. Należy wrzucić je do odpowiednich pojemników, zgodnie z lokalnym prawem. W ten sposób chronicie środowisko i ludzkie zdrowie.

### Kompatybilność elektromagnetyczna

Latarki czołowe TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS, TACTIKKA PLUS są zgodne z wymaganiami dyrektywy 89/336/CE dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej.

### Uwaga

Wasz „pips” (urządzenie do poszukiwania ludzi pod lawinami), może (w trybie odbiór - poszukiwanie) być zakłócony przez pracującą latarkę czołową TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS, TACTIKKA PLUS. W takim przypadku należy oddalić „pipsa” od latarki czołowej lub ją wyłączyć.

### Gwarancja

Produkt ten posiada 3 - letnią gwarancję dotyczącą wszelkich wad materiałowych i produkcyjnych. Gwarancji nie podlegają noszące cechy normalnego zużycia, przerabiane i modyfikowane, uszkodzone w wyniku wypadków, zaniedbań i zastosowań niezgodnych z przeznaczeniem.

### Odpowiedzialność

PETZL nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie konsekwencje, bezpośrednie czy pośrednie oraz jakiegokolwiek szkody, zaistniałe w związku z użytkowaniem jego produktów.

### Parametry oświetlenia

Firma Petzl opracowała rygorystyczną i precyzyjną metodę pomiaru określającą zasięg, czas świecenia oraz ilość światła. Parametry latarek mogą być porównywane bezpośrednio. **Szczegółowe informacje znajdują się na [www.petzl.com](http://www.petzl.com)**

### Zasięg światła

Wszystkie pomiary Petzl odnoszą się do wartości 0,25 luksa. Ta wartość odpowiada jasności bezchmurnej nocy w czasie pełni księżyca.

Chcąc przedstawić krzywą oświetlenia jako funkcję rozładowania energii, zasięg światła mierzony jest dla:

- Czas 0: maksymalna wydajność latarki czołowej.
- Czas 0h30: bieżące użytkowanie.
- Czas 10h: ciągłe użycie przez jedną noc.
- Czas 30h: ciągłe użycie przez trzy noce.

**Przypadek szczególny: latarki ze stabilizacją napięcia = stały poziom światła.**

W tabelce zawierającej parametry latarek, specjalny piktogram przedstawia zasięg światła i czas jego trwania.

### Czas świecenia

Petzl przerywa pomiar, zakładając że latarka nie nadaje się do użytkowania, jeśli w odległości mniejszej niż 2 metry natężenie oświetlenia jest mniejsze niż 0,25 luksa.

### Ilość światła: lumen (strumień świetlny)

Pomiar strumienia świetlnego wskazuje na całkowitą ilość światła emitowaną przez latarkę we wszystkich kierunkach. Jest to pomiar uzupełniający do pomiaru zasięgu światła. Różne źródła światła mogą świecić na tę samą odległość, ale z mniejszym lub większym natężeniem światła.

## TIKKA PLUS E47 P

Zelo lahka čelna svetilka na svetilne diode (LED)

## ZIPKA PLUS E48 P

Različica s samozatezno vrstico

## TACTIKKA PLUS E49 P

Svetilka z rdečo ali belo svetlobo

S pomočjo elektronike lahko izbirate med tremi stopnjami svetilnosti: (1) največjo, (2) optimalno, (3) varčno ali, (4) utripajočim svetlobnim signalom.

Odločite se za stopnjo svetilnosti, ki najbolj ustreza vaši dejavnosti.

### Priziganje in ugašanje

- S prvim pritiskom na stikalo zasveti svetilka z največjo stopnjo svetilnosti, s ponovnim pritiskom po dveh sekundah pa jo ugasnete.
- Z nepretrganim pritiskom na stikalo svetilka sveti, dokler ga ne spustite.

### Izbira stopnje svetilnosti

S pritiskom na stikalo svetilko prizgete:

- s prvim pritiskom bo svetila z največjo svetilnostjo;
- z dvema zaporednima pritiskoma prizgete optimalno stopnjo;
- s tremi zaporednimi pritiski prizgete varčno stopnjo;
- s štirimi zaporednimi pritiski pa utripanje.

Če je časovni presledek med pritiskoma predolg, boste svetilko ugasnili.

## ZIPKA PLUS E48 P

### Samozatezni mehanizem

Izdelek ni primeren za uporabo v grobem okolju; izogibajte se peska in blata.

- Vrvico navijajte počasi in ne sunkovito.
- Ne odpirajte mehanizma, ker se lahko sprosti vzmet in vas poškoduje.
- Zaradi nevarnosti davljenja ali ureznine ne natikajte svetilke okoli vratu (vrstica se strga pri 20 kg).
- Svetilka ni primerna za otroke.

## TACTIKKA PLUS E49 P

Pri transportu naj bo rdeč filter zaradi zaščite LED "zaklenjen".

### Vzdrževanje

Enote LED ni mogoče razstaviti. Imajo zelo dolgo življenjsko dobo in ne potrebujejo popravila.

Po uporabi v vlažnem okolju svetilko odprite, odstranite baterije in jo posušite. Če je v svetilko vdrla morska voda, jo odprite, odstranite baterije, sperite s sladko vodo in posušite.

### V primeru okvare

Preverite ali so baterije polne in pravilno vstavljene glede na polariteto. Preverite, če se je na kontaktih pojavila korozija. Če so kontakti korodirali, rjo nežno spraskajte in jih pri tem ne upognite. Če vaša svetilka kljub temu ne deluje, se obrnite na poprodajno službo PETZL.

### Baterije

Uporabljajte alkalne baterije ali NiMH baterije za večkratno polnjenje.

V svetilkah ne uporabljajte litijevih baterij. Po zadnjih izboljšavah lastnosti (posebno zaradi boljšega izkoristka med izrabljanjem), te lahko povzročijo pregrete svetilke in lahko poškodujejo enoto LED.

### POZOR NEVARNOST, nevarnost eksplozije in opeklina.

- Baterije morajo biti vstavljene pravilno glede na polariteto, kot je označeno na ohišju za baterije.

Ce je ena od baterij nameščena narobe (dva + pola ali dva - pola v kontaktu drug z drugim), se v nekaj minutah sproži kemijska reakcija, pri kateri se sproščajo eksplozivni plini in izjemno korozivna tekočina.

Pokazatelj: svetilka z novimi baterijami sveti s šibko svetlobo, če je ena ali več baterij narobe nameščenih.

Ce niste prepričani v pravilno delovanje svetilke, jo izklopite in preverite polariteto baterij.

V primeru izlitja zaščitite oči. Da se izognete stiku z izlito tekočino, ohišje za baterije pred odpiranjem pokrijte s krpo.

Ce pridete v stik s tekočino iz baterij, prizadeto območje takoj sperite s čisto vodo in poiščite zdravniško pomoč.

- Ne uporabljajte skupaj baterij različnih proizvajalcev.
- Ne uporabljajte skupaj novih in rabljenih baterij.
- Iz svetilke, ki je dalj časa ne boste uporabljali, odstranite baterije.

- Ne polnite alkalnih baterij.

- Izogibajte se kratkim stikom, ker lahko povzročijo opeklina.

- Baterij ne poskušajte odpirati ali razstaviti.

- Rabljenih baterij ne mečite v ogenj.

- Baterije shranjujte izven dosega otrok.

**VARNOSTNA OPOZORILA: Da se izognete uničenju vaše svetilke (oksidacija stikov,...) in omejite nevarnost razlitja baterij:**

- ne iztrošite baterij čisto do konca;
- izogibajte se vodi v ohišju za baterije.

### Varstvo okolja

Svetilke, žarnice in baterije morate reciklirati. Ne odlagajte jih med običajne odpadke. Reciklirajte jih v skladu z lokalnimi predpisi. S takim ravnanjem prispevate k varovanju okolja in javnemu zdravju.

### Elektromagnetna združljivost

TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS, in TACTIKKA PLUS čelne svetilke ustrezajo zahtevam evropske direktive št. 89/336/CEE o elektromagnetni združljivosti.

### Opozorilo

Svetilke TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS in TACTIKKA PLUS lahko motijo delovanje lavinske žolne (interferenca). To se lahko zgodi le v primeru, ko je svetilka prizgana, žolna pa vklopljena v položaj iskanja - sprejemanje signala. Ob interferenci oddaja žolna hreščec zvok. Dovolj je, da žolno oddaljite toliko, da hreščanje preneha ali ugasnete svetilko.

### Garancija

Izdelek ima 3 letno garancijo za vse napake v materialu in izdelavi. Omejitve garancije: normalna obraba in izraba, predelave ali priredbe, neprimerno skladiščenje ter slabo vzdrževanje. Ravno tako so izključene poškodbe nastale pri nesrečah, nepazljivostih ali pri uporabi, za katero izdelek ni namenjen oz. ni primeren.

### Odgovornost

PETZL ne odgovarja za neposredne, posredne ali naključne posledice ali kakršnokoli drugo škodo, ki bi nastala z uporabo tega izdelka.

### Svetlobna jakost

V Petzlu smo razvili natančno metodo za merjenje dometa svetlobe, trajanja gorenja in svetilnosti, ki omogoča neposredno primerjavo svetlobne jakosti med različnimi svetilkami.

**Za natančne informacije pogledajte na [www.petzl.com](http://www.petzl.com)**

### Domest svetlobe

Petzlovo izhodišče za vse meritve je vrednost 0,25 luksa. Ta osvetlitev je primerljiva s svetlobo polne lune v jasni noči. Za boljši prikaz svetlobne krivulje kot funkcije porabe energije, smo izmerili domest svetlobe pri različnih časih delovanja:

- Čas 0: največja zmogljivost svetilke.
- Čas 0h 30min: običajna uporaba.
- Čas 10h: neprekinjeno delovanje preko noči.
- Čas 30h: uporaba preko treh noči.

**Poseben primer: uravnavane svetilke = enakomerna svetilnost.**

V tabeli z domesti svetlobe je piktogram, iz katerega je razvidno časovno obdobje nespremenjenega dometa svetlobe.

### Trajanje gorenja

V Petzlu menimo, da svetilke ni več moč uporabljati, ko svetilnost pade pod 0,25 luksa na razdalji 2 m. Zato smo na tej razdalji tudi prenehali z meritvami trajanja gorenja.

### Svetilnost: lumen (svetlobni tok)

Merjenje svetlobnega toka pokaže vso količino svetlobe, ki jo svetilka oddaja v vse smeri.

Ta meritev je komplementarna (dopolnilna) z dometom svetlobe. Dejansko lahko različni svetlobni viri osvetlujejo na enaki razdalji z različno intenzivnostjo.

## TIKKA PLUS E47 P

Ultrakönnnyű LED-es fejlámpa

## ZIPKA PLUS E48 P

Önbehúzó zsinóros változat

## TACTIKKA PLUS E49 P

Fehér ill. piros fényt adó változat

A lámpa a nyomógomb többszöri megnyomásával 3 különböző fényfokozatban működtethető: (1) Maximális, (2) Középes, (3) Takarékos, valamint egy következő gombnyomásra, (4) Villogó funkció.

A felhasználó aktuális tevékenységének megfelelően választhatja ki a legmegfelelőbb üzemmódot.

### Ki- és bekapcsolás

- A kapcsoló megnyomására a lámpa maximális fényerőn bekapcsolható 2 másodperc múlva egy újabb gombnyomásra kikapcsol.

- A gomb hosszantartó nyomására a lámpa világít, elengedéskor kikapcsol.

### A világítás fényerejének kiválasztása

Kikapcsolt lámpa esetén:

- egyszeri gombnyomásra maximális fényerő,
- két gyors egymásutáni gombnyomásra optimális fényerő,
- háromszor egymásután megnyomva a gombot takarékos fényerő,
- négyyszer egymásután megnyomva villogó üzemmód érhető el.

Ha a gombnyomások között túl hosszú idő telik el, a lámpa a következő gombnyomásra kikapcsol.

## ZIPKA PLUS E48 P

Önbehúzó zsinór

Ezt a terméket óvni kell a szennyeződéستől (különösen a homoktól és sártól).

- A kihúzott zsinórt nem szabad hirtelen elengedni.
- Tilos szétszerelni, mert a kipattanó rugó balesetet okozhat.
- Tilos nyakon viselni, (a zsinór 20 kg-os terhelésnél szakad el), mivel fulladást vagy vágott sebet okozhat.
- Gyermekektől elzárva tartandó.

## TACTIKKA PLUS E49 P

Szállítás közben a piros szűrő a LED védelme érdekében tartasuk felhajtott állapotban.

### Karbantartás

A LED-eket nem szabad szétszerelni. Élettartamuk igen hosszú.

Nedves környezetben való használatot követően vegye ki az elemeket és szárítsa ki a lámpát. Ha a lámpába tengervíz kerül, vegye ki az elemeket, öblítse ki alaposan a lámpát, majd hagyja kiszáradni.

### Meghibásodás

Vizsgálja meg az elemeket és azok polaritását. Ellenőrizze, hogy az érintkezők nem korrodáltak-e. Szükség esetén óvatosan kaparja le a róluk a rozsdát. Ha a lámpa ezek után sem működik, forduljon bizalommal a Petzl-hez vevőszolgálatához.

### Elemek

Használjon alkáli elemeket vagy NiMH akkumulátorokat. A lámpa Lithium elemekkel nem használható. A Lithium elemek sajátossága, hogy bennük magasabb a feszültség, ami a lámpa túlmelegedését és a LED-ek károsodását okozhatja.

### VIGYÁZAT, VESZÉLY: tűz- és robbanásveszély.

- Fokozottan ügyeljen az elemek helyes polarítására, kövesse az elemtartón látható ábra útmutatását.

Ha az egyik elem fordítva van behelyezve (két + vagy két - pólus érintkezik), annak belsejében percek alatt olyan kémiai reakció játszódik le, melynek során robbanásveszélyes gázok és maró anyagok szabadulnak fel.

Ennek jele: új elemek esetén is gyenge fényerő jelzi, hogy egy vagy több elem fordítva van behelyezve.

Ha kétsége merül fel az elemek polarítását illetően, azonnal kapcsolja ki a lámpát és ellenőrizze az elemek polaritását.

Ha a reakció már megkezdődött, óvja szemét a sérüléstől. Kinyitás előtt tekerje körül egy ronggyal az elemtartót, hogy a folyadék ne érintkezzen a bőrrel.

Ha az elemből kilépő folyadék a bőrrel érintkezik, azonnal öblítse le bő tiszta vízzel, és forduljon orvoshoz.

- Ne használjon különböző márkájú elemeket vegyesen.

- Ne használjon új és használt elemeket vegyesen.

- Hosszantartó tárolás időtartamára vegye ki az elemeket az elemtartóból.

- Az alkáli elemek nem tölthetők.

- Az elemeket ne zárja rövidre, mert az égési sérüléseket okozhat.

- Ne próbálja az elemeket felnyitni.

- Ne dobja a használt elemeket a tűzbe.

- Az elemeket gyermekektől tartsa elzárva.

### ÖVINTÉZKEDESEK: A lámpa károsodásának

(az érintkezők oxidációjának) valamint az elemek

kifolyásának elkerülése érdekében:

- ne használja az elemeket azok teljes lemerüléséig és

- óvja az elemtartót a nedvességtől.

### Környezetvédelem

A fejlámpák, izzók, elemek és akkumulátorok

újrahasznosítható hulladékok képeznek. Ne dobja a háztartási szeméttárolókba. Tájékozódjon lakóhelyén a használt elemek biztonságos elhelyezésének lehetőségéről. Ezzel nagyban hozzájárulhat a környezet- és egészségvédelemhez.

### Elektromágneses összeférhetőség

A TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS és TACTIKKA PLUS fejlámpák elektromágneses összeférhetőség tekintetében megfelelnek a 89/336/CEE európai szabványban előírt követelményeknek.

### Figyelem

A TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS vagy TACTIKKA PLUS lámpa bekapcsolt állapotban befolyásolhatja a lavinabalesetknél használt keresőkészülék (piéps) működését. Interferencia (zavaró jelek) esetén növelje a távolságot a keresőkészülék és a lámpa között, vagy átmenetileg kapcsolja ki a lámpát.

### Garancia

Anyag- és gyártási hibák esetén erre a termékre a gyártó 3 év garanciát vállal. A garancia nem vonatkozik a következő esetekre: normális elhasználódásból, nem szakszervizben történt javításból vagy átalakításból, helytelen tárolásból valamint balesetektől, hanyagságból vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károk.

### Felelősség

A PETZL nem vállal felelősséget semmiféle olyan káreseményért, amely a termék használatának közvetlen, közvetett, véletlenszerű vagy egyéb következménye.

### A világítás hatékonysága

A Petzl kifejlesztett egy új, igen szigorú és pontos mérési módszert, melynek segítségével meghatározható a lámpák világítótávolsága, üzemideje és a fényáram mennyisége. Ezzel a fejlámpák adatai egymással összehasonlíthatóvá váltak.

Részletes információ a [www.petzl.com](http://www.petzl.com) internetes honlapon található.

### Világítótávolság

Minden mérés 0,25 lux fényerőig történik. Ez az érték megfelel a teలిholdas éjszaka világosságának.

Az elemek feltöltöttségének csökkenésével a fényerő is csökken, ezért a világítótávolságot meghatározzuk:

- T 10h: a lámpa legnagyobb kapacitása.
- T 0h30: gyakori, rövid használat.
- T 10h: - T 10h: egy éjszakan át tartó folyamatos használat.
- T 30h: három éjszakan át tartó folyamatos használat.

**Különleges eset: Különleges eset: szabályozott LED-ek = állandó fényerő.**

A táblázatban speciális ikon jelöli a világítótávolságot és azt az időtartamot, amíg a lámpa ezt biztosítja.

### Üzemidő (a világítás időtartama)

Ha az üzemidő meghatározása során a fényerő 2 m távolságban 0,25 lux alá csökken, akkor a mérést befejezettnek tekintjük, mivel véleményünk szerint ez a fényerő már gyakorlatilag nem használható.

### A fény mennyisége: lumen (a fényáram)

A fényáram mérése megadja a lámpa által minden irányban kibocsátott fény mennyiség összegét.

Ez a mérés kiegészíti az üzemidő mérést. A különböző fényforrások ugyanakkora világítótávolság esetén kisebb vagy nagyobb intenzitással világíthatnak.

**TIKKA PLUS E47 P****Много дека челна лампа със светодиоди****ZIPKA PLUS E48 P****Вариант с ластик на ролетка****TACTIKKA PLUS E49 P****Вариант с бяло и червено осветление**

Електронното им устройство предлага 3 различни степени на сила на осветлението по избор в следния ред: (1) Максимално, (2) Оптимално, (3) Икономично, плюс допълнително (4) Мигащо.

Може да избирате подходящата за Вашата работа сила на светлината.

**Включване, изключване**

- С едно натискане лампата се включва на максимално осветление, а с още едно две секунди по-късно се изключва.

- При продължително задържане на бутоната натиснат лампата свети, а при пускане угасва.

**Изберете мощността на осветление.**

Когато лампата е изключена:

- с 1 натискане за се включва Максимално осветление,
- с 2 пъти бързо натискане се включва Оптимално,
- с 3 пъти бързо натискане се включва Икономично,
- с 4 пъти бързо натискане се включва Мигащо.

Ако времето между отделните натискания е много дълго, лампата се изключва.

**ZIPKA PLUS E48 P****Ластик на ролетка**

Този продукт не е предназначен за употреба в замърсена среда (да няма пясък и кал).

- Не пускайте рязко ластика.  
- Не го демонтирайте, пружината може да ви нарани при освобождаването си.

- Не поставяйте лампата на врата (къса се при 20 kg) - съществува опасност от задушаване или скъсване.  
- Тази лампа не се препоръчва за деца.

**TACTIKKA PLUS E49 P**

Препоръчително е при транспортиране да затворите червеното стъкло, за да се предпазят светодиодите.

**Поддържане**

Светодиодите не се демонтират. Те имат много дълъг живот.

След употреба във влажна среда, извадете батериите и ги изсушете. Ако морска вода проникне във вътрешността, извадете батериите, изплакнете обилно лампата с чиста вода и я подсушете.

**В случай, че лампата не функционира**

Проверете батериите и ориентацията на полюсите. Проверете за корозия по контактите. В случай на корозия, изстържете леко повърхността на контактите без да ги деформирате. Ако лампата ви продължава да не работи, отнесете се до ремонтния сервиз на PETZL.

**Батерии**

Използвайте алкални или акумулаторни NiMH батерии. Не използвайте лампата с литиеви батерии. Литиевите батерии поради специфичните си характеристики, най-вече поради по-високото напрежение, водят до загряване на лампата и риск от повреда на светодиодите.

**ВНИМАНИЕ, ОПАСНО! Риск от експлозия или изгаряне.**

- Спазвайте задължително посочената върху кутията ориентация на полюсите.  
Ако някоя батерия е сложена обратно (в контакт са два полюса + или два -), след няколко минути във вътрешността ѝ започва протичане на химична реакция с изпускане на взривоопасен газ и изключително корозивна течност.

Признак: слабо осветление с нови батерии означава, че една или няколко батерии са сложени с полюси в обратна посока.

При съмнение, изгасете незабавно лампата и проверете ориентацията на полюсите.

В случай, че батерията вече е протекла, защитете очите си. Отворете кутията за батерии след като я покриете с парцал, за да избегнете всякаво изтичане.

В случай на контакт с протеклата от батериите течност, изплакнете незабавно с чиста вода и спешно се консултирайте с лекар.

- Не комбинирайте батерии от различни марки.

- Не комбинирайте нови батерии с употребявани.

- Изваждайте батериите при продължително съхранение.

- Не зареждайте алкални батерии.

- Не предизвиквайте късо съединение, това може да причини изгаряния.

- Не се опитвайте да ги отваряте.

- Не хвърляйте използваните батерии в огъня.

- Не оставяйте батериите на достъпно за деца място.

**ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ: За да не повредите лампата (окисидация на контактите) и за да намалите****опасността от протичане на батериите:**

- Не чакайте батериите напълно да се изтопят, за да ги смените.

- Избягвайте вода в кутията.

**Опазване на околната среда**

Бракуваните лампи, крушки, батерии и акумулатори трябва да се рециклират. Не ги изхвърляйте заедно с битовите отпадъци. Изхвърляйте ги в определените от

местното законодателство контейнери за рециклиране. По този начин, вие участвате в опазването на околната среда и на човешкото здраве.

**Електромагнетична съвместимост**

Лампите TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS и TACTIKKA PLUS отговарят на изискванията на директива 89/336/CEE отнасяща се до електромагнетичната съвместимост.

**Внимание!**

Функционирането на лампите TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS и TACTIKKA PLUS T може да бъде нарушено, ако вашата A.R.V.A. (уред за търсене на затрупани под лавина) е включена в позиция търсене и се намира близо до лампата. В случай на интерференция (паразитен шум), отдалечете уреда от лампата или изгасете осветлението.

**Гаранция**

Този продукт е с три годишна гаранция относно дефекти в материала и фабрични дефекти. Гаранцията не включва: нормално износване, модификации или поправки, лошо съхранение, лошо поддържане, повреди, дължащи се на произшествия, небрежност, употреба на продукта не по предназначение.

**Отговорност**

PETZL не носи отговорност за преки, косвени, случайни, или от какъвто и да било характер щети, настъпили в резултат от използването на този продукт.

**Ефективност на осветяването**

Фирма Petzl създаде нов метод за строго и точно определяне на радиуса на осветяване, продължителността на светене и интензитета на светлината. Ефективността на лампите може да се сравнява директно.

**За повече информация, посетете електронната страница [www.petzl.com](http://www.petzl.com)**

**Радиус на осветяване**

Petzl установява като отправна точка за всички изследвания стойността от 0,25 лукса. Тази стойност съответства на светлината при пълнолуние.

За по-нагледно представяне на кривата на осветяване като функция на намаляването на зарядка на батериите, радиуса на осветяване се измерва при:

- Време 0: максимален капацитет на лампата.

- Време 0h30: обичайна употреба.

- Време 10h: непрекъснато използване през една нощ.

- Време 30h: непрекъснато използване три поредни нощи.

**Частен случай: регулируеми лампи = постоянно ниво на светлината.**

В таблицата за дистанцията, една специфична пиктограма показва радиуса на осветяване и времето през което този радиус се поддържа.

**Продължителност (времетраене на осветлението)**

Petzl спира измерването на продължителността при радиус на осветяване 2 м, тъй като считаме, че при светлина под 0,25 лукса и радиус 2 м, няма смисъл да се използва лампата.

**Интензитет на светлината: лумен (светлинния поток)**

Стойността на светлинния поток показва общото количество светлина, излъчвано от една лампа във всички посоки.

Тази стойност е допълнителна към радиуса на осветяване. На практика, различни източници на светлина могат да имат еднакъв радиус на осветяване, но различна интензивност на светлината.

## (JP) 日本語

### 『ティカプラス』E47 P

#### 超軽量LEDヘッドランプ

### 『ジブカプラス』E48 P

#### 巻き取り式リール付超軽量LEDヘッドランプ

### 『タクティカプラス』E49 P

#### 開閉式赤色レンズ付超軽量LEDヘッドランプ

ランプの光は3段階に切り替え可能です：(1)最大モード(2)最適モード(3)エコノミーモード(4)点滅モード。用途にあわせて光量レベルを選んでください。

#### スイッチのオン・オフ

- 1回押すと最大モードで点灯し、2秒以降にもう一度押すと消えます。
- ボタンを押したままにした状態では点灯し、ボタンを放すと消えます。

#### パワーレベルの切り替え

ランプが消えているときボタンを押します：

- 1回押すと最大モード
- 2回続けて押すと最適モード
- 3回続けて押すとエコノミーモード
- 4回続けて押すと点滅モード

ボタンを続けて押す速度が遅いと(モードが切り替わらずに)ライトが消えてしまいます。

### 『ジブカプラス』E48 P

#### 巻き取り式リール

この製品は汚れやすい環境での使用には適していません(砂や泥を避けてください)。

- ゆっくり巻き込むように注意し、急に放さないようにしてください。
- リール部分を開けないでください。開けた時にスプリングで怪我をする恐れがあります。
- 首の周りにリールを巻かないでください(リールは20kgで破断します)。頸部の圧迫および切り傷の恐れがあります。
- 巻き取り式リール付ランプはお子様にはお薦めできません。

### 『タクティカプラス』E49 P

持ち運びの際は、LEDを保護するために赤色レンズを閉じて下さい。

#### メンテナンス

LEDを取り外すことはできません。LEDの寿命は長く、手入れの必要はありません。湿度の高い環境で使用した後は、電池を外して乾燥させてください。もしランプの中に海水が入った場合は電池を取り外し、きれいな水で充分すすいだあと、乾燥させてください。

#### 製品が機能しない場合

電池の残量があるか、プラス極/マイナス極が正しく配列されているか確認してください。電極に腐食がないか確認してください。腐食している場合は、傷をついたり変形させたりしないように注意しながらこすり取ってください。それでもランプが機能しない場合は(株)アルテリア(04-2969-1717)にご連絡ください。

#### 電池について

アルカリ電池またはNiMH(ニッケル水素)リチャージャブルバッテリーを使用してください。リチウム電池は使用しないでください。リチウム電池の性能特性の進歩(特に放電時の高出力化)は、ヘッドランプのオーバーヒートの原因となり、LEDの故障を引き起こす可能性があります。

#### 注意、電池の破裂、やけどの危険

- 電池は、バッテリーケースに示された図に従って正しい電極の向きに挿入してください。

ひとつの電池が間違った向きに入っている場合、電池の内部で化学反応が起きます。数分間のうちに電池から可燃性のガスや腐食性のきわめて高い液体が漏れ出すことがあります。

注意：新しい電池を使用しても光が弱い場合、電池の配列が不適切であることが考えられます。この場合、ヘッドランプのスイッチをすぐに切り、電池の配列を確かめてください。

バッテリーケースを開ける際には、すでに液漏れしている場合や、開けた時に液漏れすることがあるので目を保護してください。漏れた液体に触れないように、開ける前にバッテリーケースを布等で包むようにしてください。電池から漏れた液体に触った場合は、即座に触れた部分を流水で洗い、医師の診断を受けてください。

- メーカーの違う電池を混ぜて使用しないでください
- 古い電池と新しい電池を混ぜて使用しないでください
- 長期間保管する場合は電池を取り除いて保管してください

- アルカリ電池を充電しないでください

- 電池をショートさせるとやけどの危険性があります

- 電池を分解しないでください

- 使用後の電池を火の中に入れてください

- 電池は子供の手の届かない場所に保管してください

注意：ヘッドランプの損傷(端子の酸化等)や、電池の液漏れを防ぐための注意事項：

- 使い終わった電池はすぐ取り出してください。

- バッテリーケースに水が入らないようにしてください。

#### 環境への配慮

ランプ本体やバルブ、使用済みの電池はリサイクルをしてください。一般の不燃物と一緒に捨てないでください。廃棄の方法については各市町村の指示に従ってください。環境衛生の保全のため、廃棄の方法は必ず守るようにしてください。

#### 電磁環境適合性

ヘッドランプ『ティカプラス』『ジブカプラス』『タクティカ

プラス』は電磁環境適合性に関する 89/336/CEE指令に適合しています。

#### 警告

『ティカプラス』『ジブカプラス』『タクティカプラス』は、ビーコンの機能を妨げる可能性があります。これはランプがオンの状態で、ビーコンがレシーブモード(サーチモード)になっている場合のみ起こります。ビーコンから雑音が出る等の不具合があった場合、雑音が止むまでビーコンをランプから離すか、ランプのスイッチを切ってください。

#### 保証

この製品には、原材料及び製造過程における欠陥に対し3年の保証期間が設けられています。ただし以下の場合は保証の対象外とします：通常の磨耗、酸化、改造や改変、不適切な保管方法、メンテナンスの不足、事故または過失による損傷、不適切または誤った使用方法による故障。

#### 責任

ベッセル及びベッセル総輸入販売元である株式会社アルテリアは、製品の使用から生じた直接的、間接的、偶発的結果またはその他のいかなる損害に対し、一切の責任を負いかねます。

#### ヘッドランプ性能評価システム

ベッセルはヘッドランプの照射距離、照射時間、光の量を測定する方法を考案しました。このデータにより、各種ヘッドランプの性能を数値で比較することができます。

詳細については、(株)アルテリアのウェブサイト [www.alteria.co.jp](http://www.alteria.co.jp) を参照ください。

#### 照射距離

全ての計測値は照度0.25ルクスを基準としています。これは満月の夜の月明かりと同程度の明るさです。

照射距離は、電池の使用時間を考慮して下記のように表示しています：

- 使い始め：最大照射距離。

- 30分後：標準的な使用。

- 10時間後：一晩の使用。

- 30時間後：三晩の使用。

例外：電子制御機能付ランプは光の強さを一定に保ちます。

照射距離の表では、距離の数値とその距離が保たれる

時間をシンボルマークとともに表示しています。

#### 照射時間

照射時間は「ランプから2メートルの距離で最低でも0.25ルクスの照度を保つことができる時間の長さ」です。このレベルに満たない場合、ヘッドランプとして機能しないと考えられます。

#### 光の量: ルーメン (光束)

光束の値は、光源から出る光の量を表します。この値は、照射距離の補足的な情報になります。照射距離が同じでも、ランプの種類によって光源から出る光の量は異なります。

TIKKA PLUS E47 P  
최경량 LED 헤드램프  
ZIPKA PLUS E48 P  
신축성 헤드밴드  
TACTIKKA PLUS E49 P  
백색과 적색 조명

燈内置電子部 可提3種光度：(1) 最光，(2) 適中，(3) 經濟，和，(4) 閃光模式。  
자신의 활동에 가장 적합한 밝기 단계를 선택하면 됩니다.

On/off 스위치

- 한번 누르면 최대 밝기가 되고 한번 더 누르게 되면 다음 단계로 넘어감.  
- 지속적으로 누르고 있으면 켜지고, 손을 떼면 꺼짐.

밝기 선택

헤드램프가 꺼진 상태에서 스위치를 누름:  
- 최대 밝기 단계는 한번 누름,  
- 보통 밝기 단계는 빠르게 두 번 누름,  
- 절전 모드 단계는 빠르게 세 번 누름,  
- 절멸 모드는 빠르게 네 번 누름.  
버튼을 길게 누르고 있으면 전원이 꺼지게 됩니다.

ZIPKA PLUS E48 P

머리끈을 감는 릴

이 제품은 진흙이나 모래가 있는 장소에서는 사용을 삼가해 주십시오.  
- 회전판을 조심스럽게 당겨 빼고, 갑자기 놓지 마십시오.  
- 회전판을 열지 마십시오. - 스프링에 손상이 갈 수 있습니다.  
- 끈을 목에 걸면 (끈은 20 kg에서 파손) 그 강도로 인해 상처를 입을 수 있습니다.  
- 어린이 손에 닿지 않도록 하십시오.

TACTIKKA PLUS E49 P

이동 중에는 LED를 보호하기 위해 레드 필터를 닫아두어야 합니다.

보관

LED는 분해되지 않습니다. LED조명의 수명은 매우 길며, 애프터 서비스를 요구하지 않습니다. 습하거나 물기가 있는 곳에서 사용한 후에는 건전지를 빼고 건전지 케이스를 완전히 건조시킬니다. 램프 안에 바닷물이 들어가면, 건전지를 빼고 맑은 물로 헹군 후 완전히 건조시킬니다.

오작동이 난 경우

건전지 상태가 좋은지 확인하고, 케이스 안에 적힌 전극에 맞게 적절하게 끼웁니다. 접촉부분의 부식이 없는지 확인합니다. 만약 부식되었다면, 그 부분이 구부러지지 않게 부식된 부분을 살짝 긁어냅니다. 그래도 여전히 작동하지 않을 경우, (주)안나푸르나로 연락하시기 바랍니다.

건전지

알카라인 또는 NiMH 충전지를 사용합니다. 리튬 건전지는 사용하지 않습니다. 최근에 향상된 성능의 특성으로 인해 (방전되는 동안 고방출), 램프가 과열될 수 있고 LED를 손상시킬 수 있습니다.  
**위험 경고: 폭발과 화재의 위험이 존재.**  
- 건전지는 건전지 케이스에 적힌 전극에 따라서 정확하게 끼워야 합니다.  
한 개의 건전지가 뒤집히면 (두 개가 서로 + 극이나 - 극이 나란히 끼워짐), 화학 반응이 즉시 발생하여 폭발적인 가스와 심하게 부식시키는 누액이 방출됩니다.  
잔량 표시기: 새로운 건전지를 끼워도 약한 불이 나타나면, 한 개나 그 이상의 건전지 전극이 바깥을 것입니다.  
만약 의심이 가면 즉시 랜턴을 끄고 전극을 확인하세요.  
이미 누수가 발생되었다면 눈을 보호해야 합니다. 방전의 위험을 피하기 위해 건전지 케이스를 열기 전에 형질 조각을 이용하여 뚜껑을 엽니다.  
건전지에서 새어나온 누액과 접촉했을 경우, 즉시 깨끗한 물로 그 부분을 씻어내고 응급 처치를 받아야 합니다.  
- 타브랜드의 건전지와 섞어 사용하지 마십시오.  
- 새 건전지와 사용하던 건전지를 섞어 사용하지 마십시오.  
- 장기간 보관 시에는 건전지를 빼고 보관해야 합니다.  
- 알카라인 건전지는 충전하지 마라.  
- 화상의 우려가 있으니, 건전지를 단락시키지 마십시오.  
- 건전지를 열려고 하거나 분해하지 마십시오.  
- 사용한 건전지를 불에 던지지 마십시오.  
- 어린이 손에 닿지 않은 곳에 건전지를 보관하십시오.  
**유의사항: 램프가 손상되는 것을 막고 (산화작용...), 건전지가 누전되는 위험을 막아야 한다:**  
- 건전지가 방전되지 않도록 한다.  
- 건전지 케이스가 물에 젖지 않도록 한다.

환경 보호

램프, 전구, 건전지를 재활용 합니다. 일반 쓰레기통에 던지지 마십시오. 지역 환경 폐기를 처리함에 따라서 처리하십시오. 그렇게 함으로써 환경 보호와 국민 건강 증진에 참여할 수 있도록 합니다.

전기 호환성

TIKKA, ZIPKA, TACTIKKA 헤드램프는 헤드램프는 전자기 적합성 89/336/CEE 지시하는 요구사항을 준수합니다.

주의사항

TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS, TACTIKKA PLUS 헤드램프는 무선 위치 시스템 기능에 전자기 방해 일으킬 수 있습니다. 전원이 켜진 상태에서만 발생하며, 시스템은 간섭 영향을 받을 수 있습니다. 전자기 방해를 받을 경우 (시스템에서 잡음이 생김), 잡음을 없애기 위해 헤드램프를 멀리하거나 전원을 끄면 됩니다.

보증

제품 또는 제작상의 어떤 문제가 없는 한 이 제품은 3년간 보증됩니다. 보증에서 제외되는 부분: 정상적인 마모와 찢어짐, 산화작용, 제품의 변형과 교체, 부적절한 보관, 허술한 관리, 사고나 부주의, 부적절하고 부정확한 사용으로 발생한 손상.

책임

PETZL (페츨)은 제품 사용으로 발생한 직간접적이거나 우발적인 또는 어떤 다른 형태의 손상과 결과에 대해 책임지지 않습니다.

조명 성능

페츨은 조명의 거리과, 사용기간, 빛의 세기를 결정하는 정확한 방법을 개발해왔습니다. 이것은 타사의 헤드램프 성능과 직접 비교할 수 있도록 합니다.  
**상세한 설명은 [www.petzl.com](http://www.petzl.com) / [www.annapurna.co.kr](http://www.annapurna.co.kr) 을 참조하시기 바랍니다.**

빛의 거리

모든 측정은 약 0.25 룩스를 기준으로 합니다. 그 수준은 맑은 밤하늘의 보름달에서 나오는 불빛과 비교할 수 있습니다.  
건전지가 방전됨에 따라 조명의 곡선을 보다 더 잘 나타내기 위해, 빛의 거리를 아래와 같이 측정합니다:  
- 시간 0: 최대 용량에서 헤드램프.  
- 시간 0h30: 일정한 기간동안 사용.  
- 시간 10h: 하룻밤정도 사용.  
- 시간 30h: 3 일 방동안 사용.

**특별한 경우: 균일 조명 헤드램프 = 밝기가 일정하게 지속. 거리 도표에서 특정한 그림도표는 조명의 거리와 이 거리가 유지되는 동안의 시간을 표시합니다.**

빛의 세기

빛의 세기가 2 m 의 거리에서 0.25 룩스보다 낮게 떨어졌을때 측정을 멈춥니다. 왜냐하면 그 정도 아래 수준의 헤드램프는 사용할 수 없는 것으로 간주하기 때문입니다.

빛의 세기: 루멘 (광속)

광속 측정은 전 방향으로 방출되는 빛의 총량을 나타냅니다. 이 측정은 빛의 거리와 서로 상보적입니다. 결과적으로 다른 광원은 다른 강도를 가지고 같은 거리를 빛출 수 있습니다.

**TIKKA PLUS E47 P****超级轻盈LED头灯****ZIPKA PLUS E48 P****可伸缩带型号****TACTIKKA PLUS E49 P****红或白灯型号**

灯内置电子部份可提3种光度：(1) 最光，

(2) 适中，(3) 经济，和(4) 闪光模式。

根据你的活动可选择最适合的照明亮度。

**开关**

一按一下是最强光度，再按一下在两秒后头灯便关上。

一按下然后接着不动使头灯亮着—松手头灯便关上。

**选择电量水平**

当头灯是关上的话，按下按钮：

一按一下是最强光度，

一快速两下是选择适中光度，

一快速按三下是经济光度，

一快速按四下是闪光模式。

如果按钮不够快速的话，头灯便会关上。

**ZIPKA PLUS E48 P****收缩轮**

这款产品不是设计用于恶劣环境（避免沙或泥）。

一在收回伸缩带时要小心慢慢处理，不要突然放松。

一不要打开伸缩轮—里面的弹簧会松脱而致受伤。

一不要把伸缩线围绕在颈部（伸缩线在20公斤时断裂），因会发生缠绕致窒息或割损。

一此型号头灯不推荐给儿童使用。

**TACTIKKA PLUS E49 P**

在运输途中，红滤光镜应置于关闭的位置以保护LED灯。

**保养**

LED灯不能被拆掉，它们有很长的寿命而不需要维修。

在潮湿环境下使用过头灯之后，把电池移除及待干。如果头灯入了海水，把电池移除，用淡水冲洗头灯，然后待干。

**如遇上头灯不能亮着**

检讨电池是否完好及电极是否适当放置。检查接触面是否受到侵蚀。如有侵蚀情况出现，轻刮接触面而不要使它弯曲了。如果你的头灯仍然不能亮着，请与Petzli的售后服务部联络。

**电池**

最好使用碱性电池或蓄电池 电池。

头灯不要使用锂电池。由于头灯性能的改进（尤其是在使用时的高输出），它们可导致头灯过热和可能损坏LED灯。

**注意危险：爆炸及燃烧的危险。**

- 电池必须依照电池盒上图示的电极位置正确安放。

如果有一颗电池放在不正确的电极位置上（两颗正极或两颗负极互相接触），在几分钟之内一些化学反应会释放爆炸性气体及强力腐蚀性液体。

显示方式：如果电池是新的而灯光的亮度是很弱的话即表示有一颗或多颗电池的电极是错误放置了。

如有疑问，立即关灯然后检查电极是否有错误放置。

保护你的眼睛以防有泄漏。用破布复盖电池盒以防止与泄漏物体接触。

如接触到电池泄漏的液体，应立即用清水冲洗接触了液体的范围及使用药物处理。

- 不要使用混合牌子的电池。

- 不能混合使用新旧电池。

- 如要长期存放，把电池移除。

- 不可用碱性电池蓄电。

- 不可使电池短路，这会引致燃烧。

- 不要尝试打开或拆卸电池。

- 不可把用过的电池放在火里烧。

- 把电池放在小孩不能接触到的地方。

**预防措施：为免损坏头灯（接触氧化）及减低电池泄漏的危险：**

- 不要让电池泄漏。

- 不要让电池盒湿水。

**保护环境**

头灯、灯泡和电池应该循环再用。不要跟普通垃圾一样弃置。根据用者所属地的法例丢弃以作循环回收。这样做阁下便尽了一分力去保护环境及公共健康。

**电磁兼容性**

TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS和TACTIKKA PLUS电磁兼容性是根据89/336/CEE标准的要求。

**警告**

TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS和

TACTIKKA PLUS可能与雪崩的信标有干扰。干扰只会当头灯亮着时才会发生，而雪崩信标会在接收（搜索）的模式。在有干扰的情况下（雪崩信标会发出静态的声音），把雪崩信标移离头灯，直至声音停止，或把头灯关掉。

**保用证明**

这款产品对于物料或生产上的错误有三年保用期。不包括在保用证明之内的有：正常的损耗，改装，不正确储存，不当的保养，因意外而产生的损坏，疏忽或不正当的使用等。

**责任**

PETZL对于直接、间接或意外所造成的后果，或使用她的产品所造成的任何类型的损坏概不负责。

**照明性能**

Petzl开发了一个决定照明距离、照明寿命和输出的精密方法。这个方法容许不同头灯之间可作照明性能的比较。

详细资料，请浏览[www.petzl.com](http://www.petzl.com)

**照明距离**

所有有关Petzli的量度是建基于约0.25度克司。这个光度值相等于一个晴朗晚上的圆月光度。

为使所代表的光度弧线作为能量输出的一个机能，照明距离是量度在：

- 时间0：头灯设在最大量度。

- 时间0小时30：一般的间歇使用时间。

- 时间10小时：一个晚上的使用时间。

- 时间30小时：三个晚上的使用度数。

**特殊例子：受调节的头灯度数=稳定的照明程度。**

在关于距离的表里，一个特别的像形图显示着要维持在这个距离所需的距离和时间。

**照明寿命**

当光度输出跌至照明距离在2米并且低于0.25度克司时，Petzli停止了量度照明寿命，因为我们认为低于此程度时头灯已不能使用。

**照明输出：流明（光通量）**

光通量的量度方法表示在所有方向所输出的总光能量。

该量度是与照明距离互补的，其效果是不同的光源可以不同的密度照射相同的距离。



**TIKKA PLUS E47 P**

ไฟลายคาดศีรษะหลอด LED ชนิดเบ้าพิเศษ

**ZIPKA PLUS E48 P**

รุ่นสายรัดศีรษะแบบหลอดลับได้

**TACTIKKA PLUS E49 P**

รุ่นให้แสงสีแดงหรือสีขาว

ระบบไฟภายในไฟฉายให้พลังไฟ 3 ระดับ: (1) มากที่สุด, (2) ปานกลาง, (3) ประหยัด และ, (4) แบบไฟกระพริบ. คุณสามารถเลือกใช้ระดับพลังงานของแสงตามสภาพของกิจกรรมที่ใช่.

**การเปิดและปิดสวิทช์**

- กดปุ่มไฟฉายหนึ่งครั้งเพื่อเปิดที่ระดับไฟสว่างมากที่สุดและกดปุ่มอีกครั้งใน 2 วินาทีเพื่อปิด.
- กดปุ่มค้างไว้เป็นการเปิดไฟ - ปุ่มมือจากปุ่มเป็นการปิดไฟ.

**การเลือกระดับพลังไฟ**

- เมื่อไฟฉายเปิดอยู่ ให้กดสวิทช์:
  - กด 1 ครั้ง เพื่อตั้งไฟในมากที่สุด.
  - กด 2 ครั้งต่อเนื่อง (แบบเร็ว) เพื่อเลือกตั้งไฟไปปานกลาง.
  - กด 3 ครั้งต่อเนื่อง เป็นการเลือกไฟแบบประหยัด.
  - กด 4 ครั้งต่อเนื่อง เป็นการเลือกไฟแบบไฟกระพริบ.
- ถ้ากดปุ่มไม่ไวพอ ไฟฉายจะปิดสวิทช์.

**ZIPKA PLUS E48 P**

**คัลป์สายรัดแบบหลอดลับ**

- ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้ออกแบบมาใช้กับสภาพที่หยาบช้า (หลีกเลี่ยงทรายและฝุ่นโคลน).
- ระบุระดับการหลอดลับอย่างช้า ๆ และห้ามปล่อยหลอดลับอย่างทันที.
- ห้ามเปิดหลอดลับออก ด้วยแรงจูงใจทำให้บาดเจ็บจากการติดคัลป์.
- ห้ามใส่สายรัดที่ร้อนอบ (สายรัดจะขาดที่แรงถึง 20 กก.) เพราะเสี่ยงต่อการรัดหรือการบาดทำให้บาดเจ็บได้.
- ไฟฉายไม่เหมาะสมกับการให้แสงให้.

**TACTIKKA PLUS E49 P**

ในระหว่างการใช้งานส่งเสียง พิลาเตอร์สีแดงจะอยู่ในสภาพเปิดเพื่อป้องกันหลอด LED.

**การดูแลรักษา**

หลอด LEDs ไม่สามารถถอดออกได้. หลอด มีอายุการใช้งานที่นานมากซึ่งไม่จำเป็นต้องการซ่อมบำรุง. หลังจากผ่านการใช้งานในสภาพเปียกชื้น, ให้ถอดด้านนอกและเป่าให้แห้ง. ถ้าน้ำเกาะลงเข้าไปในไฟฉายให้ถอดด้านนอกล้างด้วยน้ำเปล่าแล้วทำให้แห้ง.

**ในกรณีที่เกิดการขัดข้อง**

ให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ และใส่ถูกต้องตามตำแหน่งของขั้ว. ถ้าใส่แบตเตอรี่กลับขั้วในกล่อง, ให้ตรวจสอบวิธีการติดตั้งที่หน้าผู้ใช้. หากแบตเตอรี่ของเรามีปัญหา ให้ทำความสะอาดโดยถอดออกเบา ๆ โดยไม่ให้บิดงอ. ถ้าไฟฉายยังคงไม่ทำงาน ให้ติดต่อแผนกบริการหลังการขายของ PETZL หรือตัวแทนจำหน่าย.

**แบตเตอรี่**

ให้ใช้ร่วมกับแบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ (alkaline) หรือ NiMH แบบชาร์จคืน แบตเตอรี่. ห้ามใช้ไฟฉายกับถ่านอัลลิเทียม. ตามคุณสมบัติเฉพาะที่ได้ถูกออกแบบมาให้อใช้งาน (โดยเฉพาะข้อมูลสูงสุดเมื่อไม่ได้ชาร์จแบตเตอรี่) มันสามารถทำให้เกิดการเสียหายต่อระบบความร้อนเกินขีดและทำลายหลอด LEDs.

**ข้อระวังอันตราย, ความเสี่ยงของการระเบิดและการเผาไหม้.**

- แบตเตอรี่คืออาจให้พลังงานชั่วที่เกินขีดในแผนภูมิแสดงตำแหน่งบนกล่องใส่แบตเตอรี่.
- ถ่านแบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ (2 ขั้ว + หรือ 2 ขั้ว - ติดกัน) ปฏิกริยาทางเคมีจะผลิตออกซิเจนในเวลาที่สั้นซึ่งจะทำให้เกิดการปล่อยแก๊สหรือของเหลวที่ขึ้นขึ้นออกมา.
- ข้อระวัง: ในระดับกำลังแสงที่อ่อนเมื่อใช้แบตเตอรี่ใหม่สามารถบ่งบอกได้ว่าแบตเตอรี่ที่ขั้วหนึ่งหรือมากกว่าถูกสลับไปในทางตรงข้าม.
- ในกรณีที่ข้อสงสัย ให้ปิดไฟฉายทันทีและตรวจเช็คขั้ว.
- ปฏิกิริยาของของเหลวในกรณีการรั่วไหลของของเหลวเกิดขึ้น. ห่อหุ้มกล่องแบตเตอรี่ด้วยผ้าก่อนปิดมันเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับประจุไฟ.
- ในกรณีที่ถูกสัมผัสกับของเหลวที่ถูกปล่อยออกมาจากแบตเตอรี่ ให้ล้างบริเวณนั้นด้วยน้ำสะอาดทันทีและไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษา.

- ห้ามใช้ถ่านแบตเตอรี่ที่ต่างชนิดกัน.
- ห้ามใช้ถ่านแบตเตอรี่ใหม่ผสมกับถ่านเก่า.
- ถอดถ่านแบตเตอรี่ออกจากไฟฉายในกรณีที่ติดตั้งไว้เป็นเวลานานโดยไม่ใช้งาน.
- ห้ามอัดประจุไฟกับถ่านชนิด ห้ามอัดประจุไฟ (non-rechargeable).
- ห้ามทำให้เกิดการลัดวงจรแบตเตอรี่เพราะอาจทำให้เกิดการลุกไหม้ได้.
- อย่าพยายามแกะหรือเปิดถ่านแบตเตอรี่.
- ห้ามโยนแบตเตอรี่หรือใส่แล้วข้างตู้ไฟ.
- เก็บถ่านแบตเตอรี่ให้ห่างจากมือเด็ก.

**การป้องกันไฟร้อน: การป้องกัน เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อไฟฉาย (การเกิดสนิมที่ขั้วสัมผัส...) และกำจัดความเสี่ยงจากการรั่วไหลของแบตเตอรี่:**

- ห้ามนำแบตเตอรี่ที่มีสารไหลออกมาไปใช้งานต่อ.
- ทำความสะอาดนำที่ลัดวงจรอยู่ในกล่องแบตเตอรี่ทันที.

**การรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม**

ไฟฉาย หลอดไฟ และแบตเตอรี่ ควรนำกลับมาใช้ใหม่. ห้ามโยนทิ้งไว้ที่ถังขยะทั่วไป. การกำจัดสิ่งเหล่านี้ต้องทำตามที่คุณภาพของท้องถิ่นนั้นๆ กำหนด. เพื่อเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมและเพื่อสุขภาพของชุมชน.

**ส่วนประกอบของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์**

ไฟฉาย TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS และ TACTIKKA PLUS ได้รับมาตรฐาน 89/336/CEE ที่เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบของอุปกรณ์ไฟฟ้า.

**คำเตือน**

ไฟฉาย TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS และ TACTIKKA PLUS อาจถูกควบคุมด้วยตารางทำงานของเครื่องเตือนหิมะอัตโนมัติ. เหตุการณ์นี้สามารถเกิดขึ้นได้เฉพาะไฟฉายปิดอยู่ และเครื่องเตือนอยู่ในระบบการค้นหา. ในกรณีที่ของคลื่นรบกวน (แสดงโดยเสียงจากเครื่องเตือนสิ่งขึ้น) อาจเครื่องเตือนให้ห่างจากไฟฉายจนกว่าเสียงจะจบไป หรือปิดไฟฉาย.

**การรับประกัน**

ผลิตภัณฑ์นี้ รับประกัน 3 ปีต่อความบกพร่องของวัสดุที่ใช้ในการผลิตหรือข้อบกพร่องของการทำงาน. ข้อควรระวังการรับประกัน: การเสียบattery และนี้ ภาชนะตามปกติ, การติดปะกับแก้ไข, การเก็บที่ผิดวิธี, ขาดการบำรุงรักษา, การเสียหายจากอุบัติเหตุ, ความละเลย, หรือการนำไปใช้งานผิดประเภท.

**ความรับผิดชอบ**

PETZL ไม่ต้องรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น, ทั้งทางตรง, ทางอ้อม หรือ อุบัติเหตุ, หรือจากความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้น หรือ ผลจากการใช้ผลิตภัณฑ์.

**กำลังการส่องสว่าง**

Petzl ได้พัฒนาปรับปรุงเกี่ยวกับระยะของลำแสง, ความคงที่, และกำลังส่องสว่าง. การพัฒนานี้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจนเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับหลอดไฟฉายอื่น.

สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม, ดูได้ที่ [www.petzl.com](http://www.petzl.com)

**ความต่อเนื่องของแสง**

Petzl ได้กำหนดของกำลังส่องสว่างลำแสงนี้ หน่วยวัด 0.25 lux. ค่านี้เปรียบเทียบกับแสงสว่างของพระจันทร์เต็มดวงในคืนที่ท้องฟ้าโปร่ง. เพื่อแสดงให้เห็นพลังของแสงที่ปล่อยออกมา, ระยะของแสงวัดปริมาณได้คือ:

- ระยะ 0h: กำลังส่องสว่างเต็มที่.
- ระยะ 0 h.30: ใช้งานครึ่งสั้น ๆ ตามปกติ.
- ระยะ 10h: ใช้งานต่ำกว่าระยะเวลา 1 คืน.
- ระยะ 30h: ใช้งานที่ระยะเวลาต่ำกว่า 3 คืน.

**ข้อมูลเฉพาะ: การควบคุมการทำงานของหลอด = อัตราความคงที่ของลำแสง.**

ในตารางเปรียบเทียบระยะทาง, ภาพแสดงให้เห็นถึงระยะทางของการส่องสว่างและความยาวนานระหว่างระยะที่ระดับคงที่.

**ระยะทางของแสง**

Petzl หลอดการคำนวณระยะทางของแสงมีกำลังส่องสว่างต่ำกว่า 0.25 lux ที่ระยะ 2 เมตร. เพราะว่าลำแสงที่ระดับค่านี้ไม่สามารถใช้การได้.

**กำลังส่องสว่าง: ภาพไม่คงที่ของแสงสว่าง**

การคำนวณค่าที่ไม่คงที่ของลำแสงซึ่งได้จากการรวมของการแพร่กระจายไปยังทิศทางทั้งหมด. การวัดปริมาณค่านี้ประกอบกับระยะทางของแสง, ข้อสรุปที่ได้ก็คือแหล่งกำเนิดแสงที่แตกต่างส่องในระยะทางที่กันจะมีความแตกต่างของความเข้มลำแสง.