



Manuale utente e per la manutenzione delle
torri di illuminazione

Manual do utilizador e de manutenção para torres
de iluminação

Instrukcja obsługi i konserwacji wież oświetleniowych

Világító állványok felhasználói és karbantartási kézikönyve

Návod k použití a údržbě pro osvětlovací věže

Návod na používanie a údržbu osvetľovacích veží

Manual de utilizare și întreținere pentru turnurile de iluminare

Italiano - Português - Polski - Magyar - Česky - Slovenčina - Română

HiLight E2 & E3+ ESF

Atlas Copco

HiLight E2 & E3+ ESF

Manuale utente e per la manutenzione delle torri di illuminazione

Manual do utilizador e de manutenção para torres de iluminação

Instrukcja obsługi i konserwacji wież oświetleniowych

Világító állványok felhasználói és karbantartási kézikönyve

Návod k použití a údržbě pro osvětlovací věže

Návod na používanie a údržbu osvetľovacích veží

Manual de utilizare și întreținere pentru turnurile de iluminare torn

Manuale utente e per la manutenzione	7
Manual do utilizador e de manutenção	41
Instrukcja obsługi i konserwacji	75
Felhasználói és karbantartási kézikönyve	109
Návod k použití a údržbě	143
Návod na používanie a údržbu	177
Manual de utilizare și întreținere	211
Diagrammi dei circuiti - Esquemas eléctricos - Schematy elektryczne - Áramköri ábrák - Schémata zapojení - Diagramy obvodov - Diagrame de circuite	245
Disegno quotato - Desenho da dimensão - Rysunek wymiarowy - Dimenziós rajz - Výkres rozměrů - Rozmerový výkres - Desen dimensiuni	257

Translation of the original instructions

Printed matter N°
2954 9470 60

08/2016

Atlas Copco

ATLAS COPCO - PORTABLE ENERGY DIVISION

www.atlascopco.com

Limitazione di Garanzia e di Responsabilità

Usare solo componenti autorizzati.

Qualsiasi danno o malfunzione causati dall'uso di componenti non autorizzati non è coperto dalla Garanzia o dalla Responsabilità sul Prodotto.

Il fabbricante non accetta alcuna responsabilità per danni derivanti da modifiche, aggiunte o trasformazioni effettuate senza l'approvazione scritta del fabbricante.

La mancata esecuzione della manutenzione o di modifiche all'impostazione della macchina può comportare gravi rischi, incluso il rischio di incendio.

Nonostante gli sforzi per assicurare che le informazioni riportate nel presente manuale siano corrette, l'Atlas Copco non si assume responsabilità per eventuali errori ivi contenuti.

Copyright 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Saragozza, Spagna.

Sono vietati ogni uso o copia non autorizzati del contenuto o di qualsiasi parte dello stesso.

Ciò si applica in particolare ai marchi, alle denominazioni dei modelli, ai numeri dei componenti ed ai disegni.

Limites de Garantia e Responsabilidade

Utilize apenas peças autorizadas.

Avarias ou defeitos de funcionamento que sejam causados pelo uso de sobresselentes ou componentes não autorizados não serão cobertos pela Garantia ou pela Responsabilidade de Produto.

O fabricante não aceita qualquer responsabilidade por quaisquer danos resultantes de modificações, adições ou conversões efectuadas sem a aprovação escrita do fabricante.

A negligência na manutenção ou a alteração da configuração da máquina podem resultar no risco de acidentes graves, incluindo risco de incêndio.

Embora tenham sido feitos os maiores esforços para assegurar que a informação contida neste manual está correcta, a Atlas Copco não assume responsabilidade por possíveis erros.

Copyright 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Spain.

Qualquer uso não autorizado ou cópia do conteúdo ou de qualquer parte dele é proibida.

Isto aplica-se em particular a marcas registadas, denominações de modelos, números de peças e desenhos.

Gwarancja i ograniczenie odpowiedzialności

Stosować jedynie oryginalne części zamienne.

Jakiegokolwiek uszkodzenia lub niesprawności spowodowane stosowaniem niezaprobowanych części zamiennych nie są objęte gwarancją lub odpowiedzialnością za produkt.

Producent nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane modyfikacjami, dodatkami lub zmianami wykonanymi bez pisemnej zgody producenta.

Zaniedbanie konserwacji lub wprowadzanie zmian do ustawień urządzenia może spowodować duże zagrożenie, m.in. zagrożenie pożarem.

Podjęte zostały wszelkie wysiłki w celu zapewnienia, że informacje zawarte w niniejszej instrukcji są poprawne i Atlas Copco nie ponosi żadnej odpowiedzialności za możliwe błędy.

Copyright 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Hiszpania.

Wszelkie stosowanie lub kopiowanie zawartości lub jakiegokolwiek części publikacji bez zezwolenia jest zabronione.

Dotyczy to szczególnie znaków handlowych, oznaczeń modeli, numerów części oraz rysunków.

A garancia és felelősség korlátozása

Csak jóváhagyott alkatrészeket használjon!

A nem jóváhagyott alkatrészek használatából adódó sérülésekre és üzemzavarra nem terjed ki a garancia és a termékfelelősség.

A gyártó semminemű felelősséget nem vállal a gyártó írásos jóváhagyása nélkül végzett bármilyen módosításokból, kiegészítésekéből vagy átalakításokból adódó sérülésekért.

A karbantartás elhanyagolása és a berendezés beállításainak módosítása jelentős veszélyekkel – többek között tűzveszéllyel – járhat.

Minden erőfeszítést megtettünk, hogy a kézikönyvben levő információk helyesek legyenek, azonban az Atlas Copco nem vállal felelősséget az esetleges hibákért.

Copyright 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Spanyolország.

A kézikönyv tartalma vagy annak egy részének engedély nélküli felhasználása vagy másolása tilos.

Ez vonatkozik különösen a védjegyekre, a típusjelölésekre, cikkszámokra és rajzokra.

Omezení záruky a odpovědnosti

Používejte pouze takové součásti, které jsou schválené výrobcem zařízení. Jakékoliv poškození nebo závady způsobené použitím součástí, které nebyly schválené výrobcem zařízení, nejsou kryty zárukou, nebo odpovědností za výrobek.

Výrobce nepřijímá žádnou odpovědnost za jakékoliv škody, způsobené modifikacemi, doplňky nebo přestavbami zařízení provedenými bez předchozího písemného svolení.

Zanedbání údržby nebo změny provedené na stroji mohou mít za následek vážná rizika včetně požáru.

I když správnosti informací obsažených v této příručce byla věnována velká pozornost, společnost Atlas Copco nepřebírá odpovědnost za možné chyby.

Copyright 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Španělsko.

Jakékoliv neoprávněné použití nebo kopírování obsahu tohoto dokumentu nebo kterékoliv jeho části je zakázáno.

Toto platí obzvláště pro obchodní známky, označení modelů, čísla součástí a výkresovou dokumentaci.

Záruka a obmedzenia zodpovednosti výrobcu

Používajte len schválené súčiastky.

Akákoľvek škoda alebo porucha spôsobená použitím neschválených súčiastok nie je zahrnutá v záruke ani zodpovednosti výrobcu za škodu.

Výrobca nepripúšťa žiadnu zodpovednosť za akékoľvek škody vzniknuté úpravou, pridaním alebo prerobením, ktoré boli vykonané bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu.

Zanedbanie údržby alebo vykonanie zmien v nastavení stroja môžu viesť k veľkým nebezpečenstvám vrátane rizika požiaru.

Keďže našou snahou bolo, aby všetky informácie v tejto príručke boli správne, Atlas Copco nepreberá žiadnu zodpovednosť za možné chyby.

Copyright 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Španielsko.

Akákoľvek neoprávnené použitie alebo kopírovanie obsahu, alebo jeho časti je zakázané.

Toto sa vzťahuje najmä na obchodné značky, modelové označenia, čísla súčiastok a nákresy.

Limitarea garanției și răspunderii

Folosiiți numai piese autorizate.

Defecțiunile și problemele provocate datorită utilizării pieselor neautorizate nu sunt acoperite de garanția produsului și nu ne asumăm răspunderea pentru acestea.

Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru pagubele produse datorită modificărilor, accesoriilor sau conversiilor care nu au fost aprobate în scris de producător.

Neefectuarea lucrărilor de întreținere sau aducerea de modificări configurației mașinii poate reprezenta un pericol semnificativ, inclusiv pericol de incendiu.

Întrucât a făcut toate eforturile ca informațiile din acest manual să fie corecte, Atlas Copco nu-și asumă nicio responsabilitate pentru posibile erori.

Copyright 2016, Grupos Electrógenos Europa, S.A., Zaragoza, Spania.

Utilizarea neautorizată sau copierea oricărei părți a acestui document este interzisă.

Această observație se aplică în special mărcilor comerciale, denumirilor de modele, numerelor de componente și desenelor.

Congratulazioni per l'acquisto della torre di illuminazione on-site HiLight. È una macchina solida, sicura ed affidabile, costruita secondo le più moderne tecnologie. Se verranno seguite le istruzioni contenute nel presente opuscolo, garantiamo anni di funzionamento senza problemi. Leggere attentamente le istruzioni che seguono prima di iniziare ad usare la macchina. Nonostante gli sforzi fatti per assicurare che le informazioni contenute in questo manuale siano corrette, Atlas Copco non si assume responsabilità per eventuali errori e si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

Sommario

1	Precauzioni di sicurezza	9	2.4.1	Pannello di controllo e degli indicatori per HiLight E2/E3+ MOD 01-02-06-07-10-11	17	4.2	Utilizzo della torre di illuminazione	25
1.1	Introduzione	9	2.4.2	Pannello di controllo e degli indicatori per HiLight E2/E3+ MOD 03-04-05-08-09.....	18	4.2.1	Posizionamento dei proiettori	25
1.2	Precauzioni di sicurezza generali ...	10	2.5	Modelli disponibili.....	18	4.2.2	Estensione/abbassamento del palo.....	26
1.3	Sicurezza durante il trasporto e l'installazione	11	3	Installazione e connessione	19	4.2.3	Accensione/spengimento dei proiettori	27
1.4	Sicurezza durante l'uso e il funzionamento	12	3.1	Sollevamento	19	5	Manutenzione periodica.....	28
1.5	Sicurezza durante la manutenzione e la riparazione.....	13	3.2	Posizionamento e trasporto.....	19	5.1	Programma di manutenzione	28
1.6	Sicurezza nell'uso degli utensili	14	3.2.1	Posizionamento per il funzionamento.....	19	5.1.1	Precauzioni.....	29
2	Parti principali.....	15	3.2.2	Posizionamento per il trasporto.....	21	5.1.2	Utilizzo programma di manutenzione	29
2.1	Descrizione generale	15	3.2.3	Trasporto all'interno del sito.....	22	5.1.3	Ordinazione di parti di ricambio	29
2.2	Contrassegni	16	3.2.4	Trasporto e posizionamento della torre di illuminazione su veicoli	22	5.1.4	Sostituzione delle lampade	29
2.3	Caratteristiche meccaniche.....	17	3.3	Installazione.....	23	6	Verifiche e risoluzione dei problemi.....	30
2.3.1	Scocca.....	17	4	Istruzioni per l'uso	25	7	Opzioni disponibili per le unità HiLight E2 ed E3+	30
2.3.2	Pannello di controllo.....	17	4.1	Prima dell'avviamento.....	25	7.1	Panoramica delle opzioni meccaniche	30
2.3.3	Targhetta dati e numero di serie.....	17						
2.3.4	Palo e proiettori.....	17						
2.4	Caratteristiche elettriche.....	17						

7.2	Panoramica delle opzioni elettriche.....	30
7.3	Descrizione delle opzioni elettriche.....	30
7.3.1	Fotocellula	30
8	Stoccaggio della torre di illuminazione	32
8.1	Stoccaggio	32
8.2	Preparazione al funzionamento dopo lo stoccaggio	32
9	Smaltimento.....	33
9.1	Generale.....	33
9.2	Smaltimento dei materiali	33
10	Specifiche tecniche.....	34
10.1	Specifiche tecniche della torre di illuminazione HiLight E2	34
10.2	Specifiche tecniche della torre di illuminazione HiLight E3+	36
10.3	Bulloni di connessione cruciali.....	38
10.4	Elenco di conversione delle unità SI in unità di misura anglosassoni.....	39
10.5	Targhetta dati.....	39

1 **Precauzioni di sicurezza**

Leggere attentamente e rispettare le seguenti istruzioni prima di trainare, sollevare, far funzionare la torre di illuminazione e di effettuare interventi di manutenzione o di riparazione su di essa.

1.1 **Introduzione**

La politica di Atlas Copco è quella di fornire a chi utilizza le sue attrezzature prodotti sicuri, affidabili ed efficienti. Tra i vari fattori presi in considerazione si distinguono:

- l'uso a cui sono destinati i prodotti e quello prevedibile, nonché l'ambiente in cui si prevede funzioneranno,
- le regole, i codici e le norme applicabili,
- la durata utile prevista del prodotto, in condizioni di assistenza e manutenzione adeguate,
- la distribuzione di informazioni aggiornate per il manuale.

Prima di utilizzare qualsiasi prodotto, leggere il manuale di istruzioni corrispondente. Oltre a fornire istruzioni dettagliate sul funzionamento, il manuale contiene informazioni specifiche riguardanti la sicurezza, la manutenzione preventiva e così via.

Conservare sempre il manuale vicino all'unità, a portata di mano del personale addetto al funzionamento.

Fare anche riferimento alle precauzioni relative alla sicurezza, inviate separatamente oppure indicate sull'unità o su parti di essa.

A causa del carattere generale di tali precauzioni, alcune affermazioni potrebbero non essere sempre applicabili ad un prodotto specifico.

Solo a personale opportunamente formato è consentito operare, regolare, eseguire manutenzione o riparare attrezzature Atlas Copco.

È responsabilità del management individuare gli operatori che abbiano le competenze necessarie nonché l'addestramento opportuno per ciascuna categoria di intervento.

Competenze livello 1: Operatore

Un operatore è colui il quale ha ricevuto opportuna formazione su tutti gli aspetti dell'utilizzo dell'unità attraverso i pulsanti, nonché sugli aspetti relativi alla sicurezza.

Competenze livello 2: Tecnico meccanico

Un tecnico meccanico è colui il quale ha ricevuto opportuna formazione sull'utilizzo dell'unità come l'operatore. Inoltre, il tecnico meccanico ha ricevuto opportuna formazione anche per effettuare gli interventi di manutenzione e di riparazione, come descritti nel manuale di istruzioni e ha facoltà di modificare le impostazioni del sistema di sicurezza e di controllo. Un tecnico meccanico non opera su componenti elettrici sotto tensione.

Competenze livello 3: Tecnico elettricista

Un tecnico elettricista è colui il quale ha ricevuto opportuno addestramento ed è in possesso delle stesse competenze dell'operatore e del tecnico meccanico. Inoltre, il tecnico elettricista ha facoltà di effettuare interventi di riparazione su componenti elettrici posti all'interno dell'unità. Sono inclusi gli interventi relativi a componenti elettrici sotto tensione.

Competenze livello 4: Specialista del produttore

Si tratta di personale specializzato inviato dall'azienda produttrice o da un suo rappresentante al fine di effettuare interventi di riparazione complessi o modifiche sull'attrezzatura.

In generale si consiglia di affidare il funzionamento della macchina a non oltre due persone, un numero maggiore di operatori potrebbe compromettere la sicurezza del funzionamento. Adottare le opportune precauzioni al fine di mantenere a distanza il personale non autorizzato ed eliminare qualsiasi fonte di pericolo presso l'unità.

In fase di funzionamento, revisione e/o manutenzione o riparazione delle attrezzature di Atlas Copco, i meccanici sono tenuti a osservare tutte le pratiche atte a garantire la sicurezza nonché tutti i criteri e le norme locali relativi alla sicurezza. L'elenco che segue serve a ricordare tutti i principi e le precauzioni di sicurezza particolari applicabili in linea generale alle attrezzature di Atlas Copco.

In caso di mancata osservanza delle precauzioni di sicurezza possono verificarsi situazioni pericolose per le persone nonché per l'ambiente e per i macchinari:

- pericoli per le persone dovuti a fattori elettrici, meccanici o chimici,
- pericoli per l'ambiente dovuti a perdite di olio, solventi o altre sostanze,
- pericoli per i macchinari dovuti a malfunzionamenti.

Atlas Copco non riconosce alcuna responsabilità per eventuali danni o lesioni risultanti dalla mancata osservanza di queste precauzioni o delle procedure di normale prudenza e di necessaria attenzione, richieste nelle operazioni di funzionamento, manutenzione o riparazione, anche se non indicate espressamente in questo manuale di istruzioni.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità in caso di danni risultanti dall'utilizzo di parti non originali e da eventuali modifiche, aggiunte o conversioni effettuate senza consenso scritto del produttore.

Qualora qualsiasi affermazione contenuta in questo manuale non dovesse risultare conforme alla legislazione locale, verrà applicata la normativa più severa tra le due.

Le affermazioni riportate in queste precauzioni di sicurezza non devono essere interpretate come suggerimenti, raccomandazioni o incitamenti volti alla violazione di qualsiasi legge o regolamento applicabili.

1.2 Precauzioni di sicurezza generali



La torre di illuminazione è fornita in posizione di trasporto. Prima di sollevare il palo, accertarsi che la torre di illuminazione sia in posizione di funzionamento (supporto dei proiettori ruotato di 90°). Consultare il capitolo 3.2.

1. Il proprietario ha la responsabilità di mantenere l'unità in condizioni di funzionamento sicure. Le parti e gli accessori dell'unità devono essere sostituiti se mancanti o se non garantiscono un funzionamento sicuro.
2. Il supervisore, o la persona responsabile, deve sempre assicurarsi che tutte le istruzioni relative al funzionamento e alla manutenzione dei macchinari e delle attrezzature siano seguite scrupolosamente e che le macchine, con tutti gli accessori e i dispositivi di sicurezza nonché gli

elementi di consumo, siano in buono stato, privi di segni di usura eccessiva o manomissione.

3. Qualora vi sia il sospetto o la prova che un componente interno della macchina sia surriscaldato, è necessario arrestare la macchina ma non è consentito aprire il pannello per l'ispezione prima che sia trascorso il tempo necessario per il raffreddamento, al fine di evitare rischi di combustione spontanea dei vapori di olio causata dal contatto con l'aria.
4. I macchinari e gli apparecchi devono essere tenuti puliti, ovvero nei limiti del possibile privi di olio, polvere o altri depositi di sporcizia.
5. Tutti gli strumenti di regolazione e di sicurezza devono essere mantenuti con cura al fine di assicurarne il corretto funzionamento. Non devono essere disattivati.
6. I dispositivi di sicurezza vanno sottoposti a collaudo come descritto nella tabella di manutenzione riportata in questo manuale di istruzioni al fine di determinarne il corretto funzionamento.
7. Rispettare le indicazioni e le informazioni riportate sulle targhette applicate sull'unità.
8. Nel caso in cui le targhette relative alla sicurezza risultino danneggiate o mancanti, provvedere alla loro sostituzione al fine di garantire la sicurezza dell'operatore.
9. Provvedere alla pulizia dell'area di lavoro. Il disordine può aumentare il rischio di incidenti.
10. Durante l'utilizzo dell'unità indossare capi di abbigliamento antinfortunistici. In funzione delle

attività, questi comprendono: occhiali di sicurezza, protezioni acustiche, casco di sicurezza (con visiera), guanti protettivi, abbigliamento di sicurezza, calzature di sicurezza. Evitare capelli lunghi e sciolti (proteggerli con una retina), non indossare indumenti larghi o gioielli.

11. Adottare precauzioni per evitare incendi. Tenere un estintore a portata di mano.
12. **Torri di illuminazione on-site (con piolo di messa a terra):**

Effettuare in modo adeguato la messa a terra della torre di illuminazione e del carico.
13. La fonte di alimentazione per le torri di illuminazione HiLight E3+ e HiLight E2 devono essere protette con un relè di scarico a terra per evitare contatti diretti e indiretti.

1.3 Sicurezza durante il trasporto e l'installazione

Prima di sollevare l'unità, assicurarsi che tutte le parti non fissate o rotanti, ad esempio porte e barra di traino, siano state fissate in modo sicuro.

Non collegare cavi, catene o funi direttamente all'occhione di sollevamento: applicare il gancio della gru o un maniglione di sollevamento come indicato nei regolamenti di sicurezza locali. Evitare la formazione di pieghe brusche nei cavi, nelle catene o nelle funi di sollevamento.

Non è consentito effettuare il sollevamento con un elicottero.

L'accelerazione e la decelerazione della manovra di sollevamento devono mantenersi entro i limiti di sicurezza.

1. Qualora un'unità debba essere manovrata in retromarcia da un veicolo di traino, sbloccare il meccanismo del freno ad inerzia (se non si tratta di un meccanismo automatico).
2. Nel caso di trasporto su carrello di un'unità non trainabile, assicurarla al carrello mediante cinghie utilizzando gli alloggiamenti per le forche per il carrello elevatore, i fori nella parte anteriore e posteriore del telaio o la trave di sollevamento. Per evitare danni, evitare di posizionare cinghie sulla superficie del tetto dell'unità.
3. Per sollevare componenti pesanti è necessario utilizzare apparecchi di sollevamento ad elevata capacità, sottoposti a verifica e approvazione sulla base dei regolamenti di sicurezza locali.
4. I ganci, gli occhioni e i maniglioni di sollevamento e così via, non devono mai essere

piegati e devono essere caricati unicamente in linea rispetto al loro asse. La capacità di sollevamento di tutti i dispositivi diminuisce qualora la forza di sollevamento venga applicata ad angolo rispetto all'asse di carico.

5. Al fine di garantire la massima sicurezza ed efficienza della manovra di sollevamento, è necessario applicare tutti i sistemi di sollevamento nella posizione più perpendicolare possibile. Se necessario, utilizzare una trave di sollevamento tra il dispositivo e il carico.
6. Non lasciare mai un carico sospeso ad un dispositivo di sollevamento.
7. Il dispositivo di sollevamento deve essere installato in modo tale da sollevare l'oggetto perpendicolarmente. Se tale manovra non fosse possibile, adottare le opportune precauzioni per impedire al carico di oscillare, ad esempio utilizzando due dispositivi di sollevamento, ciascuno alla stessa angolazione non superiore a 30° rispetto all'asse verticale.
8. Posizionare l'unità ad almeno un metro dalle pareti.
9. Le torri di illuminazione devono essere installate su una superficie piana e solida, in un luogo pulito con sufficiente ventilazione. Se la superficie non è livellata o presenta inclinazioni variabili, consultare Atlas Copco.
10. I collegamenti elettrici devono soddisfare i codici locali. Le macchine devono essere collegate a terra e protette da cortocircuiti mediante fusibili o interruttori automatici.

11. Non collegare mai le uscite della torre di illuminazione ad un'installazione che sia collegata anche alla rete di alimentazione pubblica.

12. Prima di collegare un carico, spegnere l'interruttore automatico corrispondente e controllare se la frequenza, la tensione, la corrente e il fattore di potenza sono conformi alle specifiche della torre di illuminazione.

13. Prima di trasportare l'unità, disattivare tutti gli interruttori automatici.

1.4 Sicurezza durante l'uso e il funzionamento

1. Effettuare periodicamente gli interventi di manutenzione come indicato nella tabella corrispondente.
2. Sono previste protezioni per tutte le parti rotanti e mobili non altrimenti protette e che potrebbero costituire un pericolo per il personale. Non è consentito mettere in funzione la macchina quando queste protezioni sono state rimosse, se non dopo averle opportunamente reinstallate.
3. Se in qualsiasi postazione di lavoro il livello di pressione acustica è:
 - inferiore ai 70 dB(A): non è necessario adottare alcuna misura,
 - superiore ai 70 dB(A): è necessario fornire dispositivi di protezione acustica al personale sempre presente nel locale,
 - inferiore agli 85 dB(A): non è necessario adottare alcuna misura per i visitatori occasionali che si fermano per un periodo di tempo limitato,
 - superiore agli 85 dB(A): il locale deve essere classificato come zona ad elevata rumorosità e ad ogni entrata devono essere previsti cartelli permanenti di avviso ben visibili che indichino l'obbligo delle protezioni acustiche a chiunque entri nel locale, anche per brevi periodi,
 - superiore ai 95 dB(A): i cartelli posti alle entrate devono indicare chiaramente l'obbligo delle protezioni acustiche anche per i visitatori occasionali,
 - superiore ai 105 dB(A): devono essere fornite protezioni acustiche speciali, adeguate a questo particolare livello di rumore e alla sua composizione spettrale e ad ogni entrata devono essere previsti cartelli di avvertimento appositi.
4. Non utilizzare mai l'unità in ambienti dove sia presente il rischio di filtrazione di vapori infiammabili o tossici.
5. Se il processo di lavorazione produce vapori, polvere o vibrazioni pericolose e così via, adottare le misure necessarie al fine di eliminare qualsiasi pericolo per l'incolumità del personale.
6. Durante l'utilizzo di aria compressa o gas inerte per la pulizia delle attrezzature, procedere con cautela: l'operatore, così come qualsiasi altra persona presente, deve utilizzare le protezioni adeguate e almeno gli occhiali di sicurezza. Non rivolgere mai il getto di aria compressa o di gas inerte verso il proprio corpo o quello di altre persone. Non usare mai aria compressa per pulire i propri indumenti.
7. Durante il lavaggio dei componenti sporchi con una sostanza detergente, assicurare la necessaria ventilazione e utilizzare le protezioni adeguate quali mascherine filtranti, occhiali di sicurezza, grembiule di plastica e guanti e così via
8. In tutte le officine è obbligatorio l'uso di calzature di sicurezza e in caso di rischio, anche se minimo, di oggetti in caduta, è obbligatorio anche l'uso del casco protettivo.
9. In caso di rischio di inalazione di gas, vapori o polvere pericolosi, è necessario proteggere le vie respiratorie e, a seconda della natura del pericolo, può rendersi necessario l'utilizzo di protezioni per la pelle e gli occhi.
10. Non dimenticare che dove c'è polvere saranno quasi certamente presenti anche le particelle più fini e invisibili, ma, per contro, l'assenza di polvere visibile non esclude la presenza nell'aria di particelle invisibili e pericolose.
11. Non forzare la torre di illuminazione oltre i limiti prescritti indicati nelle specifiche tecniche ed evitare lunghe sequenze di funzionamento a vuoto.
12. Non azionare mai la torre di illuminazione in atmosfera umida. L'eccessiva umidità provoca infatti il deterioramento dell'isolamento della torre di illuminazione.
13. Non aprire cabine elettriche, armadietti o altre attrezzature quando alimentate. Se ciò non può essere evitato, ad esempio per misurazioni, prove o regolazioni, far effettuare l'operazione solo da un elettricista qualificato, con gli strumenti adatti e assicurarsi che sia applicata la protezione personale richiesta per i rischi elettrici.
14. Non toccare i morsetti durante il funzionamento della macchina.
15. Quando si manifesta una condizione anomala, ad esempio eccessiva vibrazione, rumore, odore e così via, portare l'interruttore automatico su SPENTO. Correggere il problema prima di riavviare.
16. Controllare con regolarità i cavi elettrici. Cavi danneggiati e serraggio insufficiente delle connessioni possono essere causa di scosse elettriche. In presenza di cavi danneggiati o se si rilevano condizioni di rischio, disinserire gli

interruttori automatici posizionandoli su OFF e arrestare l'unità. Prima di ripetere l'avviamento sostituire i cavi danneggiati ed eliminare le condizioni di rischio. Assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici siano serrati adeguatamente.

17. Evitare di sovraccaricare la torre di illuminazione. La torre di illuminazione è dotata di interruttori automatici per la protezione dai sovraccarichi. In caso di intervento di uno degli interruttori automatici, prima di ripetere l'avviamento ridurre il carico.
18. Non rimuovere il coperchio dei morsetti di uscita durante il funzionamento. Prima di eseguire il collegamento o lo scollegamento dei cavi, disinserire l'alimentazione e gli interruttori automatici, arrestare la macchina e verificare che quest'ultima non possa essere avviata accidentalmente e che non vi sia tensione residua sul circuito di alimentazione.
19. Quando si utilizza la torre di illuminazione in modalità a distanza o automatica, osservare tutte le legislazioni locali pertinenti.
20. Quando si estende il palo della torre di illuminazione, tenere presenti le seguenti precauzioni di sicurezza:
 - Non estendere il palo finché la macchina non è posizionata su una superficie piana e gli stabilizzatori non sono stati regolati completamente.
 - Non estendere il palo in prossimità di cavi di alimentazione sospesi: PERICOLO DI FOLGORAZIONE.
 - Non estendere il palo con le luci in posizione di trasporto.

- Accertarsi che non vi sia nessuno nelle immediate vicinanze della torre di illuminazione quando il palo viene esteso.
- Non estendere il palo se il vento supera gli 80 km/h, quando la torre di illuminazione è in posizione di funzionamento (luci non in linea con le ruote).

1.5 Sicurezza durante la manutenzione e la riparazione

La manutenzione e gli interventi di riparazione devono essere eseguiti solo da personale opportunamente addestrato e, se necessario, con la supervisione di un tecnico idoneamente qualificato.

1. Utilizzare unicamente gli utensili adatti per eseguire la manutenzione e gli interventi di riparazione e solo utensili in buone condizioni.
2. Utilizzare unicamente parti di ricambio originali Atlas Copco.
3. Tutti gli interventi di manutenzione, che non siano quelli ordinari di ispezione, devono essere iniziati solo dopo che l'unità è stata arrestata. Adottare le opportune precauzioni per impedire che l'unità venga messa in funzione inavvertitamente. Inoltre, sui comandi di avviamento è necessario apporre un cartello di pericolo del tipo "lavori in corso: non avviare".
Per le unità azionate elettricamente è necessario bloccare in posizione aperta l'interruttore di rete e rimuovere i fusibili. Sulla scatola dei fusibili o sull'interruttore di rete è necessario apporre il cartello di pericolo "lavori in corso; non alimentare tensione".
4. Assicurarsi che né utensili, né parti staccate, né stracci siano rimasti dentro o sopra la macchina.
5. Per la pulizia non utilizzare mai solventi infiammabili (rischio di incendio).
6. Adottare le opportune precauzioni contro i vapori tossici dei detergenti liquidi.

7. Non arrampicarsi mai sulla macchina.
8. Durante gli interventi di manutenzione e di riparazione, osservare una scrupolosa pulizia. Proteggere dalla sporcizia e coprire con stracci, carta o nastro adesivo puliti le parti e le aperture esposte.
9. Utilizzare unicamente i lubrificanti e i grassi raccomandati o approvati da Atlas Copco o dal produttore della macchina. Accertarsi che i lubrificanti selezionati siano conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza, in particolar modo per quanto riguarda il rischio di esplosione o di incendio e la possibile decomposizione o emissione di gas pericolosi.
10. Prima di effettuare qualsiasi operazione che comporti calore, fiamme o scintille sulla macchina, è necessario schermare i componenti circostanti con materiale non infiammabile.
11. Non utilizzare mai una sorgente luminosa a fiamma libera per effettuare l'ispezione dell'interno della macchina.
12. Dopo aver completato gli interventi di riparazione, la macchina dovrà essere azionata manualmente per almeno un giro per le macchine con moto alternativo, vari giri per quelle rotative, in modo da garantire che non vi siano impedimenti meccanici all'interno della macchina o dell'elemento conduttore.
13. Gli interventi di manutenzione e di riparazione devono essere registrati nel libro macchina dell'operatore per tutte le macchine. La frequenza e la natura delle riparazioni effettuate possono

essere determinanti per l'individuazione di situazioni a rischio dal punto di vista della sicurezza.

14. Quando si devono maneggiare parti calde, ad esempio nel montaggio a caldo, è necessario utilizzare guanti speciali resistenti al calore e, se necessario, altre protezioni per il corpo.
15. Assicurarsi che le sostanze inquinanti, tra le quali olio, solventi e così via vengano opportunamente smaltite.
16. Prima di procedere alla pulizia della torre di illuminazione per il suo utilizzo dopo aver eseguito interventi di manutenzione o di revisione, sottoporla a prova verificando che la prestazione di alimentazione in CA sia quella prescritta e che i dispositivi di controllo e di spegnimento funzionino correttamente.

1.6 Sicurezza nell'uso degli utensili

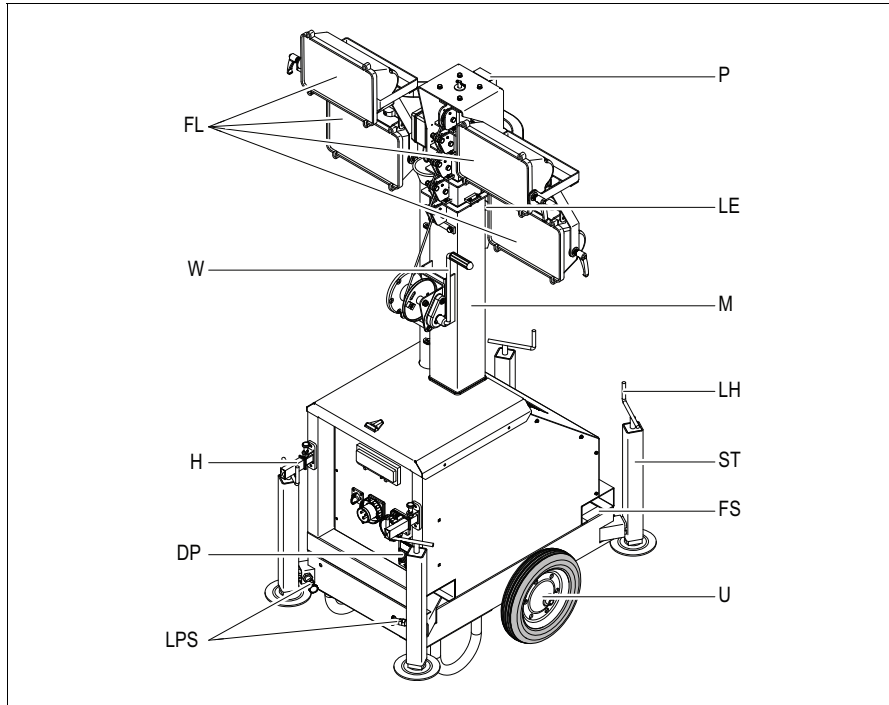
Utilizzare l'utensile adeguato per ciascun intervento. Sapendo quale utensile utilizzare e conoscendone i limiti, con un po' di buon senso è possibile evitare molti incidenti.

Per lavori specifici esistono speciali utensili di manutenzione che devono essere utilizzati quando se ne raccomanda l'uso. In questo modo sarà possibile risparmiare tempo evitando il rischio di danni alle parti.

2 Parti principali

2.1 Descrizione generale

Le torri di illuminazione HiLight E3+ e HiLight E2 offrono 4 proiettori con differenti potenze installate, in funzione della configurazione dell'unità. Sono costruite per l'utilizzo in luoghi dove sia disponibile elettricità dalla rete o da un generatore. Sono disponibili 11 modelli HiLight E2 ed E3+ (MOD 01-11), ciascuno con una configurazione lievemente differente.



DP	Targhetta dati
FL	Fari
FS	Alloggiamenti per forche carrello elevatore
H	Maniglie (per il trasporto all'interno del sito)
LE	Occhione di sollevamento
LH	Maniglia di livellamento, per regolare l'altezza del piede di supporto
LPS	Stabilizzatore del perno di arresto
M	Albero
P	Fotocellula (opzionale)
ST	Stabilizzatore e piede di supporto
U	Carrello
W	Verricello

2.2 Contrassegni

I contrassegni forniscono istruzioni e informazioni. Forniscono inoltre avvertimenti di pericolo. Per praticità e sicurezza, mantenere leggibili tutti i contrassegni, sostituendoli quando danneggiati o mancanti. I contrassegni sostitutivi sono disponibili presso il produttore.

Segue una breve descrizione di tutti i contrassegni presenti sulla torre di illuminazione. La posizione precisa di tutti i contrassegni è disponibile nel manuale delle parti di questa unità.



Indica che è presente una tensione elettrica pericolosa. Non toccare i terminali elettrici durante il funzionamento.



Indica che il palo non deve essere esteso in prossimità di cavi elettrici



Indica il perno di arresto degli stabilizzatori.



Indica gli alloggiamenti per le forche del carrello elevatore.



Indica il punto di sollevamento della torre di illuminazione.



Indica che la macchina può avviarsi automaticamente e che il libretto di istruzioni deve essere consultato prima dell'uso.



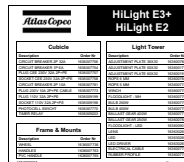
Indica il collegamento a terra sulla torre di illuminazione.



Indica pericolo nel toccare le parti rotanti dell'unità.



Questa torre di illuminazione è fornita dalla fabbrica in posizione di trasporto. Prima di sollevare il palo, accertarsi che i proiettori siano in posizione di funzionamento.



Indica i vari pacchetti di assistenza, liquidi e altre parti importanti. È possibile ordinare queste parti presso il produttore.

2.3 Caratteristiche meccaniche

Le caratteristiche meccaniche descritte in questo capitolo sono fornite come standard su questa torre di illuminazione. Per tutte le funzioni meccaniche opzionali, vedere il capitolo “Panoramica delle opzioni meccaniche” a pagina 30.

2.3.1 Scocca

Le unità HiLight E2 ed E3+ possono essere sollevate utilizzando gli occhioni di sollevamento presenti sul palo. Nel telaio sono presenti fori galvanizzati per carrello elevatore, per consentire il sollevamento dell'unità da entrambi i lati.

2.3.2 Pannello di controllo

Il pannello di controllo, che raggruppa fusibili, interruttori automatici, prese e così via è accessibile rimuovendo il pannello anteriore.

2.3.3 Targhetta dati e numero di serie

La torre di illuminazione è dotata di una targhetta dati che riporta il codice del prodotto e il numero di serie (vedere il capitolo “Targhetta dati” a pagina 39), situata sul pannello anteriore.

2.3.4 Palo e proiettori

Il palo della torre di illuminazione, completamente galvanizzato, consiste di 6 sezioni, può essere esteso fino a 6,9 metri ed è operato manualmente.

La torre di illuminazione offre varie configurazioni di proiettori e di differenti potenze installate. È possibile posizionare e inclinare ciascuna lampada separatamente.

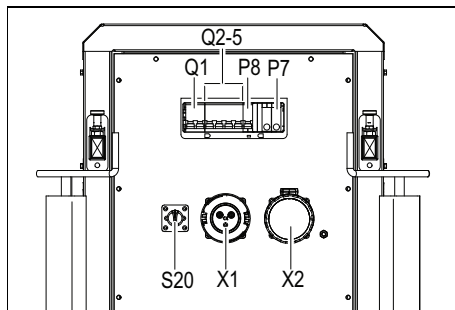
2.4 Caratteristiche elettriche

Le caratteristiche elettriche descritte in questo capitolo sono standard per questa torre di illuminazione. Per tutte le funzioni elettriche opzionali, vedere il capitolo “Panoramica delle opzioni elettriche” a pagina 30.

2.4.1 Pannello di controllo e degli indicatori per HiLight E2/E3+ MOD 01-02-06-07-10-11

Panoramica del pannello di controllo

Per l'utilizzo della torre di illuminazione, è installato un pannello di controllo.



P7..... Fotocellula (opzionale)

P8..... Timer (opzionale)

Q1..... Interruttore automatico generale

Interrompe l'alimentazione quando si verifica un cortocircuito sul lato carico o quando è attivata la protezione da

sovraccarico. Consente di isolare la macchina.

Q2-5..... Interruttore automatico per lampade

Il pannello di controllo offre 4 interruttori automatici per le lampade (uno per ciascuna lampada).

S20..... Interruttore REMOTE/ON/OFF (opzionale)

L'interruttore S20 è disponibile solo per i modelli con opzioni timer e fotocellula installate. È possibile selezionare le seguenti posizioni:

MAN: ON, per l'avviamento manuale

O: OFF, per scollegare

AUTO.: REMOTE START, per l'opzione di avviamento automatico con fotocellula o timer settimanale Connessione in serie di entrambi i dispositivi.

TIM.: REMOTE START, per l'opzione di avviamento con timer settimanale.

PHOTO.: REMOTE START, per l'opzione di avviamento automatico con fotocellula.

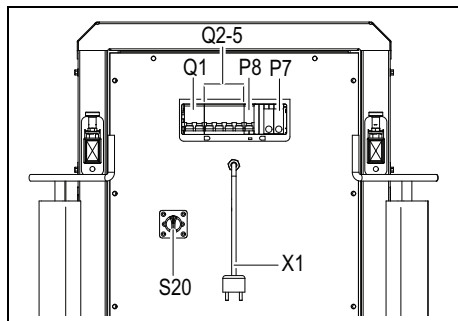
X1 Spina ingresso per il collegamento alla rete elettrica (CEE 32, 2 fasi+PE, IP67)

X2 Presa uscita (CEE 32 A, 2 fasi+PE, IP67)

2.4.2 Pannello di controllo e degli indicatori per HiLight E2/E3+ MOD 03-04-05-08-09

Panoramica del pannello di controllo

Per l'utilizzo della torre di illuminazione, è installato un pannello di controllo.



P7.....Fotocellula (opzionale)

P8.....Timer (opzionale)

Q1.....Interruttore automatico generale

Interrompe l'alimentazione quando si verifica un cortocircuito sul lato carico o quando è attivata la protezione da sovraccarico. Consente di isolare la macchina.

Q2-5....Interruttore automatico per lampade

Il pannello di controllo offre 4 interruttori automatici per le lampade (uno per ciascuna lampada).

S20Interruttore REMOTE/ON/OFF (opzionale)

L'interruttore S20 è disponibile solo per i modelli con opzioni timer e fotocellula installate. È possibile selezionare le seguenti posizioni:

MAN: ON, per l'avviamento manuale

O: OFF, per scollegare

AUTO.: REMOTE START, per l'opzione di avviamento automatico con fotocellula o timer settimanale Connessione in serie di entrambi i dispositivi.

TIM.: REMOTE START, per l'opzione di avviamento con timer settimanale.

PHOTO.: REMOTE START, per l'opzione di avviamento automatico con fotocellula.

X1Spina di ingresso per il collegamento alla rete elettrica (cavo + spina SCHUKO, 10 A, 2 fasi+PE)

2.5 Modelli disponibili

Sono disponibili 11 modelli HiLight E2 ed E3+ (MOD 01-11):

- MOD 01: HiLight E2
- MOD 02: HiLight E2 TMR
- MOD 03: HiLight E2 SKT
- MOD 04: HiLight E2 SKT TMR
- MOD 05: HiLight E2 250 SKT TMR
- MOD 06: HiLight E3+
- MOD 07: HiLight E3+ TMR
- MOD 08: HiLight E3+ SKT
- MOD 09: HiLight E3+ SKT TMR
- MOD 10: HiLight E3+ 110
- MOD 11: HiLight E3+ TMR 110

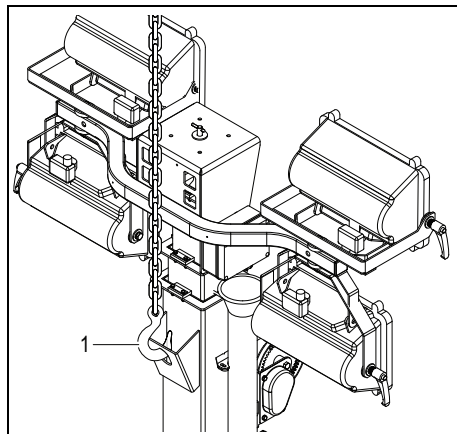
Elenco di abbreviazioni:

- TMR = Opzione timer/fotocellula
- SKT = Solo presa IN
- 250 = Uscita luminosa 250 W
- 110 = Tensione di ingresso 110 Vca

3 Installazione e connessione

3.1 Sollevamento

L'occhione di sollevamento (1), per sollevare la torre di illuminazione con un paranco, è integrato nel palo ed è facilmente accessibile dall'esterno.



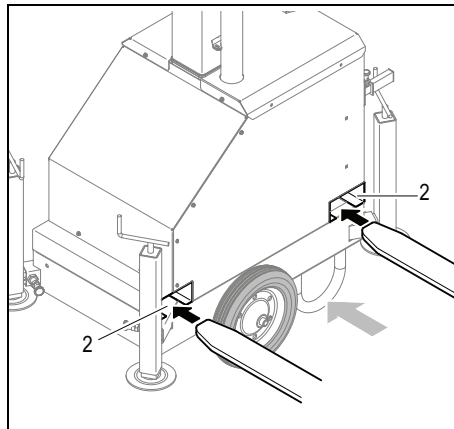
Durante il sollevamento, la torre di illuminazione si inclinerà verso il palo per evitare danni ai proiettori.



Mantenere accelerazione e decelerazione durante il sollevamento entro i limiti di sicurezza. (2 g max).

Non è consentito effettuare il sollevamento con un elicottero.

Per sollevare la torre di illuminazione con un carrello elevatore a forche sono previsti alloggiamenti idonei (2) nel telaio.



Per sollevare l'unità HiLight E2 ed E3+ utilizzando l'occhione di sollevamento, i proiettori devono essere in posizione di funzionamento. Per sollevare la torre di illuminazione utilizzando un carrello elevatore, i proiettori possono essere sia in posizione di funzionamento, sia in posizione di trasporto. Vedere inoltre il capitolo "Posizionamento e trasporto".

3.2 Posizionamento e trasporto

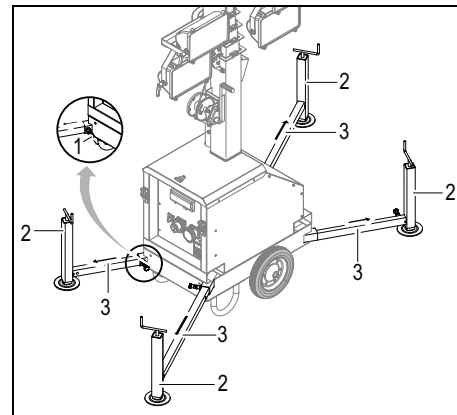


L'operatore deve applicare tutte le precauzioni di sicurezza del caso, comprese quelle indicate da pagina 10 a pagina 14 di questo manuale.

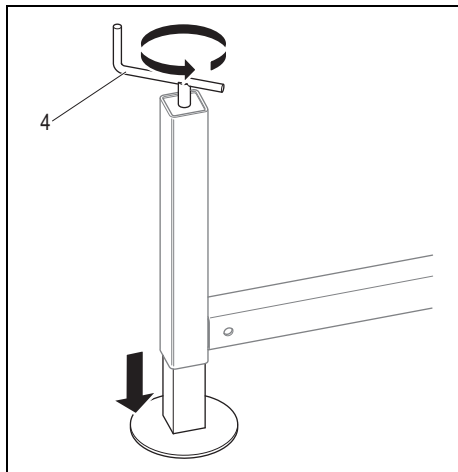
3.2.1 Posizionamento per il funzionamento

Seguire le fasi successive per posizionare la torre di illuminazione:

1. Posizionare la torre di illuminazione su una superficie orizzontale, piana e solida.
2. Assicurarsi che il palo sia abbassato.
3. Per estendere gli stabilizzatori, rilasciare il perno di arresto di ciascuno stabilizzatore (1) sollevandolo e tirando il piede di supporto (2) all'estensione massima dello stabilizzatore (3).



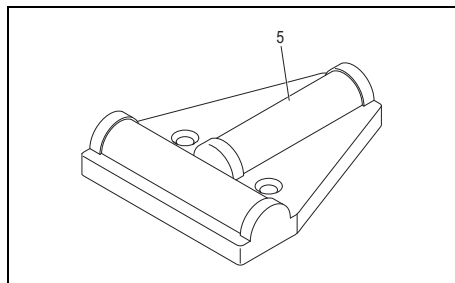
4. Una volta estesi gli stabilizzatori (3), rilasciare il perno di arresto (1) per bloccarli in posizione.
5. Ruotare in senso antiorario la manovella (4) nella parte superiore del piede di supporto per abbassare il piede e livellare la torre di illuminazione.



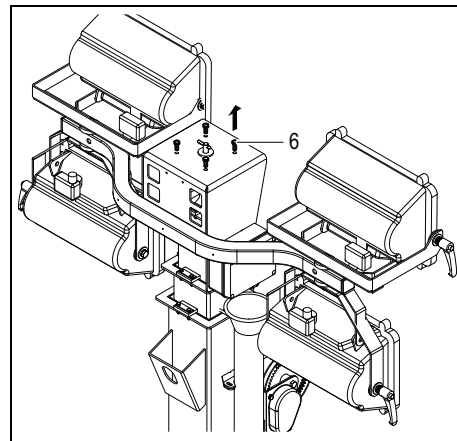
Regolare gradualmente l'altezza dei piedi di supporto per garantire la stabilità dell'unità.



Verificare i livelli (5) nella parte superiore della torre di illuminazione per verificare che l'unità sia in posizione livellata.



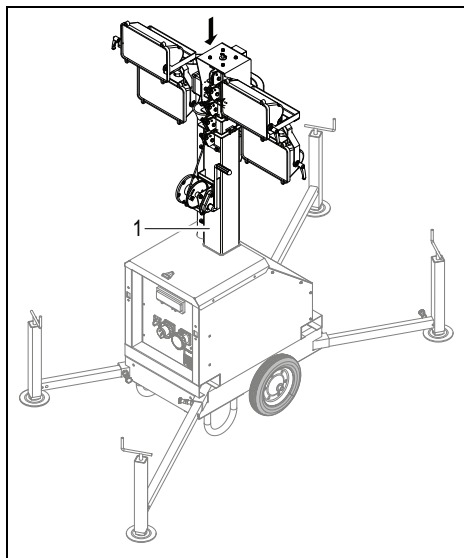
6. Ruotare di 90° il supporto del proiettore (posizione di funzionamento) allentando le 4 viti nella parte superiore (6). Quando il supporto è posizionato correttamente, serrare nuovamente le 4 viti.



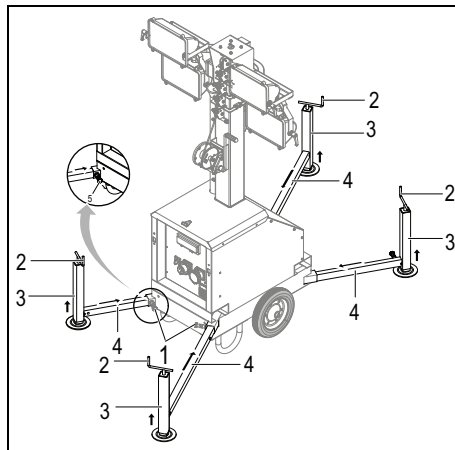
Per ulteriori istruzioni di installazione dettagliate, consultare inoltre il capitolo "Installazione" a pagina 23.

3.2.2 Posizionamento per il trasporto

1. Accertarsi che il palo sia ritratto (1).



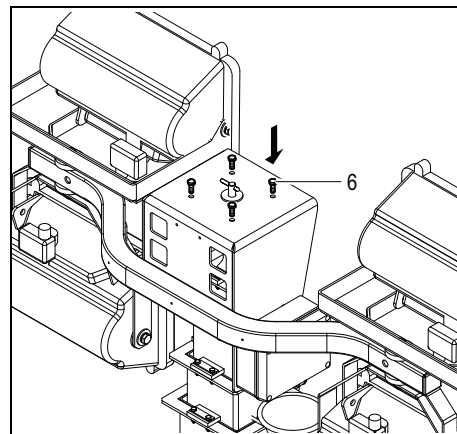
2. Utilizzare la maniglia nella parte superiore di ciascun piede (2) per ritirare i 4 piedi (3).



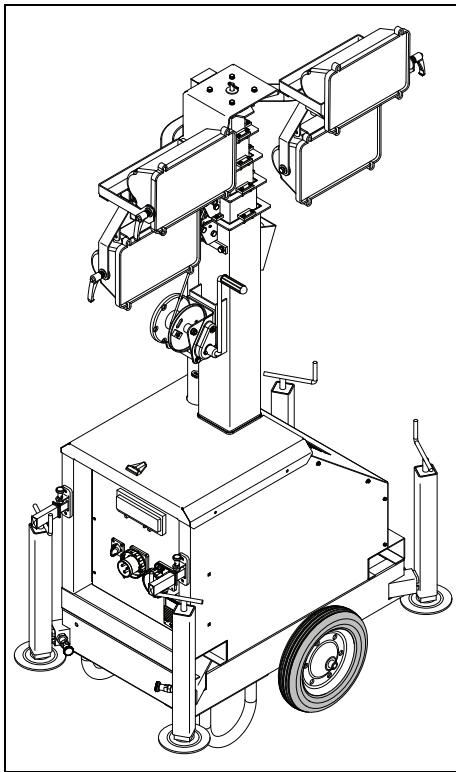
Regolare gradualmente l'altezza dei piedi di supporto per garantire la stabilità dell'unità.

3. Ritrarre gli stabilizzatori (4) e inserire i perni di arresto (5) seguendo l'ordine inverso rispetto alla procedura descritta in "Posizionamento per il funzionamento" a pagina 19.

4. Allentare le 4 viti del supporto dei proiettori (6) e ruotare di 90° tale supporto (posizione di trasporto). Serrare nuovamente le 4 viti.



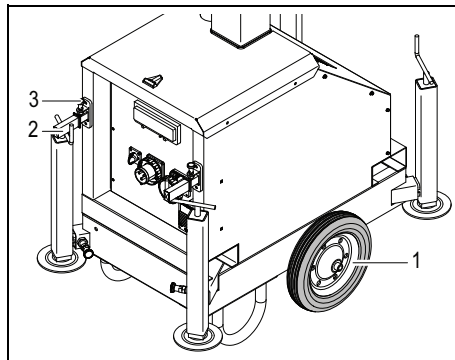
5. Una volta completate tutte le azioni precedenti, la torre di illuminazione sarà pronta per il trasporto.



3.2.3 Trasporto all'interno del sito

Le unità HiLight E2 ed E3+ sono dotate di un carrello con ruote (1) e maniglie ripiegabili (2) per consentire un facile trasporto all'interno del sito.

Le maniglie possono essere aperte allentando i perni di bloccaggio (3).



Accertarsi che la torre delle luci sia in posizione di trasporto prima di effettuare qualsiasi tipo di movimento.

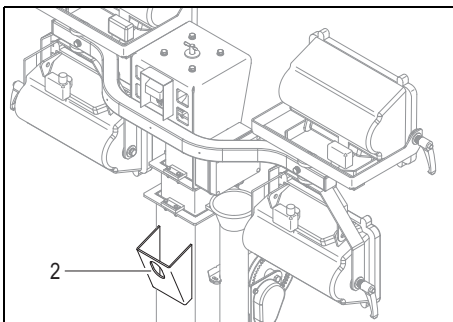
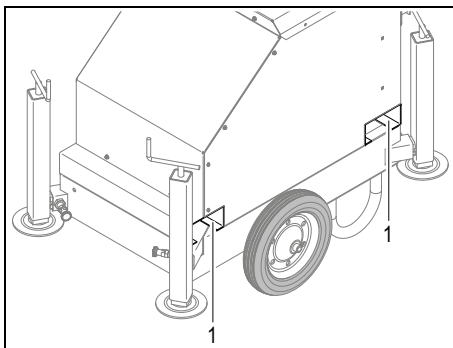
3.2.4 Trasporto e posizionamento della torre di illuminazione su veicoli

Grazie al design compatto e ottimizzato, HiLight E2 ed E3+ offrono una grande efficienza nel trasporto.

La torre di illuminazione può essere facilmente sollevata e spostata in aree difficili grazie all'occhione di sollevamento centrale e agli alloggiamenti per le forche di un carrello elevatore nel telaio. È necessario solo un carrello elevatore o un braccio meccanico.

Gli alloggiamenti per il carrello elevatore e l'occhione di sollevamento possono essere utilizzati anche per posizionare la torre di illuminazione su autocarri per il trasporto su strada. Per il trasporto sicuro delle torri di illuminazione su autocarri o veicoli simili:

1. Assicurarsi che la macchina sia stabile e salda.
2. Verificare che la torre di illuminazione sia in posizione perfettamente orizzontale (verificare i livelli nella parte superiore dell'unità).
3. Per garantire la stabilità, utilizzare gli alloggiamenti per le forche del carrello elevatore (1) e l'occhione di sollevamento (2) per fissare la torre di illuminazione al veicolo di trasporto.
4. Utilizzare cinghie o altri strumenti di ancoraggio purché non influenzino il trasporto sicuro e l'integrità della macchina.
5. In caso di trasporto su un autocarro scoperto, si raccomanda di coprire la macchina con un telone impermeabile per proteggerla da cattive condizioni climatiche.



3.3 Installazione

- Posizionare la torre di illuminazione su una superficie orizzontale, piana e solida. Verificare i livelli nella parte superiore della torre di illuminazione per assicurare che sia in posizione livellata.
- Lasciare spazio sufficiente per il funzionamento, il controllo e la manutenzione (almeno 1 metro su ciascun lato).
- Controllare che il sistema interno di messa a terra sia conforme alla legislazione locale.
- Utilizzare un cavo di sezione idonea per collegare il terminale PE a una piastra di terra che possa assicurare una resistenza di terra adatta alle caratteristiche della torre di illuminazione.
- Verificare che il terminale per la connessione alla barra equipotenziale sia collegato al terminale di messa a terra.



La torre di illuminazione è cablata per un sistema TN, conforme con CEI 364-3, ovvero un punto nell'alimentazione direttamente messo a terra, in questo caso il neutro. Le parti conduttive esposte dell'installazione elettrica devono essere collegate direttamente alla terra funzionale.

- Le unità HiLight E2 ed E3+ dotate di presa IN/OUT possono essere concatenate. Sono consigliati i seguenti criteri di cablaggio, in base alla sezione e alla lunghezza.

- Numero massimo di unità HiLight E2 nella serie con proiettori ad alogenuri: 4 unità
- Numero massimo di unità HiLight E3+ nella serie con proiettori LED: 10 unità
- Per informazioni su sezioni o distanze differenti da quelle raccomandate, contattare l'assistenza tecnica Atlas Copco.

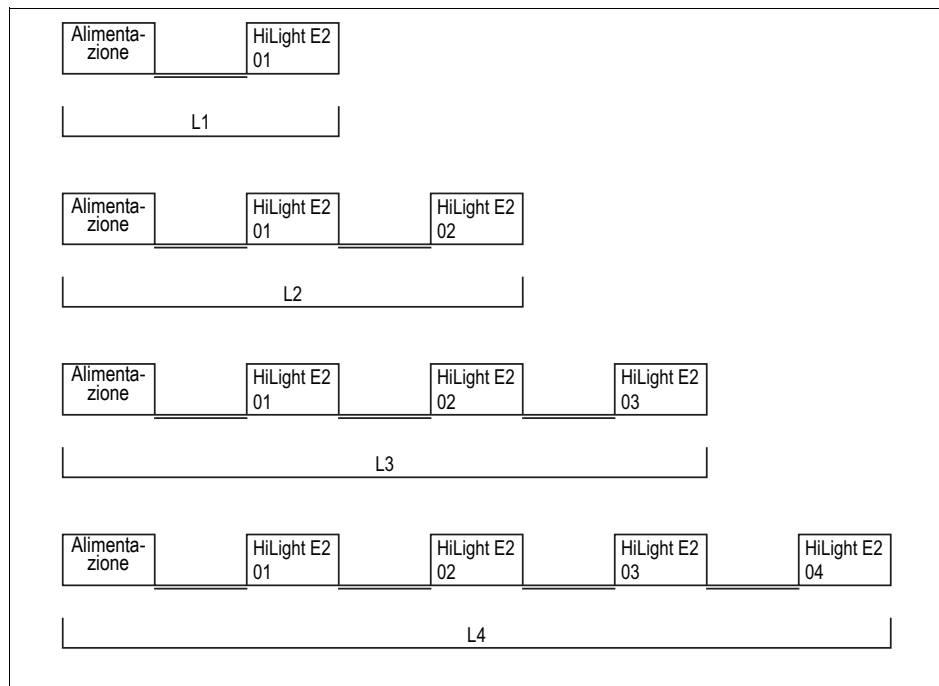
Raccomandazioni di installazione per unità HiLight E2:

Potenza (1x HiLight E2)	1600 W
Sezione	6 mm ²
Lunghezza (L1)	47,61 m

Potenza (2x HiLight E2)	3200 W
Sezione	6 mm ²
Lunghezza (L2)	23,81 m

Potenza (3x HiLight E2)	4800 W
Sezione cablaggio	6 mm ²
Lunghezza (L3)	15,87 m

Potenza (4x HiLight E2)	6400 W
Sezione cablaggio	6 mm ²
Lunghezza (L4)	11,90 m



4 Istruzioni per l'uso



È interesse dell'utente osservare sempre scrupolosamente tutte le istruzioni di sicurezza previste.

Non far funzionare la torre di illuminazione oltre i limiti indicati nelle Specifiche tecniche.

Rispettare le normative locali relative all'installazione di impianti a bassa tensione (sotto i 1000 V) quando si collegano i pannelli di distribuzione per il sito.

Ad ogni avvio, è necessario verificare le protezioni (interruttore automatico GB) della torre di illuminazione. Il collegamento a terra può essere effettuato sia mediante barra equipotenziale o, se è disponibile, con un'installazione di messa a terra adeguata. Il sistema di protezione da eccessiva tensione di contatto non è efficiente a meno che vi sia una efficace messa a terra.

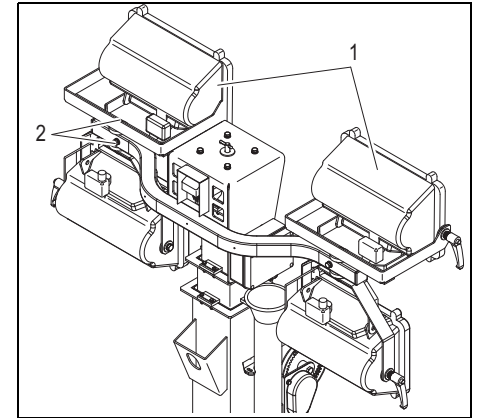
4.1 Prima dell'avviamento

- Eseguire le verifiche e la manutenzione quotidiane, come specificato in "Programma di manutenzione" a pagina 28.
- Controllare che i bulloni e i dadi siano ben serrati. Per i valori della coppia di serraggio, consultare il capitolo "Bulloni di connessione cruciali" a pagina 38.
- Controllare che l'interruttore automatico Q1 sia in posizione spento.
- Controllare che i fusibili non siano intervenuti
- Controllare che il carico sia spento.

4.2 Utilizzo della torre di illuminazione

4.2.1 Posizionamento dei proiettori

1. Controllare che i pannelli in vetro delle luci (1) siano in buone condizioni.

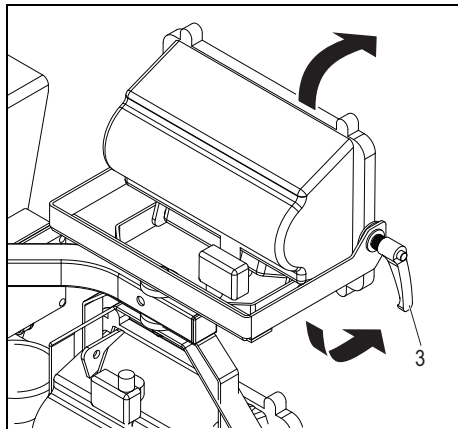


2. Controllare che i dadi sulla parte superiore delle lampade siano serrati (2). Serrare, se necessario.

3. Per impostare l'angolo di inclinazione dei proiettori, allentare la leva manuale regolabile (3). Ruotare il proiettore nella posizione preferita e serrare nuovamente la leva manuale regolabile.



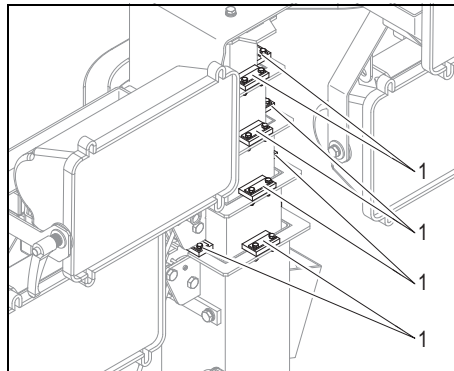
Serrare attentamente la leva manuale regolabile dopo aver regolato l'inclinazione dei proiettori per evitare inclinazioni impreviste.



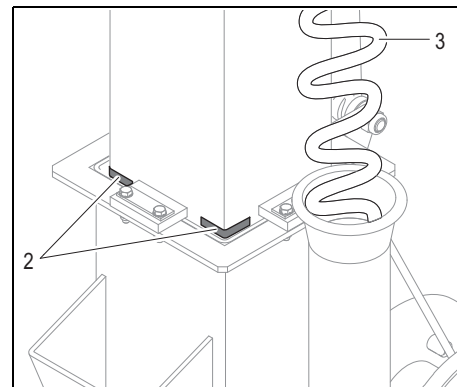
4. Procedere con l'estensione del palo, come descritto di seguito.

4.2.2 Estensione/abbassamento del palo

1. Verificare che i distanziali in plastica nella parte superiore delle sezioni dell'albero (1) siano in buone condizioni. Sostituirli, se necessario.



2. Per estendere/abbassare manualmente il palo all'altezza desiderata utilizzare il verricello. Il palo può essere esteso fino all'indicazione rossa del primo segmento del palo (2) (max 6,9 metri).



Non estendere il palo se il vento supera gli 80 km/h.



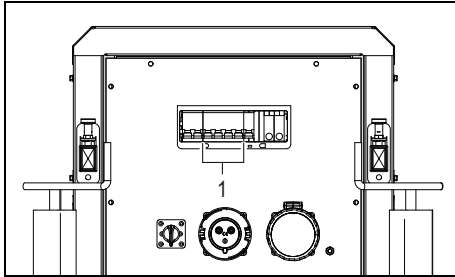
Prestare attenzione al capo quando si abbassa il palo.



Quando si abbassa il palo, verificare che il cavo di alimentazione sullo stesso (cavo a spirale (3)) rientri liberamente nel suo contenitore e non venga pizzicato o si attorcigli.

4.2.3 Accensione/spengimento dei proiettori

1. Per accendere i proiettori, portare in posizione ON i 4 interruttori automatici (Q2-5) (1).



2. Per spegnere i proiettori, portare i 4 interruttori automatici (Q2-5) (1) in posizione OFF.

5 Manutenzione periodica

5.1 Programma di manutenzione



Prima di effettuare qualsiasi attività di manutenzione, controllare che l'interruttore di alimentazione sia in posizione OFF e che non vi sia alimentazione ai terminali.

Programma di manutenzione	Quotidiana	Annuale
<i>Per i più importanti sottogruppi, Atlas Copco ha sviluppato kit di manutenzione che offrono tutte le parti soggette ad usura. Questi kit offrono i vantaggi di ricambi originali, consentono di risparmiare sui costi amministrativi e vengono offerti a prezzi convenienti rispetto ai componenti sciolti. Per ulteriori informazioni sul contenuto dei kit di manutenzione, fare riferimento all'elenco delle parti.</i>		
Torre di illuminazione		
Controllare che il cavo del palo non sia logoro o danneggiato. Se danneggiato, sostituire immediatamente.	x	
Controllare il bullone di connessione del supporto dei proiettori		x
Controllare le condizioni delle piastre regolabili		x
Controllare le condizioni del cavo elettrico e del morsetto di fissaggio superiore		x
Ingrassare il collare del palo (1)		x
Ingrassare le piastre regolabili del palo (solo superfici di contatto) (1)		x
Eseguire un'ispezione da parte di un tecnico di servizio specializzato		x

Nota:

(1) Grasso Atlas Copco 1636 3009 83

5.1.1 Precauzioni

- Non effettuare modifiche a qualsiasi parte della torre di illuminazione o all'impianto elettrico.
- Non effettuare interventi di manutenzione quando la torre di illuminazione è in funzione.

5.1.2 Utilizzo programma di manutenzione

La manutenzione regolare è essenziale per una prestazione ottimale, un funzionamento sicuro e una lunga durata della macchina.

Il programma di manutenzione contiene un riassunto delle istruzioni di manutenzione. Leggere la rispettiva sezione prima di eventuali interventi di manutenzione.

Durante i lavori di manutenzione, sostituire le guarniture staccate, ad esempio guarnizioni, O-ring, rondelle.

Il programma di manutenzione deve essere considerato una linea guida per le macchine utilizzate in ambienti polverosi dove vengono tipicamente installate le torri di illuminazione. Il programma di manutenzione può essere adattato in base all'applicazione, all'ambiente e alla qualità di manutenzione.

5.1.3 Ordinazione di parti di ricambio

È possibile ordinare parti di ricambio per la torre di illuminazione facendo riferimento alle parti indicate nel manuale Elenco delle parti allegato.

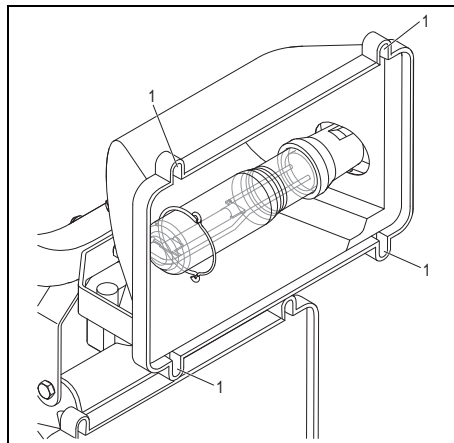
Indicare sempre il numero di riferimento, la designazione e la quantità dei parti necessarie, nonché il tipo e il numero di serie della macchina.

5.1.4 Sostituzione delle lampade

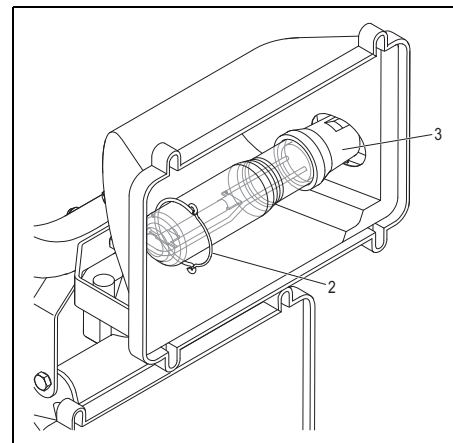


Non toccare le lampade quando sono ancora calde senza aver adottato tutte le precauzioni necessarie. Si raccomanda di indossare sempre guanti protettivi.

1. Rilasciare i 4 morsetti (1) e ruotarli per aprire il vetro di protezione. Il vetro deve restare incernierato alla parte inferiore del proiettore.



2. Rimuovere la lampada, rilasciando prima la molla di sicurezza (2) posizionata attorno alla lampada e successivamente svitando la lampada dalla sua sede (3).



3. Installare la nuova lampada e riposizionare la molla di sicurezza (2).
4. Bloccare il vetro protettivo utilizzando i 4 morsetti e ricordare di serrare correttamente le viti con un cacciavite.

6 **Verifiche e risoluzione dei problemi**



Non effettuare mai una prova di marcia con i cavi di alimentazione connessi. Non toccare mai un connettore elettrico senza un controllo della tensione.

In caso di guasto, riferire sempre cosa sia accaduto prima, durante e dopo di esso. Per individuare rapidamente il problema possono essere utili informazioni su carico (tipo, dimensioni, fattore di potenza e così via), vibrazioni, controllo dell'isolamento, odori, tensione di uscita, perdite e parti danneggiate, temperatura ambiente, manutenzione giornaliera e ordinaria e altitudine. Riportare anche tutte le informazioni relative all'umidità e alla dislocazione della torre di illuminazione (ad esempio vicino al mare).

7 **Opzioni disponibili per le unità HiLight E2 ed E3+**

7.1 **Panoramica delle opzioni meccaniche**

Sono disponibili le seguenti opzioni meccaniche:

- Colorazione speciale

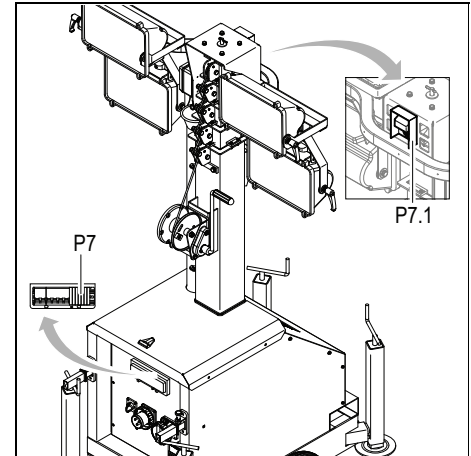
7.2 **Panoramica delle opzioni elettriche**

Sono disponibili le seguenti opzioni elettriche:

- Fotocellula

7.3 **Descrizione delle opzioni elettriche**

7.3.1 **Fotocellula**



P7.1.....Fotocellula

Misura la luminosità e può essere attivata dalla luce solare.

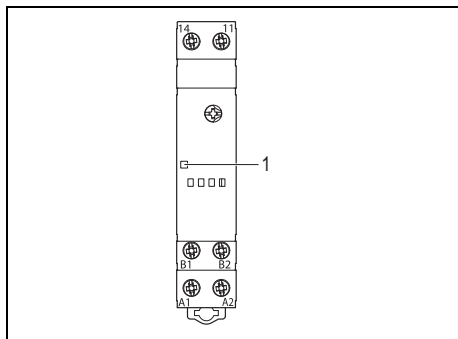
P7.....Regolatore di sensibilità fotocellula

Viene utilizzato per regolare il livello di sensibilità della fotocellula alla luminosità.

Impostazione del regolatore di sensibilità

Il regolatore di sensibilità della fotocellula viene utilizzato per regolare il livello di sensibilità della fotocellula alla luminosità.

Quando il LED rosso (1) sul regolatore lampeggia, il regolatore sta leggendo il livello di luminosità misurato dalla fotocellula.



Sono possibili 2 diversi livelli di lampeggiamento.

- Livello 1: lampeggiamento lento

La fotocellula rileva che la luce è sufficiente, secondo il livello impostato di sensibilità.

- Livello 2: lampeggiamento veloce

La fotocellula rileva che si è verificata una variazione prolungata di luminosità che ricade sotto al livello impostato di sensibilità. Verrà attivato l'avviamento a distanza e i proiettori della torre di illuminazione si accenderanno automaticamente (nel caso l'avviamento a distanza e la modalità automatica siano

selezionati, consultare inoltre il capitolo "Utilizzo della torre di illuminazione" a pagina 25).

Il valore consigliato per impostare il regolatore è 50 Lux.

- < 50 Lux: i proiettori si accendono.
- > 50 Lux: i proiettori si spengono.

Il livello di luminosità può essere regolato ad un livello desiderato superiore/inferiore, in funzione delle specifiche condizioni di funzionamento della torre di illuminazione.

8 Stoccaggio della torre di illuminazione

8.1 Stoccaggio

- Conservare la torre di illuminazione in un ambiente asciutto, non ghiacciato e ben ventilato.
- Se questa operazione non fosse possibile, prendere ulteriori precauzioni:
 - Pulire la torre di illuminazione e proteggere tutti i componenti elettrici dall'umidità.
 - Posizionare sacchetti di gel di silice, carta VCI (inibitore di corrosione volatile) o altri tipi di agenti essiccanti nella torre di illuminazione e chiudere gli sportelli.
 - Fissare con nastro adesivo fogli di carta VCI sulla scocca per sigillare tutte le aperture.
 - Coprire la torre di illuminazione, tranne la parte inferiore, con un telo impermeabile per evitare possibili danni e corrosione causati dalle condizioni ambientali.

8.2 Preparazione al funzionamento dopo lo stoccaggio

Prima di far funzionare di nuovo la torre di illuminazione, rimuovere l'imballaggio, la carta VCI e i sacchetti di gel di silice e controllare accuratamente la torre di illuminazione (seguire l'elenco di controllo "Prima dell'avviamento" a pagina 25). Effettuare una prova di marcia della torre di illuminazione.

9 Smaltimento

9.1 Generale

Durante lo sviluppo di prodotti e servizi, Atlas Copco mira a comprendere, affrontare e minimizzare gli effetti ambientali negativi che prodotti e servizi potrebbero causare durante la produzione, la distribuzione e l'utilizzo, nonché il riciclo.

Le politiche di riciclo e smaltimento sono parte dello sviluppo di tutti i prodotti Atlas Copco. Gli standard aziendali di Atlas Copco determinano severi requisiti.

Sono stati tenuti in considerazione la selezione di materiali, l'elevato grado di riciclabilità, le possibilità di smontaggio e separabilità di materiali e gruppi, nonché i rischi ambientali e pericoli per la salute durante il riciclo e lo smaltimento dell'inevitabile quantità di materiali non riciclabili.

La torre di illuminazione Atlas Copco è costituita da parti metalliche che possono essere rifuse in acciaierie e fonderie e che sono pertanto riciclabili quasi indefinitamente. La plastica utilizzata è etichettata tenendo pertanto conto del futuro smistamento e frazionamento dei materiali per il riciclo.



Questo concetto può avere successo solo con l'aiuto del cliente, che ci può supportare smaltendo in modo professionale. Garantendo un corretto smaltimento del prodotto si contribuisce ad evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute, che si possono verificare con una gestione non corretta dei rifiuti.

Il riciclo e il riutilizzo dei materiali contribuisce a preservare le risorse naturali.

9.2 Smaltimento dei materiali

Smaltire separatamente sostanze e materiali contaminati, secondo la legislazione ambientale locale applicabile.

Prima di smantellare una macchina al termine della durata operativa, scaricare tutti i fluidi ed eliminarli secondo le regole locali di smaltimento applicabili.

Separare la macchina in metallo, elettronica, cablaggi, tubi flessibili, isolanti e parti in plastica.

Eliminare tutti i componenti secondo i regolamenti di smaltimento applicabili.

10 Specifiche tecniche

10.1 Specifiche tecniche della torre di illuminazione HiLight E2

		HiLight E2, 4x400 W, Prese IN/OUT (MOD 01)	HiLight E2, 4x400 W, Prese IN/OUT, timer, fotocellula (MOD 02)	HiLight E2, 4x400 W, Presa IN (MOD 03)	HiLight E2, 4x400 W, Presa IN, timer, fotocellula (MOD 04)	HiLight E2, 4x250 W, Presa IN, timer, fotocellula (MOD 05)
<i>Condizioni di riferimento</i>	Frequenza nominale	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Pressione assoluta dell'aria aspirata	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)
	Umidità relativa dell'aria	30%	30%	30%	30%	30%
	Temperatura dell'aria aspirata	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C
<i>Limiti</i>	Temperatura ambiente massima	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
	Capacità altitudine	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Massima umidità relativa dell'aria	80%	80%	80%	80%	80%
<i>Dati di applicazione</i>	Avviamento e modalità di controllo	manuale	manuale/automa- tico	manuale	manuale/automa- tico	manuale/automa- tico
	Tempo di avviamento	non specificato	non specificato	non specificato	non specificato	non specificato
	Montaggio	completamente resiliente	completamente resiliente	completamente resiliente	completamente resiliente	completamente resiliente
	Esposizione climatica	aria aperta	aria aperta	aria aperta	aria aperta	aria aperta
<i>Circuito elettrico di alimentazione</i>	Interruttore automatico, monofase:					
	Numero di poli	2	2	2	2	2
	Rilascio termico (It)	32 A	32 A	10 A	10 A	10 A
	Interruttore automatico, monofase:					
	Numero di poli	1	1	1	1	1
	Rilascio magnetico (Im)	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A
	Rilascio magnetico (Im)	Curva C	Curva C	Curva C	Curva C	Curva C

<i>Luci</i>	Tensione di ingresso Vca	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
	Numero di luci	4	4	4	4	4
	Tipo di luci	Alogenuri metal- lici	Alogenuri metal- lici	Alogenuri metal- lici	Alogenuri metal- lici	Alogenuri metal- lici
	Uscita luminosa	400 W	400 W	400 W	400 W	250 W
	Altezza torre	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm
<i>Dimensioni</i>	Estensione completa (LxPxA)	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm
	Modalità di trasporto (LxPxA)	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm
	Peso totale dell'unità	298 kg	298 kg	295 kg	295 kg	292 kg

10.2 Specifiche tecniche della torre di illuminazione HiLight E3+

		<i>HiLight E3+, 4x160 W, Prese IN/OUT (MOD 06)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160 W, Prese IN/OUT, timer, fotocellula (MOD 07)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160 W, Presa IN (MOD 08)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160 W, Presa IN, timer, fotocellula (MOD 09)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160 W, Prese IN/OUT, 110 Vca (MOD 10)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160 W, Prese IN/OUT, 110 Vca, timer, fotocellula (MOD 11)</i>
<i>Condizioni di riferimento</i>	Frequenza nominale	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Pressione assoluta dell'aria aspirata	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)
	Umidità relativa dell'aria	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	Temperatura dell'aria aspirata	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C
<i>Limiti</i>	Temperatura ambiente massima	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
	Capacità altitudine	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Massima umidità relativa dell'aria	80%	80%	80%	80%	80%	80%
<i>Dati di applicazione</i>	Avviamento e modalità di controllo	manuale	manuale/auto- matico	manuale	manuale/auto- matico	manuale	manuale/auto- matico
	Tempo di avviamento	non specificato	non specificato	non specificato	non specificato	non specificato	non specificato
	Montaggio	completamente resiliente	completamente resiliente	completamente resiliente	completamente resiliente	completamente resiliente	completamente resiliente
	Esposizione climatica	aria aperta	aria aperta	aria aperta	aria aperta	aria aperta	aria aperta
<i>Circuito elettrico di alimentazione</i>	Interruttore automatico, monofase:						
	Numero di poli	2	2	2	2	2	2
	Rilascio termico (It)	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A
	Interruttore automatico, monofase:						
	Numero di poli	1	1	1	1	1	1
	Rilascio termico (It)	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A
	Rilascio magnetico (Im)	Curva C	Curva C	Curva C	Curva C	Curva C	Curva C
	Tensione di ingresso Vca	230 V	230 V	230 V	230 V	110 V	110 V

<i>Luci</i>	Numero di luci	4	4	4	4	4	4
	Tipo di luci	LED	LED	LED	LED	LED	LED
	Uscita luminosa	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W
	Altezza torre	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm
<i>Dimensioni</i>	Estensione completa (LxPxA)	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm
	Modalità di trasporto (LxPxA)	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm
	Peso totale dell'unità	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg

10.3 Bulloni di connessione cruciali

Parti da assemblare	Dimensioni	Qualità	Standard applicabile	Coppia (Nm)	Deviazione consentita (Nm)	Trattamento supplementare
Palo - Telaio di base	M12	8,8	AC - STD 4369 K	73	± 18	
Morsetto palo - Struttura	M8	8,8	AC - STD 4369 K	20	± 5	
Freno palo (arresti)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Cavo interno di fissaggio	M10	8,8	AC - STD 4370	41	± 10	
Cavo esterno di fissaggio	M10	8,8	AC - STD 4371	41	± 10	
Verricello - Palo	M10	8,8	AC - STD 4369	41	± 10	
Piastre di attrito	M5	8,8	AC - STD 4369	5	± 1,2	
Supporto luci - Tubo del palo (posizione di trasporto)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Supporto luci - Tubo del palo (posizione di funzionamento)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Supporto proiettori - Supporto luci	M10	8,8	Verificato	25	± 5	
Proiettori - Supporto proiettori (posizione di trasporto)	M10	8,8	Verificato	20	± 1,2	
Proiettori - Supporto proiettori (posizione di funzionamento)	M10	8,8	Verificato	20	0	
Ruota - Assale	M16	8,8	Verificato	120	± 30	
Supporto assale - Telaio	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Maniglie - Copertura	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	

Nota: Tutti i valori sopra indicati sono applicabili per bulloni asciutti o leggermente lubrificati.

10.4 Elenco di conversione delle unità SI in unità di misura anglosassoni

1 bar	=	14,504 psi
1 g	=	0,035 once
1 kg	=	2,205 libbre
1 km/h	=	0,621 miglia/h
1 kW	=	1,341 hp (GB e USA)
1 l	=	0,264 galloni USA
1 l	=	0,220 galloni imperiali (GB)
1 l	=	0,035 piedi cubici
1 m	=	3,281 ft
1 mm	=	0,039 in
1 m³/min	=	35,315 cfm
1 mbar	=	0,401 pollici di colonna d'acqua
1 N	=	0,225 lbf
1 Nm	=	0,738 lbf.ft
$t_{°F}$	=	$32 + (1,8 \times t_{°C})$
$t_{°C}$	=	$(t_{°F} - 32)/1,8$

Una differenza di temperatura di 1 °C = una differenza di temperatura di 1,8 °F.

10.5 Targhetta dati

The diagram shows a data plate with the following fields and callouts:

- 1: GRUPOS ELECTROGENOS EUROPA S.A.
- 2: LIGHT TOWER MODEL HILIGHT EXX
- 3: INPUT UN XXX FN XXX IN XXX
- 4: OUTPUT UN XXX FN XXX IN XXX
- 5: WEIGHT XXX
- 6: S/N xxxxxxxxxxxxxx MANUF. YEAR xxxxx
- 8: MADE IN SPAIN
- 9: CE mark, company address (GRUPOS ELECTROGENOS EUROPA S.A., Poligono Pizarco II, Parcela 20, 50450 Muel (Zaragoza) SPAIN), and Atlas Copco logo.

- 1 Nome del produttore
- 2 Tipo di macchina e nome modello
- 3 Tensione, frequenza e corrente di ingresso (max)
- 4 Tensione, frequenza e corrente di uscita (max)
(applicabile solo a HiLight E2 e E3+ MOD 01-02-06-07-10-11)
- 5 Massimo peso totale consentito del veicolo
- 6 Numero di serie
- 7 Anno di fabbricazione
- 8 Indirizzo del produttore
- 9 Marchio CEE in conformità alla Direttiva sui macchinari 89/392/CEE

Parabéns pela aquisição da sua torre de iluminação HiLight. Trata-se de uma máquina resistente, segura e fiável, fabricada com a mais moderna tecnologia. Se seguir as instruções deste manual, é garantido o funcionamento durante muitos anos sem problemas. Antes de começar a utilizar a máquina, leia cuidadosamente as instruções abaixo. Embora tenham sido feitos todos os esforços para assegurar que a informação contida neste manual está correcta, a Atlas Copco não assume a responsabilidade por possíveis erros. A Atlas Copco reserva-se o direito de efectuar alterações sem aviso prévio.

Índice

1	Precauções de segurança	43	2.4.1	Painel de controlo e instrumentos indicadores da HiLight E2/E3+ MOD 01-02-06-07-10-11.....	51	4.2	Operar a torre de iluminação	59
1.1	Introdução	43	2.4.2	Painel de controlo e instrumentos indicadores da HiLight E2/E3+ MOD 03-04-05-08-09.....	52	4.2.1	Posição dos projectores.....	59
1.2	Precauções de segurança gerais	44	2.5	Modelos disponíveis	52	4.2.2	Estender/recolher o mastro	60
1.3	Normas de segurança durante o transporte e a instalação.....	45	3	Instalação e ligação	53	4.2.3	Ligar/desligar os projectores.....	61
1.4	Normas de segurança durante a utilização e o funcionamento	46	3.1	Elevação	53	5	Manutenção periódica	62
1.5	Segurança durante a manutenção e reparação.....	47	3.2	Posicionamento e transporte	53	5.1	Tabela de manutenção	62
1.6	Segurança na utilização de ferramentas	48	3.2.1	Posição para o funcionamento	53	5.1.1	Precauções.....	63
2	Componentes principais	49	3.2.2	Posição para transporte.....	55	5.1.2	Utilização da tabela de manutenção	63
2.1	Descrição geral.....	49	3.2.3	Transporte no local	56	5.1.3	Encomendar peças de reserva	63
2.2	Chapas sinaléticas	50	3.2.4	Transporte e posicionamento da torre de iluminação em veículos	57	5.1.4	Substituir as lâmpadas	63
2.3	Características mecânicas.....	51	3.3	Instalação	57	6	Inspecções e resolução de avarias	64
2.3.1	Estrutura	51	4	Instruções de funcionamento	59	7	Opções disponíveis para as unidades HiLight E2 e E3+	64
2.3.2	Painel de controlo	51	4.1	Antes de começar	59	7.1	Generalidades sobre as opções mecânicas	64
2.3.3	Chapa de características e número de série	51				7.2	Generalidades sobre as opções eléctricas.....	64
2.3.4	Mastro e projectores.....	51						
2.4	Características eléctricas.....	51						

7.3	Descrição das opções eléctricas	64
7.3.1	Fotocélula	64
8	Armazenar a torre de iluminação	66
8.1	Armazenamento	66
8.2	Preparação para o funcionamento após armazenamento	66
9	Eliminação	67
9.1	Geral.....	67
9.2	Eliminação de materiais	67
10	Especificações técnicas	68
10.1	Dados técnicos da torre de iluminação HiLight E2.....	68
10.2	Dados técnicos da torre de iluminação HiLight E3+.....	70
10.3	Ligações críticas de parafusos	72
10.4	Lista de conversão de unidades SI para unidades britânicas	73
10.5	Chapa de características	73

1 **Precauções de segurança**

Para ler com atenção e cumprir escrupulosamente antes de rebocar, levantar, utilizar e efectuar a manutenção ou reparação da torre de iluminação.

1.1 **Introdução**

A política da Atlas Copco baseia-se no fornecimento de produtos eficazes, seguros e fiáveis aos seus clientes. Os factores tomados em conta são, entre outros:

- a utilização planeada e prevista dos equipamentos e dos ambientes de utilização respectivos,
- as regras, códigos e regulamentos aplicáveis,
- o tempo de duração previsto para o equipamento, partindo do princípio de que a assistência e manutenção são feitas de forma correcta,
- o fornecimento de actualizações do manual.

Antes de utilizar qualquer produto, deve ler o respectivo manual de instruções. Para além de instruções de utilização pormenorizadas, o manual fornece também informações sobre normas de segurança, manutenção preventiva, etc.

Guarde sempre o manual junto da máquina, para facilitar o acesso respectivo aos operadores.

Consulte também as precauções de segurança, que tenham sido enviadas separadamente ou estejam indicadas no equipamento ou peças da máquina.

Estas precauções de segurança são gerais, pelo que podem não se aplicar a um determinado equipamento.

Apenas os funcionários que possuam a especialização adequada deverão utilizar, efectuar ajustes e proceder à manutenção ou reparação do equipamento da Atlas Copco. É da responsabilidade da direcção a nomeação de operadores que possuam a formação e especialização adequadas para cada tarefa.

Nível de especialização 1: Operador

Um operador deverá ter recebido formação sobre todos os aspectos relativos à utilização da máquina e dos respectivos comandos, bem como sobre todas as normas de segurança.

Nível de especialização 2: Técnico de mecânica

Um técnico de mecânica está formado para utilizar a unidade do mesmo modo que o operador. Além disso, o técnico de mecânica tem uma formação que lhe permite desempenhar funções de manutenção e reparação, conforme descrito no manual de instruções, e está autorizado a alterar as definições do controlo e do sistema de segurança. Um técnico de mecânica não executa tarefas em componentes eléctricos.

Nível de especialização 3: Técnico de electricidade

Um técnico de electricidade possui formação e tem as mesmas qualificações do que um operador e um técnico de mecânica. Além disso, o técnico de electricidade pode, ainda, proceder a reparações eléctricas no interior da máquina. Estas operações incluem os componentes eléctricos activos.

Nível de especialização 4: Especialista do fabricante

Trata-se de um especialista enviado pelo fabricante, ou um seu agente, para fazer reparações ou modificações complexas no equipamento.

De uma forma geral, recomenda-se que a máquina não seja utilizada por um número superior a dois operadores. A existência de mais operadores poderá criar condições de utilização perigosas. Tome as medidas necessárias no sentido de impedir o acesso de pessoas estranhas à máquina e eliminar todas as causas de perigo relacionadas com a máquina.

Quando os mecânicos manusearem, utilizarem, abrirem e/ou efectuarem quaisquer tarefas de manutenção ou reparação do equipamento da Atlas Copco, deverão aplicar procedimentos seguros e respeitar todos os regulamentos e normas de segurança locais. A lista seguinte apresenta directivas e precauções de segurança especiais aplicáveis ao equipamento da Atlas Copco.

A não observância das precauções de segurança pode colocar em perigo não só as pessoas, mas também o ambiente e as máquinas:

- colocar pessoas em perigo devido a acidentes eléctricos, mecânicos ou químicos,
- colocar o ambiente em perigo devido a fugas de óleo, solventes ou outras substâncias,
- colocar as máquinas em perigo devido a falhas de funcionamento.

A Atlas Copco não assume qualquer responsabilidade por quaisquer danos ou ferimentos resultantes do não cumprimento destas precauções ou da falta de cuidado necessária para o manuseamento, utilização, manutenção ou reparação, mesmo não estando expressamente mencionada neste manual de instruções.

O fabricante declina quaisquer responsabilidades pelos danos resultantes da utilização de peças que não as originais, bem como de modificações, adições ou conversões efectuadas sem a aprovação escrita do fabricante.

Se alguma instrução deste manual não respeitar as legislações locais, deverá ser aplicada a indicação mais segura.

As instruções apresentadas nestas precauções de segurança não deverão ser interpretadas como sugestões, recomendações ou inferências utilizadas na violação de quaisquer leis ou regulamentos aplicáveis.

1.2 Precauções de segurança gerais



Esta torre de iluminação é fornecida na posição de transporte. Antes de elevar o mastro, certifique-se de que coloca a torre de iluminação na posição de funcionamento (suporte do equipamento de iluminação rodado a 90°). Consulte o capítulo 3.2.

1. O proprietário é responsável pela manutenção da máquina e pela sua conservação em perfeitas condições de funcionamento. As peças e acessórios da máquina deverão ser substituídos, caso tenham desaparecido ou se encontrem danificados, prejudicando o correcto funcionamento do aparelho.
2. O supervisor, ou pessoa responsável, deverá certificar-se sempre de que todas as instruções respeitantes às máquinas e ao funcionamento e manutenção do equipamento são seguidas e de que as máquinas, assim como todos os acessórios,

dispositivos de segurança e consumíveis, se encontram em perfeitas condições, não apresentando desgaste, danos ou sinais de qualquer intervenção não autorizada.

3. Sempre que suspeitar ou houver indícios de um sobreaquecimento numa peça interna da máquina, deverá desligá-la, mas evite retirar qualquer cobertura de inspecção até que tenha decorrido um período suficiente de arrefecimento; desta forma, poderá evitar o risco de combustão espontânea do vapor de óleo, quando houver a entrada de ar.
4. As máquinas e o equipamento devem estar sempre limpos, ou seja, sem óleo, poeira ou outros resíduos.
5. Todos os aparelhos reguladores e de segurança devem ser mantidos com cuidado, para assegurar o seu bom funcionamento. Não devem ser desactivados.
6. Os dispositivos de segurança devem ser testados da forma descrita na tabela de manutenção do manual de instruções, para verificar se estão em boas condições de funcionamento.
7. Deve respeitar as marcações e etiquetas colocadas na máquina.
8. Se as etiquetas de segurança se encontrarem danificadas ou destruídas, devem ser substituídas, de modo a garantir a segurança do utilizador.
9. Mantenha a zona de trabalho limpa e arrumada. A desordem aumenta o risco de acidentes.
10. Quando trabalhar com o equipamento, use vestuário de segurança apropriado. Dependendo

do tipo de actividade, o vestuário resume-se ao seguinte: protecções para os olhos e ouvidos, capacete (incluindo visor), luvas, vestuário e sapatos de protecção adequados. Evite o cabelo longo e descoberto (proteja o cabelo longo com uma rede para cabelo), as roupas largas ou a utilização de jóias.

11. Tome todas as precauções contra a deflagração de incêndios. Verifique se existe um extintor de incêndios nas proximidades.
12. **Torres de iluminação locais (com pino terra):**
Efectue correctamente a ligação à terra da torre de iluminação e da carga.
13. A fonte de alimentação para as torres de iluminação HiLight E3+ e HiLight E2 deve estar protegida com um relé de fuga à terra para evitar contactos directos e indirectos.

1.3 Normas de segurança durante o transporte e a instalação

Para levantar a máquina, todas as peças soltas ou articuladas, por exemplo, as tampas e a lança de reboque, devem ser fixadas correctamente.

Não ligue cabos, correntes ou cordas directamente ao suporte de suspensão; utilize um gancho ou outro tipo de suporte que respeite os regulamentos de segurança locais. Nunca dobre bruscamente os cabos, correntes ou cordas de suspensão.

Não é permitida a utilização de helicópteros no levantamento de objectos.

A aceleração e desaceleração do levantamento da carga devem respeitar os limites de segurança.

1. Se uma unidade tiver de ser recuada utilizando um veículo de reboque, desengate o mecanismo de travagem secundário (se o mecanismo não for automático).
2. No caso de transporte de uma unidade não rebocável num camião, fixe-a ao camião ligando cintas de fixação através dos orifícios do empilhador, através dos orifícios na estrutura à frente ou atrás ou por meio de uma viga de elevação. Para prevenir danos, nunca coloque cintas transportadoras na superfície do tecto da unidade.
3. Para levantar peças pesadas, utilize um equipamento de elevação de grande capacidade, testado e aprovado de acordo com os regulamentos locais.
4. Os ganchos, olhais, suportes de suspensão, etc. nunca devem ser dobrados e a pressão apenas

deve ser exercida sobre o seu eixo de carga. A capacidade do dispositivo de suspensão diminui quando a força de suspensão é exercida de forma angular em relação ao eixo de carga.

5. Para obter a máxima segurança e eficácia do mecanismo de suspensão, todos os componentes de suspensão devem estar o mais próximo possível da posição perpendicular. Se necessário, deve ser colocada uma barra entre o suporte e a carga.
6. Nunca abandone uma carga quando se encontrar suspensa.
7. O equipamento de elevação tem de ser instalado de forma a que o objecto seja levantado na perpendicular. Se isso não acontecer, tem de tomar as precauções necessárias para evitar que a carga balance, por exemplo, utilizando dois equipamentos de elevação, colocados aproximadamente no mesmo ângulo, não ultrapassando os 30° em relação à posição vertical.
8. Coloque a unidade no mínimo a um metro de distância de paredes.
9. As torres de iluminação devem ser colocadas numa superfície plana e sólida, num local limpo e arejado. Se o piso não se encontrar nivelado ou a inclinação não for uniforme, deve consultar a Atlas Copco.
10. As ligações eléctricas devem corresponder aos códigos locais. As máquinas deverão possuir ligações terra e encontrar-se protegidas por fusíveis ou disjuntores.

11. Nunca ligue as tomadas da torre de iluminação a uma instalação que se encontre ligada a uma rede pública.
12. Antes de ligar uma carga, desligue o disjuntor correspondente e verifique se a frequência, tensão, corrente e potência debitadas correspondem às especificações da torre de iluminação.
13. Antes de transportar a unidade, desligue todos os disjuntores.

1.4 Normas de segurança durante a utilização e o funcionamento

1. Execute as tarefas de manutenção periodicamente, respeitando a tabela de manutenção.
2. Coloque resguardos fixos em todas as peças rotativas ou móveis, que não se encontrem devidamente protegidas e que possam tornar-se perigosas para o pessoal. Se os resguardos tiverem sido retirados, não coloque a máquina em funcionamento antes de voltarem a ser montados.
3. Quando o nível de ruído num local de trabalho for:
 - abaixo de 70 dB(A): não é necessária nenhuma acção,
 - acima de 70 dB(A): devem ser fornecidos dispositivos de protecção contra o ruído ao pessoal que permaneça continuamente neste espaço,
 - abaixo de 85 dB(A): não é necessária nenhuma acção para os visitantes ocasionais que permaneçam no local apenas por tempo limitado,
 - acima de 85 dB(A): o espaço deverá ser classificado como uma zona de ruído perigosa, pelo que deverá colocar permanentemente um aviso em cada uma das entradas, alertando as pessoas que desejem entrar no local, mesmo por curtos períodos de tempo, de que deverão utilizar dispositivos de protecção para os ouvidos,
 - acima de 95 dB(A): o(s) aviso(s) na(s) entrada(s) deverá(ão) ser completado(s) com a recomendação de que mesmo os visitantes ocasionais deverão utilizar dispositivos de protecção para os ouvidos,
 - acima de 105 dB(A): deverão ser fornecidos dispositivos de protecção para os ouvidos
4. Nunca utilize a máquina numa zona onde haja o risco de absorção de vapores tóxicos ou inflamáveis.
5. Se o processo de trabalho produzir vapores, poeira ou vibrações, etc., tome as precauções necessárias para eliminar o risco de ferimentos.
6. Quando utilizar gás comprimido ou inerte para limpar o equipamento, faça-o com precaução e utilize dispositivos de protecção adequados (pelo menos protecções para os olhos). Não aplique gás comprimido ou inerte sobre a pele, nem dirija o fluxo de ar ou gás para outras pessoas. Nunca utilize essas substâncias para retirar a sujidade das suas roupas.
7. Quando lavar as peças com um solvente de limpeza, verifique se são cumpridos os procedimentos de ventilação relevantes e utilize os dispositivos de protecção adequados, por exemplo, filtros para respiração, óculos de segurança, avental de borracha e luvas, etc.
8. A utilização de sapatos de segurança deve ser obrigatória em qualquer local de trabalho e se existir qualquer risco, mesmo que pequeno, de queda de objectos, deve ser incluída a obrigatoriedade de utilização de um capacete.
9. Se existir qualquer risco de inalação de gases, vapores ou poeiras perigosas, deve proteger os órgãos respiratórios e, dependendo da natureza do perigo, os olhos e a pele.
10. Lembre-se de que, onde existir poeira visível, também se verifica a existência de partículas mais finas e invisíveis; no entanto, o facto de a poeira não ser visível não é indicativo de que essas partículas mais perigosas não se encontrem no ar.
11. Nunca utilize a torre de iluminação para além dos limites impostos nas especificações técnicas e evite longas sequências sem carga.
12. Nunca utilize a torre de iluminação num ambiente húmido. A humidade em excesso pode provocar uma deterioração do isolamento da torre de iluminação.
13. Não abra as caixas eléctricas, quadros ou outro equipamento com a corrente ligada. Se não o puder evitar, por exemplo, para efectuar medições, testes ou ajustes, esse procedimento só deve ser efectuado por um electricista qualificado, que possua as ferramentas adequadas e utilize as protecções corporais necessárias.
14. Nunca toque nos terminais durante o funcionamento da máquina.
15. Sempre que surgir uma circunstância estranha, por exemplo, uma vibração, um ruído, um cheiro muito forte, coloque os disjuntores na posição OFF (desligado). Rectifique a anomalia antes de ligar a máquina novamente.
16. Verifique os cabos eléctricos regularmente. Os cabos danificados e a iluminação insuficiente das ligações podem provocar choques eléctricos. Sempre que verificar a existência de circunstâncias perigosas, coloque os disjuntores na posição OFF (desligada) e desligue a unidade.

Substitua os fios danificados ou solucione a situação de risco antes de ligar novamente a máquina. Certifique-se de que todas as ligações eléctricas estão bem seguras.

17. Evite sobrecarregar a torre de iluminação. A torre de iluminação possui disjuntores para protecção contra sobrecargas. Quando um disjuntor disparar, reduza a carga antes de voltar a ligar a máquina.
18. Nunca retire a cobertura dos terminais de saída com a máquina a funcionar. Antes de ligar ou desligar fios, desactive a carga e os disjuntores, desligue a máquina e certifique-se de que a máquina não pode ser ligada acidentalmente ou de que não existe qualquer tensão residual no circuito eléctrico.
19. Ao operar a torre de iluminação em modo remoto ou automático, cumpra a legislação local aplicável.
20. Ao erguer o mastro da torre de iluminação, tenha em atenção as seguintes precauções de segurança:
 - Não erga o mastro a menos que a máquina esteja numa superfície regular e os estabilizadores tenham sido totalmente ajustados.
 - Não erga o mastro na proximidade de cabos eléctricos aéreos: PERIGO DE ELECTROCUSSÃO.
 - Não erga o mastro com as luzes em posição de transporte.
 - Certifique-se de que ninguém se encontra perto da torre de iluminação quando o mastro está a ser erguido.
 - Não erga o mastro se o vento ultrapassar os 80 km/h, se a torre de iluminação estiver em posição de funcionamento (as luzes não alinhadas com as rodas).

1.5 Segurança durante a manutenção e reparação

As tarefas de manutenção, abertura e reparação só devem ser executadas por pessoal especializado e, se necessário, sob a supervisão de alguém qualificado para a tarefa.

1. Utilize apenas as ferramentas adequadas para as tarefas de manutenção e reparação, e verifique se estão em bom estado.
2. As peças só devem ser substituídas por peças sobressalentes genuínas da Atlas Copco.
3. Todo o trabalho de manutenção, para além das tarefas de rotina, só pode ser executado com a unidade desligada. Devem ser tomadas todas as medidas necessárias para evitar qualquer arranque acidental. Deverá ainda ser colocado um sinal com a legenda "execução de trabalhos; não ligar" no equipamento de arranque.

No caso de máquinas eléctricas, o interruptor principal deve ser bloqueado na posição aberta e os fusíveis devem ser retirados. Deverá ser colocado um sinal com a legenda "execução de trabalhos; não ligar a corrente" na caixa de fusíveis ou no interruptor principal.

4. Certifique-se de que não ficam ferramentas, peças soltas ou pedaços de pano no interior da máquina.
5. Nunca utilize solventes inflamáveis para fins de limpeza (risco de incêndio).
6. Tome todas as precauções de segurança contra os vapores tóxicos dos líquidos de limpeza.

7. Nunca utilize as peças das máquinas como apoios para o ajudar na subida.
8. Efectue todas as limpezas escrupulosamente durante a manutenção e reparação. Evite a sujidade e cubra as peças e aberturas expostas com um pano limpo, papel ou fita.
9. Utilize apenas os lubrificantes recomendados ou aprovados pela Atlas Copco ou pelo fabricante da máquina. Certifique-se de que os lubrificantes seleccionados respeitam os regulamentos de segurança, em especial, os relativos ao risco de explosão ou incêndio e à possibilidade de decomposição ou criação de gases perigosos.
10. Quando efectuar qualquer operação que implique calor, chamas ou faíscas, deve proteger os componentes circundantes com material não inflamável.
11. Nunca utilize uma chama para iluminar o interior de uma máquina.
12. Quando tiver concluído as reparações, a máquina deve efectuar uma rotação de verificação, no caso de uma cadeia de máquinas, ou diversas rotações, no caso de máquinas rotativas, para garantir que não existe qualquer interferência mecânica na máquina ou no sistema de transmissão.
13. As tarefas de manutenção e reparação de todas as máquinas deverão ser registadas no livro de registo do utilizador. A frequência e a natureza das reparações podem revelar condições de utilização incorrectas.

14. Quando tiver de manusear peças quentes, por exemplo, na montagem por dilatação, deve utilizar luvas especiais, resistentes ao calor e, se necessário, deve também utilizar outras protecções para o corpo.
15. Certifique-se de que o óleo, solventes e outras substâncias susceptíveis de poluir o ambiente são correctamente eliminadas.
16. Antes de voltar a utilizar a torre de iluminação após uma tarefa de manutenção ou reparação, deve submetê-la a um teste, verificar se o seu desempenho de alimentação CA é o correcto e se os dispositivos de controlo e desactivação funcionam correctamente.

1.6 Segurança na utilização de ferramentas

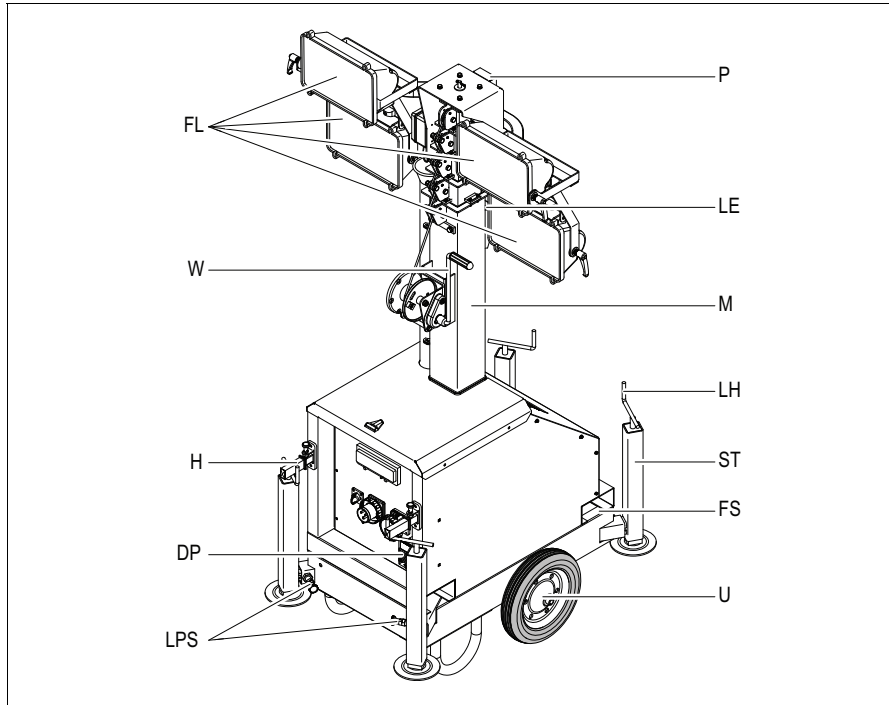
Utilize a ferramenta adequada para cada tarefa. Se souber qual a ferramenta que deve utilizar e as suas limitações, pode evitar muitos acidentes.

Estão disponíveis algumas ferramentas de manutenção especiais para tarefas específicas, que devem ser utilizadas quando necessário. A utilização destas ferramentas permite poupar tempo e evitar danos nas peças.

2 Componentes principais

2.1 Descrição geral

As torres de iluminação HiLight E2 e E3+ dispõem de 4 projectores com diferente alimentação instalada dependendo da configuração da unidade. Foram concebidas para funcionar em locais onde existe electricidade da rede ou de gerador. Existem 11 modelos HiLight E2 e E3+ disponíveis (MOD 01-11), sendo que cada um oferece uma configuração ligeiramente diferente.



DP	Chapa de características
FL	Projectores
FS	Ranhuras para a empilhadora
H	Manipulos (para transporte no local)
LE	Olhal de elevação
LH	Alavanca de nivelamento para regulação da altura do pé de apoio
LPS	Estabilizador de cavilha de bloqueio
M	Mastro
P	Fotocélula (opção)
ST	Estabilizador e pé de apoio
U	Chassis inferior
W	Guincho

2.2 Chapas sinaléticas

As chapas sinaléticas fornecem instruções e informações. Também alertam para certos perigos. Para sua comodidade e segurança, mantenha todas as chapas sinaléticas legíveis, substituindo-as quando estiverem danificadas ou em falta. As chapas sinaléticas de substituição estão disponíveis de fábrica.

A seguir, é dada uma breve descrição de todas as chapas sinaléticas da torre de iluminação. A localização precisa de todas as chapas sinaléticas encontra-se no manual de peças desta torre de iluminação.



Indica a presença de uma tensão eléctrica, com perigo de morte. Nunca toque nos terminais eléctricos durante o funcionamento.



Indica que o mastro não deve ser estendido na proximidade de cabos eléctricos.



Indica a cavilha de bloqueio dos estabilizadores.



Indica as ranhuras para a empilhadora.



Indica o ponto de elevação da torre de iluminação.



Indica que a unidade pode arrancar automaticamente e que o manual de instruções deve ser consultado antes da sua utilização.



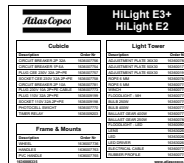
Indica as ligações à terra na torre de iluminação.



Indica o perigo de tocar em componentes rotativos da unidade.



Esta torre de iluminação é fornecida de fábrica com os projectores colocados na posição de transporte. Antes de elevar o mastro, certifique-se de que os projectores se encontram na posição de funcionamento.



Indica os diferentes kits de manutenção, líquidos e peças fundamentais. Estas peças podem ser encomendadas na fábrica.

2.3 Características mecânicas

As características mecânicas descritas neste capítulo estão disponíveis de série nesta torre de iluminação. Para todas as características mecânicas opcionais, consulte o capítulo "Generalidades sobre as opções mecânicas" na página 64.

2.3.1 Estrutura

As HiLight E2 e E3+ podem ser elevadas utilizando o olhal de elevação integrado no mastro. A estrutura possui ranhuras galvanizadas para a empilhadora, para permitir elevar a unidade de ambos os lados.

2.3.2 Painel de controlo

O painel de controlo constituído pelos fusíveis, interruptores automáticos, tomadas, etc. é acessível retirando o painel à frente.

2.3.3 Chapa de características e número de série

A torre de iluminação é fornecida com uma chapa de características que indica o código do produto e o número de série (consulte o capítulo "Chapa de características" na página 73). Está localizada no painel à frente.

2.3.4 Mastro e projectores

O mastro 100% galvanizado da torre de iluminação é formado por 6 secções e é extensível até 6,9 metros. Funciona manualmente.

A torre de iluminação dispõe de várias configurações de projectores e diferente alimentação instalada. Cada lâmpada pode ser posicionada e inclinada individualmente.

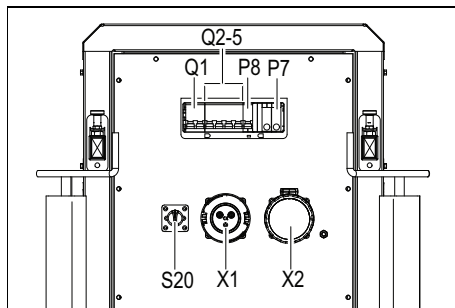
2.4 Características eléctricas

As características eléctricas descritas neste capítulo estão disponíveis de série nesta torre de iluminação. Para todas as características eléctricas opcionais, consulte o capítulo "Generalidades sobre as opções eléctricas" na página 64.

2.4.1 Painel de controlo e instrumentos indicadores da HiLight E2/ E3+ MOD 01-02-06-07-10-11

Generalidades sobre o painel de controlo

Para trabalhar com a torre de iluminação, está instalado um painel de controlo.



P7.....Fotocélula (opcional)

P8..... Temporizador (opcional)

Q1.....Disjuntor geral

Interrompe a corrente de alimentação quando ocorre um curto-circuito no lado da carga ou quando é activada a protecção de sobrecarga. Permite isolar a máquina.

Q2-5....Disjuntores para as lâmpadas

O painel de controlo dispõe de 4 disjuntores para as lâmpadas (um para cada lâmpada).

S20.....Interruptor REMOTO/LIGAR/ DESLIGAR (opcional)

O interruptor S20 aplica-se apenas aos modelos com Temporizador e opção de Fotocélula instalados. Podem ser seleccionadas as seguintes posições:

MAN.: ON, para ligar manualmente

O: OFF, para desligar

AUTO: ARRANQUE REMOTO, para a opção de arranque de Fotocélula automática e temporizador semanal Ligação em série de ambos os dispositivos.

TIM.: ARRANQUE REMOTO, para a opção de temporizador semanal.

PHOTO.: ARRANQUE REMOTO, para a opção de arranque de Fotocélula automática.

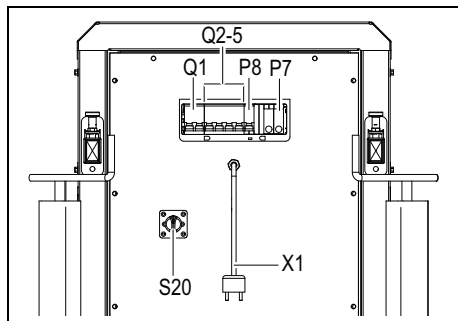
X1Tomada de entrada para ligação à rede (CEE 32, 2PH+PE, IP67)

X2Tomada de saída (CEE 32A, 2PH+PE, IP67)

2.4.2 Painel de controlo e instrumentos indicadores da HiLight E2/ E3+ MOD 03-04-05-08-09

Generalidades sobre o painel de controlo

Para trabalhar com a torre de iluminação, está instalado um painel de controlo.



P7.....Fotocélula (opcional)

P8..... Temporizador (opcional)

Q1..... Disjuntor geral

Interrompe a corrente de alimentação quando ocorre um curto-circuito no lado da carga ou quando é activada a protecção de sobrecarga. Permite isolar a máquina.

Q2-5.... Disjuntores para as lâmpadas

O painel de controlo dispõe de 4 disjuntores para as lâmpadas (um para cada lâmpada).

S20Interruptor REMOTO/LIGAR/ DESLIGAR (opcional)

O interruptor S20 aplica-se apenas aos modelos com Temporizador e opção de Fotocélula instalados. Podem ser seleccionadas as seguintes posições:

MAN.: ON, para ligar manualmente

O: OFF, para desligar

AUTO: ARRANQUE REMOTO, para a opção de arranque de Fotocélula automática e temporizador semanal Ligação em serie de ambos os dispositivos.

TIM.: ARRANQUE REMOTO, para a opção de temporizador semanal.

PHOTO.: ARRANQUE REMOTO, para a opção de arranque de Fotocélula automática.

X1 Tomada de entrada para ligação à rede (Cabo+ tomada SCHUKO, 10A, 2PH+PE)

2.5 Modelos disponíveis

Existem 11 modelos HiLight E2 e E3+ disponíveis (MOD 01-11):

- MOD 01: HiLight E2
- MOD 02: HiLight E2 TMR
- MOD 03: HiLight E2 SKT
- MOD 04: HiLight E2 SKT TMR
- MOD 05: HiLight E2 250 SKT TMR
- MOD 06: HiLight E3+
- MOD 07: HiLight E3+ TMR
- MOD 08: HiLight E3+ SKT
- MOD 09: HiLight E3+ SKT TMR
- MOD 10: HiLight E3+ 110
- MOD 11: HiLight E3+ TMR 110

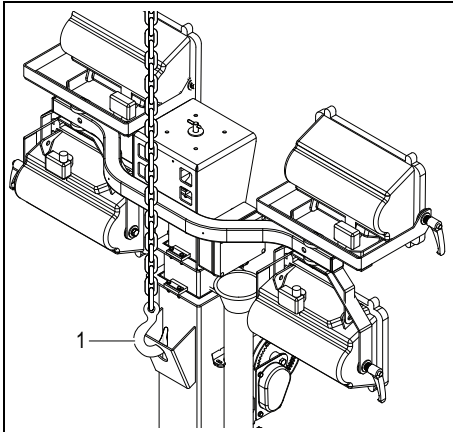
Lista de abreviaturas:

- TMR = Temporizador/opção de Fotocélula
- SKT = Apenas tomada de ENTRADA
- 250 = Saída de iluminação de 250W
- 110 = Entrada de alimentação de 110VAC

3 Instalação e ligação

3.1 Elevação

O olhal de elevação (1) para elevar a torre de iluminação com equipamento de elevação está integrado no mastro e é de fácil acesso a partir do exterior.

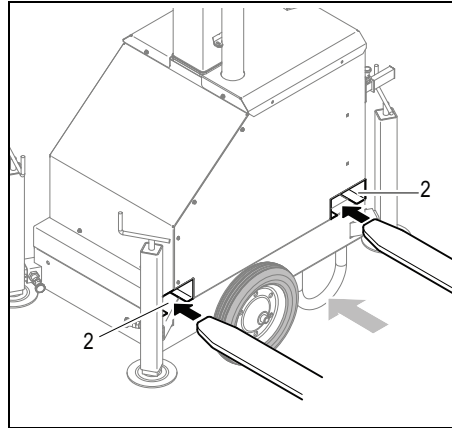


Quando elevar a torre de iluminação, esta ficará inclinada na direcção do mastro para evitar danos nos projectores.



A aceleração e desaceleração do levantamento da carga devem respeitar os limites de segurança (máx. 2 g). Não é permitida a utilização de helicópteros no levantamento de objectos.

Para poder levantar a torre de iluminação com uma empilhadora, a estrutura possui ranhuras para empilhadora (2).



Para levantar as HiLight E2 e E3+ utilizando o olhal de elevação, os projectores devem estar em posição de funcionamento. Para levantar a torre de iluminação com uma empilhadora, os projectores podem estar tanto em posição de funcionamento como em posição de transporte. Consulte também o capítulo “Posicionamento e transporte”.

3.2 Posicionamento e transporte

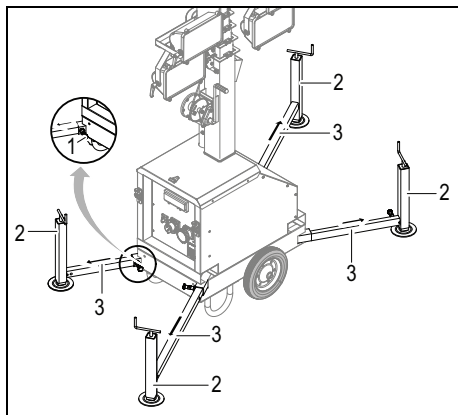


O operador deve aplicar todas as precauções de segurança relevantes, incluindo as mencionadas desde a página 44 até à página 48 neste manual.

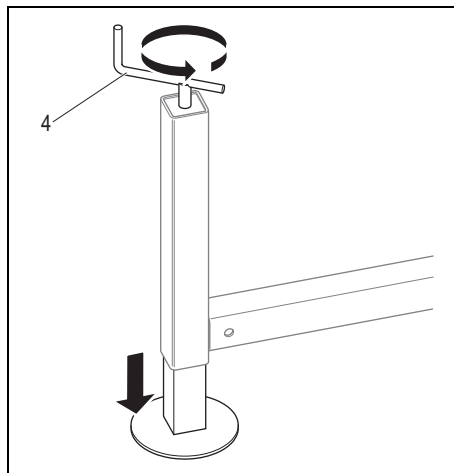
3.2.1 Posição para o funcionamento

Siga os passos abaixo para posicionar a torre de iluminação:

1. Coloque a torre de iluminação num pavimento horizontal, nivelado e resistente.
2. Certifique-se de que o mastro se encontra recolhido.
3. Para estender os estabilizadores, solte a cavilha de bloqueio de cada estabilizador (1) levantando-a e puxe o pé de apoio (2) com o estabilizador (3) na extensão máxima.



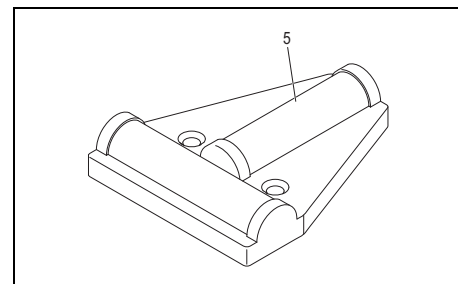
4. Com os estabilizadores (3) estendidos, solte a cavilha de bloqueio (1) para bloquear os estabilizadores em posição.
5. Rode o manípulo (4) no cima dos pés de apoio no sentido contrário aos ponteiros do relógio para baixar os pés e para que a torre de iluminação fique numa posição nivelada.



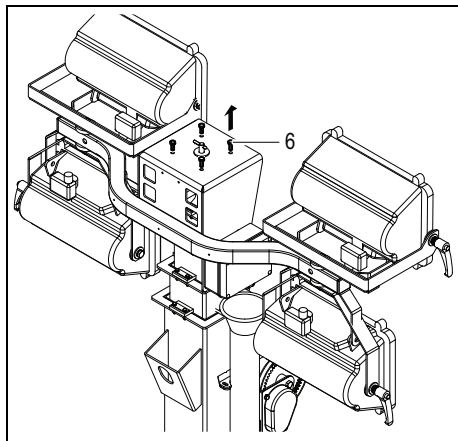
Ajuste a altura dos pés de apoio gradualmente para garantir a estabilidade da unidade.



Verifique os níveis (5) no cima da torre de iluminação para se certificar que a unidade está numa posição nivelada.



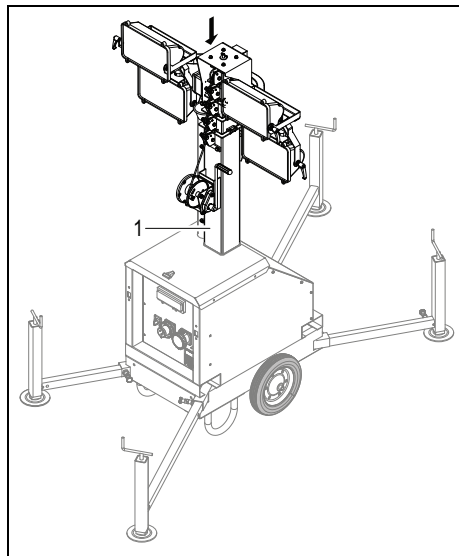
6. Rode o suporte do projector 90° (posição de funcionamento), desapertando os 4 parafusos na parte superior (6). Quando o suporte estiver posicionado correctamente, aperte novamente os 4 parafusos.



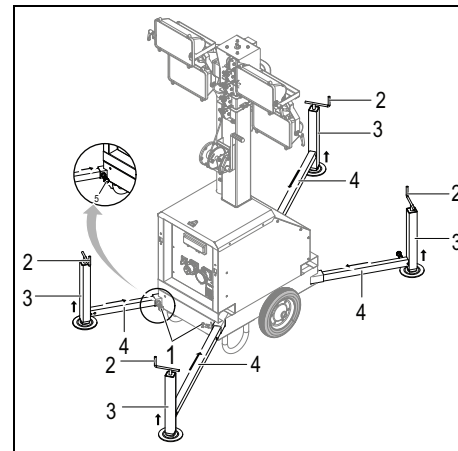
Para instruções de instalação mais detalhadas, consulte também o capítulo "Instalação" na página 57.

3.2.2 Posição para transporte

1. Certifique-se de que o mastro se encontra recolhido (1).



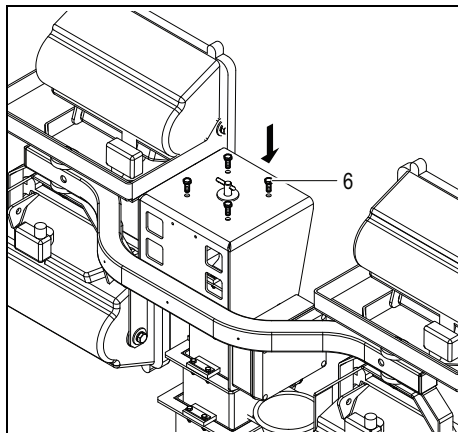
2. Utilize o manípulo no cimo de cada pé (2) para recolher os 4 pés (3).



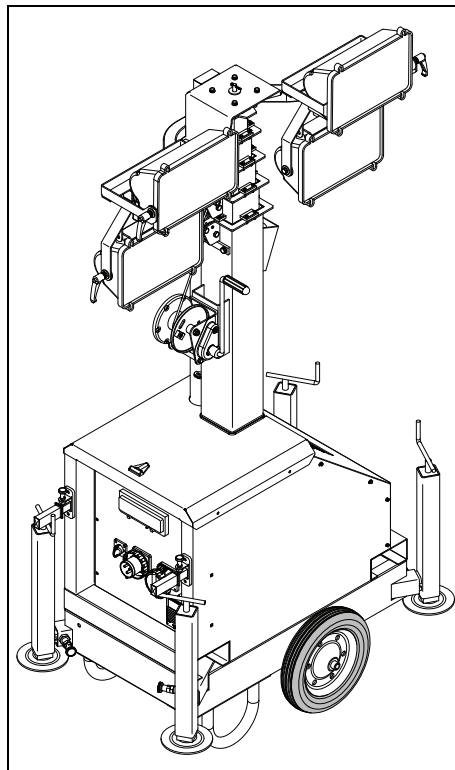
Ajuste a altura dos pés de apoio gradualmente para garantir a estabilidade da unidade.

3. Recolha o estabilizador (4) e fixe as cavilhas de bloqueio (5) seguindo a ordem inversa do procedimento descrito em "Posição para o funcionamento" na página 53.

4. Desaperte os 4 parafusos do suporte do projector (6) e rode o suporte 90° (posição de transporte). Aperte novamente os 4 parafusos.



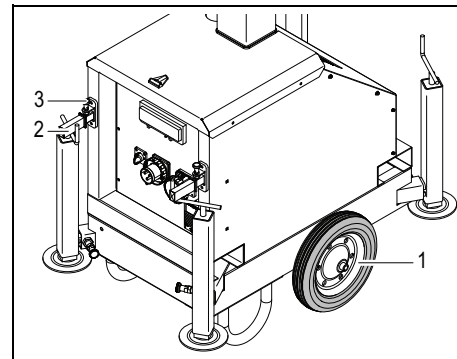
5. Após concluídas todas as operações acima descritas, a torre de iluminação está pronta para transporte:



3.2.3 Transporte no local

As HiLight E2 e E3+ têm um chassis inferior com rodas (1) e manípulos rebatíveis (2) para permitir o transporte fácil no local.

Os manípulos podem ser rebatidos, desapertando as cavilhas de bloqueio (3).



Certifique-se de que a torre de iluminação está em posição de transporte antes de realizar qualquer tipo de transporte.

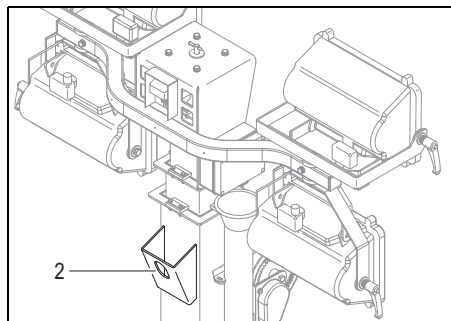
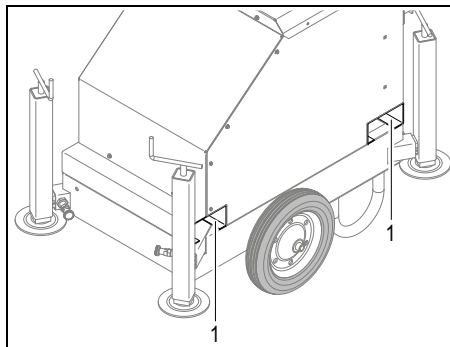
3.2.4 Transporte e posicionamento da torre de iluminação em veículos

Graças ao seu design compacto e otimizado, as HiLight E2 e E3+ oferecem uma grande eficiência de transporte.

A torre de iluminação pode ser facilmente levantada e deslocada para áreas de acesso difícil, graças ao seu olhal de suspensão central e às ranhuras para a empilhadora na estrutura. Apenas é necessário uma empilhadora ou um braço mecânico.

As ranhuras para a empilhadora e o olhal de suspensão também podem ser usados para colocar a torre de iluminação em camiões para transporte terrestre. Para o transporte seguro de torres de iluminação em camiões ou veículo semelhantes:

1. certifique-se de que a máquina está estável e segura.
2. Verifique se a torre de iluminação está perfeitamente colocada na horizontal (verifique os níveis na parte superior da unidade).
3. Para garantir a estabilidade, utilize as ranhuras (1) para introdução dos garfos do empilhador e o olhal de suspensão (2) para fixar a torre de iluminação no veículo de transporte.
4. Utilize cintas de fixação ou outras formas de ancoragem na medida em que estas não afectem o transporte seguro da máquina e a sua integridade.
5. Recomenda-se que a máquina seja coberta por uma lona encerada para a proteger de condições de mau tempo, se for transportada num camião de caixa aberta.



3.3 Instalação

- Coloque a torre de iluminação num pavimento horizontal, nivelado e resistente. Verifique os níveis na parte superior da torre de iluminação para se certificar que está em posição nivelada.

- Deixe espaço suficiente para o funcionamento, inspecção e a manutenção do gerador (pelo menos 1 metro de cada lado).
- Verifique se o sistema de terra interno obedece à legislação local.
- Utilize um cabo com um diâmetro adequado para ligar o terminal PE a uma placa de terra que possa assegurar uma resistência à terra adequada às características da torre de iluminação.
- Verifique se a extremidade do cabo do pino terra está ligada ao terminal de terra.



A torre de iluminação está ligada para um sistema TN da IEC 364-3, ou seja, existe um ponto na fonte de alimentação directamente ligado à terra - neste caso o neutro. Os elementos condutores expostos da instalação eléctrica devem ser directamente ligados à terra funcional.

- As HiLight E2 e E3+ com tomadas de ENTRADA/SAÍDA podem ser ligadas numa fila. Recomendam-se os seguintes critérios para a cablagem com base na secção e comprimento:
 - Número máximo de HiLight E2 com projectores de halogeneto em série: 4 unidades
 - Número máximo de HiLight E3+ com projectores LED em série: 10 unidades
 - Para mais informações sobre secções ou distâncias fora do recomendado, contacte o seu Centro de assistência da Atlas Copco.

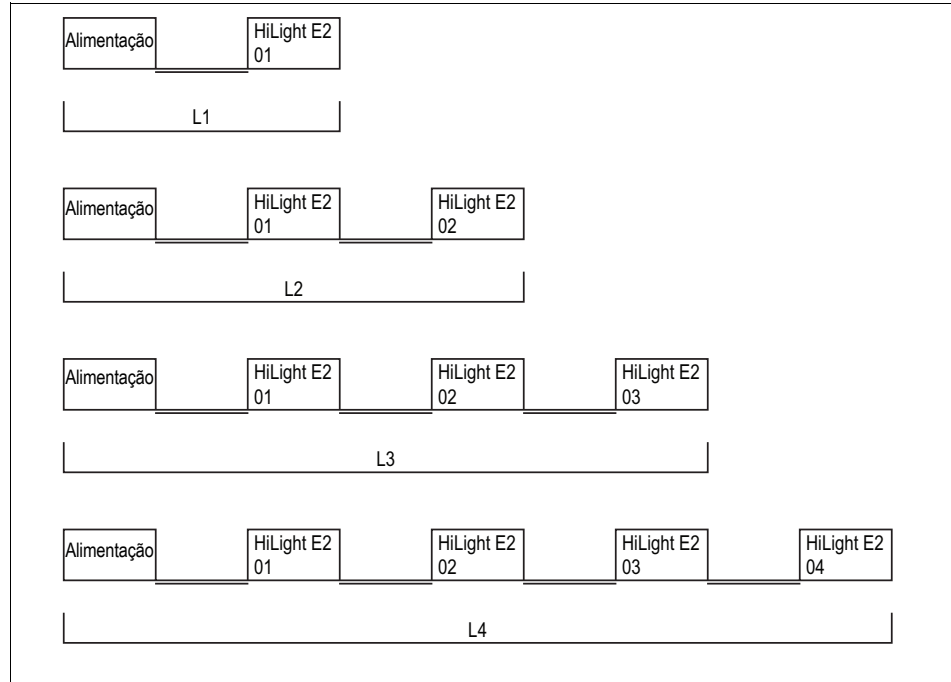
Recomendações de instalação da HiLight E2:

Alimentação (1x HiLight E2)	1600 W
Secção transversal	6 mm ²
Comprimento (L1)	47,61 m

Alimentação (2x HiLight E2)	3200 W
Secção transversal	6 mm ²
Comprimento (L2)	23,81 m

Alimentação (3x HiLight E2)	4800 W
Secção da cablagem	6 mm ²
Comprimento (L3)	15,87 m

Alimentação (4x HiLight E2)	6400 W
Secção da cablagem	6 mm ²
Comprimento (L4)	11,90 m



4 Instruções de funcionamento



No seu próprio interesse, cumpra sempre rigorosamente todas as instruções de segurança relevantes. Não exceda nunca as limitações mencionadas nas Especificações Técnicas da torre de iluminação.

Ao ligar os painéis de distribuição locais, deve cumprir os regulamentos locais relativamente à ligação de instalações de baixa tensão (inferior a 1000 V).

É necessário verificar as protecções (disparo do GB) da torre de iluminação antes de cada novo arranque. A ligação à terra deve ser estabelecida quer através do pino terra quer, caso exista, através de uma instalação de terra apropriada. O sistema de protecção contra tensão de contacto excessiva só é eficaz quando existe uma ligação à terra apropriada.

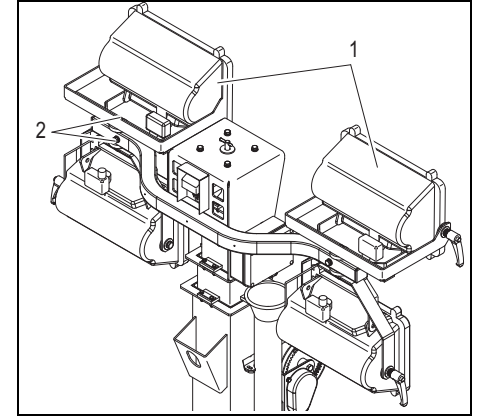
4.1 Antes de começar

- Efectue todas as verificações diárias e a manutenção conforme especificado na "Tabela de manutenção" na página 62.
- Verifique o aperto de todas as porcas e parafusos. Para obter informações sobre os valores de aperto, consulte o capítulo "Ligações críticas de parafusos" na página 72.
- Verifique se o disjuntor de circuito Q1 está desligado.
- Verifique se os fusíveis não dispararam.
- Verifique se a carga está desligada.

4.2 Operar a torre de iluminação

4.2.1 Posição dos projectores

1. Verifique se os painéis de vidro das luzes (1) estão em boas condições.

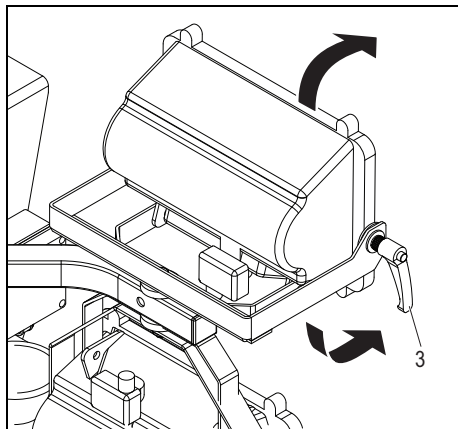


2. Verifique o aperto das porcas na parte superior do suporte da iluminação (2). Aperte, se necessário.

3. Para definir o ângulo de inclinação dos projectores, desaperte a alavanca de mão ajustável (3). Coloque o projector na posição pretendida e aperte novamente a alavanca de mão ajustável.



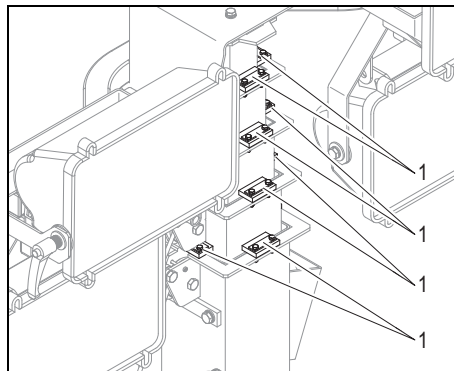
Aperte cuidadosamente a alavanca de mão ajustável após ter ajustado a inclinação dos projectores para evitar alguma inclinação imprevista.



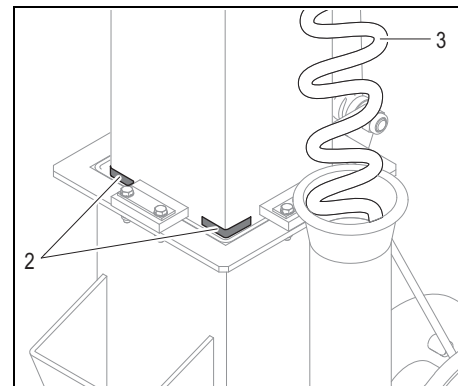
4. Continue com a extensão do mastro como descrito abaixo.

4.2.2 Estender/recolher o mastro

1. Verifique se os espaçadores de plástico na parte superior das secções do mastro (1) estão em boas condições. Substitua-os, se necessário.



2. Utilize o guincho para estender/recolher manualmente o mastro para a altura pretendida. O mastro é extensível até à indicação a vermelho no primeiro segmento do mastro (2) (máx. 6,9 metros).



Não estenda o mastro se o vento ultrapassar os 80 km/h.



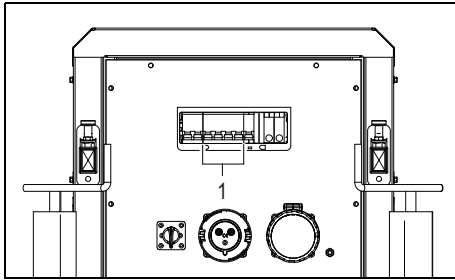
Tenha cuidado com a cabeça ao recolher o mastro!



Ao recolher o mastro, verifique se o cabo de alimentação no mastro (cabo em espiral (3)) cai livremente para o respectivo suporte e não fica preso nem emaranhado!

4.2.3 Ligar/desligar os projectores

1. Para ligar os projectores, ligue os 4 disjuntores (Q2-5) (1).



2. Para desligar os projectores, coloque os 4 interruptores automáticos (Q2-5) (1) na posição OFF.

5 Manutenção periódica

5.1 Tabela de manutenção



Antes de executar qualquer operação de manutenção, verificar se o interruptor de ligar/desligar está na posição OFF e se não existe qualquer corrente nos terminais.

Tabela de manutenção	Diariamente	Anualmente
<i>A Atlas Copco desenvolveu kits de manutenção, que incluem todas as peças de desgaste, para os subconjuntos mais importantes. Estes conjuntos de manutenção oferecem-lhe as seguintes vantagens: são constituídos por peças de origem, têm menores custos administrativos e os seus preços são reduzidos em comparação com os componentes vendidos em separado. Consulte a lista das peças para obter mais informações sobre o conteúdo dos kits de peças de manutenção.</i>		
Torre de iluminação		
Verificar se os cabos do mastro não estão gastos ou danificados. Substituir imediatamente caso estejam danificados.	x	
Verificar o parafuso de ligação do apoio dos projectores		x
Verificar o estado das chapas ajustáveis		x
Verificar o estado do cabo eléctrico e da braçadeira de fixação superior		x
Lubrificar o colar do mastro (1)		x
Lubrificar as chapas ajustáveis do mastro (apenas superfície de contacto) (1)		x
Inspeção pelo técnico de assistência especializado		x

Nota:

(1) Lubrificante 1636 3009 83 da Atlas Copco

5.1.1 Precauções

- Não altere ou modifique qualquer componente da torre de iluminação ou do seu sistema eléctrico.
- Não faça qualquer manutenção quando a torre de iluminação está a trabalhar.

5.1.2 Utilização da tabela de manutenção

Uma manutenção regular é essencial para um desempenho ideal, funcionamento seguro e um tempo de vida prolongado da máquina.

A tabela de manutenção contém um resumo das instruções de manutenção. Leia a secção respectiva antes de executar as operações de manutenção.

Quando fizer a assistência, substitua todas as peças desmontadas, por exemplo, as juntas, anéis em O, anilhas.

A tabela de manutenção deve ser considerada um guia para as unidades que estejam a funcionar num ambiente com pó, típico das aplicações da torre de iluminação. A tabela de manutenção pode ser adaptada em função da aplicação, ambiente ou qualidade da manutenção.

5.1.3 Encomendar peças de reserva

É possível encomendar peças de reserva para a torre de iluminação, indicando a referência das peças conforme mencionadas no manual da lista de peças em anexo.

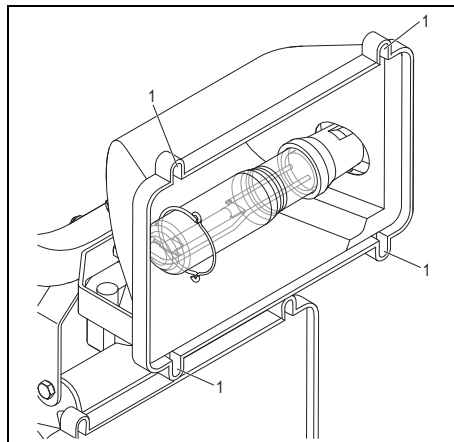
Refira sempre o número da peça, a designação e a quantidade de peças necessárias, como também o modelo e o número de série da máquina.

5.1.4 Substituir as lâmpadas

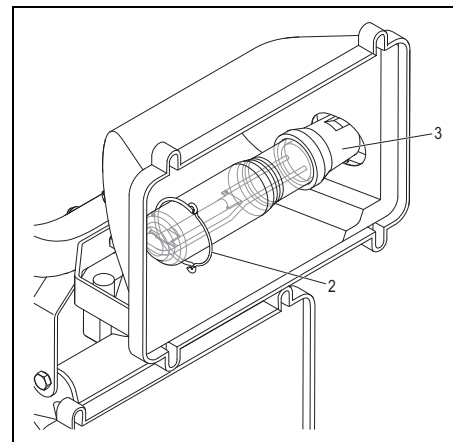


Não toque nas lâmpadas quando ainda estão quentes sem ter tomado as devidas precauções. É recomendado que utilize sempre luvas de protecção.

1. Solte os 4 fixadores (1) e rode-os para abrir o vidro de protecção. O vidro tem de permanecer engatado na parte inferior do projector.



2. Remova a lâmpada, soltando primeiro a mola de segurança (2) colocada à volta da lâmpada e depois desenrosque a lâmpada do casquilho (3).



3. Coloque a lâmpada nova e instale novamente a mola de segurança (2).
4. Feche o vidro protector utilizando os 4 fixadores e lembre-se de apertar os parafusos cuidadosamente com uma chave de fendas.

6 Inspeções e resolução de avarias



Nunca execute um teste de funcionamento com os cabos eléctricos ligados. Nunca toque num terminal eléctrico sem verificar a tensão.

Em caso de avaria, faça sempre um relatório da situação antes, durante e após a avaria. Para obter a rápida localização do problema, podem ser úteis informações sobre a carga (tipo, dimensão, factor de potência, etc.), vibrações, verificação do isolamento, cheiros, tensão de saída, fugas e peças danificadas, temperatura ambiente, manutenção diária e normal, e altitude. Mencione igualmente todos os dados sobre humidade e localização da torre de iluminação (por ex., próximo do mar).

7 Opções disponíveis para as unidades HiLight E2 e E3+

7.1 Generalidades sobre as opções mecânicas

Estão disponíveis as opções mecânicas seguintes:

- Cor especial

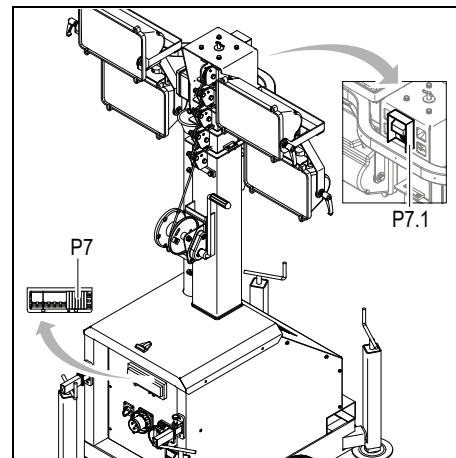
7.2 Generalidades sobre as opções eléctricas

Estão disponíveis as opções eléctricas seguintes:

- Fotocélula

7.3 Descrição das opções eléctricas

7.3.1 Fotocélula



P7.1.....Fotocélula

Mede a luminosidade e pode ser activada através da luz solar.

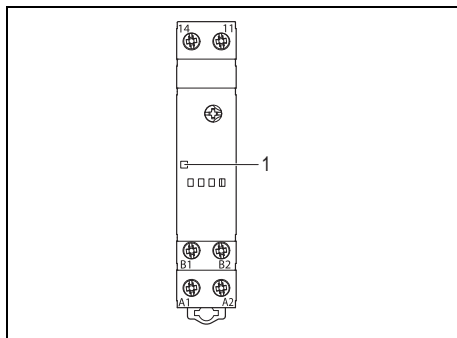
P7.....Regulador de sensibilidade da fotocélula

É utilizado para regular o nível de sensibilidade à luminosidade da fotocélula.

Configurar o regulador de sensibilidade

O regulador de sensibilidade da fotocélula é utilizado para regular o nível de sensibilidade à luminosidade da fotocélula.

Se o indicador luminoso (1) do regulador estiver aceso com uma luz vermelha a piscar, o regulador está a ler o nível de luminosidade medido pela fotocélula.



O regulador pisca em 2 níveis:

- Nível 1: a piscar lentamente

A fotocélula detecta que há luz suficiente de acordo com o nível de sensibilidade definido.

- Nível 2: a piscar rapidamente

A fotocélula detecta uma mudança prolongada da luminosidade que está abaixo do nível de sensibilidade definido. Será accionado o arranque remoto e os projectores da torre de iluminação irão ligar-se automaticamente (se o arranque remoto e o modo automático estiverem

seleccionados, consulte também o capítulo "Operar a torre de iluminação" na página 59).

O valor recomendado para configurar o regulador é em 50 Lux.

- < 50 Lux: os projectores acendem-se.
- > 50 Lux: os projectores apagam-se.

O nível de luminosidade pode ser ajustado para um nível mais alto/baixo pretendido de acordo com as condições de funcionamento específicas da torre de iluminação.

8 Armazenar a torre de iluminação

8.1 Armazenamento

- Guarde a torre de iluminação na horizontal num compartimento seco, com temperatura acima do ponto de congelação e bem ventilado.
- Na impossibilidade de o fazer, adopte as seguintes medidas de precaução adicionais:
 - Limpe a torre de iluminação e mantenha todos os componentes eléctricos ao abrigo da humidade.
 - Coloque sacos com gel de sílica, papel VCI (Volatile Corrosion Inhibitor) ou outro agente de secagem no interior da torre de iluminação e feche as tampas.
 - Utilizando fita adesiva, fixe folhas de papel VCI à estrutura para tapar todas as aberturas.
 - Envolver a torre de iluminação, com excepção do fundo, com uma lona de protecção para evitar qualquer dano ou corrosão devido às condições ambientais.

8.2 Preparação para o funcionamento após armazenamento

Antes de voltar a utilizar a torre de iluminação, remova o saco de plástico, o papel VCI e os sacos de gel de sílica, e inspeccione cuidadosamente a torre de iluminação (siga a lista de verificação "Antes de começar" na página 59). Faça um teste de funcionamento à torre de iluminação.

9 Eliminação

9.1 Geral

Quando desenvolve produtos e serviços, a Atlas Copco tenta perceber, ponderar e minimizar os efeitos ambientais negativos que os produtos e serviços podem ter quando são produzidos, distribuídos, utilizados ou eliminados.

A política de reciclagem e eliminação faz parte do desenvolvimento de todos os produtos da Atlas Copco. As regras empresarias da Atlas Copco impõem requisitos rigorosos.

Ao seleccionar os materiais, são consideradas a reciclabilidade substancial, as possibilidades de desmontagem e a separabilidade dos materiais e das unidades estruturais, bem como os perigos ambientais e riscos de saúde durante a reciclagem e a eliminação das quotas inevitáveis de materiais não recicláveis.

A sua torre de iluminação da Atlas Copco consiste de materiais metálicos, que podem ser fundidos em aciarias e fundições, sendo assim infinitamente reciclável. O plástico utilizado está devidamente identificado, a triagem e o fraccionamento dos materiais para uma futura reciclagem estão assegurados.



Este conceito só pode ter sucesso com a sua ajuda. Apoie-nos eliminando os resíduos de forma profissional. Ao assegurar uma eliminação correcta do produto, estará a ajudar a prevenir possíveis consequências negativas para o ambiente e saúde, que podem ocorrer com o tratamento inadequado dos resíduos.

A reciclagem e a reutilização dos materiais ajudam a preservar os recursos naturais.

9.2 Eliminação de materiais

Elimine as substâncias e os materiais contaminados separadamente, de acordo com a legislação ambiental aplicável.

Antes de desmontar uma máquina em fim de vida, drene todos os fluidos e elimine-os de acordo com as regulamentações locais aplicáveis.

Separe a máquina por metal, equipamento electrónico, cablagem, tubagem, isolamento e partes plásticas.

Elimine todos os componentes de acordo com as regulamentações de eliminação aplicáveis.

10 Especificações técnicas

10.1 Dados técnicos da torre de iluminação HiLight E2

		<i>HiLight E2, 4x400W, Tomadas de ENTRADA/ SAÍDA (MOD 01)</i>	<i>HiLight E2, 4x400W, Tomadas de ENTRADA/ SAÍDA, Temporizador, Fotocélula (MOD 02)</i>	<i>HiLight E2, 4x400W, Tomada de ENTRADA (MOD 03)</i>	<i>HiLight E2, 4x400W, Tomada de ENTRADA, Temporizador, Fotocélula (MOD 04)</i>	<i>HiLight E2, 4x250W, Tomada de ENTRADA, Temporizador, Fotocélula (MOD 05)</i>
<i>Condições de referência</i>	Frequência nominal	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Pressão interna de entrada do ar	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)
	Humidade relativa do ar	30%	30%	30%	30%	30%
	Temperatura de entrada do ar	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C
<i>Limitações</i>	Máxima temperatura ambiente	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
	Altitude máxima	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Humidade atmosférica relativa máxima	80%	80%	80%	80%	80%
<i>Dados da aplicação</i>	Modo de arranque e controlo	manual	manual/ automático	manual	manual/ automático	manual/ automático
	Tempo de arranque	não especificado	não especificado	não especificado	não especificado	não especificado
	Montagem	totalmente resiliente	totalmente resiliente	totalmente resiliente	totalmente resiliente	totalmente resiliente
	Exposição climática	ar livre	ar livre	ar livre	ar livre	ar livre
<i>Circuito de energia eléctrica</i>	Disjuntor do circuito, monofásico:					
	Número de pólos	2	2	2	2	2
	Libertação térmica (It)	32 A	32 A	10 A	10 A	10 A
	Disjuntor do circuito, monofásico:					
	Número de pólos	1	1	1	1	1

<i>Luzes</i>	Libertação térmica (It)	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A
	Libertação magnética (Im)	Curva C	Curva C	Curva C	Curva C	Curva C
	Entrada de alimentação VAC	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
	Número de luzes	4	4	4	4	4
	Tipo de luzes	Halogeneto metálico	Halogeneto metálico	Halogeneto metálico	Halogeneto metálico	Halogeneto metálico
	Saída de luz	400 W	400 W	400 W	400 W	250 W
<i>Dimensões</i>	Altura da torre	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm
	Totalmente erguida (CxLxA)	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm
	Em modo de transporte (CxLxA)	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm
	Peso total da unidade	298 kg	298 kg	295 kg	295 kg	292 kg

10.2 Dados técnicos da torre de iluminação HiLight E3+

		<i>HiLight E3+, 4x160W, Tomadas de ENTRADA/ SAÍDA (MOD 06)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160W, Tomadas de ENTRADA/ SAÍD, Temporizador, Fotocélula (MOD 07)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160W, Tomada de ENTRADA (MOD 08)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160W, Tomada de ENTRADA, Temporizador, Fotocélula (MOD 09)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160W, Tomadas de ENTRADA/ SAÍDA, 110 VAC (MOD 10)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160W, Tomadas de ENTRADA/ SAÍDA, 110 VAC, Temporizador, Fotocélula (MOD 11)</i>
<i>Condições de referência</i>	Frequência nominal	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Pressão interna de entrada do ar	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)
	Humidade relativa do ar	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	Temperatura de entrada do ar	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C
<i>Limitações</i>	Máxima temperatura ambiente	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
	Altitude máxima	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Humidade atmosférica relativa máxima	80%	80%	80%	80%	80%	80%
<i>Dados da aplicação</i>	Modo de arranque e controlo	manual	manual/ automático	manual	manual/ automático	manual	manual/ automático
	Tempo de arranque	não especificado	não especificado	não especificado	não especificado	não especificado	não especificado
	Montagem	totalmente resiliente	totalmente resiliente	totalmente resiliente	totalmente resiliente	totalmente resiliente	totalmente resiliente
	Exposição climatérica	ar livre	ar livre	ar livre	ar livre	ar livre	ar livre
<i>Circuito de energia eléctrica</i>	Disjuntor do circuito, monofásico:						
	Número de pólos	2	2	2	2	2	2
	Libertação térmica (It)	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A
	Disjuntor do circuito, monofásico:						

	Número de pólos	1	1	1	1	1	1
	Libertação térmica (It)	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A
	Libertação magnética (Im)	Curva C	Curva C	Curva C	Curva C	Curva C	Curva C
	Entrada de alimentação VAC	230 V	230 V	230 V	230 V	110 V	110 V
<i>Luzes</i>	Número de luzes	4	4	4	4	4	4
	Tipo de luzes	LED	LED	LED	LED	LED	LED
	Saída de luz	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W
	Altura da torre	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm
<i>Dimensões</i>	Totalmente erguida (CxLxA)	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm
	Em modo de transporte (CxLxA)	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm
	Peso total da unidade	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg

10.3 Ligações críticas de parafusos

Peças para montar	Dimensão	Qualidade	Norma aplicada	Binário de aperto (Nm)	Desvio permitido (Nm)	Tratamento adicional
Mastro - Estrutura de base	M12	8,8	AC - STD 4369 K	73	± 18	
Grampo do mastro - Estrutura	M8	8,8	AC - STD 4369 K	20	± 5	
Quebra do mastro (batentes)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Corde de fixação interior	M10	8,8	AC - STD 4370	41	± 10	
Corde de fixação exterior	M10	8,8	AC - STD 4371	41	± 10	
Guincho - Mastro	M10	8,8	AC - STD 4369	41	± 10	
Chapas de fricção	M5	8,8	AC - STD 4369	5	± 1,2	
Suporte da iluminação - Tubo do mastro (posição de transporte)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Suporte da iluminação - Tubo do mastro (posição de funcionamento)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Suporte dos projectores - Suporte da iluminação	M10	8,8	Testado	25	± 5	
Projector - Suporte do projector (posição de transporte)	M10	8,8	Testado	20	± 1,2	
Projector - Suporte do projector (posição de funcionamento)	M10	8,8	Testado	20	0	
Roda - eixo	M16	8,8	Testado	120	± 30	
Suporte do eixo - Estrutura	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Manípulos - Cobertura	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	

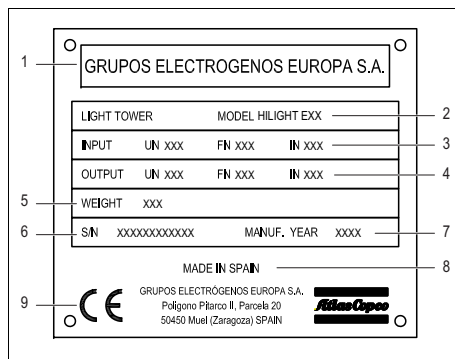
Nota: Todos os valores acima mencionados são aplicáveis a parafusos secos ou ligeiramente oleados.

10.4 Lista de conversão de unidades SI para unidades britânicas

1 bar	=	14,504 psi
1 g	=	0,035 oz
1 kg	=	2,205 lbs
1 km/h	=	0,621 mile/h
1 kW	=	1,341 cv (REINO UNIDO e EUA)
1 l	=	0,264 US gal
1 l	=	0,220 lmp gal (UK)
1 l	=	0,035 cu.ft
1 m	=	3,281 ft
1 mm	=	0,039 in
1 m ³ /min	=	35,315 cfm
1 mbar	=	0,401 em wc
1 N	=	0,225 lbf
1 Nm	=	0,738 lbf. ft
t_{oF}	=	$32 + (1,8 \times t_{oC})$
t_{oC}	=	$(t_{oF} - 32)/1,8$

Uma diferença de temperatura de 1 °C = uma diferença de temperatura de 1,8 °F.

10.5 Chapa de características



- 1 Nome do fabricante
- 2 Tipo de máquina e nome do modelo
- 3 Tensão de entrada, frequência de entrada, corrente de entrada (Máx.)
- 4 Tensão de saída, frequência de saída, corrente de saída (Máx.) (apenas aplicável às HiLight E2 e E3+ MOD 01-02-06-07-10-11)
- 5 Peso total máximo admissível do veículo
- 6 Número de série
- 7 Ano de fabrico
- 8 Morada do fabricante
- 9 Marcação CE de acordo com a directiva relativa a máquinas 89/392E

Gratulujemy Państwu zakupu stacjonarnej wieży oświetleniowej HiLight. Jest to solidne, bezpieczne i niezawodne urządzenie skonstruowane przy wykorzystaniu najnowocześniejszych technologii. Przestrzeganie instrukcji zamieszczonych w tej dokumentacji zagwarantuje bezproblemową, wieloletnią eksploatację generatora. Prosimy o dokładne zapoznanie się z poniższymi instrukcjami przed uruchomieniem urządzenia.

Choć dłożono wszelkich starań, by zapewnić bezbłądność informacji zamieszczonych w niniejszym podręczniku, firma Atlas Copco nie bierze na siebie odpowiedzialności za ewentualne błędy. Firma Atlas Copco zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Spis treści

1 Środki ostrożności..... 77			
1.1 Wprowadzenie..... 77			
1.2 Ogólne środki ostrożności..... 78			
1.3 Bezpieczeństwo transportu i montażu 79			
1.4 Bezpieczeństwo użytkowania i obsługi 80			
1.5 Bezpieczeństwo podczas konserwacji i napraw..... 81			
1.6 Bezpieczeństwo stosowania narzędzi..... 82			
2 Główne elementy..... 83			
2.1 Ogólny opis 83			
2.2 Oznakowania 84			
2.3 Charakterystyki mechaniczne 84			
2.3.1 Obudowa..... 84			
2.3.2 Panel sterowania 84			
2.3.3 Tabliczka znamionowa i numer seryjny..... 85			
2.3.4 Maszt i reflektory..... 85			
2.4 Charakterystyki elektryczne 85			
2.4.1 Panel sterowania i wskaźnikowy wież oświetleniowych HiLight E2/ E3+ MOD 01-02-06-07-10-11 85			
2.4.2 Panel sterowania i wskaźnikowy wież oświetleniowych HiLight E2/ E3+MOD 03-04-05-08-09 86			
2.5 Dostępne modele 86			
3 Instalacja i podłączenie 87			
3.1 Podnoszenie 87			
3.2 Ustawianie i transport..... 87			
3.2.1 Ustawianie do pracy..... 87			
3.2.2 Przygotowanie do transportu 89			
3.2.3 Transport na miejscu instalacji..... 90			
3.2.4 Transport i położenie wieży oświetleniowej na pojazdach..... 90			
3.3 Instalacja..... 91			
4 Instrukcja obsługi 93			
4.1 Przed uruchomieniem..... 93			
4.2 Obsługa wieży oświetleniowej..... 93			
4.2.1 Ustawianie reflektorów 93			
4.2.2 Wysuwanie/opuszczanie masztu..... 94			
4.2.3 Włączanie i wyłączanie reflektorów..... 95			
5 Konserwacja okresowa 96			
5.1 Harmonogram konserwacji..... 96			
5.1.1 Środki ostrożności..... 97			
5.1.2 Stosowanie harmonogramu konserwacji 97			
5.1.3 Zamawianie części zamiennych..... 97			
5.1.4 Wymiana żarówek 97			
6 Czynności kontrolne i rozwiązywanie problemów..... 98			
7 Dostępne wyposażenie opcjonalne dla wież oświetleniowych HiLight E2 i E3+..... 98			
7.1 Przegląd opcjonalnego wyposażenia mechanicznego 98			

7.2	Przegląd opcjonalnego wyposażenia elektrycznego.....	98
7.3	Opis opcjonalnego wyposażenia elektrycznego.....	98
7.3.1	<i>Fotokomórka</i>	<i>98</i>
8	Przechowywanie wieży oświetleniowej	100
8.1	Przechowywanie	100
8.2	Przygotowanie do pracy po okresie przechowywania.....	100
9	Utylizacja	101
9.1	Informacje ogólne.....	101
9.2	Utylizacja materiałów.....	101
10	Dane techniczne	102
10.1	Dane techniczne wieży oświetleniowej HiLight E2.....	102
10.2	Dane techniczne wieży oświetleniowej HiLight E3+.....	104
10.3	Kluczowe połączenia śrubowe	106
10.4	Tabela konwersji jednostek SI na brytyjskie.....	107
10.5	Tabliczka znamionowa	107

1 Środki ostrożności

Przed przystąpieniem do podnoszenia, eksploatacji, konserwacji lub napraw wieży oświetleniowej należy uważnie przeczytać poniższe zalecenia i ściśle się do nich stosować.

1.1 Wprowadzenie

Strategia firmy Atlas Copco zakłada dostarczanie użytkownikom produktów bezpiecznych, niezawodnych i wydajnych. Czynniki brane pod uwagę, to przede wszystkim:

- planowane i możliwe do przewidzenia w przyszłości zastosowanie produktów oraz przewidywane warunki panujące w środowisku eksploatacji,
- obowiązujące przepisy, zasady i unormowania,
- oczekiwana żywotność produktu przy założeniu, że będzie on prawidłowo serwisowany i konserwowany,
- udostępnienie instrukcji z aktualnymi informacjami.

Przed przystąpieniem do obsługi jakiegokolwiek produktu należy przeczytać odpowiednią instrukcję. Instrukcja taka, poza szczegółowymi informacjami na temat obsługi, zawiera również informacje dotyczące bezpieczeństwa, konserwacji profilaktycznej itp. Instrukcję należy zawsze przechowywać w pobliżu urządzenia, tak aby była łatwo dostępna dla pracowników je obsługujących.

Należy także zapoznać się ze środkami ostrożności, które zostały opisane w osobnej dokumentacji lub są uwidocznione na wyposażeniu lub częściach urządzenia.

Te środki ostrożności mają charakter ogólny, dlatego niektóre z uwag mogą nie dotyczyć konkretnego urządzenia.

Do obsługi, regulacji, konserwacji i napraw powinny być dopuszczane tylko osoby dysponujące

odpowiednimi umiejętnościami. Kierownictwo instytucji odpowiada za przydzielanie operatorom zadań zgodnych z ich umiejętnościami i zakresem przeszkolenia.

Poziom umiejętności 1: Operator

Operator jest wszechstronnie przeszkolony w zakresie obsługi urządzenia za pomocą przycisków i zaznajomiony z uwarunkowaniami mającymi wpływ na bezpieczeństwo.

Poziom umiejętności 2: Technik mechanik

Technik mechanik jest przeszkolony w obsłudze urządzenia w takim samym zakresie, jak operator. Ponadto technik mechanik jest przeszkolony w zakresie konserwacji i napraw opisanych w instrukcji oraz ma zezwolenie na zmianę ustawień układu sterowania i bezpieczeństwa. Technik mechanik nie jest uprawniony do wykonywania prac na podzespołach elektrycznych znajdujących się pod napięciem.

Poziom umiejętności 3: Technik elektryk

Technik elektryk jest odpowiednio przeszkolony i ma takie same kwalifikacje, jak operator i technik mechanik. Ponadto technik elektryk może przeprowadzać naprawy elektryczne wewnątrz zamkniętych podzespołów urządzenia. W szczególności może on wykonywać prace na podzespołach elektrycznych pozostających pod napięciem.

Poziom umiejętności 4: Specjalista producenta

Jest to wykwalifikowany specjalista oddelegowany przez producenta lub jego przedstawiciela w celu wykonania skomplikowanych napraw lub przeróbek urządzenia.

Zaleca się, by urządzenie było obsługiwane przez nie więcej niż dwie osoby, ponieważ większa liczba operatorów mogłaby spowodować powstanie sytuacji niebezpiecznych. Należy podjąć niezbędne środki uniemożliwiające osobom nieupoważnionym dostęp do urządzenia i eliminujące wszelkie potencjalne źródła niebezpieczeństwa w pobliżu urządzenia.

Oczekuje się, że podczas przenoszenia, obsługi, remontów i/lub konserwacji lub napraw wszelkich urządzeń firmy Atlas Copco mechanicy będą stosować ogólnie przyjęte zasady bezpieczeństwa oraz przestrzegać miejscowych odpowiednich przepisów lub wymogów w zakresie bezpieczeństwa. Na poniższej liście wymieniono najważniejsze szczegółowe zasady bezpieczeństwa i środki ostrożności dotyczące urządzeń firmy Atlas Copco.

Niezachowanie środków ostrożności może spowodzić niebezpieczeństwo na ludzi i środowisko oraz narazić maszynę na uszkodzenie:

- zagrożeniem dla ludzi są czynniki elektryczne, mechaniczne lub chemiczne,
- środowisko zagrożone jest wyciekami oleju, rozpuszczalników lub innych substancji,
- uszkodzenie maszyn może nastąpić w wyniku zakłóceń w działaniu określonych funkcji.

Firma Atlas Copco nie bierze na siebie odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody lub obrażenia powstałe w wyniku zlekceważenia tych środków ostrożności lub niezachowania należytej uwagi i staranności podczas przenoszenia, obsługi, konserwacji i napraw, także jeśli niniejsza instrukcja nie nakazuje w sposób jawny zachowania takiej uwagi i staranności.

Producent nie bierze na siebie odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikłe z zastosowania nieoryginalnych części oraz za modyfikacje, dodatki i przeróbki dokonane bez pisemnej zgody producenta.

Jeśli jakiegokolwiek nakaz zawarty w niniejszej instrukcji nie jest zgodny z miejscowymi przepisami, należy stosować się do nakazu bardziej rygorystycznego.

Informacji zawartych w niniejszym opisie środków ostrożności nie należy interpretować jako sugestie, zalecenia lub nakazy postępowania wbrew obowiązującym prawom i rozporządzeniom.

1.2 **Ogólne środki ostrożności**



Wieża oświetleniowa jest dostarczana w położeniu transportowym. Przed podniesieniem maszty upewnij się, że wieża oświetleniowa jest ustawiona w położeniu roboczym (wspornik reflektorów przekręcony o 90°). Zob. rozdział 3.2.

1. Właściciel odpowiada za utrzymanie urządzenia w stanie umożliwiającym bezpieczną eksploatację. Części i akcesoria utracone lub niezdatne do bezpiecznej eksploatacji należy uzupełniać/wymieniać.
2. Przełożony lub inna osoba odpowiedzialna powinna stale dbać o ścisłe przestrzeganie instrukcji obsługi i konserwacji maszyn i urządzeń, oraz o to, by maszyny wraz ze wszystkimi akcesoriami i mechanizmami bezpieczeństwa, a także urządzenia zasilane, były utrzymane w dobrym stanie technicznym, prawidłowo eksploatowane, nie były nadmierne

zużyte ani modyfikowane przez osoby nieuprawnione.

3. Jeśli zaistnieje podejrzenie lub pojawiają się objawy przegrzania wewnętrznego elementu maszyny, należy zatrzymać maszynę, ale pokrywy rewizyjne otworzyć dopiero po upływie czasu wystarczającego na ostygnięcie części. Takie postępowanie pozwoli uniknąć ryzyka samoistnego zapłonu par oleju w kontakcie z powietrzem.
4. Maszyny i wyposażenie należy utrzymywać w czystości, tj. minimalizować zanieczyszczenia olejem, pyłem lub osadami.
5. Wszystkie urządzenia regulacyjne i zabezpieczające należy konserwować z należytą starannością, aby zagwarantować ich prawidłowe działanie. Urządzenia te muszą być stale sprawne.
6. Urządzenia zabezpieczające należy testować zgodnie z harmonogramem konserwacji zamieszczonym w instrukcji, aby utrzymać je w pełnej sprawności.
7. Należy zwracać uwagę na oznaczenia i plakietki informacyjne umieszczone na urządzeniu.
8. Uszkodzone lub całkowicie zniszczone plakietki z informacjami o bezpieczeństwie należy wymieniać, aby zapewnić bezpieczeństwo pracy operatora.
9. Należy utrzymywać porządek w miejscu pracy. Nieporządek zwiększa ryzyko wypadków.
10. Podczas prac przy urządzeniu należy stosować odzież ochronną. W zależności od rodzaju czynności będą to: okulary ochronne, naszniki,

kask (z osłoną na twarz i oczy), rękawice ochronne, ubranie ochronne, obuwie ochronne. Długie włosy należy chronić siatką — nie powinny pozostawać luźne; nie należy też nosić luźnych ubrań ani biżuterii.

11. Stosować środki ostrożności zapobiegające powstaniu pożaru. Przechowywać gaśnicę w bezpośredniej bliskości.

12. Stacjonarne wieże oświetleniowe (z kółkiem uziemiającym):

Uziemić wieżę oświetleniową oraz odbiornik w prawidłowy sposób.

13. Źródło zasilania wież oświetleniowych HiLight E3+ i HiLight E2 musi być zabezpieczone przełącznikiem prądu upływowego do ziemi, aby zapobiec bezpośrednim i pośrednim narażeniom.

1.3 Bezpieczeństwo transportu i montażu

Przed podniesieniem urządzenia należy pewnie zamocować wszystkie elementy luźne lub zamontowane obrotowo, np. drzwi i dyszel holowniczy.

Nie mocować linek, łańcuchów ani lin bezpośrednio do ucha; zastosować hak dźwignicy lub strzemię zgodne z miejscowymi przepisami BHP. Nie dopuszczać do powstawania ostrych zagięć na linkach, łańcuchach ani linach.

Zabronione jest unoszenie za pomocą helikoptera.

Przyspieszenia i opóźnienia ruchu przy unoszeniu nie powinny przekraczać limitów bezpieczeństwa.

1. Jeśli urządzenie ma być pchane do tyłu przez pojazd holujący, należy wyłączyć mechanizm hamulca najazdowego (jeśli nie jest to mechanizm automatyczny).
2. W przypadku przewożenia urządzenia bez przyczepy bezpośrednio na ciężarówce, należy zamocować je do ciężarówki pasami przełożonymi przez otwory dla wózków widłowych, otwory z przodu i z tyłu ramy lub otwory w belce do podnoszenia. Aby zapobiec uszkodzeniu, nigdy nie układać pasów na powierzchni dachu urządzenia.
3. Do podnoszenia ciężkich części należy używać podnośnika o odpowiednim udźwigu posiadającego ważny atest, zgodnie z miejscowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa.

4. Haki, ucha, strzemiona itp. nie powinny być nigdy wyginane, a działające na nie obciążenie musi być równoległe do osi, dla której określony jest znamionowy udźwig tych elementów. W wypadku przyłożenia siły pod kątem faktyczny udźwig będzie niższy od znamionowego.
5. W celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa i skuteczności działania podnośnika wszelkie elementy zawiesia powinny być zorientowane w kierunku jak najbliższym kierunku poprzecznego względem osi udźwigu. W razie potrzeby między podnośnikiem a ładunkiem należy zastosować belkę podporową.
6. Nigdy nie pozostawiać ładunku zawieszonoego na podnośniku.
7. Podnośnik musi być zainstalowany w taki sposób, by przedmiot był podnoszony pionowo. Jeśli nie jest to możliwe, należy zastosować odpowiednie środki zapobiegające kołysaniu się ładunku, np. zastosować dwa podnośniki, unoszące ładunek pod mniej więcej tym samym kątem, nieodbiegającym od pionu o więcej niż 30°.
8. Umieścić urządzenie w odległości co najmniej 1 metra od ścian.
9. Wieże oświetleniowe należy montować na równym, litym podłożu, w czystym miejscu zapewniającym wystarczającą wentylację. Jeśli podłoże nie jest równe lub ma zmienne nachylenie, należy zasięgnąć porady firmy Atlas Copco.

10. Połączenia elektryczne powinny być wykonane zgodnie z miejscowymi przepisami. Maszyny powinny być uziemione i zabezpieczone przed zwarciami za pomocą bezpieczników lub wyłączników automatycznych.
11. Nigdy nie podłączać wyjścia wieży oświetleniowej do instalacji, która jest również podłączona do publicznej sieci energetycznej.
12. Przed podłączeniem odbiornika należy wyłączyć odpowiedni wyłącznik automatyczny i sprawdzić, czy częstotliwość, napięcie, prąd i współczynnik mocy są zgodne z odpowiednimi wartościami znamionowymi wieży oświetleniowej.
13. Przed przystąpieniem do transportu urządzenia należy wyłączyć wszystkie wyłączniki automatyczne.

1.4 Bezpieczeństwo użytkowania i obsługi

1. Okresowo wykonywać wszystkie czynności konserwacyjne zgodnie z harmonogramem konserwacji.
2. Wszystkie części obrotowe i poruszające się ruchem posuwisto-zwrotnym stwarzające zagrożenie dla personelu i niechronione w inny sposób są wyposażone w nieruchome osłony. Niedopuszczalne jest uruchamianie maszyny, gdy osłony takie są zdjęte, przed ich ponowną instalacją.
3. Jeśli poziom ciśnienia akustycznego we wszystkich miejscach, w których normalnie musi przebywać personel, jest
 - niższy niż 70 dB(A): nie trzeba podejmować żadnych działań;
 - wyższy niż 70 dB(A): osoby stale przebywające w pomieszczeniu należy wyposażyć w ochroniacze akustyczne,
 - niższy niż 85 dB(A): nie trzeba podejmować żadnych działań w odniesieniu do osób przebywających w pomieszczeniu tylko czasami i przez ograniczony czas,
 - wyższy niż 85 dB(A): pomieszczenie musi być uznane za rejon zagrożenia akustycznego i przy każdym wejściu należy umieścić jednoznaczne ostrzeżenie informujące osoby wchodzące — nawet na stosunkowo krótki czas — o konieczności noszenia nauszników,
 - wyższy niż 95 dB(A): ostrzeżenia przy wejściach powinny być uzupełnione o zalecenie, by nauszniki nosiły także osoby wchodzące do pomieszczenia tylko czasami,
 - wyższy niż 105 dB(A): należy stosować

specjalne nauszniki odpowiednie do tego natężenia hałasu i jego charakterystyki częstotliwościowej, zaś przy każdym wejściu powinno być umieszczone stosowne ostrzeżenie nakazujące ich stosowanie.

4. Nigdy nie eksploatować urządzenia w miejscach, w których istnieje ryzyko zassania palnych lub toksycznych oparów.
5. Jeśli w procesie technologicznym powstają opary, pyły lub wibracje itp., należy zastosować środki eliminujące ryzyko obrażeń u personelu.
6. Podczas czyszczenia sprzętu za pomocą sprężonego powietrza lub gazu obojętnego należy zachować ostrożność i stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej, co najmniej okulary; dotyczy to zarówno operatora, jak i osób towarzyszących. Nie kierować sprężonego powietrza lub gazu obojętnego na własną skórę ani na innych ludzi. Nigdy nie czyścić w ten sposób odzieży.
7. Podczas mycia części w roztworze czyszczącym lub za pomocą takiego roztworu należy zapewnić odpowiednią wentylację i stosować środki ochrony indywidualnej, takie jak filtr oddechowy, okulary ochronne, fartuch gumowy, rękawice itp.
8. We wszystkich warsztatach należy obowiązkowo stosować obuwie ochronne, a tam, gdzie występuje nawet najmniejsze ryzyko upadku przedmiotów, dodatkowo wymagane jest noszenie kasku.
9. Jeśli istnieje ryzyko wdychania niebezpiecznych gazów, oparów lub pyłów, należy chronić układ

oddechowy oraz — w zależności od charakteru zagrożenia — oczy i skórę.

10. Należy pamiętać, że tam, gdzie występuje widoczne zapylenie, prawie na pewno obecne będą niewidoczne cząsteczki; jednak z drugiej strony brak widocznego zapylenia nie oznacza, że w powietrzu nie ma niebezpiecznego, niewidocznego pyłu.
11. Podczas eksploatacji wieży oświetleniowej nigdy nie przekraczać wartości granicznych podanych w danych technicznych; unikać długotrwałej pracy bez obciążenia.
12. Nigdy nie eksploatować wieży oświetleniowej w wilgotnej atmosferze. Nadmierna wilgotność powoduje pogorszenie jakości izolacji wieży oświetleniowej.
13. Nie otwierać szafek elektrycznych, szaf rozdzielczych ani innych podzespołów, gdy wytwarzane jest napięcie. Jeśli jednak nie można tego uniknąć, np. z uwagi na konieczność wykonania pomiarów, testów lub regulacji, odpowiednie czynności może wykonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk wyposażony w odpowiednie narzędzia, stosując właściwe środki ochrony przeciwporażeniowej.
14. Nigdy nie dotykać zacisków zasilania elektrycznego, gdy maszyna pracuje.
15. W razie wystąpienia nietypowych objawów, np. zbyt silnych wibracji, hałasu, woni itp. należy wyłączyć wyłączniki automatyczne. Przed ponownym uruchomieniem wyeliminować usterkę.

16. Regularnie sprawdzać kable elektryczne. Uszkodzone kable i poluzowane połączenia mogą być przyczyną porażenia prądem elektrycznym. W razie zauważenia uszkodzonych przewodów lub innego zagrożenia należy wyłączyć wyłączniki automatyczne i zatrzymać urządzenie. Przed ponownym uruchomieniem wymienić uszkodzone przewody lub wyeliminować inne zagrożenie. Upewnić się, że wszystkie połączenia elektryczne są pewnie zaciśnięte/dokręcone.
17. Unikać przeciążania wieży oświetleniowej. Wieża oświetleniowa jest wyposażona w wyłączniki automatyczne chroniące przed przeciążeniem. Jeśli wyłącznik automatyczny odetnie obwód, należy przed ponownym uruchomieniem zredukować odpowiednie obciążenie.
18. Nigdy nie zdejmować osłony zacisków wyjściowych, gdy urządzenie pracuje. Przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów wyłączyć obciążenie i wyłączniki automatyczne, zatrzymać maszynę i upewnić się, że nie ma możliwości jej przypadkowego uruchomienia oraz że w obwodzie zasilania nie występuje żadne napięcie resztkowe.
19. Podczas pracy wieży oświetleniowej w trybie zdalnym lub automatycznym należy przestrzegać wszystkich wymogów mających zastosowanie przepisów miejscowych.
20. Podczas ustawiania masztu wieży oświetlenia należy przestrzegać poniższych zasad bezpieczeństwa:

- Nie wolno rozkładać masztu, jeśli urządzenie nie stoi na równej powierzchni oraz jeśli nie wyregulowano dokładnie stabilizatorów.
- Nie wolno rozkładać masztu w pobliżu napowietrznych przewodów energetycznych: **NIEBEZPIECZEŃSTWO ŚMIERCI PRZEZ PORAŻENIE ELEKTRYCZNE.**
- Nie podnosić maszt ze światłami w położeniu transportowym.
- Podczas rozkładania masztu nikt nie powinien znajdować się zbyt blisko wieży oświetleniowej.
- Nie wolno rozkładać masztu przy prędkości wiatru przekraczającej 80 km/godz/, jeżeli wieża oświetleniowa jest w położeniu roboczym (ze światłami nieustawionymi równoległe do kół).

1.5 Bezpieczeństwo podczas konserwacji i napraw

Prace konserwacyjne, remontowe i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel lub w razie konieczności pod nadzorem osoby odpowiednio wykwalifikowanej.

1. Do czynności konserwacyjnych i napraw używać właściwych narzędzi utrzymanych w dobrym stanie technicznym.
2. Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Atlas Copco.
3. Wszelkie czynności konserwacyjne wykraczające poza rutynowe bieżące kontrole należy wykonywać tylko wtedy, gdy urządzenie jest zatrzymane. Należy zastosować środki uniemożliwiające przypadkowe uruchomienie. Ponadto na urządzeniach ruchomych należy umieścić znak ostrzegawczy z opisem, np. „prace w toku; nie uruchamiać”.
W urządzeniach z napędem elektrycznym należy zablokować wyłącznik główny w położeniu otwartym i wyjąć bezpieczniki. Skrzynkę bezpiecznikową lub wyłącznik główny należy opatrzyć znakiem ostrzegawczym z opisem, np. „prace w toku; nie podawać napięcia”.
4. Upewnić się, że w lub na maszynie nie pozostały żadne narzędzia, luźne części lub szmaty.
5. Do czyszczenia nie używać nigdy rozpuszczalników palnych (ryzyko pożaru).
6. Stosować odpowiednie środki zabezpieczające przed toksycznymi oparami ciekłych środków czyszczących.

7. Nigdy nie wspinać się po częściach maszyny.
8. Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych i napraw skrupulatnie dbać o czystość. Nie dopuszczać do zabrudzenia, osłaniać części i otwory czystą szmatką, papierem lub taśmą.
9. Używać wyłącznie olejów i smarów zalecanych lub dopuszczonych przez firmę Atlas Copco lub producenta maszyny. Upewnić się, że wybrane środki smarne spełniają wymogi odpowiednich przepisów dotyczących bezpieczeństwa, zwłaszcza pod względem wybuchowości i bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz ryzyka rozkładu lub wytworzenia niebezpiecznych gazów.
10. Jeśli przy maszynie wykonywane będą jakiegokolwiek czynności, którym towarzyszą wysokie temperatury, płomienie lub iskry, sąsiednie podzespoły należy uprzednio osłonić materiałem niepalnym.
11. Zglądając do wnętrza maszyny, nie należy nigdy używać źródła światła z otwartym płomieniem.
12. Po zakończeniu naprawy maszynę należy poruszyć o co najmniej jeden obrót w przypadku maszyn pracujących ruchem posuwistozwrotnym lub kilka obrotów w przypadku maszyn obrotowych, aby upewnić się, że wewnątrz maszyny lub jej napędu nie występują nadmierne opory mechaniczne.
13. Prace konserwacyjne i naprawy wszelkich maszyn powinny być rejestrowane w dzienniku operatora. Częstotliwość napraw i ich rodzaje mogą ujawnić istniejący stan zagrożenia.
14. Gdy konieczne jest wykonanie czynności na gorących elementach, np. pasowania na gorąco, należy używać specjalnych rękawic termoodpornych oraz — w razie potrzeby — innych środków ochrony indywidualnej.
15. Oleje, rozpuszczalniki i inne substancje, które mogłyby zanieczyszczać środowisko naturalne, należy prawidłowo utylizować.
16. Przed dopuszczeniem wieży oświetleniowej do eksploatacji po remoncie lub konserwacji należy przeprowadzić próbę działania, upewnić się, że parametry zasilania prądem są prawidłowe, i że urządzenia sterujące oraz odcinające działają poprawnie.

1.6 Bezpieczeństwo stosowania narzędzi

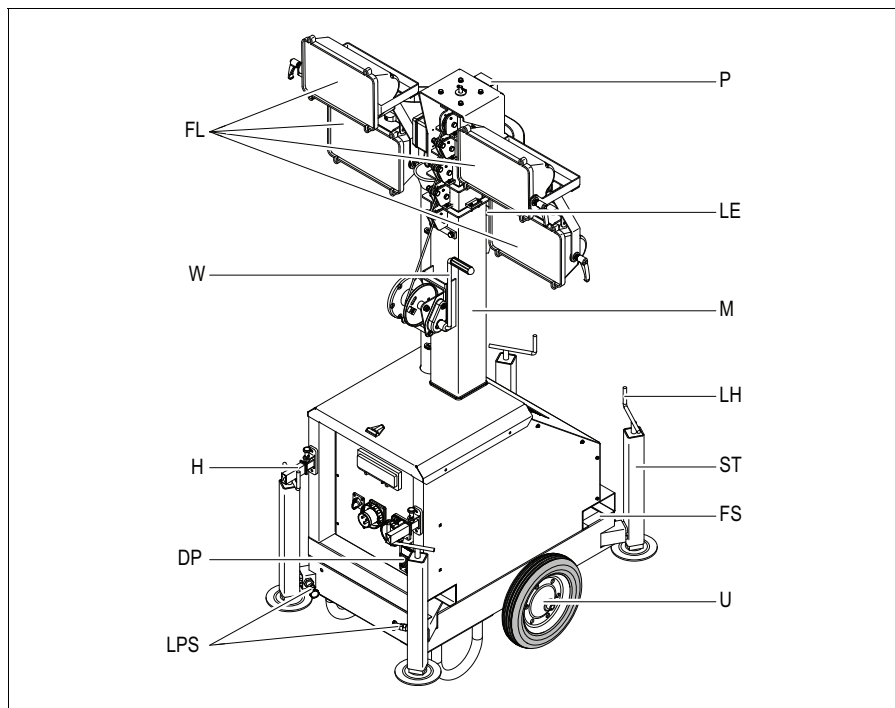
Do każdej czynności należy używać właściwego narzędzia. Umiejętność dobrania właściwego narzędzia, znajomość ograniczeń poszczególnych narzędzi oraz zdrowy rozsądek pozwolą uniknąć wielu wypadków.

Do pewnych czynności potrzebne są specjalne narzędzia serwisowe, których należy używać zawsze, gdy zaleca to instrukcja. Użycie tych narzędzi pozwoli zaoszczędzić czas i uniknąć uszkodzenia części.

2 Główne elementy

2.1 Ogólny opis

Wieże oświetleniowe HiLight E2 i E3+ są wyposażone w 4 reflektory o różnej mocy w zależności od konfiguracji urządzenia. Urządzenia są zaprojektowane do pracy w miejscach, w których jest dostępne zasilanie z sieci elektrycznej lub z generatora. Jest dostępnych 11 modeli wieży oświetleniowych HiLight E2 i E3+ (MOD 01-11), które różnią się nieco konfiguracją.



DP	Tabliczka znamionowa
FL	Reflektory
FS	Szczeliny dla wózka widłowego
H	Uchwyty (do transportu w miejscu instalacji)
LE	Ucho do podnoszenia
LH	Uchwyt regulacji wysokości stopki podpierającej
LPS	Stabilizator kołka blokującego
M	Maszt
P	Fotokomórka (opcja)
ST	Stabilizator i stopka podpierająca
U	Podwozie
W	Wciągarka

2.2 Oznakowania

Oznakowania zawierają informacje i instrukcje dla użytkownika. Oznakowania ostrzegają również przed zagrożeniami. Dla zapewnienia wygody użytkownika i bezpieczeństwa, wszystkie oznakowania należy utrzymywać w stanie czytelnym i wymieniać oznakowania uszkodzone lub brakujące. Oznakowania zastępcze są dostępne u producenta.

Poniżej przedstawiono krótki opis wszystkich oznakowań umieszczonych na wieży oświetleniowej. Dokładna lokalizacja wszystkich oznaczeń jest podana w instrukcji części zamiennych wieży oświetleniowej.



Oznacza obecność napięcia elektrycznego niebezpiecznego dla życia. Nigdy nie dotykać zacisków elektrycznych, gdy urządzenie pracuje.



Oznacza, że maszt nie może być rozkładany w pobliżu przewodów elektrycznych.



Oznacza kołek blokady stabilizatorów.



Oznacza otwory na widły wózka.



Oznacza punkt podnoszenia wieży oświetleniowej.



Oznacza, że urządzenie może uruchomić się automatycznie i że przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.



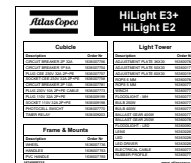
Oznacza złącza uzziemienia na wieży oświetleniowej.



Oznacza niebezpieczeństwo dotknięcia obracających się części urządzenia.



Wieża oświetleniowa jest dostarczana z reflektorami ustawionymi fabrycznie w położeniu transportowym. Przed podniesieniem masztu upewnij się, że reflektory są ustawione w położeniu roboczym.



Oznacza poszczególne komplety serwisowe, płyny i części krytyczne. Części te można zamówić u producenta.

2.3 Charakterystyki mechaniczne

Charakterystyki mechaniczne opisane w tym rozdziale są standardowymi charakterystykami wieży oświetleniowej. Aby uzyskać dodatkowe informacje dotyczące opcjonalnych charakterystyk mechanicznych, zob. rozdział „Przegląd opcjonalnego wyposażenia mechanicznego” na str. 98.

2.3.1 Obudowa

Wieża oświetleniowa HiLight E2 i E3+ mogą być unoszona przy zastosowaniu ucha do podnoszenia zamontowanego na maszcie. W ramie znajdują się cynkowane szczeliny na wózek widłowy umożliwiające podnoszenie urządzenia z obu stron.

2.3.2 Panel sterowania

Panel sterowania zawierający bezpieczniki, wyłączniki automatyczne, gniazda itp. jest dostępny po otwarciu drzwi znajdujących się z przodu urządzenia.

2.3.3 Tabliczka znamionowa i numer seryjny

Wieża oświetleniowa jest zaopatrzona w tabliczkę znamionową z podanym kodem produktu i numerem seryjnym urządzenia (zob. rozdział „Tabliczka znamionowa”, str. 107). Znajduje się ona na panelu z przodu urządzenia.

2.3.4 Maszt i reflektory

Ocynkowany w 100% maszt wieży oświetleniowej składa się z 6 odcinków i może być rozłożony na wysokość do 6,9 metra. Urządzenie jest obsługiwane ręcznie.

Wieża oświetleniowa jest dostępna w kilka konfiguracjach z różnymi reflektorami o różnej mocy zainstalowanej. Każda lampa może być ustawiana niezależnie, włącznie z kątem nachylenia.

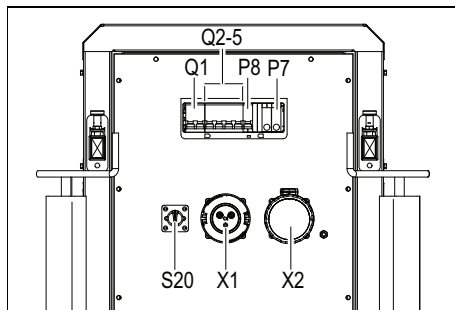
2.4 Charakterystyki elektryczne

Charakterystyki elektryczne opisane w tym rozdziale są standardowymi charakterystykami wieży oświetleniowej. Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat opcjonalnych charakterystyk elektrycznych, zob. rozdział „Przegląd opcjonalnego wyposażenia elektrycznego” na str. 98.

2.4.1 Panel sterowania i wskaźnikowy wież oświetleniowych HiLight E2/E3+ MOD 01-02-06-07-10-11

Opis panelu sterowania

Do sterowania działaniem wieży oświetleniowej służy zainstalowany panel sterowania.



P7*Fotokomórka (opcja)*

P8*Zegar (opcja)*

Q1*Główny wyłącznik automatyczny*

Odcina zasilanie w wypadku zwarcia po stronie obciążenia lub gdy zadziała zabezpieczenie nadprądowe. Wyłącznik automatyczny umożliwia odcięcie urządzenie od sieci zasilającej.

Q2-5....*Wyłącznik automatyczny lamp*

Panel sterowania jest wyposażony w 4 wyłączniki automatyczne lamp (po jednym dla każdej lampy).

S20.....*Przełącznik WŁ./WYŁ./Sterowanie zdalne (opcja)*

Przełącznik S20 jest dostępny tylko w modelach z zainstalowanymi opcjami Timer i Fotokomórka. Można wybrać następujące położenia:

MAN.: ON (WŁ), uruchomienie ręczne

O: OFF (WYŁ), wyłączenie

AUTO.: REMOTE START (zdalne uruchamianie) dla opcji włączania automatycznego przez fotokomórkę i timer tygodniowy
Połączenie szeregowo obu urządzeń.

TIM.: REMOTE START (zdalne uruchamianie) dla opcji włączania przez timer tygodniowy

PHOTO.: REMOTE START (zdalne uruchamianie) dla opcji włączania automatycznego przez fotokomórkę

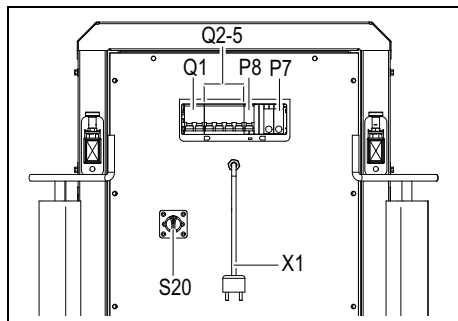
X1.....*Gniazdo do podłączenia sieci elektrycznej (CEE 32, 2f+PE, IP67)*

X2.....*Gniazdo wyjściowe (CEE 32A, 2f+PE, IP67)*

2.4.2 Panel sterowania i wskaźnikowy wież oświetleniowych HiLight E2/E3+MOD 03-04-05-08-09

Opis panelu sterowania

Do sterowania działaniem wieży oświetleniowej służy zainstalowany panel sterowania.



P7 Fotokomórka (opcja)

P8 Zegar (opcja)

Q1 Główny wyłącznik automatyczny

Odcina zasilanie w wypadku zwarcia po stronie obciążenia lub gdy zadziała zabezpieczenie nadprądowe. Wyłącznik automatyczny umożliwi odcięcie urządzenie od sieci zasilającej.

Q2-5.... Wyłącznik automatyczny lamp

Panel sterowania jest wyposażony w 4 wyłączniki automatyczne lamp (po jednym dla każdej lampy).

S20Przełącznik WŁ./WYŁ./Sterowanie zdalne (opcja)

Przełącznik S20 jest dostępny tylko w modelach z zainstalowanymi opcjami Timer i Fotokomórka. Można wybrać następujące położenia:

MAN.: ON (WŁ), uruchomienie ręczne

O: OFF (WYŁ), wyłączenie

AUTO.: REMOTE START (zdalne uruchamianie) dla opcji włączania automatycznego przez fotokomórkę i timer tygodniowy
Połączenie szeregowe obu urządzeń.

TIM.: REMOTE START (zdalne uruchamianie) dla opcji włączania przez timer tygodniowy

PHOTO.: REMOTE START (zdalne uruchamianie) dla opcja włączania automatycznego przez fotokomórkę

X1 Gniazdo do podłączenia sieci elektrycznej (przewód + gniazdo SCHUKO, 10A, 2f+PE)

2.5 Dostępne modele

Jest dostępnych 11 modeli wież oświetleniowych HiLight E2 i E3+ (MOD 01-11):

- MOD 01: HiLight E2
- MOD 02: HiLight E2 TMR
- MOD 03: HiLight E2 SKT
- MOD 04: HiLight E2 SKT TMR
- MOD 05: HiLight E2 250 SKT TMR
- MOD 06: HiLight E3+
- MOD 07: HiLight E3+ TMR
- MOD 08: HiLight E3+ SKT
- MOD 09: HiLight E3+ SKT TMR
- MOD 10: HiLight E3+ 110
- MOD 11: HiLight E3+ TMR 110

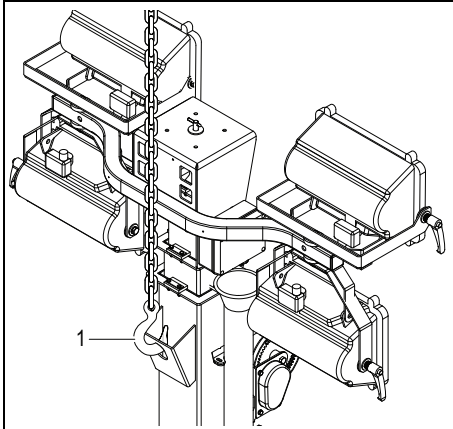
Lista skrótów:

- TMR = opcja Zegar/Fotokomórka
- SKT = tylko gniazdo IN
- 250 = wyjściowa moc świetlna 250 W
- 110 = zasilanie 110 VAC

3 Instalacja i podłączenie

3.1 Podnoszenie

Ucho (1) do podnoszenia wieży oświetleniowej za pomocą podnośnika, zamontowane na maszcie, jest łatwo dostępne z zewnątrz urządzenia.



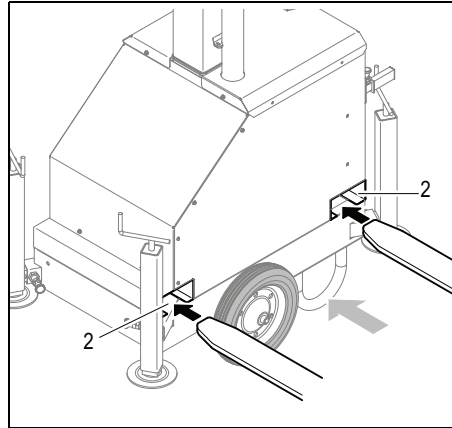
Podczas podnoszenia wieży oświetleniowej zostanie pochylona w stronę maszty, aby zapobiec uszkodzeniu reflektorów.



Przyspieszenia i opóźnienia ruchu przy unoszeniu nie powinny przekraczać limitów bezpieczeństwa (maks. 2 g).

Zabronione jest unoszenie za pomocą helikoptera.

Do unoszenia wieży oświetleniowej za pomocą wózka widłowego służą szczeliny dla wózka widłowego (2) znajdujące się w ramie z każdej strony urządzenia.



Przy podnoszeniu wieży oświetleniowych HiLight E2 i E3+ za pomocą ucha do podnoszenia reflektory muszą znajdować się w położeniu roboczym. Przy podnoszeniu wieży oświetleniowej za pomocą wózka widłowego reflektory muszą znajdować się w położeniu transportowym. Zob. również rozdział „Ustawianie i transport”.

3.2 Ustawianie i transport

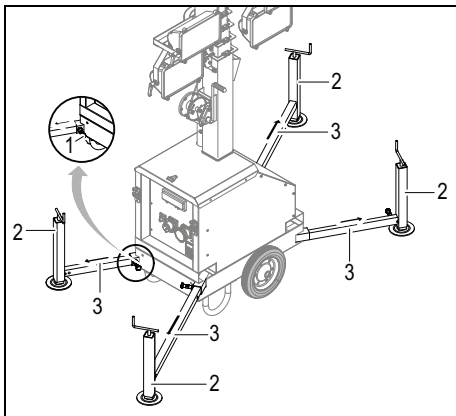


Operator ma obowiązek stosowania wszystkich niezbędnych środków ostrożności, włącznie ze środkami opisanymi w niniejszej instrukcji (str. 78–82).

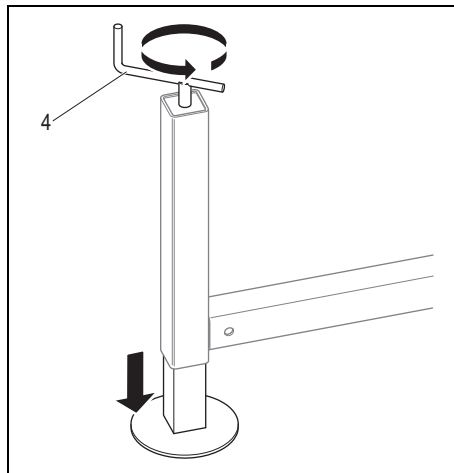
3.2.1 Ustawianie do pracy

Aby rozstawić wieżę oświetleniową, należy wykonać poniższe kroki:

1. Ustawić wieżę oświetleniową na poziomej, równej i litej podłodze.
2. Sprawdzić, czy maszt jest opuszczony.
3. Aby rozłożyć stabilizatory, zwolnić kołki blokady wszystkich stabilizatorów (1) (w tym celu należy je pociągnąć w górę) i pociągnąć stopkę podpierającą do położenia początkowego (2) przy maksymalnym wysunięciu stabilizatora (3).



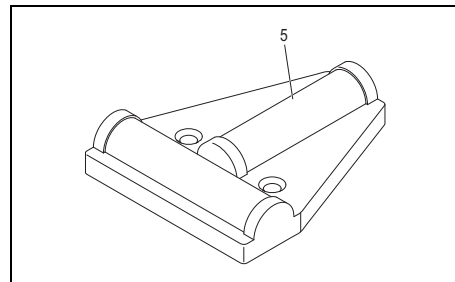
4. Po wysunięciu stabilizatorów (3) zwolnić kolek blokady (1), aby zablokować stabilizatory w nowym położeniu.
5. Przekręcić dźwignię (4) u góry stopki podpierającej w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby je opuścić i wypoziomować wieżę.



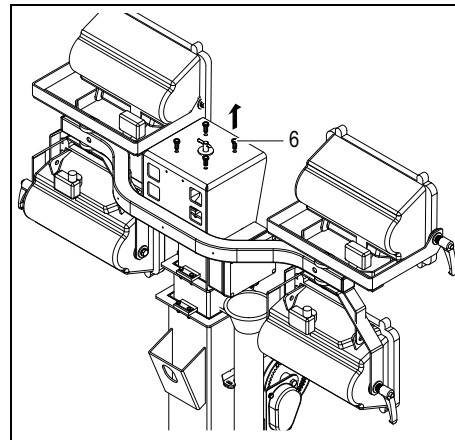
Regulować wysokość stopek podpierających stopniowo, aby zapewnić stabilność urządzenia.



Sprawdzić poziomicę (5) na górze wieży oświetleniowej, aby zapewnić, że urządzenie jest właściwie wypoziomowane.



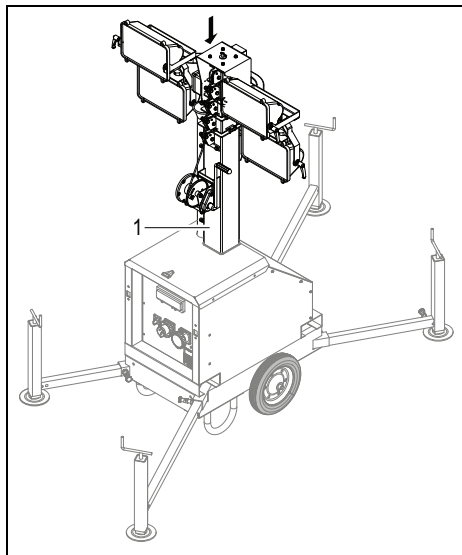
6. Przekręcić wspornik reflektorów o 90° (położenie robocze) po poluzowaniu 4 śrub na szczycie masztu (6). Gdy wspornik będzie ustawiony prawidłowo, dokręcić ponownie 4 śruby.



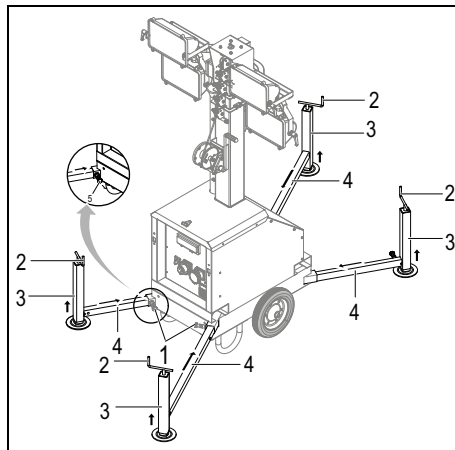
Szczegółowe instrukcje montażu zawiera rozdział „Instalacja” na str. 91.

3.2.2 Przygotowanie do transportu

1. Sprawdzić, czy maszt jest opuszczony (1).



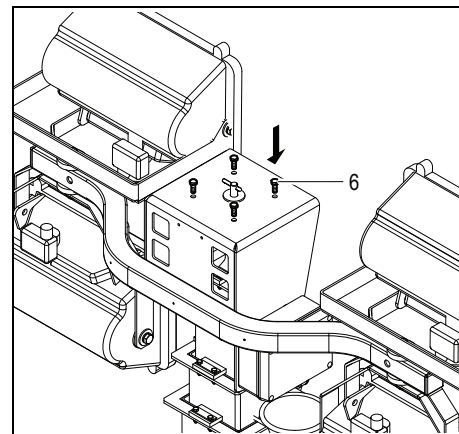
2. Za pomocą uchwytu na górze każdej ze stóp (2) złożyć wszystkie 4 stopy (3).



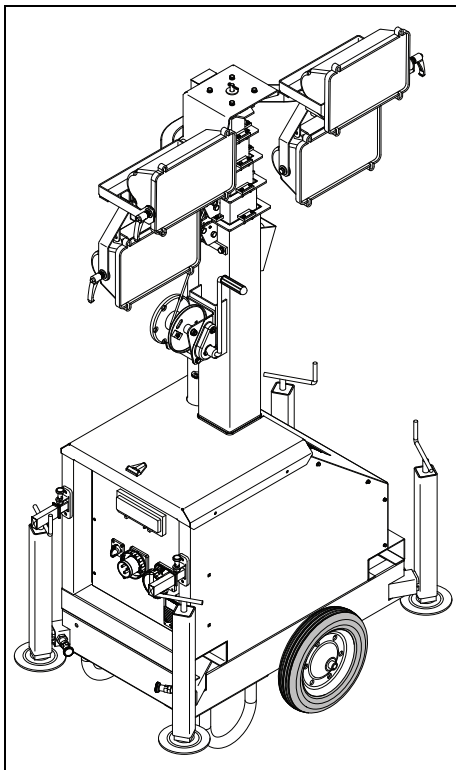
Regulować wysokość stóp podpierających stopniowo, aby zapewnić stabilność urządzenia.

3. Złożyć stabilizatory (4) i zabezpieczyć je kołkami blokady (5), postępować w kolejności odwrotnej niż opisano w procedurze „Ustawianie do pracy” na str. 87.

4. Poluzować 4 śruby wspornika reflektorów (6) i przekrócić wspornik o 90° (położenie transportowe). Dokręcić ponownie 4 śruby.



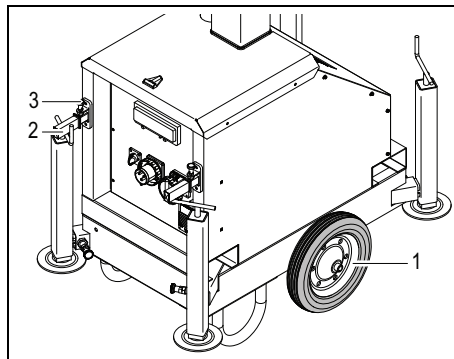
5. Po zakończeniu wszystkich wyżej wymienionych czynności wieża oświetleniowa jest gotowa do transportu.



3.2.3 Transport na miejscu instalacji

Wieże oświetleniowe HiLight E2 i E3+ są wyposażone w podwozie z kołami (1) i składane uchwyty (2) umożliwiające łatwe przemieszczanie w miejscu instalacji.

Uchwyty można rozłożyć po zwolnieniu kołków blokujących (3).



Przed każdym przemieszczeniem należy upewnić się, że wieża oświetleniowa jest w położeniu transportowym.

3.2.4 Transport i położenie wieży oświetleniowej na pojazdach

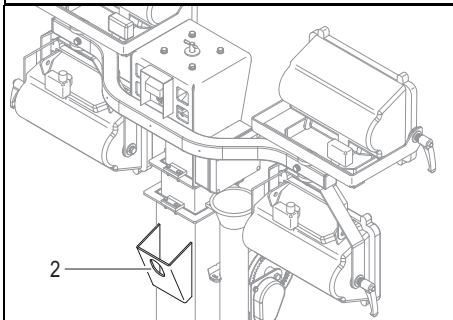
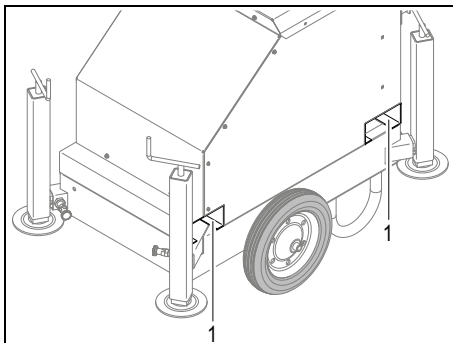
Ze względu na swoje kompaktowe wymiary i zoptymalizowany projekt wieże oświetleniowe HiLight E2 i E3+ są bardzo łatwe w transporcie.

Dzięki centralnemu uchu do podnoszenia oraz gniazdom dla podnośnika widłowego rozmieszczonym w ramie, wieża oświetleniowa pozwala na łatwe podnoszenie oraz przenoszenie do trudno dostępnych miejsc. Potrzebny jest tylko podnośnik widłowy lub wysięgnik mechaniczny.

Gniazda na podnośnik widłowy lub ucho do podnoszenia mogą być także używane do umieszczenia wieży oświetleniowej na ciężarówce w celu transportu. Dla zapewnienia bezpiecznego transportu wieży oświetleniowej na samochodach ciężarowych lub podobnych pojazdach:

1. wieża oświetleniowa musi być stabilnie i bezpiecznie zamocowana,
2. Sprawdzić, czy wieża oświetleniowa jest dokładnie wypoziomowana (sprawdzić poziomice znajdujące się u góry urządzenia).
3. W celu zapewnienia stabilności urządzenia podczas transportu, do mocowania wieży oświetleniowej na pojeździe używać otworów dla wózków widłowych (1) i ucha do podnoszenia (2).
4. należy używać pasów i innych sposobów mocowania, o ile nie wpływają one niekorzystnie na bezpieczny transport i konstrukcję urządzenia.

5. Zaleca się przykrywanie urządzenia plandeką podczas transportu na odkrytym pojeździe w celu ochrony przed złymi warunkami pogodowymi.



3.3 Instalacja

- Ustawić wieżę oświetleniową na poziomej, równej i litej podłodze. Sprawdzić poziomicę na górze wieży oświetleniowej, aby zapewnić jej właściwe wypoziomowanie.
- Należy pozostawić odpowiednią ilość miejsca na wykonanie czynności obsługowych, przeglądów i konserwacji (co najmniej 1 metr z każdej strony).
- Upewnić się, że wewnętrzne uziemienie spełnia wymogi miejscowych przepisów.
- Za pomocą kabla o odpowiednim przekroju podłączyć zacisk PE do płyty uziomowej, która zapewnia rezystancję uziemienia dopasowaną do parametrów wieży oświetleniowej.
- Sprawdzić, czy koniec kabla kołka uziemiającego jest podłączony do zacisku uziemienia.



Wieża oświetleniowa jest skonfigurowana w układzie TN zgodnie z normą IEC 364-3, tj. jeden punkt źródła zasilania uziemiony bezpośrednio (w tym przypadku zero). Odsłonięte przewodzące podzespoły instalacji należy podłączyć bezpośrednio do skutecznego uziemienia.

- Wieże oświetleniowe HiLight E2 i E3+ z gniazdami WE/WY można łączyć szeregowo. Zaleca się stosowanie podanych poniżej kryteriów dotyczących okablowania (przekrój i długość przewodów).
 - Maksymalna liczba wież oświetleniowych HiLight E2 z reflektorami halogenowymi połączonych szeregowo: 4 urządzenia,

- Maksymalna liczba wież oświetleniowych HiLight E3+ z reflektorami LED połączonych szeregowo: 10 urządzeń,
- Informacji dotyczących przekrojów przewodów i odległości wykraczających poza specyfikację udziela dział pomocy technicznej firmy Atlas Copco.

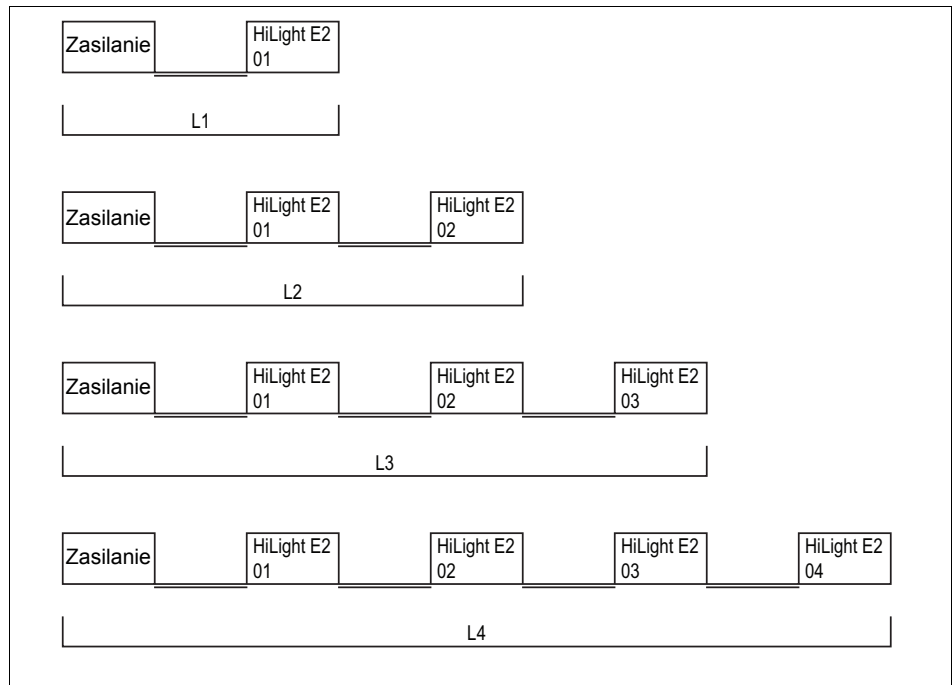
Zalecenia dotyczące instalacji: modelu HiLight E2:

Moc (1 x HiLight E2)	1600 W
Przekrój przewodu	6 mm ³
Długość (L1)	47,61 m

Moc (2 x HiLight E2)	3200 W
Przekrój przewodu	6 mm ³
Długość (L2)	23,81 m

Moc (3 x HiLight E2)	4800 W
Przekrój przewodu	6 mm ³
Długość (L3)	15,87 m

Moc (4 x HiLight E2)	6400 W
Przekrój przewodu	6 mm ³
Długość (L4)	11,90 m



4 Instrukcja obsługi



We własnym interesie należy zawsze ściśle przestrzegać wszystkich instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

Podczas eksploatacji wieży oświetleniowej nigdy nie przekraczać wartości granicznych podanych w danych technicznych.

Podłączając panele rozdzielcze instalacji, należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących instalacji niskonapięciowych (poniżej 1000 V).

Po każdym uruchomieniu należy sprawdzić zabezpieczenia (wyłączniki ziemnozwarciowe) wieży oświetleniowej. Uziemienie należy wykonać za pomocą kolka uziemiającego, lub (jeśli jest dostępna) odpowiedniej instalacji uziemiającej. Układ zabezpieczający przed nadmiernym napięciem na stykach nie będzie działał, jeżeli nie wykonano odpowiedniego uziemienia.

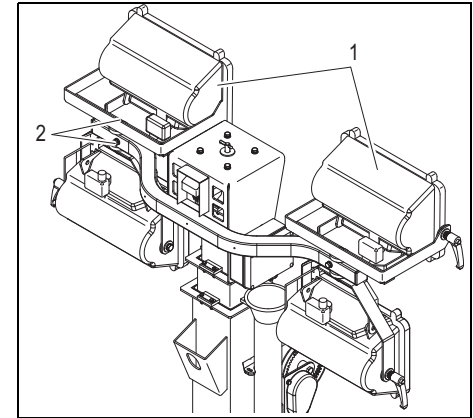
4.1 Przed uruchomieniem

- Wykonać wszystkie codzienne czynności kontrolne i konserwacyjne jak określone w rozdziale „Harmonogram konserwacji” na str. 96.
- Sprawdzić prawidłowość dokręcenia wszystkich śrub i nakrętek. Wartości momentów dokręcenia podano w rozdziale „Kluczowe połączenia śrubowe” na str. 106.
- Upewnić się, że wyłącznik automatyczny Q1 jest wyłączony.
- Sprawdzić, czy bezpieczniki nie zadziałały.
- Upewnić się, że obciążenie jest odłączone.

4.2 Obsługa wieży oświetleniowej

4.2.1 Ustawianie reflektorów

1. Sprawdzić, czy płyty szklane reflektorów (1) są w dobrym stanie.

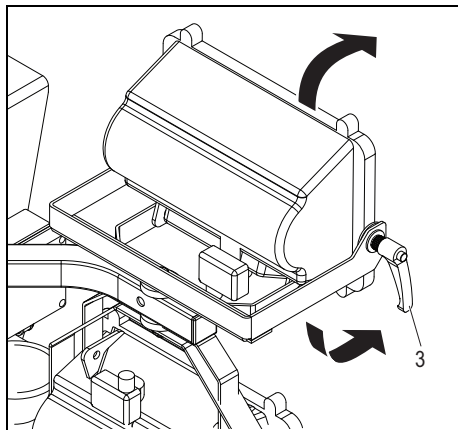


2. Sprawdzić, czy nakrętki w górnej wsporników lamp są właściwie dokręcone (2). Dokręcić w razie potrzeby.

3. Aby ustawić kąt nachylenia reflektorów, należy zwolnić regulowaną dźwignię ręczną (3). Ustawić reflektory w wymaganym położeniu i zaciśnąć regulowaną dźwignię ręczną.



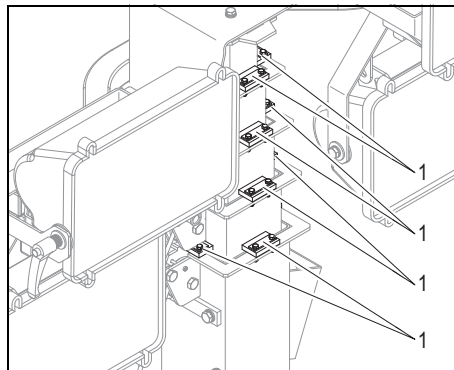
Po ustawieniu nachylenia reflektorów należy starannie zaciśnąć regulowaną dźwignię ręczną, aby zapobiec niepożądanym zmianom nachylenia.



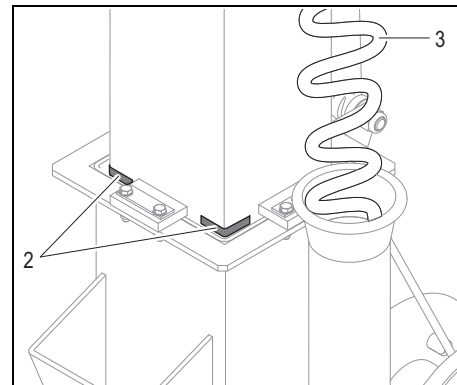
4. Następnie należy wysunąć maszt zgodnie z procedurą opisaną poniżej.

4.2.2 Wysuwanie/opuszczanie masztu

1. Sprawdzić, czy plastikowe elementy dystansujące na szczycie sekcji masztu (1) są w dobrym stanie. Wymienić w razie potrzeby.



2. Należy użyć wciągarki, aby ręcznie podnieść/opuścić maszt na żądaną wysokość. Maszt można podnieść na wysokość odpowiadającą czerwonemu oznaczeniu na pierwszym odcinku masztu (2) (maks. 6,9 metrów).



Nie wolno rozkładać masztu przy prędkości wiatru przekraczającej 80 km/godz.



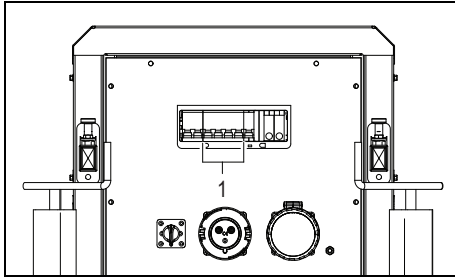
Podczas opuszczania masztu należy uważać na głowę!



Przy opuszczaniu masztu sprawdzić, czy kabel zasilający przy maszcie (przewód spiralny (3)) powraca swobodnie do zasobnika i czy nie jest zakleszczony ani splątany!

4.2.3 Włączanie i wyłączanie reflektorów

1. Aby włączyć reflektory, należy ustawić 4 wyłączniki automatyczne (Q2-5) (1) w położeniu ON.



2. Aby wyłączyć wszystkie reflektory, należy ustawić 4 wyłączniki automatyczne (Q2-5) (1) w położeniu OFF.

5 Konserwacja okresowa

5.1 Harmonogram konserwacji



Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy upewnić się, że wyłącznik zasilania znajduje się w położeniu OFF, a zaciski nie są pod napięciem.

Harmonogram konserwacji	Codzienna	Raz na rok
<i>Firma Atlas Copco przygotowała komplety zawierające wszystkie zużywające się części najważniejszych podzespołów. Stosowanie tych kompletów serwisowych daje gwarancję użycia oryginalnych części, pozwala ograniczyć koszty administracyjne oraz koszty bezpośrednie (cena kompletu jest niższa niż cena części kupowanych osobno). Więcej informacji na temat zawartości kompletów serwisowych można znaleźć w katalogu części.</i>		
Wieża oświetleniowa		
Sprawdzić, czy kable masztu nie są przetarte lub uszkodzone. W przypadku uszkodzenia wymienić je natychmiast.	x	
Sprawdzić śruby mocujące reflektory do podstawy		x
Sprawdzić stan płyt regulowanych.		x
Sprawdzić stan kabli elektrycznych i górnego zacisku mocującego		x
Nasmarować kołnierz masztu (1)		x
Nasmarować regulowane płyty masztu (tylko powierzchnie styku) (1)		x
Przegląd przez wykwalifikowanego technika serwisu		x

Uwaga:

(1) Smar Atlas Copco 1636 3009 83

5.1.1 Środki ostrożności

- Nie wprowadzać żadnych zmian ani modyfikacji w jakimkolwiek elemencie wieży oświetleniowej ani w jej układzie elektrycznym.
- Nie przeprowadzać żadnych prac konserwacyjnych, gdy wieża oświetleniowa pracuje.

5.1.2 Stosowanie harmonogramu konserwacji

Regularna konserwacja jest konieczna, aby utrzymać optymalną wydajność, bezpieczną pracę oraz dłuższy czas eksploatacji urządzenia.

Harmonogram konserwacji zawiera ogólne zestawienie czynności konserwacyjnych. Przed przystąpieniem do wykonywania tych czynności należy zapoznać się z odpowiednim rozdziałem instrukcji.

Podczas wykonywania czynności serwisowych należy zawsze wymieniać wymontowane elementy uszczelniające, np. uszczelki, O-ringi, podkładki.

Harmonogram konserwacji należy uważać za ogólne wytyczne odnoszące się do urządzeń pracujących w zapylnym środowisku, typowym dla zastosowań tych wież oświetleniowych. Harmonogram konserwacji można dostosowywać do rodzaju zastosowań, środowiska pracy oraz jakości obsługi serwisowej.

5.1.3 Zamawianie części zamiennych

Części zamienne do wieży oświetleniowej można zamawiać według odnośników części podanych w załączonej liście części.

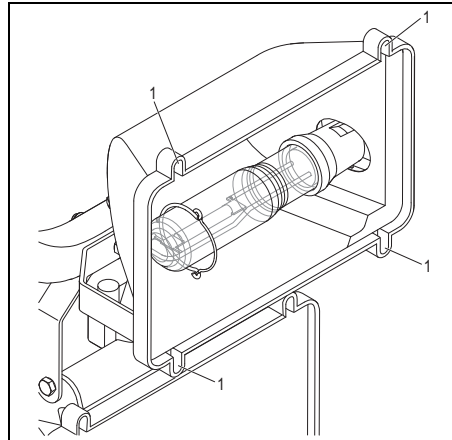
Zawsze należy podawać numer części, oznaczenie oraz liczbę potrzebnych części, a także typ i numer seryjny urządzenia.

5.1.4 Wymiana żarówek

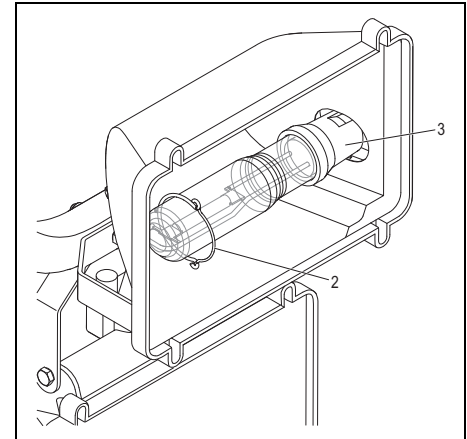


Nie wolno dotykać żarówek, kiedy są ciągle gorące bez przedsięwzięcia wszelkich koniecznych środków ostrożności. Zaleca się zawsze używać rękawic ochronnych.

1. Zwolnić i przekręcić 4 zaciski (1), aby otworzyć szybkę ochronną. Szybka powinna pozostać na zawiasach w dolnej części reflektora.



2. Wymontować żarówkę, zaczynając od zwolnienia sprężyny zabezpieczającej (2) wokół żarówki, a następnie wykręcając żarówkę z jej gniazda (3).



3. Założyć nową żarówkę i zamontować ponownie sprężynę zabezpieczającą (2) na swoim miejscu.
4. Zamknąć szybkę ochronną za pomocą 4 zacisków, śruby należy zaciskać śrubokrętem z zachowaniem ostrożności.

6 Czynności kontrolne i rozwiązywanie problemów



Nigdy nie uruchamiać generatora w celach testowych bez podłączonych kabli zasilania. Nigdy nie dotykać złączy elektrycznych, nie sprawdzisz wcześniej napięcia. Jeśli wystąpi awaria, należy zawsze przekazać informacje o objawach obserwowanych przed, w trakcie i po awarii. Informacje dotyczące obciążenia (typ, wielkość, współczynnik mocy itp.), wibracji, wyników kontroli izolacji, zapachów, napięcia wyjściowego, wycieków, uszkodzeń części, temperatury otoczenia, konserwacji codziennej i standardowej, a także wysokości nad poziomem morza mogą być pomocne w szybkim zlokalizowaniu problemu. Należy również przekazać informacje o wilgotności środowiska i miejsca instalacji wieży oświetleniowej (np. blisko morza).

7 Dostępne wyposażenie opcjonalne dla wież oświetleniowych HiLight E2 i E3+

7.1 Przegląd opcjonalnego wyposażenia mechanicznego

Dostępne są następujące opcje mechaniczne:

- Specjalny kolor

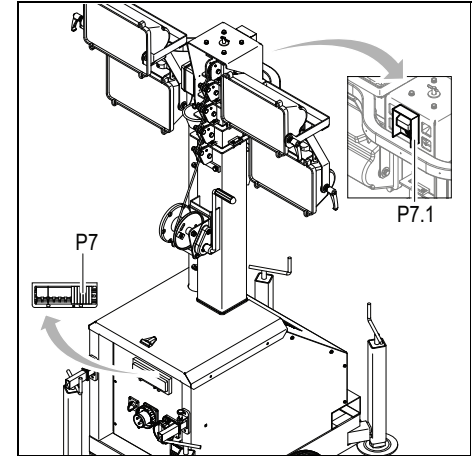
7.2 Przegląd opcjonalnego wyposażenia elektrycznego

Dostępne są następujące opcje elektryczne:

- Fotokomórka

7.3 Opis opcjonalnego wyposażenia elektrycznego

7.3.1 Fotokomórka



P7.1.....Fotokomórka

Mierzy poziom oświetlenia i może być aktywowana przez światło słoneczne.

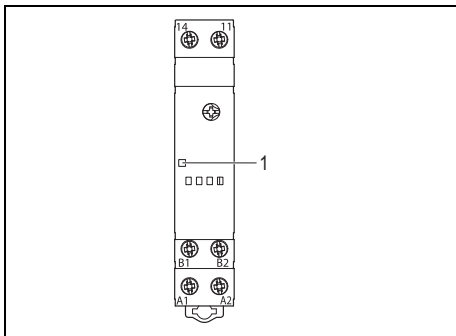
P7.....Regulator czułości fotokomórki

Służy do regulowania poziomu czułości fotokomórki.

Ustawienie regulatora czułości

Regulator czułości fotokomórki służy do ustawiania poziomu czułości fotokomórki.

Gdy czerwona dioda (1) na regulatorze miga, regulator odczytuje poziom oświetlenia mierzony przez fotokomórkę.



Miganie może mieć 2 prędkości.

- Poziom 1: miganie powolne

Fotokomórka wykrywa, że jest wystarczająco dużo światła w porównaniu z ustawionym poziomem czułości.

- Poziom 2: miganie szybkie

Fotokomórka wykrywa długotrwały spadek poziomu oświetlenia poniżej ustawionego poziomu czułości. Zostanie wywołany rozruch zdalny, a reflektory na wieży oświetleniowej zostaną włączone automatycznie (jeżeli jest włączony rozruch zdalny i tryb automatyczny,

zob. także rozdział „Obsługa wieży oświetleniowej” na str. 93).

Zalecane wartości ustawienia regulatora wynosi 50 luksów.

- < 50 luksów: włączenie reflektorów.
- > 50 luksów: wyłączenie reflektorów.

Poziom jasności można ustawić na żadaną wyższą/niższą wartość w zależności od konkretnych warunków eksploatacji wieży oświetleniowej.

8 Przechowywanie wieży oświetleniowej

8.1 Przechowywanie

- Wieżę oświetleniową należy przechowywać w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w którym nie występuje oszronienie.
- Jeśli jest to niemożliwe, należy podjąć dodatkowe środki ostrożności:
 - Oczyszczyć wieżę oświetleniową i zabezpieczyć wszystkie podzespoły elektryczne przed wilgocią.
 - Wewnątrz wieży oświetleniowej umieścić woreczki z żelem silikonowym, papier VCI (inhibitor korozji) lub inny środek osuszający, a następnie zamknąć drzwiczki.
 - Arkusze papieru VCI przykleić taśmą samoprzylepną do obudowy, zasłaniając wszystkie otwory.
 - Zaleca się owinięcie wieży oświetleniowej ochronną plandeką (pozostawiając odsłonięty spód), pozwoli to uniknąć ewentualnych uszkodzeń i korozji spowodowanych warunkami środowiska.

8.2 Przygotowanie do pracy po okresie przechowywania

Przed przystąpieniem do ponownej eksploatacji wieży oświetleniowej należy zdjąć plandekę, usunąć papier VCI i woreczki z żelem silikonowym, a następnie dokładnie sprawdzić stan urządzenia (zgodnie z listą kontrolną w rozdziale „Przed uruchomieniem” na str. 93). Przeprowadzić rozruch testowy wieży oświetleniowej.

9 Utylizacja

9.1 Informacje ogólne

Podczas opracowywania produktów i usług w firmie Atlas Copco staramy się zrozumieć, uwzględnić i minimalizować zły wpływ na środowisko związany z produktami i usługami, który może się pojawiać w fazie produkcji, dystrybucji i eksploatacji, a także po wyrzuceniu.

Zasady recyklingu i utylizacji są częścią rozwoju wszystkich produktów Atlas Copco. Standardy obowiązujące w firmie Atlas Copco narzucają wysokie wymagania.

Pod uwagę brany jest dobór materiałów pozwalających na duży stopień recyklingu, możliwości rozbiórki i sortowania materiałów oraz zespołów, jak również zagrożenia i niebezpieczeństwa środowiskowe dla zdrowia podczas procesów recyklingu i utylizacji materiałów, których zastosowania nie da się uniknąć i które nie nadają się do ponownego przetwarzania.

Wieża oświetleniowa Atlas Copco składa się w większości z materiałów metalowych, które można przetapiać w hutach, możliwy jest więc prawie całkowity recykling. Zastosowane tworzywa sztuczne są opisane i przewidziane jest przyszłe sortowanie i frakcjonowanie materiałów w celu ich recyklingu.



Ta koncepcja ma szanse powodzenia tylko z pomocą użytkowników. Profesjonalna utylizacja jest dla nas dużym wsparciem. Prawidłowa utylizacja produktu pomaga w zapobieganiu ewentualnego złego wpływu na środowisko i zdrowie, który może wynikać z nieprawidłowego obchodzenia się z odpadami.

Recykling i powtórne używanie materiałów pomaga w zachowaniu naturalnych zasobów.

9.2 Utylizacja materiałów

Materiały i substancje zanieczyszczone należy usuwać osobno, zgodnie ze stosownymi lokalnymi przepisami dotyczącymi środowiska.

Po zakończeniu eksploatacji urządzenia i przed jego rozbiórką należy spuścić wszystkie płyny i wyrzucić je zgodnie ze stosownymi, lokalnymi przepisami.

Materiały z urządzenia należy posegregować na metalowe, elektroniczne, przewody, obudowy, izolacje oraz tworzywa sztuczne.

Wszystkie elementy należy utylizować zgodnie ze stosownymi przepisami dotyczącymi utylizacji.

10 Dane techniczne

10.1 Dane techniczne wieży oświetleniowej HiLight E2

		HiLight E2, 4 x 400 W, Gniazda WE/ WY (MOD 01)	HiLight E2, 4 x 400 W, Gniazda WE/ WY, zegar Fotokomórka (MOD 02)	HiLight E2, 4 x 400 W, Gniazdo WE (MOD 03)	HiLight E2, 4 x 400 W, Gniazdo WE, zegar, Fotokomórka (MOD 04)	HiLight E2, 4 x 250 W, Gniazdo WE, zegar, Fotokomórka (MOD 05)
<i>Warunki referencyjne</i>	Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Bezwzględne ciśnienie powietrza dolotowego	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar
	Względna wilgotność powietrza	30%	30%	30%	30%	30%
	Temperatura powietrza dolotowego	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C
<i>Ograniczenia</i>	Maksymalna temperatura otoczenia	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
	Dopuszczalne wysokości pracy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Maksymalna względna wilgotność powietrza	80%	80%	80%	80%	80%
<i>Dane dot. zastosowania</i>	Tryb rozruchu i sterowania	ręczny	ręczny/ automatyczny	ręczny	ręczny/ automatyczny	ręczny/ automatyczny
	Czas rozruchu	nieokreślony	nieokreślony	nieokreślony	nieokreślony	nieokreślony
	Mocowanie	w pełni amortyzowane	w pełni amortyzowane	w pełni amortyzowane	w pełni amortyzowane	w pełni amortyzowane
	Narażenie na warunki atm.	odsłonięty	odsłonięty	odsłonięty	odsłonięty	odsłonięty
<i>Obwód zasilania elektrycznego</i>	Wyłącznik automatyczny, 1 faza:					
	Liczba biegunów	2	2	2	2	2
	Bezpiecznik termiczny (It)	32 A	32 A	10 A	10 A	10 A
	Wyłącznik automatyczny, 1 faza:					
	Liczba biegunów	1	1	1	1	1
	Bezpiecznik termiczny (It)	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A
Bezpiecznik magnetyczny (Im)	Typ C	Typ C	Typ C	Typ C	Typ C	

Światła	Napięcie zasilania prądem przemiennym	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
	Liczba świateł	4	4	4	4	4
	Typ świateł	Metalohalogen- kowe	Metalohalogen- kowe	Metalohalogen- kowe	Metalohalogen- kowe	Metalohalogen- kowe
	Wyjścia świateł	400 W	400 W	400 W	400 W	250 W
	Wysokość wieży	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm
Wymiary	Całkowicie rozłożona (Dł. x Sz. x Wys.)	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm
	Złożona do transportu (Dł. x Sz. x Wys.)	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm
	Całkowita masa urządzenia	298 kg	298 kg	295 kg	295 kg	292 kg

10.2 Dane techniczne wieży oświetleniowej HiLight E3+

		HiLight E3+, 4 x 160 W, Gniazda WE/WY (MOD 06)	HiLight E3+, 4 x 160 W, Gniazda WE/WY, Zegar, Fotokomórka (MOD 07)	HiLight E3+, 4 x 160 W, Gniazdo WE (MOD 08)	HiLight E3+, 4 x 160 W, Gniazdo WE, Zegar, Fotokomórka (MOD 09)	HiLight E3+, 4 x 160 W, Gniazda WE/WY, 110 VAC (MOD 10)	HiLight E3+, 4 x 160 W, Gniazda WE/WY, 110 VAC, Zegar, Fotokomórka (MOD 11)
Warunki referencyjne	Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Bezwzględne ciśnienie powietrza dolotowego	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar
	Względna wilgotność powietrza	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	Temperatura powietrza dolotowego	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C
Ograniczenia	Maksymalna temperatura otoczenia	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
	Dopuszczalne wysokości pracy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Maksymalna względna wilgotność powietrza	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Dane dot. zastosowania	Tryb rozruchu i sterowania	ręczny	ręczny/ automatyczny	ręczny	ręczny/ automatyczny	ręczny	ręczny/ automatyczny
	Czas rozruchu	nieokreślony	nieokreślony	nieokreślony	nieokreślony	nieokreślony	nieokreślony
	Mocowanie	w pełni amortyzowane	w pełni amortyzowane	w pełni amortyzowane	w pełni amortyzowane	w pełni amortyzowane	w pełni amortyzowane
	Narażenie na warunki atm.	odsłonięty	odsłonięty	odsłonięty	odsłonięty	odsłonięty	odsłonięty
Obwód zasilania elektrycznego	Wyłącznik automatyczny, 1 faza:						
	Liczba biegunów	2	2	2	2	2	2
	Bezpiecznik termiczny (It)	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A
	Wyłącznik automatyczny, 1 faza:						

	Liczba biegunów	1	1	1	1	1	1
	Bezpiecznik termiczny (It)	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A
	Bezpiecznik magnetyczny (Im)	Typ C	Typ C	Typ C	Typ C	Typ C	Typ C
	Napięcie zasilania prądem przemiennym	230 V	230 V	230 V	230 V	110 V	110 V
<i>Światła</i>	Liczba świateł	4	4	4	4	4	4
	Typ świateł	LED	LED	LED	LED	LED	LED
	Wyjścia świateł	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W
	Wysokość wieży	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm
<i>Wymiary</i>	Całkowicie rozłożona (Dł. x Sz. x Wys.)	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm
	Złożona do transportu (Dł. x Sz. x Wys.)	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm
	Całkowita masa urządzenia	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg

10.3 Kluczowe połączenia śrubowe

Części do montażu	Rozmiar	Jakość	Obowiązująca norma	Moment dokręcania (Nm)	Dopuszczalne odchylenie (Nm)	Dodatkowa obróbka
Maszty — rama podstawy	M12	8,8	AC - STD 4369 K	73	± 18	
Uchwyt masztu — konstrukcja	M8	8,8	AC - STD 4369 K	20	± 5	
Koniec odcinka masztu (ograniczniki)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Wewnętrzna lina mocująca	M10	8,8	AC - STD 4370	41	± 10	
Zewnętrzna lina mocująca	M10	8,8	AC - STD 4371	41	± 10	
Wciągarka – maszt	M10	8,8	AC - STD 4369	41	± 10	
Tarcze cierne	M5	8,8	AC - STD 4369	5	± 1,2	
Wspornik świateł — rura masztu (położenie transportowe)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Wspornik świateł — rura masztu (położenie robocze)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Wspornik reflektora — wspornik świateł	M10	8,8	Test	25	± 5	
Reflektor — wspornik reflektora (położenie transportowe)	M10	8,8	Test	20	± 1,2	
Reflektor — wspornik reflektora (położenie robocze)	M10	8,8	Test	20	0	
Koło – oś	M16	8,8	Test	120	± 30	
Wspornik osi – rama	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Uchwyty – obudowa	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	

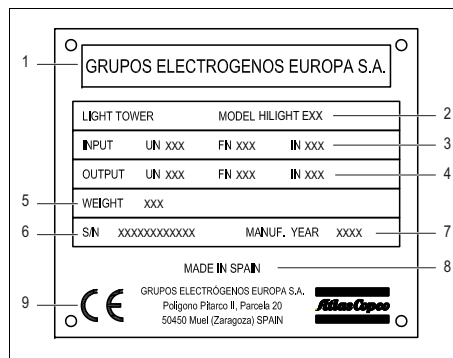
Uwaga: Wszystkie wyżej wymienione wartości odnoszą się do śrub suchych lub lekko naoliwionych.

10.4 Tabela konwersji jednostek SI na brytyjskie

1 bar	=	14,504 psi
1 g	=	0,035 oz
1 kg	=	2,205 lbs
1 km/h	=	0,621 mile/h
1 kW	=	1,341 hp (KM – koń mechaniczny, Wlk. Brytania i USA)
1 l	=	0,264 US gal
1 l	=	0,220 lmp gal (Wlk. Brytania)
1 l	=	0,035 cu.ft
1 m	=	3,281 ft
1 mm	=	0,039 in
1 m ³ /min	=	35,315 cfm
1 mbar	=	0,401 in wc
1 N	=	0,225 lbf
1 Nm	=	0,738 lbf.ft
t _{°F}	=	32 + (1,8 x t _{°C})
t _{°C}	=	(t _{°F} - 32)/1,8

Różnica temperatur o 1°C = różnica temperatur o 1,8°F.

10.5 Tabliczka znamionowa



- 1 Nazwa producenta
- 2 Typ urządzenia i nazwa modelu
- 3 Napięcie wejściowe, częstotliwość wejściowa, prąd wejściowy (maks.)
- 4 Napięcie wyjściowe, częstotliwość wyjściowa, prąd wyjściowy (max.) (dotyczy tylko wersji HiLight E2 i E3+ MOD 01-02-06-07-10-11)
- 5 Maksymalna dopuszczalna masa całkowita pojazdu
- 6 Numer seryjny
- 7 Rok produkcji
- 8 Adres producenta
- 9 Znak EEC zgodnie z Dyrektywą Maszynową 89/392E

Gratulálunk a HiLight helyszíni világító állvány vásárlásához. Ez egy szilárd, biztonságos és megbízható gép, melyet a legújabb technológia szerint alkottunk meg. Kövesse a kézikönyv utasításait, és mi garantáljuk, hogy éveken keresztül gond nélkül használhatja a berendezést. A gép beindítása előtt alaposan olvassa el a kézikönyv utasításait. Bár minden erőfeszítést megtettünk, hogy a kézikönyvben közölt információ helyesek legyenek, az Atlas Copco nem vállal felelősséget semmilyen lehetséges hibáért. Az Atlas Copco fenntartja magának a jogot, hogy előzetes figyelmeztetés nélkül bármilyen változást eszközöljön.

Tartalomjegyzék

1	Biztonsági előírások.....	111	2.4.1	A HiLight E2/E3+ MOD 01-02-06-07-10-11 vezérlőpultja és kijelzőpanele	119	4.2.1	A reflektorok pozicionálása	127
1.1	Bevezetés	111	2.4.2	A HiLight E2/E3+ MOD 03-04-05-08-09 vezérlőpultja és kijelzőpanele	120	4.2.2	Az árbcoc megemelése, ill. leengedése.....	128
1.2	Általános biztonsági előírások	112	2.5	Rendelkezésre álló modellek	120	4.2.3	A reflektorok be- és kikapcsolása.....	129
1.3	Biztonságos szállítás és beüzemelés.....	113	3	Telepítés és csatlakoztatás	121	5	Időszaki karbantartás.....	130
1.4	Biztonságos használat és üzemeltetés	114	3.1	Emelés.....	121	5.1	Karbantartási ütemezés.....	130
1.5	Biztonságos karbantartás és javítás.....	115	3.2	Pozicionálás és szállítás	121	5.1.1	Biztonsági előírások.....	131
1.6	Biztonságos szerszámhasználat	116	3.2.1	Pozicionálás üzemeltetéshez.....	121	5.1.2	Karbantartási ütemezés használata	131
2	Fő alkatrészek	117	3.2.2	Pozicionálás szállításhoz	123	5.1.3	Pótalkatrészek rendelése.....	131
2.1	Általános leírás	117	3.2.3	Munkavégzés helyszínén történő szállítás	124	5.1.4	A lámpák visszahelyezése	131
2.2	Jelölések.....	118	3.2.4	A világító állvány szállítása és járműre helyezése.....	125	6	Ellenőrzések és hibakeresés.....	132
2.3	Mechanikai jellemzők	119	3.3	Telepítés.....	125	7	A HiLight E2 és E3+ egységeknél rendelkezésre álló opciók.....	132
2.3.1	Karosszéria	119	4	Kezelési utasítások.....	127	7.1	A mechanikus opciók áttekintése	132
2.3.2	Kezelőpanel	119	4.1	Beindítás előtt	127	7.2	Az elektromos opciók áttekintése	132
2.3.3	Adattábla és sorozatszám.....	119	4.2	A világító állvány üzemeltetése.....	127			
2.3.4	Árbcoc és reflektorok.....	119						
2.4	Villamossági jellemzők.....	119						

7.3	Az elektromos opciók leírása	132
7.3.1	Fotócella	132
8	A világító állvány tárolása	134
8.1	Tárolás	134
8.2	Előkészítés tárolás utáni üzemeltetésre.....	134
9	Hulladékleadás.....	135
9.1	Általános tájékoztatás	135
9.2	Az anyagok hulladékkezelése.....	135
10	Műszaki adatok	136
10.1	AHiLight E2 világító állvány műszaki adatai	136
10.2	A HiLight E3+ világító állvány műszaki adatai	138
10.3	Kritikus csavarkapcsolatok	140
10.4	Az SI mértékegységek átváltása brit mértékegységekre	141
10.5	Adattábla.....	141

1 Biztonsági előírások

A világító állvány vontatása, emelése, üzemeltetése, karbantartása vagy javítása előtt figyelmesen el kell olvasni, és aszerint eljárni.

1.1 Bevezetés

Az Atlas Copco alapelve, hogy berendezésünk felhasználói részére biztonságos, megbízható és hatékony termékeket kínálunk. Az alábbi tényezőket kell figyelembe venni többek között:

- a termékek szándékolts és előre jelezhető jövőbeni felhasználása, illetve várható üzemelése környezete;
- alkalmazandó szabályok, előírások és szabályzatok;
- a termék várható hasznos élettartama, megfelelő szervizelést és karbantartást feltételezve;
- a kézikönyv megtöltése naprakész információkkal.

Bármely termék kezelése előtt szánjon időt a vonatkozó kezelési kézikönyv elolvasására. A részletes üzemeltetési utasítások mellett konkrét információkat nyújt a biztonságról, a megelőző karbantartásról, stb.

A kézikönyvet mindig az egység közelében tartsa, hogy az könnyen elérhető legyen az üzemeltető személyzet számára.

Lásd a biztonsági előírásokat is, melyek külön találhatóak, vagy melyek az egység vagy annak egyes alkatrészei kapcsán említésre kerülnek.

Ezek a biztonsági előírások általános érvényűek, ezért egyes kijelentések nem mindig alkalmazhatók egy adott egységre.

Csak megfelelő képesítésű személyek végezhetik az Atlas Copco berendezések üzemeltetését, beállítását, karbantartását vagy javítását. A vállalatvezetőség feladata, hogy az egyes típusú munkahelyekre megfelelő képesítéssel és tapasztalattal rendelkező személyeket jelöljenek ki.

1. Képesítési szint: Gépközlelő

A gépközlelő képzésben részesült az egység nyomógombokkal való üzemeltetésének minden tekintetében, és ismernie kell a biztonsági vonatkozásokat is.

2. Képesítési szint: Gépésztechnikus

A gépésztechnikus a gépközlelővel megegyező szintű képzésben részesült az egység üzemeltetésével kapcsolatban. Ezen felül a gépésztechnikus képes karbantartást és javítást végezni a felhasználói kézikönyv leírásai alapján, és jogosult a szabályozó és biztonság rendszer beállításait módosítani. A gépésztechnikusnak tilos feszültség alatt lévő elektromos alkatrészeket dolgoznia.

3. Képesítési szint: Elektrotechnikus

Az elektrotechnikus részesült a gépközlelőnek és a gépésztechnikusnak nyújtott képzésben, és velük megegyező képesítése van. Ezen felül az elektrotechnikus végezhet elektromos javításokat az egység különböző részein belül. Munkájának részeként feszültség alatt lévő elektromos alkatrészeket is dolgozik.

4. Képesítési szint: A gyártó szakembere

Ő a gyártó vagy annak ügynöke által kiküldött szakképzett specialista, aki összetett javításokat vagy átalakításokat végez a berendezésen.

Általában ajánlott, hogy az egységet legfeljebb két személy üzemeltesse, mivel ennél több gépközlelő alkalmazása nem biztonságos üzemeltetési feltételekhez vezetne. Gondoskodjon arról, hogy jogosulatlan személyek ne tartózkodjanak az egység közelében, és szüntessen meg az egység közelében minden lehetséges veszélyforrást.

Atlas Copco berendezés kezelése, üzemeltetése, felújítása, karbantartása vagy javítása során a technikusok kötelesek a biztonságos mérnöki gyakorlatot követni, valamint az összes vonatkozó helyi biztonsági követelményt és rendeletet betartani. Az alábbi felsorolás az Atlas Copco berendezésekre általában vonatkozó különleges biztonsági irányelvekre és óvintézkedésekre emlékeztet.

A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása veszélyeztetheti a személyi állományt, a környezetet és magát a berendezést is:

- veszélyeztetheti a személyi állományt az elektromos, mechanikus vagy vegyi hatásokon keresztül;
- veszélyeztetheti a környezetet az olaj, oldószerek vagy más anyagok szivárgásával,
- veszélyeztetheti a berendezést a funkcionális meghibásodások miatt.

Ezen óvintézkedések figyelmen kívül hagyásából, vagy a berendezés kezelése, üzemeltetése, karbantartása vagy javítása során szükséges rendes óvatosság vagy kellő elővigyázatosság be nem tartásából eredő bármely kárért vagy sérülésért az Atlas Copco nem vállal felelősséget, az olyan eseteket is ideértve, ahol ezt nem említi kifejezetten a jelen felhasználói kézikönyv.

A gyártó nem vállal semmilyen felelősséget a nem eredeti alkatrészek használatából, valamint a berendezésnek a gyártó írásos beleegyezése nélkül történő módosításából, kiegészítéséből és átalakításokból eredő károkért.

Ha a jelen kézikönyv bármely kijelentése nem felel meg a helyi jogszabályoknak, akkor a kettő közül a szigorúbbik alkalmazandó.

A jelen biztonsági előírások kijelentéseit tilos olyan javaslatként, ajánlatként vagy rábírásként értelmezni, hogy azok az alkalmazandó törvények és jogszabályok megsértésével járjanak.

1.2 Általános biztonsági előírások



A világító állványt szállítási helyzetben adjuk át. Az árboc megemelése előtt ügyeljen arra, hogy a világító állvány működési helyzetben legyen (a reflektortámasz 90 fokkal legyen elfordítva). Lásd a 3.2 fejezetet.

1. A tulajdonos felelős az egységet biztonságos üzemelési feltételek között tartani. A hiányzó vagy a biztonságos működésre alkalmatlan alkatrészeket és tartozékokat ki kell cserélni.
2. A felügyelő vagy a felelős személy minden időben köteles gondoskodni a gépek és berendezések üzemeltetésére és karbantartására vonatkozó összes utasítás szigorú betartásáról, valamint arról, hogy az összes gép, azoknak összes tartozéka, biztonsági berendezése, valamint a fogyasztóberendezések kitűnő állapotban, a szokásos használaton kívüli

elhasználódtól mentesek legyenek és azokkal szakszerűtlen módon ne bányanak.

3. Ha bármikor arra utaló jelzés vagy gyanú merül fel, hogy valamely gép belső része túlfűtött, a gépet azonnal le kell állítani, de a vizsgálóablakokat csak kellő lehűlési idő eltelte után szabad kinyitni, hogy elkerülhető legyen az olajgőzök öngyulladás a beáramló levegő hatására.
4. A gépeket és berendezéseket tisztán – vagyis olajtól, portól és egyéb lerakódásoktól a lehető legnagyobb mértékben mentesen – kell tartani.
5. Az összes szabályozó és biztonsági berendezés karbantartását nagy gondossággal kell végezni, a helyes működés érdekében. Ezeket soha nem szabad üzemem kívül helyezni.
6. A biztonsági berendezésekről a felhasználói kézikönyv karbantartási ütemezésének előírásai szerint végzett teszteléssel kell megállapítani, hogy jó üzemi állapotban vannak-e.
7. Legyen tisztában az egységen szereplő jelölésekkel és információkkal.
8. Amennyiben a biztonsági címkék sérültek vagy megsemmisültek, a gépkezelő biztonsága érdekében ezeket azonnal le kell cserélni.
9. Tartsa rendben a munkaterületet. A rendetlenség növeli a balesetek kockázatát.
10. Az egységen végzett munka során viseljen biztonsági ruházatot. A tevékenységek jellegétől függően ezek az alábbiak: biztonsági szemüveg, fülvédő, biztonsági sisak (ideértve a szemvédő pajszot), biztonsági kesztyűk, védőruházat,

biztonsági cipők. Hosszú hajat soha ne hagyjon szabadon (hosszú haj esetén használjon hajhálót), valamint ne viseljen laza ruházatot vagy ékszert.

11. Tegye meg a tűzvédelmi övintézkedéseket. Tartsa a közelben tűzoltó készüléket.

12. Helyszíni világító állványok (földelőruddal):

Földelje megfelelően a világító állványt, valamint a terhelést.

13. A HiLight E3+ és a HiLight E2 világító állványok tápáramforrását földszivárgási relével kell védeni, hogy elkerülhető legyen a közvetlen vagy közvetett érintés.

1.3 Biztonságos szállítás és beüzemelés

Az egység megemeléséhez az összes laza és forgó alkatrészt – pl. az ajtókat és a vontatórudat – előzetesen szorosan rögzíteni.

Az emelőfűlőhöz tilos közvetlenül láncot, kábelt vagy kötelet erősíteni – használjon daruhorgot vagy a helyi biztonsági szabályzatoknak megfelelő emelőbilincset. Mindig kerülje az emelőkabelek, -láncok és -kötelek éles meghajlását.

Tilos helikopterrel emelni.

Az emelés gyorsítását és lassítását biztonságos korlátok között kell végezni.

1. Ha az egységgel tolatni kell, akkor engedje ki a vontatójármű túlfutott fékmechanizmusát (ha nem automatikus mechanizmusa van).
2. Nem vontatott egység teherautón történő szállítás esetén rögzítse azt a kamionhoz: a hevedereket erősítse a targoncanyílásokhoz a keret elülső vagy hátsó nyílásain keresztül, vagy pedig az emelőrudon át. A kár megelőzése érdekében a hevedereket tilos az egység tetőfelületére helyezni.
3. Nehéz alkatrészek emeléséhez kellő teherbírású, a helyi biztonsági előírások szerint bevizsgált és jóváhagyott emelőszerkezetet kell használni.
4. Az emelőhorgokat, -füleket és -bilincseket soha nem szabad behajlítani, és rájuk nyomás csak a kialakítás szerinti terhelési tengelyen nehezedhet. Az emelőeszköz teherbírása csökken, ha az emelőerő a terhelési tengelyt nem merőlegesen éri.

5. Az emelőberendezés maximális biztonsága és hatékonysága érdekében az összes emelőelemet a merőlegeshez lehető legközelebbi szögben kell tartani. Szükség esetén az emelőszerkezet és a teher közé egy emelőrudat kell közbeiktatni.

6. Tilos a terhet az emelőszerkezeten lógva hagyni.
7. Az emelőszerkezet olyan módon kell beállítani, hogy az emelt tárgyat függőlegesen tudja felemleni. Ha ez nem lehetséges, meg kell tenni a szükséges óvintézkedéseket a teher himbálózásának elkerülése érdekében, pl. két emelőszerkezetet használva, melyek közül egyik sem térhet el 30°-nál jobban a függőlegestől.
8. Az egységet a faltól legalább 1 méteres távolságra helyezze el.
9. A világító állványt egyenletes, szilárd talajra kell elhelyezni, elegendő szellőzésű, tiszta helyszínre. Ha a talaj nem vízszintes, vagy dőlésszöge változó, kérjen tanácsot az Atlas Copco képviselőjétől.
10. Az elektromos csatlakozóknak meg kell felelniük a helyi kódolásnak. A gépeket le kell földelni és biztosítékokkal vagy áramköri megszakítókkal védeni a rövidzárlat ellen.
11. A világító állvány csatlakozóit tilos olyan berendezéshez csatlakoztatni, mely a közművesített áramhálózatához is csatlakoztatva van.
12. Bármely teher csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a megfelelő áramköri megszakítót, majd ellenőrizze, hogy a frekvencia, feszültség,

áramerősség és a teljesítmény megfelel-e a világító állvány névleges értékeinek.

13. Az egység szállítás előtt kapcsolja ki az összes áramköri megszakítót.

1.4 Biztonságos használat és üzemeltetés

1. A karbantartási munkát rendszeresen, a karbantartási ütemezés szerint végezze.
2. A berendezés házához rögzített védőelemek tartoznak a más módon nem védett és a kezelőszemélyekre nézve veszélyes összes forgó és lengő alkatrészhöz. Ilyen védőelemek eltávolítása esetén a gépet üzembe helyezni kizárólag a védőelemek visszahelyezése után szabad.
3. Ha bármely olyan helyen, ahol kezelőszemélyek rendszeresen tartózkodnak, a hangnyomás szintje az alábbi értékeket mutatja, akkor:
 - 70 dB(A) alatt: nincs tennivaló;
 - 70 dB(A) felett: zajvédelmi eszközökkel kell ellátni a helyiségben folyamatosan tartózkodó személyeket;
 - 85 dB(A) alatt: nincs tennivaló az alkalmi, rövid ideig ott tartózkodó látogatók esetében;
 - 85 dB(A) felett: a helyiség zajveszélyes területnek minősül, és a helyiség minden bejáratánál jól észrevehető figyelmeztetést kell elhelyezni arról, hogy a helyiségbe akármilyen rövid időre is belépő minden személynek szükséges fülvédőt használnia;
 - 95 dB(A) felett: a bejáratoknál elhelyezett figyelmeztetéseket azzal kell kiegészíteni, hogy az alkalmi látogatók számára is kötelező a fülvédők viselete;
 - 105 dB(A) felett: az ennek a zajszintnek és a zaj frekvenciális összetevőinek megfelelő különleges fülvédő viselete kötelező, és minden bejáratnál erre vonatkozó figyelmeztetést kell elhelyezni.
4. Tilos az egység üzemeltetése olyan környezetben, ahol fennáll a gyúlékony vagy mérgező gázok beszívásának veszélye.
5. Ha a működési folyamat gőzöket, port bocsát ki vagy rezgés veszélye áll fenn, akkor tegye meg a szükséges lépéseket a személyzet sérülési veszélyének elkerülése érdekében.
6. Ha a berendezés tisztításához sűrített levegőt vagy semleges gázt használ, akkor mindig nagy gondossággal járjon el, és munkavégző személy és a körülötte lévők használjanak megfelelő védőöltözéket, de legalább biztonsági szemüveget. A sűrített levegőt vagy semleges gázt tilos bőrre irányítani, illetve levegő- vagy gázsugarat ember felé fordítani. Tilos ezzel a ruhára rakódott szennyeződést eltakarítani.
7. Ha az alkatrészek mosásához tisztító oldószert használ, gondoskodjon a kellő szellőzésről és használjon megfelelő védőöltözéket, mint pl. szellőző szűrőt, biztonsági szemüveget, gumiköpenyt, gumikesztyűt, stb.
8. Minden üzemcsarnokban kötelező a biztonsági cipők használata, továbbá, ha fennáll a hulló tárgyak veszélye, akármilyen kis mértékben is, akkor kötelező a biztonsági sisak használata is.
9. Ha fennáll a veszélye a veszélyes gázok, gőzök vagy por belégzésének, akkor védeni kell a légzőszerveket, illetve – a veszély jellegétől függően – a szemeket és a bőrt is.
10. Ne feledje, hogy ahol látható por van, ott szinte biztosan jelen vannak a finomabb szemcséjű, láthatatlan részecskék is – de abból, hogy por nem látható, még nem következik biztosan az, hogy ne lennének jelen a levegőben veszélyes, láthatatlan porszemcsék.
11. Tilos a világító állványt a műszaki adatok között jelzett határértékeket meghaladóan üzemeltetni, valamint kerülje a hosszan tartó, terhelés nélküli időszakokat.
12. Tilos a világító állványt páras légkörben üzemeltetni. A túlzott mértékű nedvesség a világító állvány szigetelésének elhasználódásához vezet.
13. Tilos az elektromos szekrények, kapcsolószekrények és más berendezések felnyitása, amíg az feszültség alatt van. Ha ez elkerülhetetlen, pl. mérési, vizsgálati vagy beállítási célok miatt, akkor a műveletet kizárólag szakképzett villanyszerelő végezheti megfelelő szerszámokkal. Ügyeljen az elektromos veszélyek elleni szükséges testvédelmi előírások betartására.
14. Tilos a tápcsatlakozók megérintése a gép működése során.
15. Bármilyen rendellenes körülmény – pl. túlzott mértékű rezgés, zaj, szag, stb. – esetén kapcsolja KI az áramkört megszakítók. Az újraindítás előtt állítsa helyre a helyes körülményt.
16. Az elektromos kábeleket rendszeresen ellenőrizze. Sérült kábelek és a nem elég szoros csatlakozások áramütést okozhatnak. Sérült vezetékek vagy veszélyes körülmények észlelése esetén kapcsolja KI az áramkört megszakító, majd állítsa le az egységet. Az újraindítás előtt cserélje ki a sérült vezetéket, illetve állítsa helyre a veszélyes körülményt. Ügyeljen arra, hogy az

összes elektromos csatlakozás szorosan erősítve legyen.

17. Kerülje el a világító állvány túlterhelését. A túlterhelés elleni védelem érdekében a világító állványhoz áramköri megszakítók is tartoznak. Ha a megszakító kiold, akkor újraindítás előtt csökkentse az adott terhelést.
18. Tilos a kimenő csatlakozók fedelét eltávolítani működés közben. A vezetékek össze- ill. szétkapcsolása előtt kapcsolja ki a terhelést és az áramköri megszakítót, állítsa le a gépet, majd ügyeljen arra, hogy a gépet ne lehessen véletlenül elindítani, illetve a hálózatban ne maradjon maradékfeszültség.
19. Ha a világító állványt Távoli vagy Automatikus üzemmódban működteti, tartsa be az összes helyi jogszabályt.
20. A világító állvány árbocának üzembe helyezése során ne feledje betartani az alábbi biztonsági előírásokat:
 - Az árbocot csak olyan esetben állítsa fel, ha a berendezés egyenletes talajon áll, a támasztótalpakat pedig teljes mértékben beállította.
 - Tilos az árbocot felállítani magasfeszültségű kábelek közelében: **ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE ÁLL FENN.**
 - Szállítási helyzetben ne állítsa fel az árbocot a világítással.
 - Ügyeljen arra, hogy az árboc felállítása során senki ne álljon a világító állvány közelében.
 - Tilos az árbocot felállítani, ha a szél erőssége meghaladja a 80km/óra sebességet, és a világító állvány működési helyzetben van (vagyis a világítás nem áll a kerekkel egy vonalban).

1.5 Biztonságos karbantartás és javítás

Az egység karbantartását, felújítását és javítását kizárólag megfelelően képzett személy végezheti, szakképzett felettes felügyelete mellett.

1. A karbantartási és javítási munkához csak megfelelő és jó állapotban lévő szerszámokat használjon.
2. Alkatrészeket csak eredeti Atlas Copco cserealkatrészekre szabad kicserélni.
3. Bármilyen karbantartási munkát – a rutinszerű megfigyelés kivételével – kizárólag az egység leállított állapotában szabad elvégezni. Gondoskodjon a nem szándékos beindítás elkerüléséről. Ezen felül figyelmeztetést kell elhelyezni a beindító berendezésre, az alábbi felirattal: „Munkavégzés folyamatban. Beindítani tilos.”
Az elektromos meghajtású egységeken a főkapcsolót nyitott állásban kell rögzíteni, a biztosítékokat pedig ki kell venni. Ezen felül figyelmeztetést kell elhelyezni a biztosítékdobozra vagy a főkapcsolóra, az alábbi felirattal: „Munkavégzés folyamatban. Áram alá helyezni tilos.”
4. Ügyeljen arra, hogy a gépben vagy a gépen ne maradjanak szerszámok, szabadon lévő alkatrészek és rongyok.
5. Tilos tisztításhoz gyúlékony oldószereket használni (tűzveszély).
6. Tegyen biztonsági óvintézkedéseket a tisztító folyadékok mérgező gőzei ellen.

7. Tilos gépalkatrészekre mászni.
8. Karbantartás és javítás során ügyeljen a legnagyobb fokú tisztaságra. Tartsa távol a szennyeződéseket, fedje be az alkatrészeket és a szabadon lévő nyílásokat tiszta kendővel, papírral vagy szalaggal.
9. Kizárólag az Atlas Copco vagy a gép gyártója által ajánlott ill. jóváhagyott kenőolajat és kenőzsírt használjon. Ügyeljen arra, hogy a kiválasztott kenőanyag megfeleljen az összes alkalmazandó biztonsági előírásnak, különösen a robbanásra és tűzveszélyre, valamint a veszélyes gázok lebomlásának vagy fejlődésének lehetőségére vonatkozóan.
10. Ha a gépen bármely olyan műveletet végez, amely hővel, lánggal vagy szikrával jár, előzetes ellenőrizze a környező alkatrészeket nem gyúlékony anyagokkal.
11. Tilos a gép belsejének vizsgálata során nyílt lánggal működő fényforrást használni.
12. A javítás elvégzése után a gépet legalább egy fordulat mértékben el kell reteszelní a lengő gépek esetében, illetve több fordulat mértékben a forgó gépek esetében, a gépen és a meghajtón belüli zavaró mechanikai kölcsönhatások megelőzésére.
13. Az összes gépen végzett karbantartási és javítási munkát fel kell jegyezni a gépkezelő naplójában. A javítások gyakoriságából és jellegéből következtetni lehet a nem biztonságos körülményekre.

14. Forró alkatrészek kezelése – pl. zsugorító illesztés – esetén, különleges hőálló kesztyűket kell használni, ill. szükség esetén egyéb védőöltözéket is viselni.
15. Ügyeljen arra, hogy olaj, oldószerek és egyéb környezetszennyező anyagok leadása az előírások szerint történjék.
16. Amikor karbantartás vagy felújítás elvégzése után a világító állványt újra üzembe szeretné helyezni, végezzen rajta próbaüzemet, ellenőrizze a váltóáramú teljesítmény helyességét, valamint a szabályozó és a kikapcsoló eszközök helyes működését.

1.6 Biztonságos szerszámhasználat

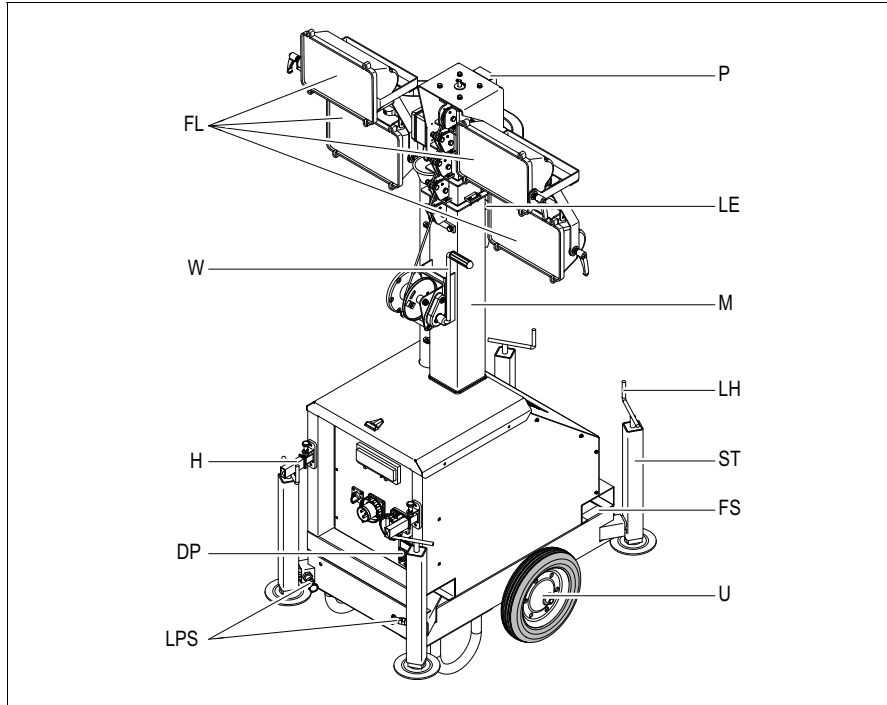
Minden munkához a megfelelő szerszámot használja. A helyes szerszámhasználat és az egyes szerszámok korlátainak ismeretével, valamint a józan ész alapján sok baleset elkerülhető.

Egyes munkákhoz különleges szervizelő szerszámokra van szükség, és ezek ajánlása esetén mindenképpen ezeket használja. Az ilyen szerszámok használatával időt takarít meg és elkerülhető az alkatrészek károsodása.

2 Fő alkatrészek

2.1 Általános leírás

A HiLight E2 és E3+ világító állványok négy reflektorral rendelkeznek, az egység konfigurációjától függően eltérő telepített teljesítménnyel. Olyan helyszíneken való működésre készültek, ahol az áram hálózatról vagy generátorról biztosított. 11-féle HiLight E2 és E3+ modell létezik (MOD 01-11), melyek mindegyike némileg eltérő konfigurációt nyújt.



DP	Adattábla
FL	Reflektorok
FS	Targoncanyílások
H	Karok (a munkavégzés helyszínén történő szállításhoz)
LE	Emelőfül
LH	A támasztó lábakat magasságát beállító szintező kar
LPS	Támasztótalp rögzítőtűskéje
M	Árboc
P	Fotocella (opció)
ST	Támasztótalp és támasztó lábakat
U	Alváz
W	Hajtókar

2.2 Jelölések

A jelölések utasításokat és információkat nyújtanak, valamint a veszélyforrásokra figyelmeztetnek. A kényelem és a biztonság érdekében az összes jelölést jól olvasható állapotban kell tartani – sérülés vagy hiány esetén pedig újat felhelyezni. Pótljelöléseket a gyártótól lehet beszerezni.

Az alábbiakban közöljük a világító állványon található összes jelölés rövid leírását. A jelölések pontos elhelyezkedése a berendezés alkatrészeit bemutató kézikönyvben található.



Azt jelzi, hogy életveszélyes elektromos feszültség van jelen. Tilos az elektromos csatlakozók megérintése a gép működése során.



Azt jelzi, hogy az árbocot tilos elektromos felsővezetékek közelében felállítani.



A támasztótalpak rögzítőtüskéit jelzi.



A targoncanyilásokat jelzi.



A világító állvány emelési pontját jelzi.



Azt jelzi, hogy az egység automatikusan is beindulhat, és használat előtt el kell olvasni a felhasználói kézikönyvet.



A világító állvány földelő csatlakozását jelzi.



Azt jelzi, hogy veszélyes az egység forgó alkatrészeinek érintése.



A világító állványt gyárilag olyan helyzetben adjuk át, hogy a reflektor szállítási helyzetben vannak. Az árboc megemelése előtt ügyeljen arra, hogy a reflektorok működésben legyenek.



A különféle szervicsomagokat, a folyadékokat és az alapvető alkatrészeket mutatja be. Ezeket az alkatrészeket a gyártótól lehet megrendelni.

2.3 Mechanikai jellemzők

Az ebben a fejezetben ismertetett mechanikai jellemzők a világító állvány szériatartozékai. Az opcionális mechanikai jellemzők tekintetében lásd „A mechanikus opciók áttekintése” c. fejezetet (132. oldal).

2.3.1 Karosszéria

A HiLight E2 és E3+ az árbocba szerelt emelőfül segítségével emelhető meg. A kereten galvanizált targoncanyílások állnak rendelkezésre, melyek révén a berendezés mindkét oldalról felemelhető.

2.3.2 Kezelőpanel

A biztosítékokat, az automatikus kapcsolókat, aljzatokat, stb. magában foglaló vezérlőpult az elülső ajtó kinyitásával férhető hozzá.

2.3.3 Adattábla és sorozatszám

A világító állványon megtalálható egy adattábla, melyen szerepel a termékkód és a sorozatszám (lásd az „Adattábla” c. részt az 141. oldalon). Ez az elülső ajtón található.

2.3.4 Árboc és reflektorok

A világító állvány 100%-ban galvanizált árboc 6 árbocszelvényből áll, és 6,9 méteres hosszúságúra lehet felállítani. Manuális működtetésű.

A világító állvány többféle reflektorkonfigurációt kínál, többféle teljesítménnyel. Mindegyik lámpát külön lehet beállítani és dönteni.

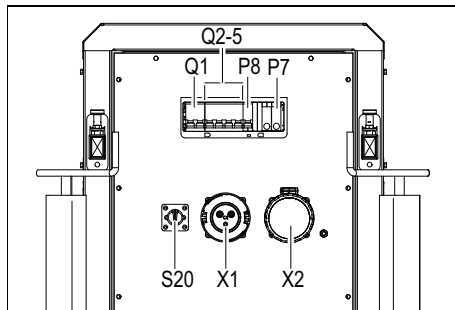
2.4 Villamossági jellemzők

Az ebben a fejezetben ismertetett villamossági jellemzők a világító állvány szériatartozékai. Az opcionális villamossági jellemzők tekintetében lásd „Az elektromos opciók áttekintése” c. fejezetet (132).

2.4.1 A HiLight E2/E3+ MOD 01-02-06-07-10-11 vezérlőpultja és kijelzőpanele

A vezérlőpult áttekintése

A világító állvány működtetésére egy telepített kezelőpanel szolgál.



P7 *Fotocella (opcionális)*

P8 *Időzítő (opcionális)*

Q1 *Általános áramköri megszakító*

Az áramellátást megszakítja, ha a terhelési oldalon rövidzárlat fordul elő, vagy a túláram elleni védelem bekapcsolása esetén. Ezzel lehet a berendezést elkülöníteni.

Q2-5.... *Áramköri megszakító a lámpákhoz*

A kezelőpanel négy áramköri megszakítót is magában foglal a lámpákhoz (lámpáknént egyet).

S20..... *TÁVOLI/BE/KI kapcsoló (opcionális)*

Az S20 kapcsoló csak olyan modelleken található meg, amelyekre telepítve van az Időzítő és a Fotocella opció. Az alábbi állások választhatók:

MAN.: BE: manuális indítás

O: KI: szétkapcsolás

AUTO.: TÁVOLI INDÍTÁS az „Automatikus fotocella” és a Heti időzítő indítása opcióhoz. A két eszköz soros kapcsolásával.

TIM.: TÁVOLI INDÍTÁS a Heti időzítő indítása opcióhoz.

PHOTO.: TÁVOLI INDÍTÁS az Automatikus fotocella indítása opcióhoz.

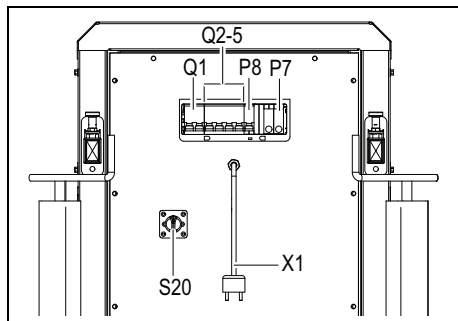
X1..... *Süllyesztett aljzat a hálózati áramhoz (CEE 32, 2 PH+PE, IP67)*

X2..... *Kimeneti aljzat (CEE 32 A, 2 PH+PE, IP67)*

2.4.2 A HiLight E2/E3+ MOD 03-04-05-08-09 vezérlőpultja és kijelzőpanele

A vezérlőpult áttekintése

A világító állvány működtetésére egy telepített kezelőpanel szolgál.



P7 Fotocella (opcionális)

P8 Időzítő (opcionális)

Q1 Általános áramköri megszakító

Az áramellátást megszakítja, ha a terhelési oldalon rövidzárlat fordul elő, vagy a túláram elleni védelem bekapcsolása esetén. Ezzel lehet a berendezést elkülöníteni.

Q2-5.... Áramköri megszakító a lámpákhoz

A kezelőpanel négy áramköri megszakítót is magában foglal a lámpákhoz (lámpánként egyet).

S20 TÁVOLI/BE/KI kapcsoló (opcionális)

Az S20 kapcsoló csak olyan modelleken található meg, amelyekre telepítve van az Időzítő és a Fotocella opció. Az alábbi állások választhatók:

MAN.: BE: manuális indítás

O: KI: szétkapcsolás

AUTO.: TÁVOLI INDÍTÁS az „Automatikus fotocella” és a Heti időzítő indítása opcióhoz. A két eszköz soros kapcsolásával.

TIM.: TÁVOLI INDÍTÁS a Heti időzítő indítása opcióhoz.

PHOTO.: TÁVOLI INDÍTÁS az Automatikus fotocella indítása opcióhoz.

X1 Süllyesztett aljzat a hálózati áramhoz (Kábel + SCHUKO dugasz, 10 A, 2 PH+PE)

2.5 Rendelkezésre álló modellek

11-féle HiLight E2 és E3+ modellel léteznek (MOD 01-11):

- MOD 01: HiLight E2
- MOD 02: HiLight E2 TMR
- MOD 03: HiLight E2 SKT
- MOD 04: HiLight E2 SKT TMR
- MOD 05: HiLight E2 250 SKT TMR
- MOD 06: HiLight E3+
- MOD 07: HiLight E3+ TMR
- MOD 08: HiLight E3+ SKT
- MOD 09: HiLight E3+ SKT TMR
- MOD 10: HiLight E3+ 110
- MOD 11: HiLight E3+ TMR 110

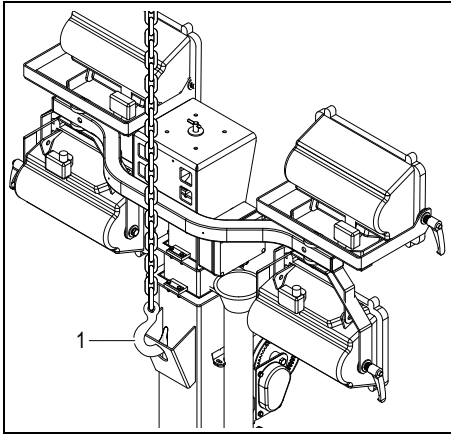
Rövidítések:

- TMR = Időzítő / Fotocella opció
- SKT = Csak bemeneti aljzattal
- 250 = 250 W kimenő fénytjeljesítmény
- 110 = 110 VAC áramforrás

3 Telepítés és csatlakoztatás

3.1 Emelés

A világító állvány emelőszerkezettel (1) való emeléséhez szükséges emelőfül az árbocba van beépítve, kívülről könnyen elérhető helyen.

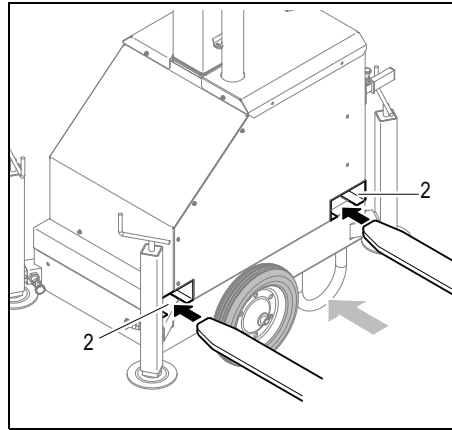


Az emelés során a világító állvány az árboc felé lesz döntve, hogy elkerülhető legyen a reflektorok sérülése.



Az emelés gyorsítását és lassítását biztonságos korlátok között kell végezni (max. 2 g gyorsulással).
Tilos helikopterrel emelni.

A világító állvány targoncás emelésére targoncás emelőnyílások (2) szolgálnak a kereten.



A HiLight E2 és E3+ emelőfüles emeléséhez a reflektoroknak működési helyzetben kell lenniük. A világító állvány targoncával való emeléséhez a reflektorok lehetnek működési vagy szállítási helyzetben. Lásd még a „Pozicionálás és szállítás” fejezetet.

3.2 Pozicionálás és szállítás

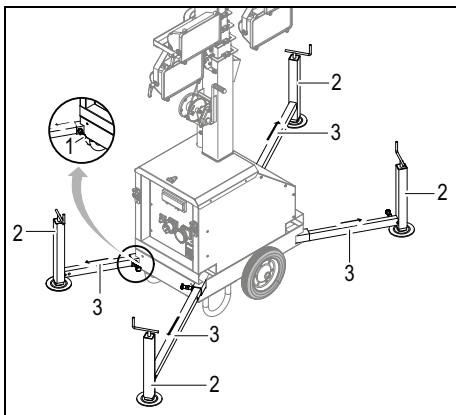


A kezelőtől elvárt az összes vonatkozó biztonsági előírás, ideértve a jelen kézikönyv 112. és 116. oldala között említett előírás betartása.

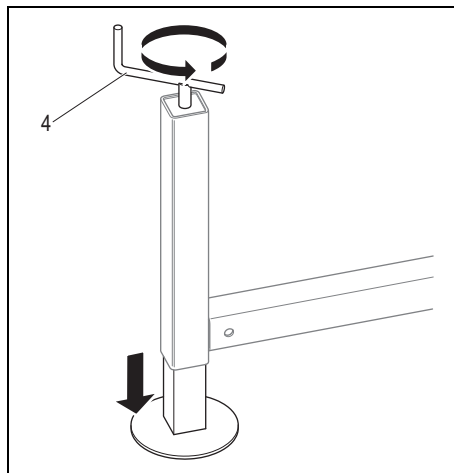
3.2.1 Pozicionálás üzemeltetéshez

A világító állvány pozicionálása során az alábbiak szerint járjon el:

1. A világító állványt helyezze vízszintes, egyenes és szilárd talajra.
2. Az árboc legyen leengedve.
3. A támasztótalpak kinyitásához felemeléssel engedje ki a támasztótalp (1) rögzítőtüskéjét, majd húzza ki a támasztó lábazatot (2) a támasztótalp (3) legnagyobb lehetséges kinyitásával.



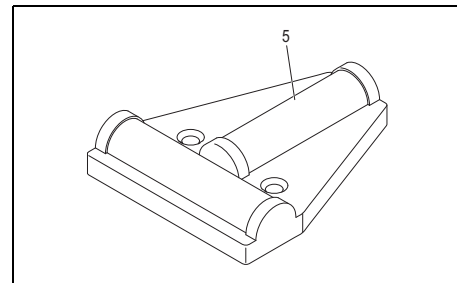
4. A támasztótalpak (3) kinyitása után a rögzítőtüske (1) kiengedésével rögzítse azokat végső helyzetükben.
5. Fordítsa el a támasztó lábzat felső részén lévő kart (4) az óramutató járásával ellentétes irányba, majd a lábzatokat leengedve állítsa a világító állványt vízszintes helyzetbe.



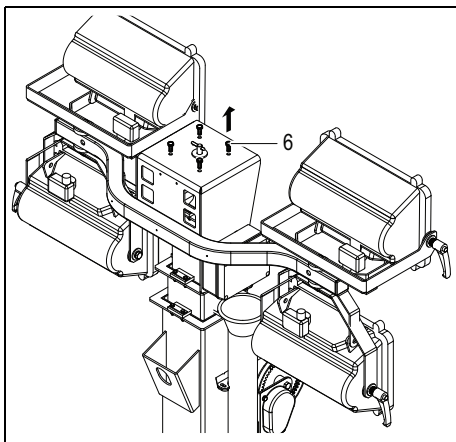
A támasztó lábzat magasságát fokozatosan igazítsa a berendezés stabilitása érdekében.



A világító állvány felső részén lévő vízszintező (5) segítségével állítsa be az egységet vízszintes helyzetbe.



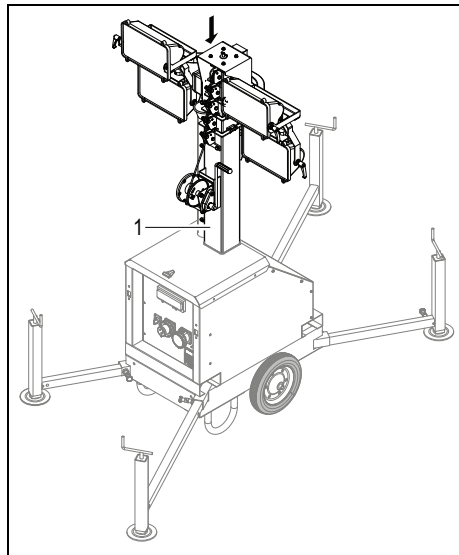
6. Forgassa el a reflektorok támaszait 90° fokkal (működési helyzetbe), a felső 4 csavar (6) meglazításával. Amikor a támasz megfelelő helyzetbe kerül, szorítsa meg újra a 4 csavart.



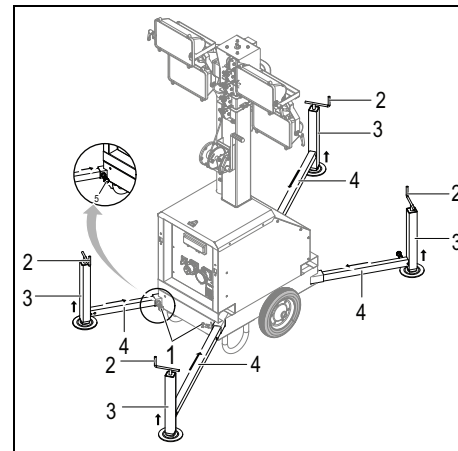
Részletes telepítési utasítások a „Telepítés” c. részben a 125. oldalon.

3.2.2 Pozicionálás szállításhoz

1. Ügyeljen arra, hogy az árbc legyen leengedve (1).



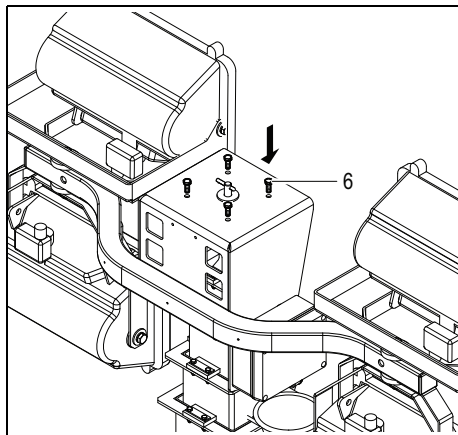
2. Az egyes lábak felső részén lévő karok (2) segítségével húzza be mind a négy lábat (2).



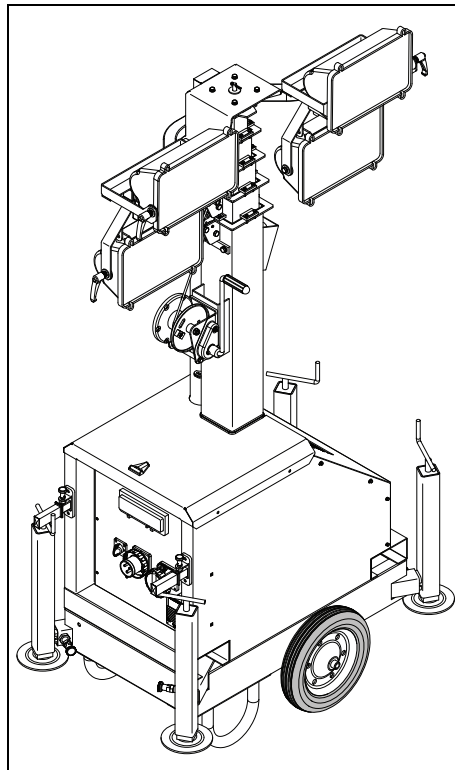
A támasztó lábazat magasságát fokozatosan igazítsa a berendezés stabilitása érdekében.

3. Húzza be a támasztótalpakat (4), valamint rögzítse a rögzítő tuskéket (5) a „Pozicionálás üzemeltetéshez” c. részben (121. oldal) leírt eljárást fordított sorrendben elvégezve.

4. Lazítsa meg a reflektorok támaszának 4 csavarját (4), majd fordítsa el a támaszt 90° fokkal (szállítási helyzetbe). Szorítsa meg újra a 4 csavart.



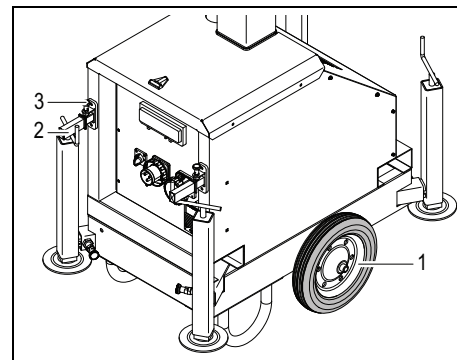
5. Az összes fenti művelet elvégzése után a világító állvány készen áll a szállításra.



3.2.3 Munkavégzés helyszínén történő szállítás

A HiLight E2 és E3+ a munkavégzés helyszínén történő szállítás megkönnyítésére kerek alvázzal (1) és csukható karokkal (2) van felszerelve.

A karokat a rögzítő tüskék (3) meglazításával lehet kinyitni.



Bármilyen szállítást megelőzően ügyeljen arra, hogy a világító állvány szállítási helyzetben legyen.

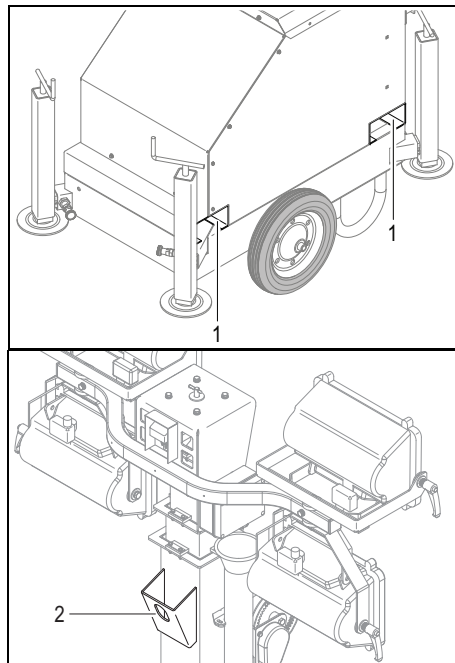
3.2.4 A világító állvány szállítása és járműre helyezése

Kompakt és optimalizált kialakítása révén a HiLight E2 és E3+ rendkívül hatékonyan szállítható.

A világító állvány a kereten lévő középső emelőfülnek és a targoncás emelőnyílásnak köszönhetően könnyen emelhető és mozgatható. Ehhez mindössze egy targoncára vagy egy mechanikus karra van szükség.

A targoncanyílások és az emelőfül segítségével a világító állvány teherautóra is helyezhető, országúti szállítás céljából. A világító állvány teherautón vagy más hasonló járművön történő biztonságos szállítása érdekében

1. ügyeljen arra, hogy a berendezés stabil és jól rögzített legyen.
2. A világító állvány felső részén lévő vízszintező segítségével állítsa be a világító állványt tökéletesen vízszintes helyzetbe.
3. A stabilítás érdekében a targoncanyílások (1) és az emelőfül (2) segítségével rögzítse a világító állványt a szállító járműre.
4. Használjon hevedereket vagy más rögzítőeszközt, amennyiben ezek nem befolyásolják a berendezés biztonságos szállítását és rögzítését.
5. Nyílt platójú teherautón szállítás esetén a berendezést ajánlott védőfóliával letakarni az időjárás viszonyosságai elleni védelem érdekében.



3.3 Telepítés

- A világító állványt helyezze vízszintes, egyenletes és szilárd talajra. A világító állvány felső részén lévő vízszintező segítségével ügyeljen arra, hogy a világító állvány vízszintes helyzetben legyen.
- Hagyjon elég helyet a működtetéshez, vizsgálathoz és karbantartáshoz (legalább 1 méter minden oldalon).

- Ellenőrizze, hogy a belső földelési rendszer megfelel-e a helyi előírásoknak.
- Megfelelő átmérőjű kábellel csatlakoztassa a PE csatlakozót egy földelő lemezhez, mely biztosítja a világító állvány karakterisztikájához szükséges földellenállást.
- Ellenőrizze, hogy a földelőrúd kábelvégződése a föld csatlakozóhoz legyen csatlakoztatva.



A világító állvány egy TN-rendszerhez van az IEC 364-3-hez huzalozva, vagyis ahhoz a ponthoz, ahol az áramforrás közvetlenül földelve van – ebben az esetben a nullához. Az elektromos berendezés szabadon álló vezető részeit közvetlenül a működőképes földhöz kell csatlakoztatni.

- A BE/KI aljzatokkal ellátott HiLight E2 és E3+ egységeket sorba lehet kötni. Az alábbi kábelezési jellemzők ajánlottak, a keresztmetszet és a hosszúság alapján:
 - Halid reflektorral működő HiLight E2 állványok maximális száma egy soros kapcsoláson belül: 4 egység
 - LED reflektorral működő HiLight E3+ állványok maximális száma egy soros kapcsoláson belül: 10 egység
 - Az ajánlott tartományon kívüli keresztmetszet és hosszúság esetén vegye fel a kapcsolatot az Atlas Copco műszaki ügyfélszolgálatával.

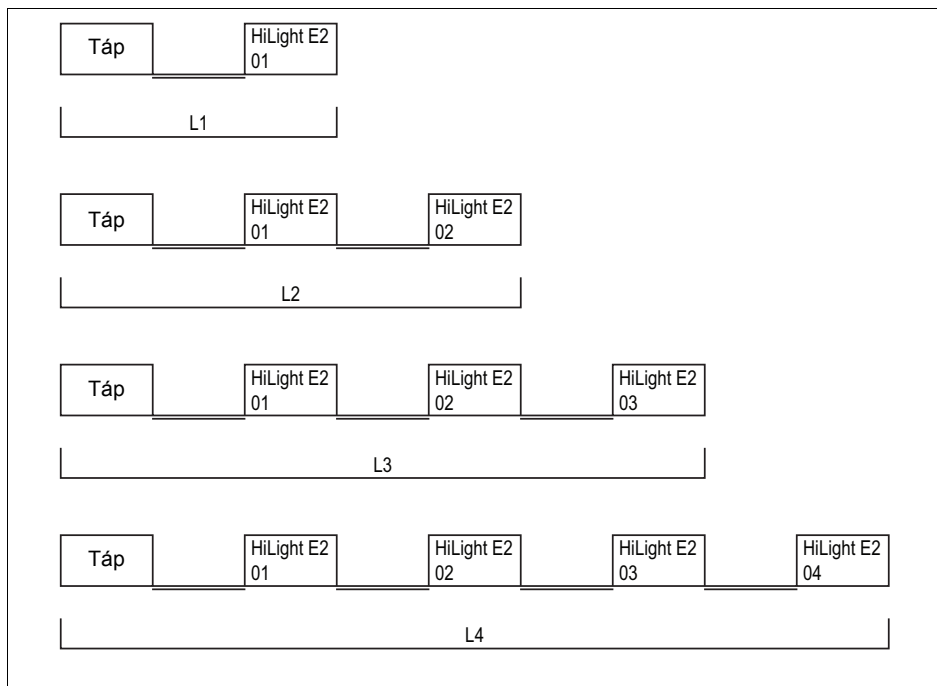
Telepítési javaslat a HiLight E2 állványhoz:

Áramforrás (1x HiLight E2)	1600 W
Keresztmetszet	6 mm ³
Hosszúság (L1)	47,61 m

Áramforrás (2x HiLight E2)	3200 W
Keresztmetszet	6 mm ³
Hosszúság (L2)	23,81 m

Áramforrás (3x HiLight E2)	4800 W
Huzal keresztmetszete	6 mm ³
Hosszúság (L3)	15,87 m

Áramforrás (4x HiLight E2)	6400 W
Huzal keresztmetszete	6 mm ³
Hosszúság (L4)	11,90 m



4 Kezelési utasítások



Saját érdekében mindig szigorúan tartsa be az összes vonatkozó biztonsági előírást.

Tilos a világító állványt a műszaki adatok között említett határértékeket meghaladóan üzemeltetni.

A helyszíni elosztótáblák generátorhoz való kapcsolása során be kell tartani az alacsony feszültségű (1 000 V alatti) összeállításokra vonatkozó helyi előírásokat.

Minden egyes indításkor ellenőrizni kell a világító állvány védelmét (a GM kioldását). A földelést a földelő-rúddal vagy – ha ilyen létezik – egy meglévő, erre alkalmas földelési szigeteléssel kell elvégezni. A túlzott mértékű érintkezési feszültség elleni védelmi rendszer csak akkor fejti ki hatását, ha gondoskodtunk megfelelő földelésről.

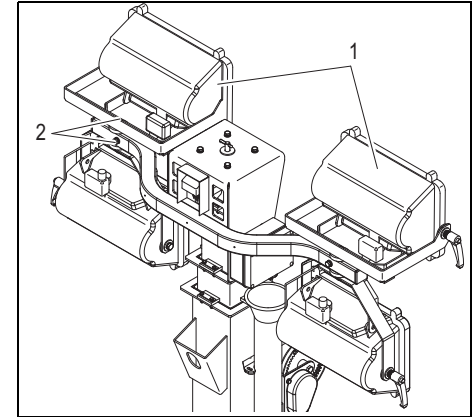
4.1 Beindítás előtt

- Végezze az összes napi ellenőrzést és karbantartást a „Karbantartási ütemezés” c. részben (130. oldal) leírtak szerint.
- Ellenőrizze az összes csavar és az anya feszességét. A nyomatékértékek a „Kritikus csavarkapcsolatok” c. részben (140. oldal) olvashatók.
- Ügyeljen arra, hogy a Q1 áramköri megszakító legyen kikapcsolva.
- Ellenőrizze, hogy a biztosítékok ne legyenek kioldva.
- Ügyeljen arra, hogy a terhelés legyen kikapcsolva.

4.2 A világító állvány üzemeltetése

4.2.1 A reflektorok pozicionálása

1. Ügyeljen arra, hogy a lámpák üvegfelületei (1) jó állapotban legyenek.

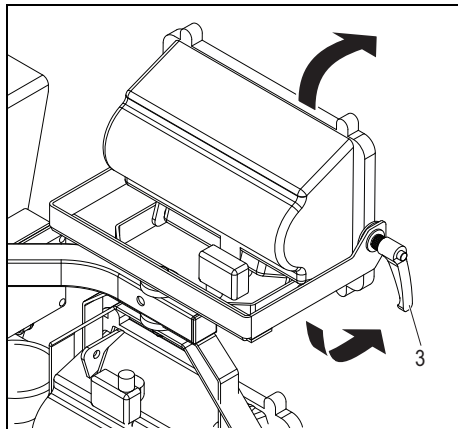


2. Ellenőrizze a lámpák támaszainak (2) felső részén lévő csavarok és anyák feszességét. Szükség esetén húzza meg ezeket.

3. A reflektorok dőlésszögének beállításához lazítsa meg az állítható kézikart (3). Állítsa be a reflektort a kívánt helyzetbe, majd szorítsa meg újra az állítható kézikart.



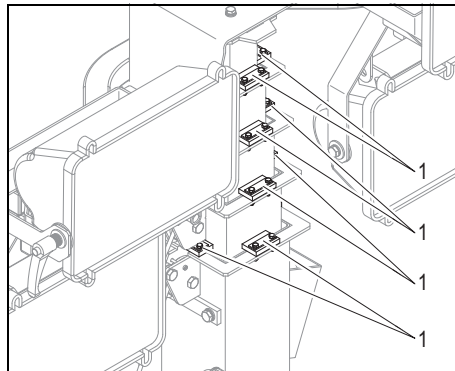
A reflektorok dőlésszögének beállítása után óvatosan szorítsa meg az állítható kézikart, hogy elkerülje a váratlan megdőlést.



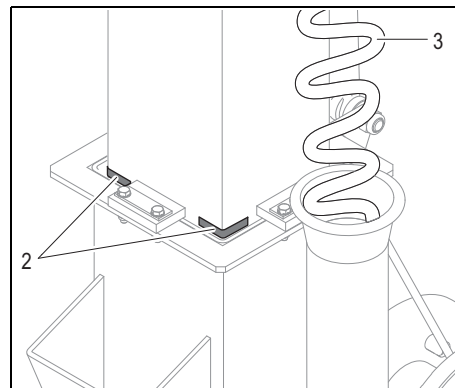
4. Folytassa az eljárást az árboc kinyitásával az alábbiak szerint leírt módon.

4.2.2 Az árboc megemelése, ill. leengedése

1. Ellenőrizze, hogy az árboc felső részén lévő műanyag távtartók (1) jó állapotban vannak-e. Szükség esetén cserélje ki őket.



2. A hajtókarral manuálisan emelheti meg, illetve eresztheti le az árbocot a kívánt magasságra. Az árbocot az első szelvényen lévő vörös jelzésig (2) lehet megemelni (max. 6,9 méterig).



Tilos az árbocot felállítani 80 km/óránál erősebb szélben.



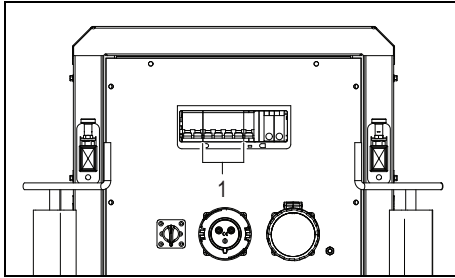
Az árboc leengedése során vigyázzon a fejére!



Az árboc leengedésekor ügyeljen arra, hogy az árboc tápkábele (spirális kábel (3)) könnyedén visszajusson a tartójába, vagyis ne akadjon be és ne csavarodjon fel.

4.2.3 A reflektorok be- és kikapcsolása

1. A reflektorok bekapcsolásához kapcsolja BE a 4 áramköri megszakítót (Q2-5) (1).



2. A reflektorok kikapcsolásához kapcsolja KI a 4 automatikus kapcsolót (Q2-5) (1).

5 Időszaki karbantartás

5.1 Karbantartási ütemezés



Bármely karbantartási tevékenység elvégzése előtt ügyeljen arra, hogy a főkapcsoló KI állásban legyen, és a csatlakozók ne legyenek áram alatt.

Karbantartási ütemezés	Naponta	Évente
<i>A legfontosabb alkotórészekre az Atlas Copco olyan szervízsomagokat dolgozott ki, mely minden elhasználódó alkatrészt magukban foglalnak. Az ilyen szervízsomagok keretében eredeti alkatrészeket kínálunk, adminisztrációs költségeken megtakarításokat érhet el, és mindezt – az önállóan szállított alkatrészekhez képest – kedvezményes áron kínáljuk. Az alkatrészlistában bővebb tájékoztatást kaphat ezen szervízsomagok tartalmáról.</i>		
Világító állvány		
Ellenőrizze, hogy az árbockábel kopott vagy sérült-e. Sérülés esetén azonnal cserélje ki.	x	
A reflektorok kitémasztó csavarcsatlakozásainak ellenőrzése		x
Az állítható lemezek állapotának ellenőrzése		x
Az elektromos kábel és a felső rögzítő szorító állapotának ellenőrzése		x
Árbocgallér zsírzása (1)		x
Az árbock állítható lemezeinek zsírzása (csak az érintkező felületeken) (1)		x
Szakosodott szervizelő szakember által végzett vizsgálat		x

Megjegyzés:

(1) Atlas Copco kenőzsír 1636 3009 83.

5.1.1 Biztonsági előírások

- Tilos a világító állvány bármely részét vagy elektromos rendszerét bármilyen módon átalakítani vagy módosítani.
- Bekapcsolt állapotban lévő világító állvány mellett tilos bármilyen karbantartást végezni.

5.1.2 Karbantartási ütemezés használata

A rendszeres karbantartás elengedhetetlen a berendezés optimális teljesítménye, biztonságos működése és hosszabb élettartama érdekében.

A karbantartási ütemezés összefoglalja a karbantartási utasításokat is. A karbantartási műveletek elvégzése előtt olvassa el a vonatkozó részeket.

Szervizelés után helyezze vissza az összes leszerelt tömitést, pl. a tömitőgyűrűket, az O-gyűrűket és az alátéteket.

A karbantartási ütemezést iránymutatóként kell kezelni a világító állvány alkalmazásainak jellemzően poros környezetben való működésére. A karbantartási ütemezést lehet módosítani az alkalmazástól, a környezettől és a teljesítmény minőségétől függően.

5.1.3 Pótalkatrészek rendelése

A világító állvány pótalkatrészeinek rendeléséhez hivatkozzon a mellékelt alkatrészlista kézikönyvben szereplő alkatrészekre.

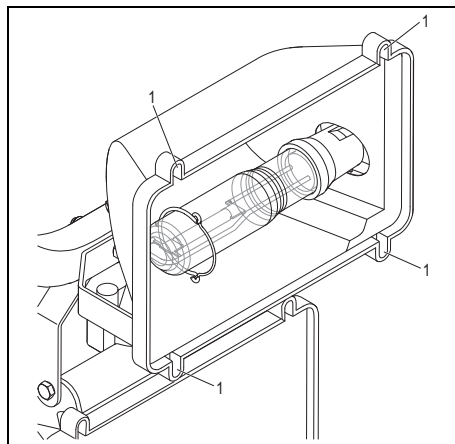
Minden esetben jelezze az alkatrész számát, megnevezését és mennyiségét, valamint a berendezés típusát és sorozatszámát.

5.1.4 A lámpák visszahelyezése

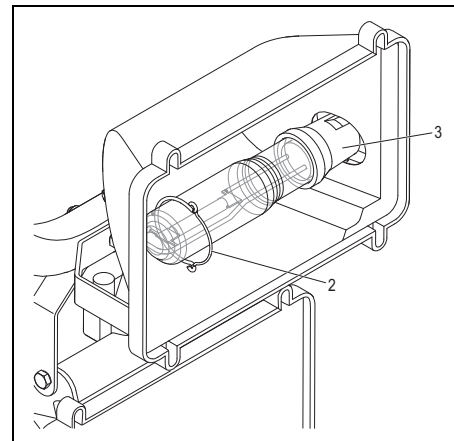


Ne érintse meg a lámpákat, amíg forrók, csak miután megtepte az összes szükséges óvintézkedést. Ajánlott a védőkesztyű állandó használata.

1. Engedje ki a 4 rögzítőkapcsot (1), majd forgassa el őket a védőüveg megnyitásához. Az üveg maradjon a reflektor alsó részéhez zsanérozva.



2. A lámpa eltávolításához engedje ki a lámpa körül lévő biztonsági rugót (2), majd csavarozza ki a lámpát a foglalatából (3).



3. Helyezze be az új lámpát, majd helyezze vissza a biztonsági rugót (2).
4. Rögzítse a védőüveget a négy rögzítőkapoccsal, majd alaposan szorítsa meg a csavarokat egy csavarhúzóval.

6 Ellenőrzések és hibakeresés



Tilos próbaüzemet végezni csatlakoztatott tápkábelekkel. Tilos bármely elektromos csatlakozóhoz érni a feszültség ellenőrzése nélkül. Meghibásodás esetén mindig jelentse, mit tapasztalt a meghibásodás előtt, alatt és után. A probléma gyors megállapításában sokat segítenek az olyan információk, mint a terhelés jellege (típusa, mérete, teljesítménytényező, stb.), a rezgések, a szigetelés ellenőrzése, a szagok, a kimeneti feszültség, a szivárgás és sérült alkatrészek, a környezeti hőmérséklet, a napi és rendszeres karbantartás, valamint a tengerszint feletti magasság. Jelentse továbbá a világító állvány elhelyezkedését (pl. tengerhez közel) és az ottani páratartalmat.

7 A HiLight E2 és E3+ egységeknél rendelkezésre álló opciók

7.1 A mechanikus opciók áttekintése

Az alábbi mechanikus opciók állnak rendelkezésre:

- Különleges szín

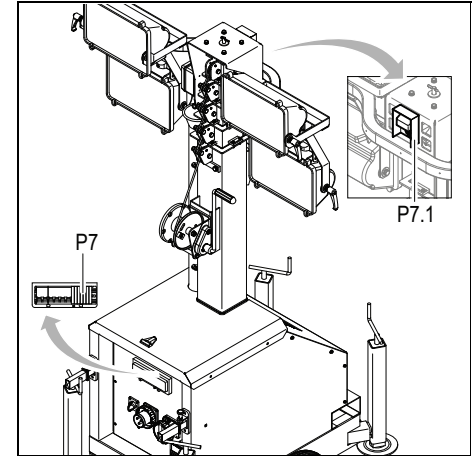
7.2 Az elektromos opciók áttekintése

Az alábbi elektromos opciók állnak rendelkezésre:

- Fotócella

7.3 Az elektromos opciók leírása

7.3.1 Fotócella



P7.1.....Fotócella

A fényerősséget méri, napfényrel aktiválható.

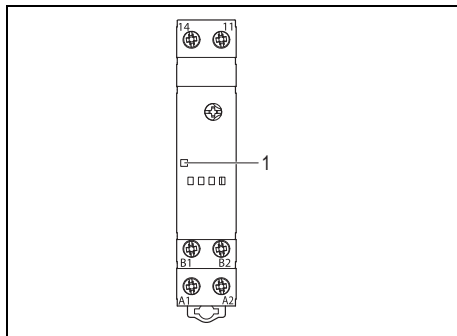
P7.....Fotócella érzékenység-szabályozója

A fotócella fényerősség-érzékenységi szintjét lehet ezzel beállítani.

Az érzékenységszabályozó beállítása

A fotocella fényerősség-szabályozójával a fényerősség-érzékenységi szintet lehet beállítani.

Amikor a szabályozó piros LED jelzőfénye (1) villog, a szabályozó leolvassa a fotocella által mért fényerősség szintjét.



Két villogási szint létezik.

- 1. szint: lassú villogás

A fotocella azt észleli, hogy a beállított érzékenységi szint szerint elegendő fény van.

- 2. szint: gyors villogás

A fotocella azt észleli, hogy a fényerősség szintje hosszabb ideje a beállított érzékenységi szint alatt van. A távoli indítás beindul, a világító állvány reflektorai pedig automatikusan bekapcsolódnak (a Távoli indítás és az Auto üzemmód kiválasztása esetén; lásd még „A világító állvány üzemeltetése” c. részt a 127. oldalon).

A szabályozó ajánlott beállítási szintje 50 Lux.

- < 50 Lux: A reflektorok bekapcsolnak.

- > 50 Lux: A reflektorok kikapcsolnak.

A fényerő szintjét be lehet állítani a kívánt magasabb, ill. alacsonyabb szintre, a világító állvány konkrét üzemi körülményeinek megfelelően.

8 A világító állvány tárolása

8.1 Tárolás

- A világító állványt vízszintes helyzetben, száraz, fagymentes és jól szellőző helyiségben tárolja.
- Ha ez nem kivitelezhető, külön óvintézkedéseket kell tenni:
 - Tisztítsa meg a világító állványt, és az összes elektromos alkatrészt védje a nedvességtől.
 - Helyezzen kovasavgél- tasakokat, VCI-papírt (párolgó korróziógátlót) vagy más szárító anyagot a világító állvány belsejébe, majd zárja be annak ajtajait.
 - Ragasztószalaggal ragasszon VCI-papírt a ház belsejébe, az összes nyílás lezárásához.
 - A világító állványt – az alja kivételével – csavarja be védőfóliával a környezeti károsodás és korrózió elkerülése érdekében.

8.2 Előkészítés tárolás utáni üzemeltetésre

A világító állvány újbóli üzemeltetése előtt távolítsa el a csomagolást, a VCI-papírt és a kovasavgél tasakokat, majd alaposan ellenőrizze a világító állványt (a „Beindítás előtt” c. részben (127. oldal) szereplő lista alapján). Végezzen a világító állványon próbaüzemet.

9 Hulladékleadás

9.1 Általános tájékoztatás

Termékei és szolgáltatásai kifejlesztése során az Atlas Copco igyekszik megérteni, kezelni és a lehető legalacsonyabb szinten tartani az ilyen termékek és szolgáltatások gyártása, terjesztése, felhasználása valamint hulladékkezelése során esetlegesen felmerülő kedvezőtlen környezeti hatásokat.

Az újrahasznosítási és hulladékkezelési előírások az Atlas Copco termékei kifejlesztésének részét képezik. Az Atlas Copco vállalati normái szigorú követelményeket írnak elő.

A alapanyagok kiválasztása során figyelembe vesszük az újrahasznosíthatóságot, a szétszerelhetőséget, valamint az anyagok és szerelvények elkülöníthetőségét, továbbá a nem teljes mértékben újrahasznosítható anyagok esetében figyelembe vesszük az ilyen anyagok újrahasznosítása és hulladékkezelése során fellépő egészségügyi veszélyeket és környezeti károkat.

Az Atlas Copco világító állványok főleg fém anyagokból állnak, melyeket acélüzemekben és más olvasztóüzemekben újra lehet önteni, ezért ezek szinte korlátozás nélkül újrahasznosíthatók. A felhasznált műanyagokat címkékkel láttuk el; a jövőben újrahasznosítható anyagok szétválogatását és frakcionálását tervezzük.



Ez az elgondolás csak az Ön segítségével együtt működőképes. Támogassa tervünket profi hulladékkezeléssel. A termék megfelelő hulladékkezelésével elkerülhető a környezetre és egészségre mért esetleges kedvezőtlen hatás, mely a nem megfelelő hulladékkezeléssel járna. Az alapanyagok újrahasznosítása és újbóli felhasználása segít megőrizni a természeti erőforrásokat.

9.2 Az anyagok hulladékkezelése

A szennyezett anyagokat egymástól elkülönítve helyezze hulladékba, a helyileg érvényes környezetvédelmi előírásoknak megfelelően.

Mielőtt a berendezést üzemi élettartamának végén szétszerelné, eresse le az összes benne lévő folyadékot, és helyezze el azokat hulladékba a helyileg érvényes környezetvédelmi előírásoknak megfelelően.

Különítse el a berendezés részeit fém, elektronika, huzal, tömlő, szigetelés és műanyag alkatórészekre.

Az összes alkatórészt az érvényben lévő hulladékkezelési előírás szerint helyezze hulladékba.

10 Műszaki adatok

10.1 AHiLight E2 világító állvány műszaki adatai

		<i>HiLight E2 , 4 x 400 W, BE/KI aljzatok (MOD 01)</i>	<i>HiLight E2 , 4 x 400 W, BE/KI aljzatok, időzítő Fotocella (MOD 2)</i>	<i>HiLight E2 , 4 x 400 W, BE aljzat (MOD 3)</i>	<i>HiLight E2 , 4 x 400 W, BE aljzat, időzítő Fotocella (MOD 4)</i>	<i>HiLight E2, 4 x 250 W, BE aljzat, időzítő Fotocella (MOD 5)</i>
Referencia feltételek	Névleges frekvencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Abszolút légbeeresztő nyomás	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)
	Levegő relatív páratartalma	30%	30%	30%	30%	30%
	Légbeeresztési hőmérséklet	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C
Korlátozások	Maximális környezeti hőmérséklet	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
	Max. tengerszint feletti magasság	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Levegő maximális relatív páratartalma	80%	80%	80%	80%	80%
Alkalmazás adatai	Beindítási és vezérlő üzemmód	manuális	manuális/ automatikus	manuális	manuális/ automatikus	manuális/ automatikus
	Beindítási idő	nincs meghatá- rozva	nincs meghatá- rozva	nincs meghatá- rozva	nincs meghatá- rozva	nincs meghatá- rozva
	Szerelés	teljesen rezgés- mentes	teljesen rezgés- mentes	teljesen rezgés- mentes	teljesen rezgés- mentes	teljesen rezgés- mentes
	Időjárás elleni védelem	szabadtéri	szabadtéri	szabadtéri	szabadtéri	szabadtéri
Elektromos tápáramkör	Áramköri megszakító, 1 fázisú:					
	Pólusok száma	2	2	2	2	2
	Hőkibocsátás (It)	32 A	32 A	10 A	10 A	10 A
	Áramköri megszakító, 1 fázisú:					
	Pólusok száma	1	1	1	1	1
	Hőkibocsátás (It)	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A

	Mágneses kibocsátás (Im)	C-görbe	C-görbe	C-görbe	C-görbe	C-görbe
	Bemenő váltóáramú feszültség	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
Világítás	Lámpák száma	4	4	4	4	4
	Lámpák típusa	Fém-halid	Fém-halid	Fém-halid	Fém-halid	Fém-halid
	Lámpa kimenő teljesítménye	400 W	400 W	400 W	400 W	250 W
	Állvány magassága	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm
Méretek	Teljesen nyitott állapotban (ma x szé x ho)	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm
	Szállítási állapotban (ma x szé x ho)	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm
	A berendezés teljes súlya	298 kg	298 kg	295 kg	295 kg	292 kg

10.2 A HiLight E3+ világító állvány műszaki adatai

		<i>HiLight E3+, 4 x 160 W, BE/KI aljzatok (MOD 06)</i>	<i>HiLight E3+, 4 x 160 W, BE/KI aljzatok, időzítő, Fotocella (MOD 07)</i>	<i>HiLight E3+, 4 x 160 W, BE aljzat (MOD 08)</i>	<i>HiLight E3+, 4 x 160 W, BE aljzat, időzítő, fotócella (MOD 09)</i>	<i>HiLight E3+, 4 x 160 W, BE/KI aljzatok, 110 V AC (MOD 10)</i>	<i>HiLight E3+, 4 x 160 W, BE/KI aljzatok, 110 V AC, Időzítő, Fotócella (MOD 11)</i>
Referencia feltételek	Névleges frekvencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Abszolút légbeeresztő nyomás	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)
	Levegő relatív páratartalma	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	Légbeeresztési hőmérséklet	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C
Korlátozások	Maximális környezeti hőmérséklet	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
	Max. tengerszint feletti magasság	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Levegő maximális relatív páratartalma	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Alkalmazás adatai	Beindítási és vezérlő üzemmód	manuális	manuális/ automatikus	manuális	manuális/ automatikus	manuális	manuális/ automatikus
	Beindítási idő	nincs meghatá- rozva	nincs meghatá- rozva	nincs meghatá- rozva	nincs meghatá- rozva	nincs meghatá- rozva	nincs meghatá- rozva
	Szerelés	teljesen rezgés- mentes	teljesen rezgés- mentes	teljesen rezgés- mentes	teljesen rezgés- mentes	teljesen rezgés- mentes	teljesen rezgés- mentes
	Időjárás elleni védelem	szabadtéri	szabadtéri	szabadtéri	szabadtéri	szabadtéri	szabadtéri
Elektromos tápáramkör	Áramköri megszakító, 1 fázisú:						
	Pólusok száma	2	2	2	2	2	2
	Hőkibocsátás (It)	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A
	Áramköri megszakító, 1 fázisú:						
	Pólusok száma	1	1	1	1	1	1

	Hőkibocsátás (It)	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A
	Mágneses kibocsátás (Im)	C-görbe	C-görbe	C-görbe	C-görbe	C-görbe	C-görbe
	Bemenő váltóáramú feszültség	230 V	230 V	230 V	230 V	110 V	110 V
<i>Világítás</i>	Lámpák száma	4	4	4	4	4	4
	Lámpák típusa	LED	LED	LED	LED	LED	LED
	Lámpa kimenő teljesítménye	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W
	Állvány magassága	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm
<i>Méreték</i>	Teljesen nyitott állapotban (ma x szé x h ₀)	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm
	Szállítási állapotban (ma x szé x h ₀)	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm
	A berendezés teljes súlya	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg

10.3 Kritikus csavarkapcsolatok

Összeszerelési alkatrészek	Méreték	Minőség	Alkalmazandó szabvány	Nyomaték (Nm)	Megengedett eltérés (Nm)	További kezelés
Árboc – alapkeret	M12	8,8	AC – STD 4369 K	73	± 18	
Árbocszorító kapocs – Szerkezet	M8	8,8	AC – STD 4369 K	20	± 5	
Árbocfék (rögzítők)	M8	8,8	AC – STD 4369	20	± 5	
Belső rögzítőkötél	M10	8,8	AC – STD 4370	41	± 10	
Külső rögzítőkötél	M10	8,8	AC – STD 4371	41	± 10	
Árboc hajtókarja	M10	8,8	AC – STD 4369	41	± 10	
Súrlódó lemezek	M5	8,8	AC – STD 4369	5	± 1,2	
Világítástámasz – Árboccső (szállítási helyzet)	M8	8,8	AC – STD 4369	20	± 5	
Világítástámasz – Árboccső (működési helyzet)	M8	8,8	AC – STD 4369	20	± 5	
Reflektortámasz – Világítástámasz	M10	8,8	Tesztelve	25	± 5	
Reflektor – Reflektortámasz (szállítási helyzet)	M10	8,8	Tesztelve	20	± 1,2	
Reflektor – Reflektortámasz (működési helyzet)	M10	8,8	Tesztelve	20	0	
Kerék – Tengely	M16	8,8	Tesztelve	120	± 30	
Tengelytámasz – Keret	M8	8,8	AC – STD 4369	20	± 5	
Karok – Kupola	M8	8,8	AC – STD 4369	20	± 5	

Megjegyzés: Az összes fent említett érték száraz vagy kissé olajozott csavarokra vonatkozik.

10.4 Az SI mértékegységek átváltása brit mértékegységekre

1 bar	=	14,504 psi
1 g	=	0,035 uncia
1 kg	=	2,205 font
1 km/ó	=	0,621 mf/ó
1 kW	=	1,341 LE (Nagy-Britannia és USA)
1 l	=	0,264 USA gallon
1 l	=	0,220 gallon (Nagy-Britannia)
1 l	=	0,035 köbláb
1 m	=	3,281 láb
1 mm	=	0,039 hüvelyk
1 m ³ /perc	=	35,315 köbláb/perc
1 mbar	=	0,401 vízoszlop-hüvelyk
1 N	=	0,225 fonterő
1 Nm	=	0,738 fonterőláb
t _F	=	32 + (1,8 x t _C)
t _C	=	(t _F - 32)/1,8

1°C hőmérsékletkülönbség = 1,8°F hőmérsékletkülönbség

10.5 Adattábla

1 GRUPOS ELECTROGENOS EUROPA S.A.

2 LIGHT TOWER MODEL HILIGHT EXX

3 INPUT UN xxx FN xxx IN xxx

4 OUTPUT UN xxx FN xxx IN xxx

5 WEIGHT xxx

6 S/N xxxxxxxxxxxx MANUF. YEAR xxxx

7 MADE IN SPAIN

8 GRUPOS ELECTROGENOS EUROPA S.A.
Poligono Pizarco II, Parcela 20
50450 Muel (Zaragoza) SPAIN

9 CE Atlas Copco

- 1 Gyártó neve
- 2 Berendezés típusa és a modell neve
- 3 Bemeneti feszültség, frekvencia és áramerősség (max.)
- 4 Kimenő feszültség, kimenő frekvencia, kimenő áramerősség (max.) (csak a HiLight E2 és a E3+ MOD 01-02-06-07-10-11 modulokra vonatkozik)
- 5 A jármű engedélyezett maximális teljes tömege
- 6 Sorozatszám
- 7 Gyártás éve
- 8 Gyártó címe
- 9 CE jelzés a Gépi felszelések 89/392/EGK Irányelve szerint

Gratuluje vám k zakoupení osvětlovací věže HiLight. Jedná se o masivní, bezpečné a spolehlivé zařízení, vyrobené podle nejmodernějších technologií. Budete-li dodržovat pokyny v této příručce a řídit se jimi, můžeme vám zaručit léta bezproblémového provozu. Přečtěte si pozorně následující pokyny předtím, než začnete stroj používat. Ačkoli jsme se snažili zajistit, aby veškeré informace uvedené v této příručce byly správné, nepřebírá společnost Atlas Copco žádnou odpovědnost za případné chyby. Atlas Copco si vyhrazuje právo na provádění úprav bez předchozího upozornění.

Obsah

1	Bezpečnostní upozornění.....	145	2.4.1	Ovládací a přístrojový panel pro HiLight E2/E3+ MOD 01-02-06-07-10-11.....	153	5	Pravidelná údržba	164
1.1	Úvod.....	145	2.4.2	Ovládací a přístrojový panel pro HiLight E2/E3+ MOD 03-04-05-08-09.....	154	5.1	Harmonogram údržby.....	164
1.2	Všeobecné bezpečnostní předpisy.....	146	2.5	Dostupné modely.....	154	5.1.1	Upozornění.....	165
1.3	Bezpečnost během přepravy a instalace.....	147	3	Instalace a zapojení.....	155	5.1.2	Používání harmonogramu údržby.....	165
1.4	Bezpečnost během používání a provozu.....	148	3.1	Zdvihání.....	155	5.1.3	Objednávání náhradních dílů.....	165
1.5	Bezpečnost během údržby a oprav.....	149	3.2	Uvedení do přepravní polohy.....	155	5.1.4	Výměna žárovek.....	165
1.6	Bezpečnost používaných nářadí a nástrojů.....	150	3.2.1	Nastavení do provozní polohy.....	155	6	Kontroly a odstraňování potíží.....	166
2	Hlavní součásti	151	3.2.2	Uvedení do přepravní polohy.....	157	7	Doplňky k jednotkám HiLight E2 a E3+	166
2.1	Všeobecný popis	151	3.2.3	Přesun na místě.....	158	7.1	Přehled mechanických doplňků.....	166
2.2	Značky.....	152	3.2.4	Přeprava a umístění osvětlovací věže na vozidlo	159	7.2	Přehled elektrických doplňků.....	166
2.3	Mechanické prvky.....	153	3.3	Instalace.....	159	7.3	Popis elektrických doplňků.....	166
2.3.1	Karoserie.....	153	4	Provozní pokyny.....	161	7.3.1	Fotobuňka	166
2.3.2	Ovládací panel.....	153	4.1	Před spuštěním	161			
2.3.3	Typový štítek a výrobní číslo.....	153	4.2	Provozování osvětlovací věže	161			
2.3.4	Stožár a reflektory.....	153	4.2.1	Nastavení polohy reflektorů	161			
2.4	Elektrické prvky	153	4.2.2	Vysunutí/spuštění stožáru.....	162			
			4.2.3	Zapnutí a vypnutí reflektorů	163			

8	Uskladnění osvětlovací věže	168
8.1	Skladování	168
8.2	Příprava k provozu po uskladnění	168
9	Likvidace	169
9.1	Všeobecné	169
9.2	Likvidace materiálů	169
10	Technické údaje	170
10.1	Technické údaje osvětlovací věže HiLight E2	170
10.2	Technické údaje osvětlovací věže HiLight E3+	172
10.3	Významné šroubové spoje	174
10.4	Převodové tabulky z jednotek SI do britských jednotek	175
10.5	Typový štítek	175

1 Bezpečnostní upozornění

Před tažením, zdviháním, provozováním, prováděním údržbářských prací či oprav osvětlovací věže je zapotřebí si pečlivě prostudovat následující instrukce.

1.1 Úvod

Zásadou společnosti Atlas Copco je dodávat uživatelům svých zařízení bezpečné, spolehlivé a účinné výrobky. Mezi faktory, na které je přitom brán zřetel, mimo jiné patří:

- předpokládaný a předvídatelný způsob budoucího využití výrobků a prostředí, ve kterém budou provozovány;
- příslušné normy, zákony a předpisy;
- očekávaná životnost výrobků v souvislosti s řádným servisem a údržbou;
- zajištění příručky s aktuálními informacemi.

Před manipulací s jakýmkoli výrobkem si vždy udělejte čas na prostudování příslušného návodu k obsluze. Vedle detailních provozních pokynů obsahuje též konkrétní informace týkající se bezpečnosti, preventivní údržby atd.

Návod k obsluze vždy uchovávejte v blízkosti zařízení, aby byl snadno přístupný pro obsluhující personál.

Prostudujte si také bezpečnostní předpisy, které jsou dodávány odděleně nebo které jsou uvedeny na vybavení či částech stroje.

Tyto předkládané bezpečnostní předpisy mají obecný charakter a některé údaje či vyjádření nemusí tudíž platit pro konkrétní jednotku.

Provozovat, seřizovat, provádět údržbu či opravy zařízení firmy Atlas Copco by měly provádět pouze osoby s patřičným vzděláním, znalostmi a schopnostmi. Za výběr obsluhy, její proškolení a kvalifikaci odpovídající příslušnému pracovnímu zařazení odpovídá vedení společnosti.

Kvalifikační úroveň 1: Obsluha

Obsluhující pracovník je vyškolen ve všech aspektech týkajících se ovládní stroje prostřednictvím tlačítek a zároveň prošel školením o bezpečnostních předpisech.

Kvalifikační úroveň 2: Strojní technik

Strojní technik je vyškolen pro obsluhu stroje na stejné úrovni jako obsluhující pracovník. Navíc je však tento technik vyškolen k provádění údržbářských prací a oprav, které jsou uvedeny v této příručce, a dále je oprávněn měnit nastavení řídicího a bezpečnostního systému. Strojní technik nepracuje na elektrických součástkách, které jsou pod napětím.

Kvalifikační úroveň 3: Elektrotechnik

Elektrotechnik je vyškolen a má stejnou kvalifikaci jako obsluha a strojní technik. Navíc je elektrotechnik oprávněn provádět opravy elektrických systémů nacházejících se ve strojním zařízení. Zahnuje to také práce na elektrických komponentech pod napětím.

Kvalifikační úroveň 4: Specialista od výrobce

Jedná se o kvalifikovaného specialistu vyslaného výrobcem nebo jeho zástupcem, aby provedl komplexní či složitější opravy nebo úpravy zařízení.

Obecně je doporučováno, aby strojní zařízení neobsluhovaly více než dvě osoby, jelikož více pracovníků by mohlo zhoršit podmínky bezpečnosti práce. Učíte patřičné kroky k tomu, aby do styku se zařízením nepřišly neoprávněné osoby a aby byly eliminovány veškeré možné zdroje nebezpečí.

Při manipulaci, provozu, opravách či údržbářských pracích prováděných na zařízení Atlas Copco jsou technici povinni dodržovat bezpečnostní postupy, jakožto i veškeré místní předpisy a nařízení související s bezpečností. V následujícím seznamu jsou připomenuty nejdůležitější specifické bezpečnostní pokyny a opatření týkající se zařízení Atlas Copco.

Zanedbání bezpečnostních opatření může ohrozit jak osoby, tak i životní prostředí a samotné zařízení:

- ohrožení osob v důsledku účinku elektrických, mechanických nebo chemických vlivů;
- ohrožení životního prostředí v důsledku úniku olejů, rozpouštědel nebo jiných látek;
- ohrožení zařízení vlivem funkčních poruch.

Společnost Atlas Copco se zřídá veškeré odpovědnosti za jakékoli škody či zranění vzniklé zanedbáním těchto opatření, neopatrností či nedodržováním požadovaných postupů při manipulaci, provozu, údržbě či opravách a to i v případě, že nejsou výslovně uvedeny v tomto návodu k použití.

Výrobce neuznává žádnou odpovědnost za jakoukoli škodu vzniklou ve spojitosti s používáním neoriginálních náhradních dílů ani neodpovídá za škody vzniklé úpravami, doplňováním či změnami provedenými bez písemného schválení výrobce.

Není-li kterékoli prohlášení uvedené v této příručce v souladu s místní legislativou, platí přísnější z nich.

Formulace uvedené v těchto bezpečnostních opatřeních nelze vykládat jako návrhy, doporučení či podněty, které by měly být použity v rozporu s platnými zákony či předpisy.

1.2 Všeobecné bezpečnostní předpisy



Tato osvětlovací věž se dodává v přepravní poloze. Před vysunutím stožáru nezapomeňte osvětlovací věž nastavit do pracovní polohy (s držákem reflektorů otočeným o 90°). Viz kapitulu 3.2.

1. Za udržování stroje v bezpečném provozním stavu odpovídá jeho majitel. Chyběj-li některé součásti zařízení nebo jeho příslušenství či nevyhovují-li požadavkům pro bezpečný provoz, je zapotřebí je vyměnit.
2. Vedoucí pracovník, popřípadě odpovědná osoba je povinna se vždy ujistit, že jsou striktně dodržovány veškeré pokyny týkající se provozu a údržby strojů a zařízení a že stroje spolu s jejich příslušenstvím a bezpečnostními zařízeními, stejně tak jako veškeré spotřebiče, jsou v dobrém stavu, nejsou na nich patrný známky abnormálního opotřebení či špatného zacházení a

ani na nich nebyly provedeny neoprávněné zásahy.

3. Existuje-li nějaký náznak či podezření, že došlo k přehřátí některé vnitřní části stroje, je nutné jej okamžitě vypnout, avšak bezpečnostní kryty nesmí být otevřeny či sejmuty do té doby, dokud veškeré části nevychladnou; tím se vyloučí riziko samovznícení olejových výparů v okamžiku vpuštění vzduchu.
4. Strojní zařízení a jeho vybavení je nutno udržovat v čistotě, tj. pokud možno bez oleje, prachu a jiných usazenin.
5. Aby byla zajištěna správná funkce veškerých regulačních a bezpečnostních zařízení, je nutné věnovat náležitou péči jejich údržbě. Nesmí být nefunkční.
6. Bezpečnostní zařízení musí být testována v souladu s harmonogramem údržby uvedeném v návodu k obsluze, jen tak lze určit jejich provozuschopnost a dobrý stav.
7. Dbejte značení a informačních štítků na strojním zařízení.
8. Dojde-li k poškození nebo zničení bezpečnostních štítků, musí být za účelem zajištění provozní bezpečnosti okamžitě nahrazeny.
9. V pracovním prostoru udržujte čistotu a pořádek. Nepořádek zvyšuje riziko úrazů a poruch.
10. Při práci na strojním zařízení noste ochranné oblečení. V závislosti na prováděné činnosti se jedná o: ochranné brýle, ochranu sluchu, ochrannou přilbu (včetně hledí), ochranné

rukavice, ochranný oděv, ochrannou obuv. Máte-li dlouhé vlasy, nenoste je rozpuštěné (dlouhé vlasy chraňte sítkou). Nenoste volný oděv ani šperky.

11. Přijměte protipožární opatření: Uchovávejte v jejich blízkosti hasicí přístroj.

12. Osvětlovací věže (se zemnicím kolíkem):

Řádně uzemněte osvětlovací věž i zátěž.

13. Zdroj napájení pro osvětlovací věže HiLight E3+ a HiLight E2 musí být chráněn pomocí uzemňovacího relé, aby se zabránilo přímým a nepřímým kontaktům.

1.3 Bezpečnost během přepravy a instalace

Při zdvihání strojního zařízení musí být nejprve bezpečně zajištěny veškeré volné či otočné části, jakými jsou například dveře a tažná tyč.

K závěsnému oku nepřipevňujte přímo žádná lana, řetězy ani provazy; použijte namísto toho jeřábový hák nebo zdvihací třmen vyhovující místním bezpečnostním předpisům. Zdvihací lana, řetězy ani provazy nesmí mít ostré ohyby ani lomy.

Zdvihání pomocí vrtulníku není povoleno.

Zrychlování a zpomalování zdvihu musí být udržováno v bezpečných mezích.

1. Pokud bude stroj přesouván couvajícím vlečným vozidlem, uvolněte nájezdovou brzdu (pokud se nejedná o automatický mechanismus).
2. V případě přepravy na ložné ploše vozidla upevněte zařízení k vozidlu pomocí popruhů provléknutých otvory pro vysokozdvizný vozík, otvory v přední a zadní části rámu nebo ve zdvihacím rámu. Aby nedošlo k poškození, nikdy nevedte otvory přes povrch střechy zařízení.
3. Při zdvihání těžkých částí je zapotřebí použít zvedací zařízení s dostatečnou nosností, které bylo náležitě otestováno a schváleno v souladu s bezpečnostními předpisy.
4. Nikdy nesmí dojít k ohýbání zdvihacích háků, ok, třmenů apod., které mohou být namáhány pouze napětím rovnoběžným s osou návrhového zatížení. Nosnost zdvihacího zařízení se snižuje, je-li břemeno zvedáno pod úhlem vůči ose zatížení.
5. Pro zajištění maximální bezpečnosti a účinnosti zdvihacího zařízení musí být všechny prvky tohoto zařízení pokud možno kolmé. Je-li to zapotřebí, je možné mezi zvedací zařízení a břemeno vložit vahadlo.
6. Nikdy neopouštějte břemeno visící na zdvihacím zařízení.
7. Zdvihací zařízení musí být nainstalováno tak, aby byla břemena zvedána ve svislém směru. Není-li to možné, musí být přijata nezbytná opatření zabraňující otáčení a houpání břemene. Lze například použít dvě zdvihací zařízení, obě v přibližně stejném úhlu, neodchylující se však o více než 30° od svislice.
8. Zařízení postavte vždy alespoň 1 m od stěny.
9. Osvětlovací věže musí být instalovány na rovné a pevné podlaze, v čistém a dostatečně odvětrávaném prostředí. Není-li podlaha rovná nebo má proměnlivý sklon, obraťte se na zástupce společnosti Atlas Copco.
10. Elektrická zapojení musí vyhovovat místním předpisům. Stroje musí být uzemněny a chráněny proti zkratu pomocí pojistek nebo ochranných jističů.
11. Nikdy nepřipojujte výstupy z osvětlovací věže k instalacím, které jsou zároveň napojené na elektrickou síť.
12. Před spuštěním zátěže odpojte příslušný jistič a zkontrolujte, zda frekvence, napětí, proud a účinník souhlasí se stanovenými jmenovitými hodnotami osvětlovací věže.

13. Před zahájením přepravy zařízení vypněte všechny jističe.

1.4 Bezpečnost během používání a provozu

1. Veškeré údržbářské práce provádějte v pravidelné a v souladu s harmonogramem údržby.
2. Veškeré rotační části a části s vratným pohybem, které nejsou jinak chráněny a mohly by být nebezpečné pro personál, jsou opatřeny pevnými kryty. Strojní zařízení se nikdy nesmí uvádět do provozu, jsou-li tyto kryty odstraněny. Je nutno je nejprve nainstalovat zpět a bezpečně zajistit.
3. Pokud je hladina akustického tlaku v jakémkoli místě, kde se personál běžně nachází:
 - nižší než 70 dB(A): není třeba činit žádné kroky;
 - vyšší než 70 dB(A): osoby stále přítomné v této místnosti by měly být vybaveny ochranou sluchu;
 - nižší než 85 dB(A): není třeba činit žádná opatření pro příležitostně návštěvníky pobývající v místnosti pouze omezenou dobu;
 - nad 85 dB(A): místnost je klasifikována jako nebezpečně hlučná oblast a u každého vchodu musí být umístěno viditelné varování upozorňující osoby vstupující do této místnosti, byť i na relativně krátkou dobu, na nutnost použití ochrany sluchu;
 - nad 95 dB(A): výstražné nápisy u vchodů musí být doplněny doporučením, aby ochranu sluchu používali též příležitostní návštěvníci;
 - nad 105 dB(A): jsou vyžadovány zvláštní chrániče sluchu odpovídající dané úrovni hluku a je zapotřebí zajistit spektrální kompozici hluku. U každého vchodu musí být umístěna příslušná zvláštní výstraha.
4. Stroj nikdy neprovodíte v prostředí, kde existuje možnost vdechování hořlavých nebo toxických par.
5. Pokud při pracovním procesu vzniká kouř, vytváří se prach, dochází k vibracím atd., učíte nezbytné kroky ke snížení rizika poranění.
6. Používáte-li při čištění zařízení stlačený vzduch nebo inertní plyn, čiňte tak s opatrností a používejte náležitou ochranu – přinejmenším ochranné brýle. Těmi by měla být vybavena jak obsluha, tak i okolostojící osoby. Proud stlačeného vzduchu ani inertního plynu nikdy nemířte na sebe ani na jiné osoby. Nikdy jej nepoužívejte k odstraňování nečistot ze svého oděvu.
7. Při omývání součástí čistícím prostředkem zajistěte dostatečnou ventilaci a používejte náležitou ochranu, jako například dýchací filtr / masku, ochranné brýle, gumovou zástěru a rukavice apod.
8. Ochranná obuv by měla být povinná v každé dílně a pokud zde existuje byť i malé riziko padajících předmětů, mělo by rovněž být nařízeno používání bezpečnostní přílby.
9. Existuje-li riziko vdechování nebezpečných plynů, kouře nebo prachu, musí být chráněny respirační orgány, a v závislosti na povaze rizika musí být zajištěna rovněž ochrana očí a kůže.
10. Pamatujte na to, že tam, kde je prach viditelný, budou zcela jistě v ovzduší přítomny i neviditelné částičky; avšak skutečnost, že prach není vidět, není spolehlivou známkou toho, že ve vzduchu není takovýto nebezpečný a neviditelný prach přítomen.
11. Nikdy neprovodíte osvětlovací věž nad přípustnými hodnotami uvedenými v technických specifikacích. Vyvarujte se též bezzátěžových sekvencí.
12. Osvětlovací věž nikdy neprovodíte ve vlhkém prostředí. Nadměrná vlhkost způsobuje zhoršení izolace osvětlovací věže.
13. Neotevírejte elektrické skříně, kryty ani jiná zařízení, je-li stroj pod napětím. Pokud nelze tento pokyn dodržet, například z důvodu nutnosti provedení měření, testů nebo seřízení, nechte tuto činnost vykonat pouze kvalifikovaného elektrikáře s náležitým vybavením. Zároveň se ujistěte, že je zajištěna patřičná ochrana proti úrazu elektrickým proudem.
14. Během provozu stroje se nikdy nedotýkejte elektrických svorek.
15. Pokud se vyskytne neobvyklá situace, např. nadměrné vibrace, hluk, zápach apod., vždy vypněte jističe. Před opětovným spuštěním opravte případnou závadu.
16. Pravidelně kontrolujte elektrické kabely. Poškozené kabely a nedostatečné utažení spojů mohou zapříčinit úraz elektrickým proudem. Objevíte-li poškozená vedení nebo případné nebezpečí, vždy okamžitě vypněte jističe a zastavte zařízení. Před opětovným spuštěním poškozená vedení vyměňte nebo opravte případnou závadu. Zkontrolujte, zda jsou všechny elektrické spoje bezpečně upevněny.

17. Vyvarujte se nadměrného zatěžování osvětlovací věže. Osvětlovací věž je vybavena ochrannými jističi proti přetížení. Dojde-li k aktivaci jističe, snižte před opětovným spuštěním zátěž stroje.
18. Nikdy během provozu neodstraňujte kryt výstupních svorek. Před zapojením nebo odpojením vodičů vždy nejprve odstraňte zátěž, vypněte jističe, zastavte stroj a zkontrolujte, zda jej není možné nedopatřením spustit a zda se v silovém obvodu nenachází zbytkové napětí.
19. Při provozování osvětlovací věže v režimu dálkového ovládání nebo v automatickém režimu vždy dodržujte veškeré platné místní předpisy.
20. Při instalaci osvětlovací věže dbejte následujících bezpečnostních upozornění:
 - Nezdvihejte stožár, pokud stroj nestojí na rovném povrchu a není plně zajištěna jeho stabilita.
 - Nezdvihejte stožár v blízkosti nadzemního elektrického vedení: **NEBEZPEČÍ USMRCENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM.**
 - Nezdvihejte stožár se světly v přepravní poloze.
 - Při zdvihání stožáru osvětlení se ujistěte, že v jeho blízkosti nikdo nestojí.
 - Nezdvihejte stožár, když rychlost větru překračuje 80 km/h a osvětlovací věž je v provozní poloze (světla nejsou rovnoběžná s koly).

1.5 Bezpečnost během údržby a oprav

Údržbářské práce, kontroly a opravy mohou provádět pouze náležitě vyškolení pracovníci; je-li to zapotřebí, pak pod dohledem kvalifikované osoby.

1. Pro údržbářské práce a opravy použijte pouze správné nářadí, které je navíc v perfektním stavu.
2. Při výměně součástek lze používat pouze originální náhradní díly Atlas Copco.
3. Veškeré údržbářské práce s výjimkou rutinní péče lze provádět pouze tehdy, když je stroj zastaven. Je zapotřebí učinit náležitě kroky, aby nedošlo k náhodnému či neúmyslnému spuštění stroje. Vedle toho je zapotřebí na spouštěcí zařízení umístit výstražný nápis například „Probíhající práce, nespouštět“.
U elektricky poháněných jednotek je zapotřebí zajistit hlavní vypínač v rozpojené poloze a vyjmout pojistky. K pojistkové skříně nebo k hlavnímu vypínači je nutné připevnit výstražný nápis například „Probíhající práce, nepouštět“.
4. Ujistěte se, že na stroji ani ve stroji nezůstaly žádné nástroje, volné součástky či hadry.
5. K čištění nikdy nepoužívejte hořlavé roztoky (nebezpečí požáru).
6. Přijměte bezpečnostní opatření pro zabezpečení proti toxickým výparům z čistících prostředků.

7. Nikdy nevyužívejte žádné části stroje jako pomůcku pro šplhání nebo stoupání.
8. Během údržby a oprav dodržujte úzkostlivou čistotu a pořádek. Vyvarujte se prachu. Zakryjte obnažené součástky a otvory čistou tkaninou, papírem či páskou.
9. Používejte pouze takové mazací oleje a tuky, které jsou doporučené nebo schválené firmou Atlas Copco nebo výrobcem stroje. Ujistěte se, že vybrané mazivo splňuje všechny platné bezpečnostní předpisy, a to zejména s ohledem na nebezpečí výbuchu a požáru a možnost rozkládání nebo vytváření nebezpečných plynů.
10. Při provádění jakýchkoli prací, při kterých dochází k vytváření tepla, plamenů nebo jisker, musí být okolní součásti nejprve zakryty nehořlavým materiálem.
11. Při kontrole vnitřního prostoru stroje nikdy nepoužívejte jako zdroj světla otevřený oheň.
12. Po dokončení opravy je nutné stroj protočit naprázdno nejméně o jednu otáčku u pístových strojů a o několik otáček u rotačních strojů. Tím se zajistí, že pohybu stroje ani jeho pohonu nic mechanicky nebrání.
13. Veškeré údržbářské práce a opravy musí být vždy zaznamenány do deníku příslušného strojního zařízení. Četnost a povaha oprav mohou odhalit případné nebezpečí.

14. Pokud je zapotřebí manipulovat s horkými díly, například součástmi montovanými za tepla, je nutné používat speciální rukavice odolné proti teplu a je-li to potřeba, pak také další ochrany příslušné části těla.
15. Oleje, roztoky a jiné látky, které mohou způsobit znečištění životního prostředí, musí být řádně zlikvidovány.
16. Po provedení údržby nebo celkové opravy nejprve vyzkoušejte provoz osvětlovací věže a zkontrolujte, zda její výstupní výkon odpovídá a zda ovládací a vypínací zařízení správně fungují.

1.6 Bezpečnost používaných nářadí a nástrojů

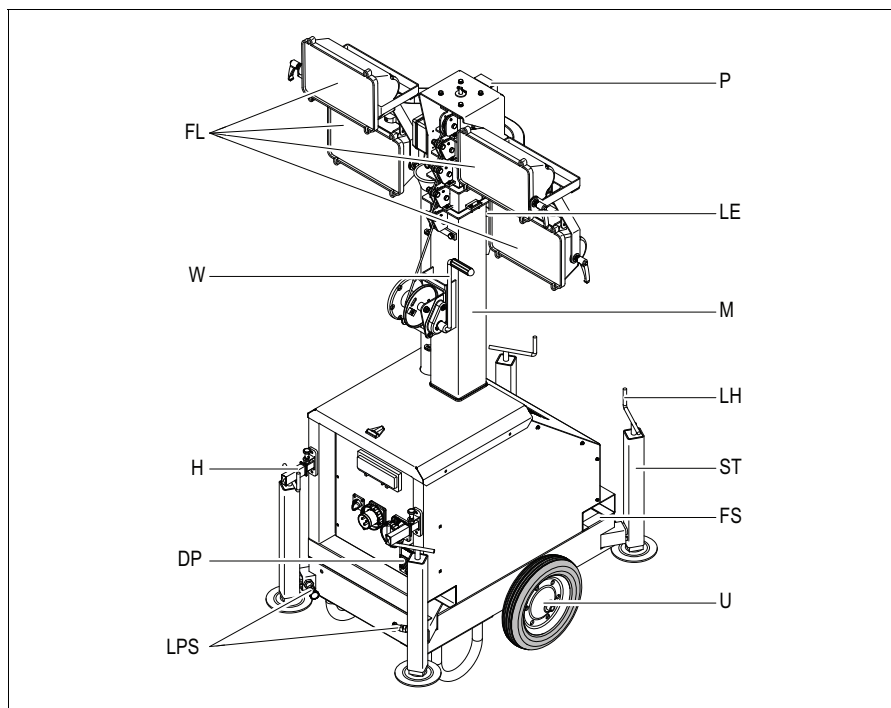
Pro každý druh práce použijte správné nářadí a nástroje. Budete-li vědět, jaký nástroj či nářadí použít a budete-li znát jeho možnosti či omezení, pak spolu s použitím zdravého rozumu můžete zabránit mnoha nehodám.

Pro konkrétní druh práce existuje vždy konkrétní servisní nářadí, které by mělo být vždy používáno. Použitím těchto nářadí ušetříte čas a zabráníte případnému poškození součástí.

2 Hlavní součásti

2.1 Všeobecný popis

Osvětlovací věže HiLight E2 a E3+ obsahují 4 reflektory s různým nainstalovaným výkonem v závislosti na konfiguraci jednotky. Jsou navrženy pro provoz v místech, kde je k dispozici elektrina ze sítě nebo z generátoru. K dispozici je 11 modelů HiLight E2 a E3+ (MOD 01–11), z nichž každý nabízí poněkud jinou konfiguraci.



DP	Typový štítek
FL	Reflektory
FS	Drážky pro vidle
H	Rukojeti (pro přesun na místě)
LE	Zdvíhací oko
LH	Rukojeť pro nastavení výšky opěrné patky
LPS	Pojistný kolík stabilizátoru
M	Stožár
P	Fotobuňka (volitelně)
ST	Stabilizátor a opěrná patka
U	Podvozek
W	Naviják

2.2 Značky

Na značkách jsou uváděny pokyny a informace. Rovněž upozorňují na případná nebezpečí. Kvůli usnadnění a z bezpečnostních důvodů udržujte všechny značky v čitelném stavu a pokud značka chybí nebo je poškozená, vyměňte ji. Náhradní značky získáte u svého dodavatele.

V následujícím přehledu je uveden krátký popis všech značek a štítků, kterými je osvětlovací věž opatřena. Přesné umístění všech značek naleznete v příručce, která je dodávána společně s touto osvětlovací věží.



Označuje přítomnost životu nebezpečného elektrického napětí. Nikdy se během provozu nedotýkejte elektrických svorek.



Označuje, že stožár by neměl být vysouván v blízkosti elektrického vedení.



Označuje zajišťovací kolík stabilizátorů.



Označuje drážkové otvory vidlice vysokozdvižného vozíku.



Označuje zdvihací bod na osvětlovací věži.



Značí, že se stroj může automaticky spustit a že je nutné si nejprve prostudovat návod k použití.



Označuje zemnicí připojení na osvětlovací věži.



Označuje nebezpečí dotknutí se rotujících částí stroje.



Tato osvětlovací věž se dodává s reflektory v přepravní poloze. Před vztyčením stožáru nezapomeňte reflektory nastavit do pracovní polohy.

Atlas Copco		HILight E3+ HILight E2
Outside		Light Tower
<ul style="list-style-type: none"> Model Serial Number Year of Manufacture Weight Dimensions Capacity Power Consumption Operating Hours Storage Conditions Accessories 		<ul style="list-style-type: none"> Model Serial Number Year of Manufacture Weight Dimensions Capacity Power Consumption Operating Hours Storage Conditions Accessories
Frame & Mounts		
<ul style="list-style-type: none"> Material Dimensions Weight Capacity Operating Hours Storage Conditions Accessories 		

Označuje různé servisní balíčky, kapaliny a kritické součásti. Tyto součástky lze objednat u výrobce.

2.3 Mechanické prvky

Mechanické prvky popsáné v této kapitole jsou standardní součástí tohoto generátoru. Všechny ostatní volitelné mechanické prvky naleznete v části „Přehled mechanických doplňků“ na str. 166.

2.3.1 Karoserie

Zařízení HiLight E2 a E3+ lze zdvihát za zdvihací oko, které je integrováno do stožáru. V rámu jsou vytvořeny dvojnásobně pozinkované kapsy na vidlice vysokozdvizného vozíku, které umožňují zdvihát zařízení z obou stran.

2.3.2 Ovládací panel

Ovládací panel, ve kterém se nacházejí pojistky, automatické přepínače, zásuvky apod., je přístupný po sejmutí panelu v přední části.

2.3.3 Typový štítek a výrobní číslo

Osvětlovací věž je opatřena typovým štítkem, na kterém je uveden kód výrobku a výrobní číslo (viz kapitolu „Typový štítek“ na str. 175). Tento štítek se nachází na panelu na přední straně.

2.3.4 Stožár a reflektory

Stožár osvětlovací věže je 100% pozinkovaný a sestává ze 6 sekcí. Lze jej vysunout až do výše 6,9 metrů. Ovládá se ručně.

Osvětlovací věž nabízí několik konfigurací reflektorů s různým nainstalovaným výkonem. Každou lampu lze samostatně polohovat a naklánět.

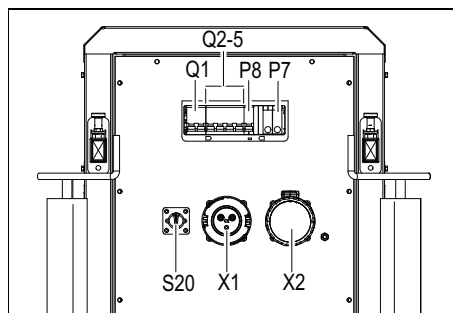
2.4 Elektrické prvky

Elektrické prvky popsáné v této kapitole jsou standardní součástí této osvětlovací věže. Všechny ostatní volitelné elektrické prvky naleznete v části „Přehled elektrických doplňků“ na str. 166.

2.4.1 Ovládací a přístrojový panel pro HiLight E2/E3+ MOD 01-02-06-07-10-11

Přehled ovládacího panelu

K ovládání osvětlovací věže slouží ovládací panel.



P7 Fotobuňka (volitelné)

P8 Časovač (volitelné)

Q1 Hlavní jistič

Přeruší napájení, dojde-li ke zkratu na straně zátěže nebo v případě aktivace nadproudové ochrany. To umožňuje odpojit stroj.

Q2-5..... Jističe pro lampy

Na ovládacím panelu jsou 4 jističe pro lampy (každý pro jednu lampu).

S20..... Spínač DÁLKOVÉ SPOUŠTĚNÍ / ZAPNOUT / VYPNOUT (volitelné)

Spínač S20 je uplatněn pouze u modelů s nainstalovanou funkcí časovače a fotobuňky. Lze zvolit následující polohy:

MAN.: ZAPNOUT, pro ruční zapnutí

O: VYPNOUT, pro odpojení

AUTO.: DÁLKOVÉ SPOUŠTĚNÍ, u volby spouštění přes automatickou fotobuňku nebo týdenní časovač spouštění. Sériově lze připojit obě zařízení.

TIM.: DÁLKOVÉ SPOUŠTĚNÍ, u volby spouštění přes týdenní časovač spouštění.

PHOTO.: DÁLKOVÉ SPOUŠTĚNÍ, u volby spouštění přes automatickou fotobuňku.

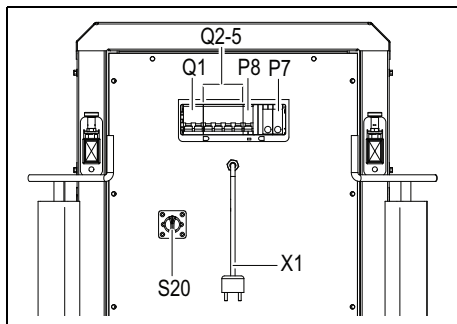
X1..... vstupní zástrčka pro připojení k elektrické síti (CEE 32, 2 fáze + zem, IP67)

X2..... Výstupní zásuvka (CEE 32A, 2 fáze + zem, IP67)

2.4.2 Ovládací a přístrojový panel pro HiLight E2/E3+ MOD 03-04-05-08-09

Přehled ovládacího panelu

K ovládání osvětlovací věže slouží ovládací panel.



P7 Fotobuňka (volitelné)

P8 Časovač (volitelné)

Q1 Hlavní jistič

Přeruší napájení, dojde-li ke zkratu na straně zátěže nebo v případě aktivace nadproudové ochrany. To umožňuje odpojit stroj.

Q2-5.... Jističe pro lampy

Na ovládacím panelu jsou 4 jističe pro lampy (každý pro jednu lampu).

S20 Spínač DÁLKOVÉ SPOUŠTĚNÍ / ZAPNOUT / VYPNOUT (volitelné)

Spínač S20 je uplatněn pouze u modelů s nainstalovanou funkcí časovače a fotobuňky. Lze zvolit následující polohy:

MAN.: ZAPNOUT, pro ruční zapnutí

O: VYPNOUT, pro odpojení

AUTO.: DÁLKOVÉ SPOUŠTĚNÍ, u volby spouštění přes automatickou fotobuňku nebo týdenní časovač spouštění. Sériově lze připojit obě zařízení.

TIM.: DÁLKOVÉ SPOUŠTĚNÍ, u volby spouštění přes týdenní časovač spouštění.

PHOTO.: DÁLKOVÉ SPOUŠTĚNÍ, u volby spouštění přes automatickou fotobuňku.

X1 Vstupní konektor pro připojení k elektrické síti (kabel + zásuvka typu SCHUKO, 10A, 2 fáze + zem)

2.5 Dostupné modely

K dispozici je 11 modelů HiLight E2 a E3+ (MOD 01–11):

- MOD 01: HiLight E2
- MOD 02: HiLight E2 TMR
- MOD 03: HiLight E2 SKT
- MOD 04: HiLight E2 SKT TMR
- MOD 05: HiLight E2 250 SKT TMR
- MOD 06: HiLight E3+
- MOD 07: HiLight E3+ TMR
- MOD 08: HiLight E3+ SKT
- MOD 09: HiLight E3+ SKT TMR
- MOD 10: HiLight E3+ 110
- MOD 11: HiLight E3+ TMR 110

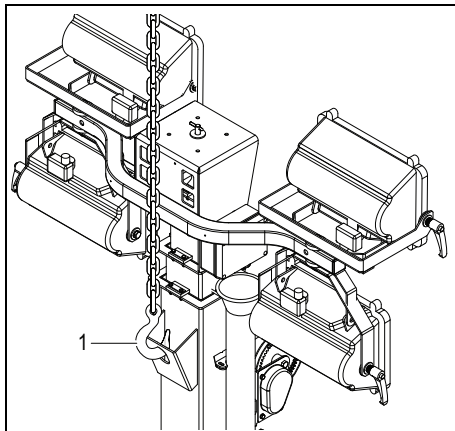
Seznam zkratek:

- TMR = volba časovače/fotobuňky
- SKT = pouze zdířka VSTUP (IN)
- 250 = světelný výstup 250 W
- 110 = příkon 110 VAC

3 Instalace a zapojení

3.1 Zdvhání

Zdvhací oko (1) sloužící ke zdvihání osvětlovací věže zvedákem je integrováno do stožáru a je k němu zajištěn snadný přístup zvenku.

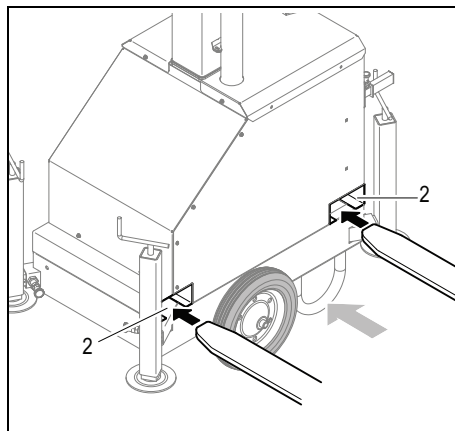


Při zdvihání se osvětlovací věž naklání směrem ke stožáru, aby nedošlo k poškození reflektorů.



**Zrychlování a zpomalování zdvihu musí být udržováno v bezpečných mezích (max. 2G).
Zdvhání pomocí vrtulníku není povoleno.**

Aby bylo možné zdvihnout osvětlovací věž pomocí vysokozdvizného vozíku, jsou na rámu zařízení k tomuto účelu uzpůsobeny otvory (2).



Pokud se má zařízení HiLight E2 nebo E3+ zdvihat pomocí zdvihacího oka, musí být reflektory v provozní poloze. Chcete-li zdvihat osvětlovací věž s použitím vysokozdvizného vozíku, reflektory mohou být jak v provozní, tak v přepravní poloze. Viz také kapitolu „Uvedení do přepravní polohy“.

3.2 Uvedení do přepravní polohy

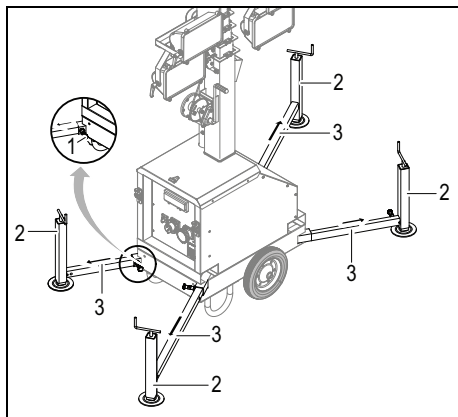


Obsluha je povinná dodržovat veškerá bezpečnostní opatření včetně těch, které jsou uvedeny na str. 146 až 150 v této příručce.

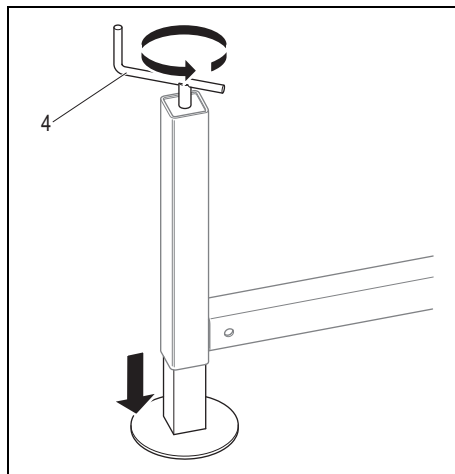
3.2.1 Nastavení do provozní polohy

Při umísťování osvětlovací věže postupujte podle níže uvedených kroků:

1. Umístěte osvětlovací věž na rovnou a pevnou podlahu.
2. Stožár musí být spuštěn dle.
3. Vysunutí stabilizátorů: nadzdvihnutím uvolněte pojistný kolík každého stabilizátoru (1) a vytáhněte opěrnou patku (2) při maximálním vytáhnutí stabilizátoru (3).



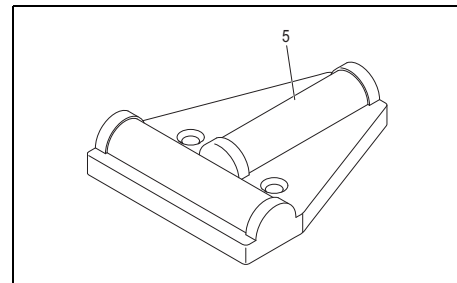
4. Po vytažení stabilizátorů (3) uvolněte pojistný kolík (1) a zajistěte stabilizátory v dané poloze.
5. Otáčením kliky (4) v horní části opěrné patky doleva spouštějte patky a vyrovnejte osvětlovací věž.



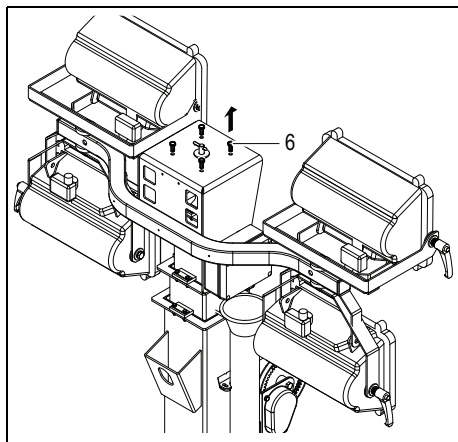
Upravujte postupně výšku opěrné patky, abyste zajistili stabilitu zařízení.



Kontrolujte vodováhu (5) na osvětlovací věži, abyste zajistili správnou rovnovážnou polohu.



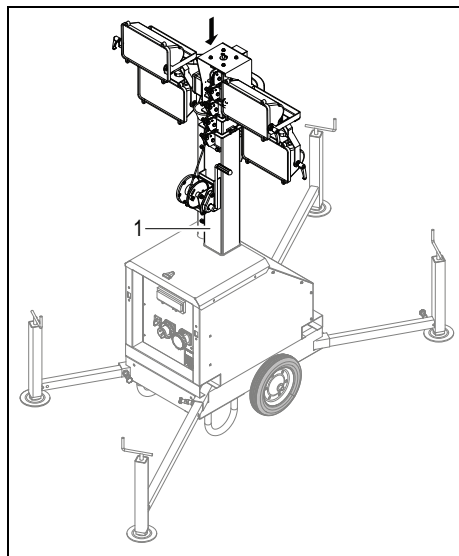
- Po povolení všech čtyř šroubů v horní části (6) otočte držák reflektoru o 90 ° (provozní poloha). Když je držák ve správné poloze, všechny čtyři šrouby opět utáhněte.



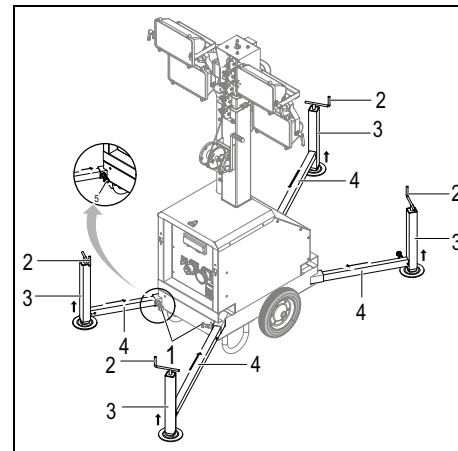
Podrobné pokyny naleznete též v části „Instalace“ na str. 159.

3.2.2 Uvedení do přepravní polohy

- Zkontrolujte, zda je stožár spuštěný dolů (1).



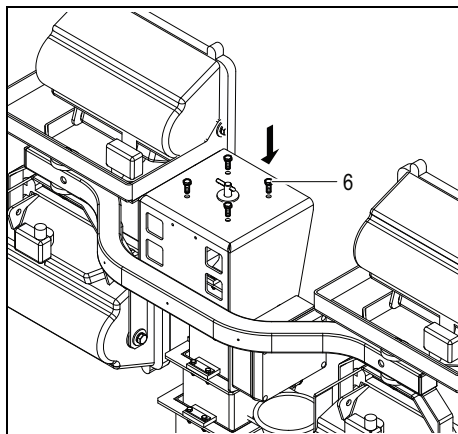
- Pomocí rukojeti v horní části každé z patek (2) zatáhněte všechny čtyři patky (3).



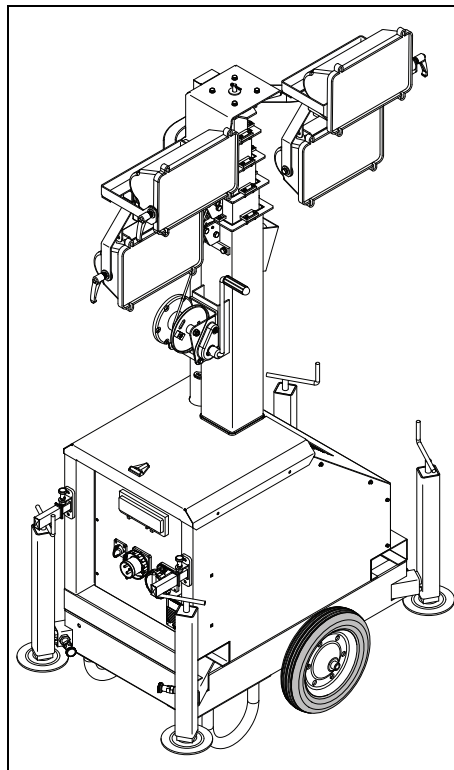
Upravujte postupně výšku opěrné patky, abyste zajistili stabilitu zařízení.

- Zasuňte stabilizátory (4) a zajistěte jejich pojistné kolíčky (5). Postupujte přitom v opačném pořadí, než je popsáno v části „Nastavení do provozní polohy“ na str. 155.

4. Povolte všechny čtyři šrouby držáku reflektoru (6) a otočte držák o 90 ° (přepravní poloha). Všechny čtyři šrouby opět utáhněte.



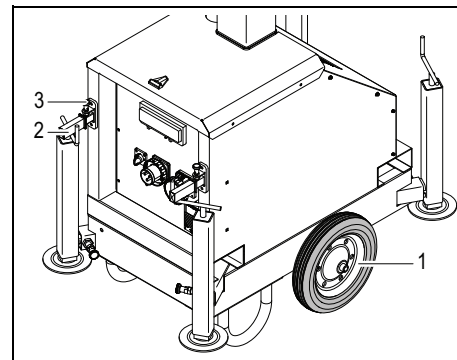
5. Po dokončení všech výše uvedených kroků je osvětlovací věž připravená k přepravě:



3.2.3 Přesun na místě

Zařízení HiLight E2 a E3+ je vybaveno podvozkem s koly (1) a skládacími rukojeťmi (2), které umožňují snadný přesun na místě.

Rukojeti se mohou rozložit po uvolnění pojistných kolíků (3).



Před zahájením jakékoli přepravy zajistěte, aby byla osvětlovací věž v přepravní poloze.

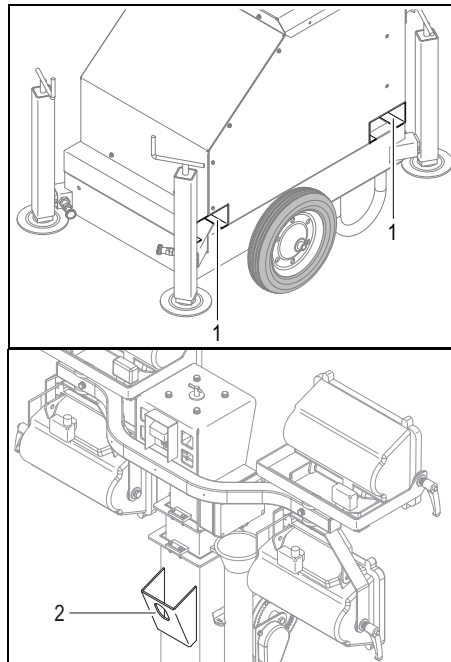
3.2.4 Přeprava a umístění osvětlovací věže na vozidlo

Díky své kompaktní a optimalizované konstrukci nabízejí zařízení HiLight E2 a E3+ vynikající efektivitu přepravy.

Osvětlovací věž lze snadno zdvihat, táhnout i přemisťovat, a to díky centrálnímu zdvihacímu závěsu a kapsám pro zdvihání vysokozdvizným vozíkem, umístěným na rámu. Vše, co je k tomu zapotřebí, je zdvihací vozík nebo mechanické rameno.

Kapsy pro vysokozdvizný vozík a zdvihací oko lze použít při ukládání osvětlovací věže na nákladní vozidla pro silniční přepravu. Pro bezpečné převážení osvětlovací věže na nákladních nebo podobných vozidlech platí následující pravidla:

1. Zajistěte, aby vozidlo bylo stabilní a zabezpečené.
2. Zkontrolujte, zda je osvětlovací věž v dokonale vodorovné poloze (podívejte se na vodováhu na horní straně věže).
3. K zajištění stability použijte štěrby pro vysokozdvizný vozík (1) a zdvihací oko (2), které použijete k upevnění věže na přepravní vozidlo.
4. Je nutno použít popruhy a další vázací prostředky pro ukotvení, avšak za předpokladu, že nijak nebrání bezpečné přepravě a integritě stroje.
5. Doporučujeme zakrýt stroj plachtou, která jej při přepravě na otevřeném nákladním vozidle bude chránit před povětrnostními vlivy.



3.3 Instalace

- Umístěte osvětlovací věž na rovnou a pevnou podlahu. Kontrolujte vodováhu na osvětlovací věži, abyste zajistili správnou rovnovážnou polohu.
- Ponechte kolem zařízení dostatečný prostor pro kontrolu, provoz a údržbu (nejméně 1 metr z každé strany).

- Zkontrolujte, zda je systém vnitřního uzemnění v souladu s místní legislativou.
- Pro připojení svorky PE k uzemnění použijte kabel s dostatečným průřezem, který dokáže zajistit zemnicí odpor odpovídající charakteristice osvětlovací věže.
- Zkontrolujte, zda je kabel uzemňovacího kolíku zapojený do zemnicí svorky.



U soustav TN je osvětlovací věž zapojená v souladu se směrnicí IEC 364-3, tj. jeden bod ve zdroji napájení je uzemněný přímo – v tomto případě se jedná o neutral. Exponované vodivé součásti elektroinstalace musí být přímo napojené na funkční uzemnění.

- Zařízení HiLight E2 a E3+ se zásuvkami VSTUP/ VÝSTUP lze spojit do řady za sebou. Doporučujeme následující kritéria elektrického zapojení podle průřezu a délky vodičů:
 - Maximální počet zařízení HiLight E2 s halogenovými reflektory při sériovém zapojení: 4 jednotky
 - Maximální počet zařízení HiLight E3+ s halogenovými reflektory při sériovém zapojení: 10 jednotek
 - V případě použití průřezů nebo délek, které nespádají do doporučených parametrů, se obraťte na technické služby společnosti Atlas Copco.

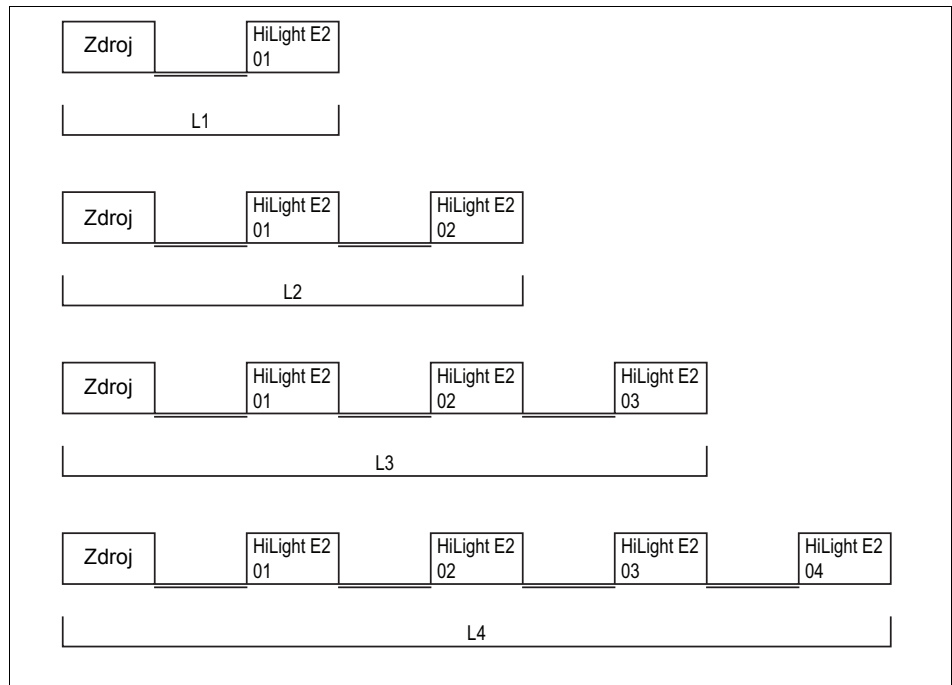
Doporučení pro instalaci zařízení HiLight E2:

Výkon (1x HiLight E2)	1600 W
Průřez	6 mm ²
Délka (L1)	47,61 m

Výkon (2x HiLight E2)	3200 W
Průřez	6 mm ²
Délka (L2)	23,81 m

Výkon (3x HiLight E2)	4800 W
Průřez vodičů	6 mm ²
Délka (L3)	15,87 m

Výkon (4x HiLight E2)	6400 W
Průřez vodičů	6 mm ²
Délka (L4)	11,90 m



4 Provozní pokyny



Ve svém vlastním zájmu vždy důsledně dodržujte veškeré bezpečnostní předpisy.

Neprovozujte osvětlovací věž nad stanovené meze specifikované v Technických údajích.

Pokud připojujete místní distribuční panely, je nutné řídit se místními předpisy pro instalaci nízkého napětí (pod 1000 V).

Při každém spuštění musí být ověřena ochrana (rozpojení GB) osvětlovací věže. Uzemnění musí být provedeno buďto prostřednictvím uzemňovacího kolíku, je-li k dispozici, nebo přes stávající zemnicí instalaci. Není-li zajištěno vhodné uzemnění, ochranný systém proti nadměrnému kontaktnímu napětí není účinný.

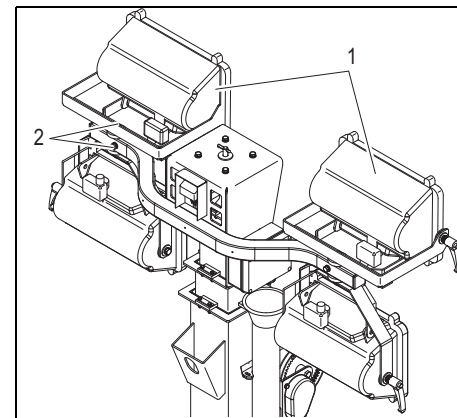
4.1 Před spuštěním

- Proveďte denní kontroly a údržbu podle postupů uvedených v části „Harmonogram údržby“ na str. 164.
- Zkontrolujte dotažení šroubů a matic. Hodnoty utahovacích momentů naleznete v kapitole „Významné šroubové spoje“ na str. 174.
- Zkontrolujte, zda je vypnutý jistič Q1.
- Zkontrolujte, zda nejsou vypadlé pojistky.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny zátěže vypnuty.

4.2 Provozování osvětlovací věže

4.2.1 Nastavení polohy reflektorů

1. Zkontrolujte, zda jsou skleněné panely světel (1) v dobrém stavu.

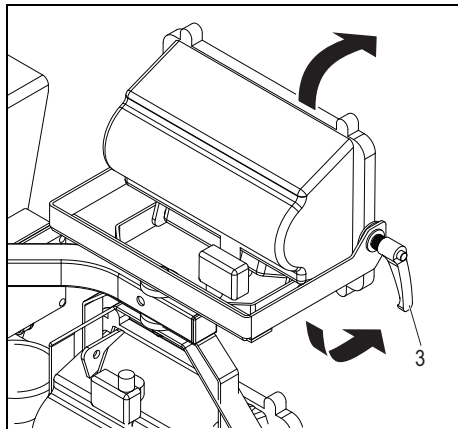


2. Zkontrolujte dotažení matic v horní části držáku světel (2). V případě potřeby je dotáhněte.

3. Chcete-li nastavit úhel náklonu reflektorů, povolte nastavitelnou ruční páku (3). Nastavte reflektor do požadované polohy a nastavitelnou ruční páku znovu utáhněte.



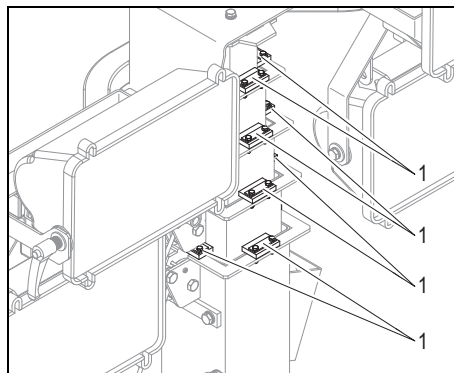
Po seřízení náklonu reflektorů důsledně dotáhněte nastavitelnou ruční páku, aby nedošlo k nenadálému sklopení reflektoru.



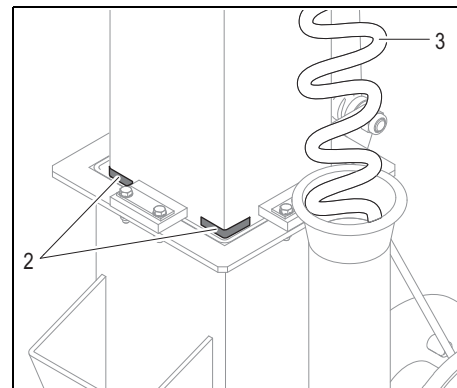
4. Přejděte k vysunutí stožáru podle níže uvedeného popisu.

4.2.2 Vysunutí/spuštění stožáru

1. Zkontrolujte, zda jsou plastové podložky na sekcích stožáru (1) v dobrém stavu. V případě potřeby je vyměňte.



2. Pomocí navijáku ručně zvedněte/spustíte stožár do požadované výšky. Stožár lze vysunout až po červenou značku na prvním segmentu stožáru (2) (max. 6,9 metrů).



Nevysunujte stožár při rychlosti větru vyšší než 80 km/h.



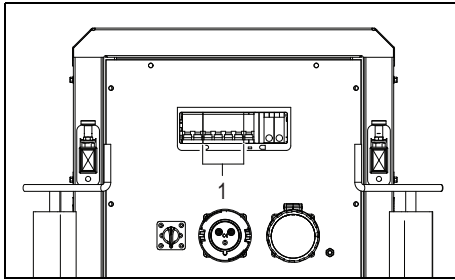
Při spuštění stožáru dávejte pozor na hlavu!



Při spuštění stožáru kontrolujte, zda se napájecí kabel na stožáru (spirálová šňůra (3)) volně ukládá do držáku a dbejte, aby se nikde nezachytila ani nepřiskřípla!

4.2.3 Zapnutí a vypnutí reflektorů

1. Chcete-li zapnout reflektory, přepněte všechny čtyři jističe (Q2-5) (1) do polohy ZAPNUTO.



2. Chcete-li reflektory vypnout, přepněte všechny čtyři jističe (Q2-Q5) do polohy VYPNUTO (1).

5 Pravidelná údržba

5.1 Harmonogram údržby



Před zahájením jakékoli činnosti související s údržbou se vždy ujistěte, že je hlavní spínač v poloze VYPNUTO a že na svorkách není žádné napětí.

Harmonogram údržby	Denní	Roční
<i>Pro nejdůležitější montážní podskupiny vyvinula společnost Atlas Copco servisní soupravy obsahující všechny díly podléhající opotřebení. Tyto servisní soupravy nabízejí výhodu náhradních dílů, úsporu administrativních nákladů a, v porovnání s komponenty dodávanými samostatně, také výhodnější cenu. Více informací o servisních soupravách naleznete v seznamu dílů.</i>		
Osvětlovací věž		
Kontrola poškození či opotřebování kabelů stožáru. V případě poškození ihned vyměňte.	x	
Kontrola připojovacího šroubu reflektorů		x
Kontrola stavu nastavitelných desek.		x
Kontrola stavu elektrických kabelů a horního fixačního úchytu		x
Promazání límce stožáru (1)		x
Promazání nastavitelných desek stožáru (pouze dosedací plochy) (1)		x
Kontrola specializovaným servisním technikem		x

Poznámka:

(1) Mazací tuk Atlas Copco 1636 3009 83.

5.1.1 Upozornění

- Neprovádějte žádné změny ani úpravy na žádných částech osvětlovací věže nebo jejího elektrického systému.
- Neprovádějte žádné údržbářské práce, pokud je osvětlovací věž v provozu.

5.1.2 Používání harmonogramu údržby

Pravidelná údržba je nezbytná pro optimální výkon, bezpečný provoz a delší životnost stroje.

Uvedený harmonogram údržby obsahuje souhrn pokynů pro údržbu. Přečtěte si vždy příslušný odstavec předtím, než zahájíte jakékoliv údržbářské práce.

Při opravách či údržbě vždy vyměňte veškerá uvolněná těsnění, jako jsou například plochá těsnění, O-kroužky, podložky.

Na harmonogram údržby je nutné pohlížet jako na návod pro jednotky provozované v prašném prostředí, které je typické pro osvětlovací věže. Harmonogram údržby lze však přizpůsobit prostředí, druhu provozu a kvalitě údržby.

5.1.3 Objednávání náhradních dílů

Lze objednat náhradní díly k osvětlovací věži. Přitom je zapotřebí použít referenční čísla dílů uvedená v příložené příručce Seznamu dílů.

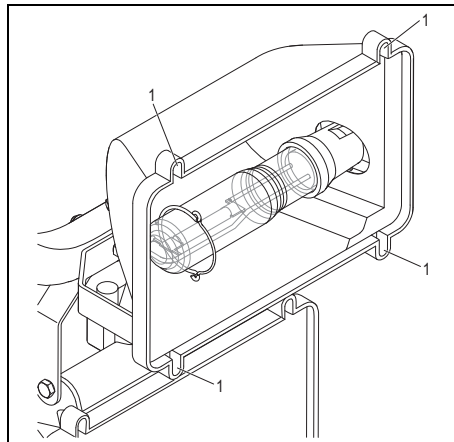
V objednávce vždy uveďte číslo dílu, jeho označení a požadované množství. Rovněž tak udejte typ a výrobní číslo zařízení.

5.1.4 Výměna žárovek

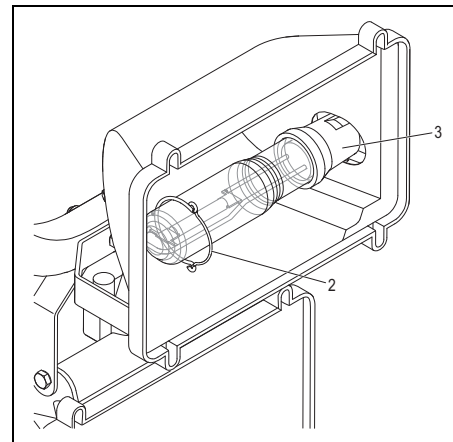


Nedotýkejte se horkých reflektorů bez příslušných nezbytných opatření. Doporučujeme vždy používat ochranné rukavice.

1. Uvolněte 4 svorky (1) a otočením otevřete ochranné sklo. Sklo musí zůstat uchyceno v závěsu ve spodní části reflektoru.



2. Vyjměte žárovku. Nejprve uvolněte pojistnou pružinu (2) kolem žárovky a poté žárovku vyšroubujte z patice (3).



3. Namontujte novou žárovku a zajistěte pojistnou pružinou (2).
4. Zajistěte ochranné sklo pomocí 4 svorek a šroubákem dotáhněte šrouby.

6 **Kontroly a odstraňování potíží**



Nikdy neprovádějte zkušební chod stroje se zapojenými silovými kabely. Nikdy se nedotýkejte elektrických konektorů, aniž byste si ověřili, zda nejsou pod napětím.

Dojde-li k poruše, vždy si poznamenejte, co jste pozorovali před touto poruchou, v jejím průběhu a po ní. K odhalení problému mohou rychle napomoci informace týkající se zatížení (typ, velikost, účinník apod.), vibrací, kontroly izolace, zápachu, výstupního napětí, netěsností a poškozených součástí, teploty okolního prostředí, denní a obvyklé údržby. Rovněž tak zaznamenejte veškeré informace týkající se vlhkosti a umístění osvětlovací věže (např. poblíž moře).

7 **Doplňky k jednotkám HiLight E2 a E3+**

7.1 **Přehled mechanických doplňků**

K dispozici jsou následující mechanické doplňky:

- Speciální barva nátěru

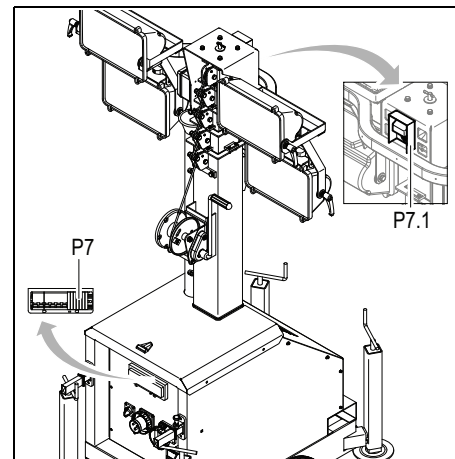
7.2 **Přehled elektrických doplňků**

K dispozici jsou následující elektrické doplňky:

- Fotobuňka

7.3 **Popis elektrických doplňků**

7.3.1 **Fotobuňka**



P7.1.....Fotobuňka

Měří intenzitu osvětlení a lze ji aktivovat slunečním světlem.

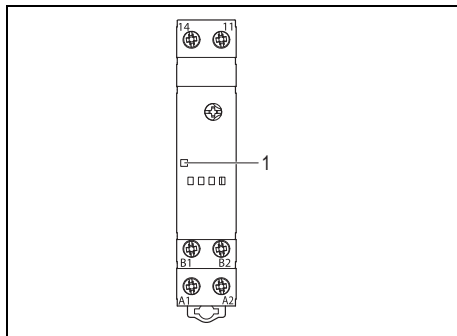
P7.....Regulátor citlivosti fotobuňky

Používá se k regulaci úrovně citlivosti fotobuňky na intenzitu osvětlení.

Nastavení regulátoru citlivosti

Regulátor citlivosti fotobuňky se používá k regulaci úrovně citlivosti na intenzitu osvětlení.

Pokud bliká červená kontrolka (1) regulátoru, pak regulátor právě odečítá hodnotu intenzity osvětlení naměřenou fotobuňkou.



Existují 2 různé typy blikání:

- Typ 1: pomalé blikání

Fotobuňka detekuje dostatek světla (v porovnání s nastavenou úrovní).

- Typ 2: rychlé blikání

Fotobuňka detekuje déletrvající změnu intenzity osvětlení, která je již nižší než nastavená úroveň. Osvětlovací věž se dálkově spustí a reflektory se automaticky zapnou (pokud jsou vybrány možnosti Dálkové spuštění a Automatický režim, viz také část „Provozování osvětlovací věže“ na str. 161).

Doporučená hodnota pro nastavení regulátoru je 50 Lux.

- < 50 Lux: reflektory se zapínají.
- > 50 Lux: reflektory se vypínají.

Intenzitu osvětlení lze nastavit na požadovanou vyšší / nižší hodnotu, v závislosti na konkrétních provozních podmínkách osvětlovací věže.

8 Uskladnění osvětlovací věže

8.1 Skladování

- Osvětlovací věž skladujte ve vodorovné poloze v suché, temperované místnosti, která je zároveň dobře odvětrávaná.
- Není-li to možné, je zapotřebí přijmout další opatření:
 - Očistěte osvětlovací věž a chraňte všechny její elektrické komponenty před vlhkostí.
 - Do vnitřního prostoru osvětlovací věže vložte silikagelové sáčky, papír VCI (inhibitor koroze) nebo jiný vysoušecí prostředek a zavřete dveře.
 - Přilepte jednotlivé pláty papíru VCI do vnitřku stroje adhesivní páskou, aby se zakryly všechny otvory.
 - Současně zakryjte osvětlovací věž (kromě spodní části) ochrannou nepromokavou plachtou, aby nedošlo k jejímu poškození či korozi vlivem povětrnostních podmínek.

8.2 Příprava k provozu po uskladnění

Než uvedete osvětlovací věž znovu do provozu, sejměte nejprve veškeré obalové materiály, vyjměte papír VCI a silikagelové sáčky. Osvětlovací věž důkladně zkontrolujte (projděte seznam „Před spuštěním“ na str. 161). Proved'te zkušební provoz osvětlovací věže.

9 Likvidace

9.1 Všeobecné

Při vývoji svých produktů a služeb se společnost Atlas Copco snaží adresovat a minimalizovat negativní účinky, které by tyto produkty a služby mohly mít na životní prostředí. Totéž pak platí i pro fázi výroby, distribuce, používání a samozřejmě i likvidace.

Součástí vývoje produktů Atlas Copco je tudíž politika recyklace a likvidace. Standardy Atlas Copco určují striktní požadavky.

Bereme zřetel na výběr materiálů, jejich schopnost recyklace, možnosti demontáže a oddělitelnosti materiálů a sestav, jakožto i na možná rizika a ohrožení životního prostředí a lidského zdraví v průběhu recyklace či likvidace materiálů, které recyklovat nelze.

Vaše osvětlovací věž Atlas Copco je tvořena většinou kovovými díly, které je možné roztavit v ocelárnách a slévárnách, a které jsou tudíž recyklovatelné téměř donekonečna. Použité plasty jsou označeny; předvidáme třídění a dělení materiálů pro účely budoucí recyklace.



Tato koncepce však může přinést úspěch jen s vaší pomocí. Podpořte nás tím, že se o likvidaci postaráte profesionálním způsobem. Zajištěním správné likvidace výrobku pomůžete předejít možným negativním dopadům na životní prostředí a zdraví lidí, ke kterým by mohlo dojít v případě nesprávného nakládání s odpady.

Recyklace a opětovné využívání materiálů napomáhá uchovat přírodní zdroje.

9.2 Likvidace materiálů

Kontaminované látky a materiál likvidujte odděleně, a to v souladu s platnými místními předpisy na ochranu životního prostředí.

Před demontáží stroje po skončení jeho životnosti vypusťte nejprve veškeré kapaliny a zlikvidujte je v souladu s platnými místními předpisy.

Roztříďte stroj na kovové, elektronické, kabelové, hadicové, izolační a plastové části.

Zlikvidujte veškeré součásti podle platných místních předpisů.

10 Technické údaje

10.1 Technické údaje osvětlovací věže HiLight E2

		HiLight E2, 4x400 W, Zásuvky VSTUP/ VÝSTUP (MOD 01)	HiLight E2, 4x400 W, Zásuvky VSTUP/ VÝSTUP, časovač, Fotobuňka (MOD 02)	HiLight E2, 4x400 W, Zásuvka VSTUP (MOD 03)	HiLight E2, 4x400 W, Zásuvka VSTUP, časovač, Fotobuňka (MOD 04)	HiLight E2, 4x250 W, Zásuvka VSTUP, časovač, Fotobuňka (MOD 05)
Referenční podmínky	Jmenovitá frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Absolutní tlak na vstupu vzduchu	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar
	Relativní vlhkost vzduchu	30%	30%	30%	30%	30%
	Teplota vstupního vzduchu	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C
Omezení	Maximální teplota okolního prostředí	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
	Způsoblost pro nadmořskou výšku	Není použitelné	Není použitelné	Není použitelné	Není použitelné	Není použitelné
	Maximální relativní vlhkost vzduchu	80%	80%	80%	80%	80%
Provozní údaje	Spouštění a ovládací režim	ruční	ruční / auto	ruční	ruční / auto	ruční / auto
	Čas spuštění	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno
	Uložení	plně odpružené	plně odpružené	plně odpružené	plně odpružené	plně odpružené
	Klimatické vlivy	venku	venku	venku	venku	venku
Elektrický silový obvod	Jistič, 1 fáze:					
	Počet pólů	2	2	2	2	2
	Teplotní spoušť (It)	32 A	32 A	10 A	10 A	10 A
	Jistič, 1 fáze:					
	Počet pólů	1	1	1	1	1
	Teplotní spoušť (It)	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A
	Magnetická spoušť (Im)	Křivka C	Křivka C	Křivka C	Křivka C	Křivka C

	Příkon VAC	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
Světla	Počet světel	4	4	4	4	4
	Typ světel	Metalhalogeni- dové	Metalhalogeni- dové	Metalhalogeni- dové	Metalhalogeni- dové	Metalhalogeni- dové
	Světelný výkon	400 W	400 W	400 W	400 W	250 W
	Výška věže	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm
Rozměry	Pracovní pozice (d x š x v)	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm
	Přepravní pozice (d x š x v)	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm
	Celková hmotnost zařízení	298 kg	298 kg	295 kg	295 kg	292 kg

10.2 Technické údaje osvětlovací věže HiLight E3+

		HiLight E3+, 4x160 W, Zásuvky VSTUP/ VÝSTUP (MOD 06)	HiLight E3+, 4x160 W, Zásuvky VSTUP/ VÝSTUP, časovač, Fotobuňka (MOD 07)	HiLight E3+, 4x160 W, Zásuvka VSTUP (MOD 08)	HiLight E3+, 4x160 W, Zásuvka VSTUP, časovač, fotobuňka (MOD 09)	HiLight E3+, 4x160 W, Zásuvky VSTUP/ VÝSTUP, 110 VAC (MOD 10)	HiLight E3+, 4x160 W, Zásuvky VSTUP/ VÝSTUP, 110 VAC, časovač, fotobuňka (MOD 11)
<i>Referenční podmínky</i>	Jmenovitá frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Absolutní tlak na vstupu vzduchu	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar	1 bar
	Relativní vlhkost vzduchu	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	Teplota vstupního vzduchu	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C
<i>Omezení</i>	Maximální teplota okolního prostředí	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
	Způsobnost pro nadmořskou výšku	Není použitelné	Není použitelné	Není použitelné	Není použitelné	Není použitelné	Není použitelné
	Maximální relativní vlhkost vzduchu	80%	80%	80%	80%	80%	80%
<i>Provozní údaje</i>	Spouštění a ovládací režim	ruční	ruční / auto	ruční	ruční / auto	ruční	ruční / auto
	Čas spuštění	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno	nespecifikováno
	Uložení	plně odpružené venku	plně odpružené venku	plně odpružené venku	plně odpružené venku	plně odpružené venku	plně odpružené venku
	Klimatické vlivy						
<i>Elektrický silový obvod</i>	Jistič, 1 fáze:						
	Počet pólů	2	2	2	2	2	2
	Teplotní spoušť (It)	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A
	Jistič, 1 fáze:						
	Počet pólů	1	1	1	1	1	1
	Teplotní spoušť (It)	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A
Magnetická spoušť (Im)	Křivka C	Křivka C	Křivka C	Křivka C	Křivka C	Křivka C	

Světla	Příkon VAC	230 V	230 V	230 V	230 V	110 V	110 V
	Počet světel	4	4	4	4	4	4
	Typ světel	LED	LED	LED	LED	LED	LED
	Světelný výkon	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W
	Výška věže	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm
Rozměry	Pracovní pozice (d x š x v)	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm
	Přepravní pozice (d x š x v)	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm
	Celková hmotnost zařízení	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg

10.3 Významné šroubové spoje

Montážní díly	Rozměry	Kvalita	Použitá norma	Utahovací moment (Nm)	Přípustná odchylka (Nm)	Další úpravy
Stožár - základový rám	M12	8,8	AC - STD 4369 K	73	± 18	
Objímka stožáru - konstrukce	M8	8,8	AC - STD 4369 K	20	± 5	
Zarážka stožáru (západky)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Vnitřní upevňovací lano	M10	8,8	AC - STD 4370	41	± 10	
Vnější upevňovací lano	M10	8,8	AC - STD 4371	41	± 10	
Naviják - stožár	M10	8,8	AC - STD 4369	41	± 10	
Třecí destičky	M5	8,8	AC - STD 4369	5	± 1,2	
Držák světel - trubka stožáru (přepravní poloha)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Držák světel - trubka stožáru (provozní poloha)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Držák reflektoru - držák světel	M10	8,8	Testováno	25	± 5	
Reflektor - držák reflektoru (přepravní poloha)	M10	8,8	Testováno	20	± 1,2	
Reflektor - držák reflektoru (provozní poloha)	M10	8,8	Testováno	20	0	
Kolo - náprava	M16	8,8	Testováno	120	± 30	
Podpěra nápravy - rám	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Rukojeti - střecha	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	

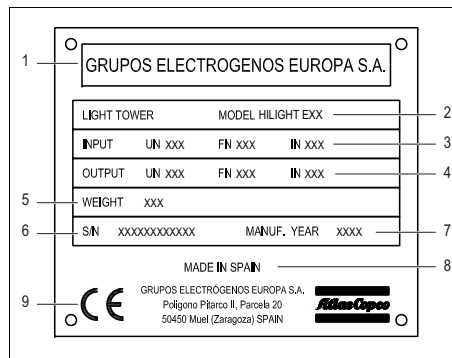
Poznámka: Všechny výše uvedené hodnoty platí pro suché nebo lehce naolejované šrouby.

10.4 Převodové tabulky z jednotek SI do britských jednotek

1 bar	=	14,504 liber na čtvereční palec (psi)
1 g	=	0,035 unce (oz)
1 kg	=	2,205 liber
1 km/h	=	0,621 míle/h
1 kW	=	1,341 koňských sil (Anglie a USA)
1 l	=	0,264 am. galonu
1 l	=	0,220 brit. galonu
1 l	=	0,035 krychlových stop
1 m	=	3,281 stopy
1 mm	=	0,039 in
1 m ³ /min	=	35,315 krychlových stop za minutu (cfm)
1 mbar	=	0,401 palce vodního sloupce
1 N	=	0,225 lbf
1 Nm	=	0,738 lbf.ft
t _F	=	32 + (1,8 x t _C)
t _C	=	(t _F - 32)/1,8

Teplotní rozdíl 1 °C = rozdíl teploty 1,8 °F.

10.5 Typový štítek



- 1 | Název výrobce
- 2 | Název typu a modelu stroje.
- 3 | Vstupní napětí, vstupní frekvence, vstupní proud (max.)
- 4 | Výstupní napětí, výstupní kmitočet, výstupní proud (max.) (platí pouze pro HiLight E2 a E3+ MOD 01-02-06-07-10-11)
- 5 | Maximální přípustná celková hmotnost vozidla
- 6 | Výrobní číslo
- 7 | Rok výroby
- 8 | Adresa výrobce
- 9 | Značka EEC podle směrnice o strojních zařízeních 89/392E

Blahoželáme vám k zakúpeniu tejto HiLight staveniskovej osvetľovacej veže. Je to spoľahlivé, bezpečné a osvedčené zariadenie, skonštruované podľa najnovších technológií. Dodržiavajte inštrukcie v tomto návode a my vám garantujeme roky bezproblémovej prevádzky. Pred začatím používania zariadenia si pozorne prečítajte nasledujúce pokyny. Aj napriek tomu, že sa vynaložilo všetko úsilie na zaistenie toho, aby boli informácie v tomto návode správne, spoločnosť Atlas Copco nepreberá zodpovednosť za možné chyby. Spoločnosť Atlas Copco si vyhradzuje právo vykonať zmeny bez predchádzajúceho upozornenia.

Obsah

1	Bezpečnostné opatrenia	179	2.4.1	Ovládací panel a panel indikátorov pre HiLight E2/E3+ MOD 01-02-06-07-10-11	187	5	Pravidelná údržba	198
1.1	Úvod	179	2.4.2	Ovládací panel a panel indikátorov pre HiLight E2/E3+ MOD 03-04-05-08-09	188	5.1	Plán údržby	198
1.2	Všeobecné bezpečnostné opatrenia	180	2.5	Dostupné modely	188	5.1.1	Predbežné opatrenia	199
1.3	Bezpečnosť počas prepravy a montáže	181	3	Inštalácia a pripojenie	189	5.1.2	Použitie plánu údržby	199
1.4	Bezpečnosť pri používaní a v prevádzke	182	3.1	Zdvíhanie	189	5.1.3	Objednávanie náhradných dielcov	199
1.5	Bezpečnosť počas údržby a opráv	183	3.2	Umiestnenie a preprava	189	5.1.4	Výmena žiaroviek	199
1.6	Bezpečnosť práce s nástrojmi	184	3.2.1	Umiestnenie na prevádzku	189	6	Kontroly a riešenie problémov	200
2	Hlavné časti	185	3.2.2	Umiestnenie na prepravu	191	7	Doplňky dostupné pre jednotky HiLight E2 a E3+	200
2.1	Všeobecný popis	185	3.2.3	Preprava na stavenisku	192	7.1	Prehľad mechanických doplnkov	200
2.2	Označenia	186	3.2.4	Preprava a umiestnenie osvetľovacej veže na vozidlá	193	7.2	Prehľad elektrických doplnkov	200
2.3	Mechanické funkcie	187	3.3	Inštalácia	193	7.3	Popis elektrických doplnkov	200
2.3.1	Konštrukcia	187	4	Prevádzkové pokyny	195	7.3.1	Fotobunka	200
2.3.2	Ovládací panel	187	4.1	Pred spustením	195			
2.3.3	Štítok s údajmi a sériové číslo	187	4.2	Obsluha osvetľovacej veže	195			
2.3.4	Stožiar a reflektory	187	4.2.1	Polohovanie reflektorov	195			
2.4	Elektrické funkcie	187	4.2.2	Vysunutie/spustenie stožiara	196			
			4.2.3	Zapínanie/vypínanie reflektorov	197			

8	Uskladnenie osvetľovacej veže	202
8.1	Uskladnenie.....	202
8.2	Príprava na prevádzku po skladovaní	202
9	Likvidácia	203
9.1	Všeobecne.....	203
9.2	Likvidácia materiálu.....	203
10	Technické údaje.....	204
10.1	Technické údaje osvetľovacej veže HiLight E2	204
10.2	Technické údaje osvetľovacej veže HiLight E3+	206
10.3	Kritické skrutkové spoje	208
10.4	Zoznam SI jednotiek prevedených do britských jednotiek	209
10.5	Štítok s údajmi	209

1 Bezpečnostné opatrenia

Mali by sa pozorne prečítať a vykonať pred ťahaním, prenášaním, prevádzkovaním a vykonávaním údržby alebo opravy na osvetľovacej veži.

1.1 Úvod

Politikou spoločnosti Atlas Copco je poskytovať používateľom zariadení bezpečné, spoľahlivé a výkonné výrobky. Činitele brané medzi inými do úvahy sú:

- plánované a predvídateľné budúce používanie výrobkov a prostredia, v ktorých sa očakáva ich používanie;
- aplikovateľné zásady, predpisy a smernice;
- očakávaná použiteľná životnosť výrobku za predpokladu náležitého servisu a údržby;
- poskytnutie návodu na použitie s aktuálnymi informáciami.

Pred zaobchádzaním s ktorýmkoľvek výrobkom si vyhradte čas na naštudovanie príslušného návodu na použitie. Okrem detailných pokynov na používanie poskytuje aj špecifické informácie o bezpečnosti, preventívnej údržbe atď.

Návod uchovávajte vždy v blízkosti zariadenia, aby bol ľahko dostupný prevádzkovému personálu.

Pozrite si aj bezpečnostné opatrenia, ktoré sa dodávajú samostatne spolu s výrobkom alebo sú uvedené na zariadení alebo častiach zariadenia.

Tieto bezpečnostné opatrenia sú univerzálne, a preto niektoré údaje nebudú vždy platiť pre konkrétne zariadenie.

Prevádzkovanie, nastavovanie a vykonávanie údržby alebo opráv na zariadeniach spoločnosti Atlas Copco by mali mať povolené len osoby, ktoré majú príslušnú kvalifikáciu. Je zodpovednosťou vášho manažmentu pre každú kategóriu práce priradiť obsluhu s príslušným školením a kvalifikáciou.

Úroveň kvalifikácie 1: Operátor

Operátor je vyškolený vo všetkých hľadiskách prevádzky zariadenia s tlačidlami a je vyškolený tak, aby poznal bezpečnostné hľadiská.

Úroveň kvalifikácie 2: Strojový technik

Strojový technik je vyškolený na prácu so zariadením rovnako ako operátor. Okrem toho je strojový technik vyškolený aj na vykonávanie údržby a opráv, ako je to uvedené v návode na použitie a je oprávnený meniť nastavenia ovládania a bezpečnostného systému. Strojový technik nesmie pracovať na elektrických častiach pod napätím.

Úroveň kvalifikácie 3: Elektrický technik

Elektrický technik je vyškolený a má rovnakú kvalifikáciu ako operátor a strojový technik. Okrem toho môže elektrický technik vykonávať elektrické opravy vnútri rôznych uzavretých častí zariadenia. Zahŕňa to aj prácu s elektrickými časťami pod napätím.

Úroveň kvalifikácie 4: Odborník od výrobcu

Je to kvalifikovaný odborník, vyslaný výrobcom alebo jeho zástupcom, na vykonávanie komplexných opráv alebo úprav na zariadení.

Vo všeobecnosti sa odporúča, aby zariadenie neobsluhovali viac ako dve osoby, pretože viac operátorov by mohlo viesť k nebezpečným prevádzkovým podmienkam. Uskutočnite potrebné kroky, aby sa k zariadeniu nedostali neoprávnené osoby a vylúčili sa všetky možné zdroje nebezpečenstva na zariadení.

Pri manipulácii, prehliadkach alebo vykonávaní údržby alebo opráv na zariadeniach spoločnosti Atlas Copco sa od mechanikov očakáva používanie bezpečných inžinierskych postupov a dodržiavanie všetkých príslušných miestnych bezpečnostných požiadaviek a nariadení. Nasledujúci zoznam pripomína špeciálne bezpečnostné smernice a predbežné opatrenia aplikovateľné prevažne na zariadenia spoločnosti Atlas Copco.

Zanedbanie bezpečnostných opatrení môže ohroziť osoby, ako aj životné prostredie a stroje:

- ohroziť osoby elektrickými, mechanickými alebo chemickými účinkami;
- ohroziť životné prostredie unikaním oleja, roztokov alebo iných látok;
- ohroziť zariadenia funkčnými poruchami.

Celková zodpovednosť za akékoľvek poškodenie alebo poranenie, ktoré bolo výsledkom zanedbania týchto opatrení alebo nedodržanie štandardných upozornení a kvôli starostlivosti požadovanej v rámci manipulácie, prevádzky, údržby alebo opráv, aj keď nie sú výslovne spomenuté v tomto návode na použitie, spoločnosť Atlas Copco neuznáva.

Výrobca neprijíma žiadnu zodpovednosť za akékoľvek poškodenie, vyplývajúce z používania neoriginálnych súčiastok a úprav, prídavkov alebo zmien uskutočnených bez jeho písomného povolenia.

Ak ktorékoľvek vyhlásenie v tomto návode nie je v zhode s miestnou legislatívou, uplatní sa prísnejšie z nich.

Vyhľadania v týchto bezpečnostných opatreniach sa nemajú interpretovať ako pokyny, odporúčania alebo podnety, ktoré by mohli byť použité v rozpore s akýmkoľvek zákonmi alebo predpismi.

1.2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia



Táto osvetľovacia veža sa dodáva v prepravnej polohe. Pred vysunutím stožiaru nastavte osvetľovaciu vežu do prevádzkovej polohy (držiak reflektorov otočený o 90°). Pozrite si kapitolu 3.2.

1. Vlastník je zodpovedný za udržiavanie zariadenia v bezpečnom prevádzkovom stave. Časti zariadenia a príslušenstvo musia byť vymenené, ak chýbajú alebo nie sú vhodné na bezpečnú prevádzku.
 2. Vedúci alebo zodpovedná osoba by sa mali vždy ubezpečiť, že všetky inštrukcie týkajúce sa prevádzky a údržby zariadení a vybavenia sa striktné dodržiavajú a že všetky zariadenia s príslušenstvom a bezpečnostné zariadenia, ako aj spotrebné zariadenia sú v dobrom stave, nie sú nadmerne opotrebované ani nesprávne používané a že sa s nimi nedovoľne nemanipuluje.
 3. Kedykoľvek sa objaví náznak alebo podozrenie, že sú vnútorné časti zariadenia prehriate, zariadenie sa musí zastaviť, no nesmú sa otvárať žiadne kontrolné kryty predtým, ako uplynie potrebný čas na ochladenie; je to kvôli zabráneniu rizika spontánneho vzplanutia olejových výparov vplyvom prístupu vzduchu.
 4. Zariadenie a vybavenie sa má udržiavať čisté, t. j. podľa možnosti bez oleja, prachu alebo iných usadenín.
 5. So všetkými regulačnými a bezpečnostnými zariadeniami sa musí zaobchádzať s náležitou starostlivosťou, aby sa zaistilo ich správne fungovanie. Nesmú sa vypínať.
 6. Bezpečnostné zariadenia sa musia testovať tak, ako je to uvedené v pláne údržby v návode na použitie, aby sa zistilo, či sú v dobrom prevádzkovom stave.
 7. Starajte sa o označenia a informačné štítky na zariadení.
 8. V prípade, že sú bezpečnostné označenia poškodené alebo zničené, musia sa nahradiť, aby sa zaistila bezpečnosť operátora.
 9. Pracovnú oblasť udržiavajte v čistote. Neporiadok zvyšuje riziko nehôd.
 10. Pri práci so zariadením noste ochranný odev. V závislosti od druhu činnosti sem patria: ochranné okuliare, ochrana sluchu, ochranná prilba (vrátane priesozru), ochranné rukavice, ochranný odev, ochranné topánky. Nenoste dlhé účesy a rozpustené vlasy (dlhé vlasy chráňte sieťkou na vlasy) alebo voľné oblečenie a šperky.
 11. Urobte opatrenia proti vzniku požiaru. Udržiavajte v blízkosti hasiaci prístroj.
- 12. Staveniskové osvetľovacie veže (s uzemňovacím kolíkom):**
- Osvetľovaciu vežu, ako aj záťaž dôkladne uzemnite.
13. Zdroj napájania osvetľovacích veží HiLight E3+ a HiLight E2 musí chrániť relé zemného spojenia, aby sa zabránilo priamym a nepriamym dotykom.

1.3 Bezpečnosť počas prepravy a montáže

Pri zdvíhaní zariadenia musia byť najskôr bezpečne upevnené voľné alebo otáčavé časti, ako napr. dvere a ťažné tyče.

Nepripájajte káble, reťaze alebo laná priamo na závesné oko; používajte žeriavový hák alebo zdvižný záves vyhovujúci miestnym bezpečnostným predpisom. Nikdy nedovoľte, aby sa na zdvíhacích kábloch, reťaziach alebo lanách nachádzali ostré ohyby.

Nie je povolené zdvíhanie helikoptérou.

Zrýchlenie a spomalenie zdvihu má byť v rámci bezpečných limitov.

1. Ak sa zariadenie má podopierať ťažným vozidlom, uvoľnite nájazdový brzdomechanizmus (ak nie je automatický).
2. V prípade prepravy zariadenia bez privesu na nákladnom vozidle upevnite zariadenie k nákladnému vozidlu pripevňovacími pásmi cez otvory pre vysokozdvížny vozík, cez otvory v ráme vpredu a vzadu alebo prostredníctvom zdvíhacieho nosníka. Aby ste zabránili poškodeniu, nikdy nekladte pásy na strešný povrch zariadenia.
3. Na zdvíhanie ťažkých častí sa používa zdvihák dostatočnej kapacity, ktorý bol testovaný a schválený podľa miestnych bezpečnostných predpisov.
4. Zdvížne háky, oká, závesy atď. by nikdy nemali byť ohnuté a mali by byť napnuté len v línii s ich navrhnutou nakladacou osou. Kapacita zdvižného

zariadenia klesá, keď je zdvižná sila použitá pod uhlom k jeho nakladacej osi.

5. Pre maximálnu bezpečnosť a účinnosť zdvíhacieho zariadenia by mali byť všetky použité zdvižové súčasti čo najkolejšie. Ak je to potrebné, mala by byť medzi zdvihákom a nákladom použitá zdvižová kladka.
6. Nikdy nenechávajte náklad visieť na zdviháku.
7. Zdvihák musí byť namontovaný tak, aby bol objekt zdvíhaný v kolmej polohe. Ak tak nie je možné vykonať, musia byť urobené potrebné opatrenia, aby sa predišlo hojdaniu nákladu, napr. použitím dvoch zdvihákov, každý približne v rovnakom uhle, ktorý neprekračuje 30° od vertikálnej osi.
8. Zariadenie umiestnite minimálne 1 meter od stien.
9. Osvetľovacie veže by mali byť namontované na rovnej, pevnej podlahe, na čistom mieste s dostatočným vetraním. Ak podlaha nie je plochá alebo sa môže líšiť v sklone, konzultujte to so spoločnosťou Atlas Copco.
10. Elektrické pripojenia musia zodpovedať miestnym predpisom. Zariadenia by mali byť uzemnené a chránené proti skratom poistkami alebo prerušovačmi obvodu.
11. Nikdy nepripájajte výstupy osvetľovacej veže na zariadenie, ktoré je pripojené aj na verejnú sieť.
12. Než pripojíte záťaž, vypnite príslušný prerušovač obvodu a skontrolujte či frekvencia, napätie, prúd a účinník zodpovedajú menovitému výkonu osvetľovacej veže.

13. Pred prepravou zariadenia vypnite všetky prerušovače obvodov.

1.4 Bezpečnosť pri používaní a v prevádzke

1. Pravidelne vykonávajte všetky údržbárske práce podľa plánu údržby.
2. Pevné ochranné kryty sú na všetkých rotujúcich alebo piestových častiach, ktoré nie sú inak chránené a ktoré by mohli byť nebezpečné pre personál. Zariadenie sa nikdy nesmie uviesť do prevádzky, skôr než sa tieto ochranné kryty znovu nainštalujú, ak boli odstránené.
3. Keď je hladina akustického tlaku na ktoromkoľvek mieste, kde bežne musia byť pracovníci:
 - pod 70 dB(A): nie je potrebné žiadne opatrenie;
 - nad 70 dB(A): mali by byť poskytnuté pomôcky na ochranu sluchu pre osoby nepretržite prítomné v miestnosti;
 - pod 85 dB(A): nemusia sa vykonávať žiadne opatrenia pre občasných návštevníkov, ktorí sa zdržia len obmedzený čas;
 - nad 85 dB(A): miestnosť je klasifikovaná ako oblasť nebezpečnej hlučnosti a pri každom vstupe sa umiestni jasné varovanie pre upozornenie osôb vchádzajúcich do miestnosti, aj na relatívne krátky čas, že treba nosiť chrániče sluchu;
 - nad 95 dB(A): varovania pri vchodoch sa doplnia odporúčaním, že aj občasní návštevníci musia nosiť chrániče sluchu;
 - nad 105 dB(A): zabezpečia sa špeciálne chrániče sluchu, ktoré sú adekvátne pre túto hladinu hluku a spektrálnu kompozíciu hluku a pri každom vchode sa umiestni špeciálne upozornenie na takýto efekt.
4. Nikdy nepoužívajte zariadenie v prostredí, kde existuje možnosť vytvárania horľavých alebo toxických výparov.
5. Ak pracovný proces vytvára výpary, prach alebo vibrácie atď., vykonajte potrebné kroky, aby ste eliminovali riziko poranenia osôb.
6. Pri používaní stlačeného vzduchu alebo inertného plynu na čistenie zariadenia buďte opatrní a používajte vhodnú ochranu, minimálne ochranné okuliare tak pre operátora, ako aj pre všetkých okolostojacich. Nepoužívajte stlačený vzduch alebo inertný plyn na vašu pokožku a nemierte prúd vzduchu alebo plynu na osoby. Nikdy ho nepoužívajte na čistenie špiny z vášho odevu.
7. Keď čistíte časti pomocou čistiaceho roztoku, zabezpečte požadované vetranie a používajte vhodnú ochranu, ako napríklad dýchací filter, bezpečnostné okuliare, gumenú zásteru, rukavice atď.
8. Ochranné topánky by mali byť povinné v každej dielni a ak existuje hoci aj malé riziko padajúcich predmetov, mala by byť v tejto ochrane zahrnutá aj ochranná prilba.
9. Ak existuje riziko vdýchnutia nebezpečných plynov, výparov alebo prachu, musí byť chránené dýchacie ústrojenstvo a v závislosti od charakteru nebezpečenstva aj oči a pokožka.
10. Pamätajte, že tam, kde je viditeľný prach, takmer určite sú prítomné jemnejšie, neviditeľné častice; ale skutočnosť, že nie je vidieť žiadny prach, nie je spoľahlivým indikátorom toho, že nebezpečný neviditeľný prach nie je prítomný v ovzduší.
11. Nikdy neprevádzkujte osvetľovaciu vežu pri prekročení jej limitov uvedených v technických špecifikáciách a vyhýbajte sa dlhým sekvenciám bez záťaže.
12. Nikdy nepoužívajte osvetľovaciu vežu vo vlhkom ovzduší. Nadmerná vlhkosť spôsobuje zhoršenie izolácie osvetľovacej veže.
13. Neotvárajte elektrické skrinky, rozvádzače alebo iné vybavenie počas prívodu napätia. Ak sa tomu nedá vyhnúť, napr. kvôli meraniam, testom alebo nastaveniam, dajte túto prácu vykonať len kvalifikovanému elektrikárovi s vhodnými nástrojmi a presvedčte sa, že je použitá požadovaná telesná ochrana proti nebezpečenstvu zásahu elektrickým prúdom.
14. Nikdy sa nedotýkajte elektrických svoriek počas prevádzky zariadenia.
15. Kedykoľvek nastane výnimočná situácia, napr. nadmerné vibrácie, hluk, zápach atď., vypnite prerusovače do polohy OFF a zastavte motor. Pred opätovným spustením zariadenia napravte chybný stav.
16. Pravidelne kontrolujte elektrické káble. Poškodené káble a nedostatočne utiahnuté pripojenia môžu zapríčiniť elektrické šoky. Kedykoľvek spozorujete poškodené vodiče alebo nebezpečné podmienky, prepnite prerusovače do polohy OFF a zastavte motor. Vymeňte poškodené vodiče alebo napravte nebezpečný stav

pred opätovným spustením zariadenia. Ubezpečte sa, že sú elektrické pripojenia bezpečne upevnené.

17. Zabráňte preťaženiu osvetľovacej veže. Osvetľovacia veža je vybavená prerušovačmi pre ochranu pred preťažením. Ak sa prerušovač vypol, znížte príslušné zaťaženie predtým, ako zariadenie opätovne spustíte.
18. Nikdy nedávajte dole kryt z výstupných svoriek počas prevádzky. Pred pripájaním alebo odpájaním vodičov vypnite záťaž a prerušovače, zastavte zariadenie a ubezpečte sa, že zariadenie sa nemôže neúmyselne zapnúť alebo že vo výkonovom obvode neostalo žiadne zvyškové napätie.
19. Pri používaní osvetľovacej veže v režime Remote (Diaľkové ovládanie) alebo Auto (Automatické ovládanie) dodržiavajte všetky príslušné miestne právne predpisy.
20. Pri vyťahovaní stožiaru osvetľovacej veže dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia:
 - Stožiar nevysúvajte, kým zariadenie nebude stáť na rovnom povrchu a kým nebudú stabilizátory úplne nastavené.
 - Stožiar nevysúvajte v blízkosti nadzemných elektrických vedení: **NEBEZPEČENSTVO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM**
 - Stožiar nevysúvajte, keď sú svietidlá v prepravnej polohe.
 - Uistite sa, že pri vysúvaní stožiara nikto nestojí príliš blízko osvetľovacej veže.
 - Stožiar nevysúvajte pri rýchlosti vetra väčšej ako 80 km/h, ak je svetelná veža v prevádzkovej polohe (svietidlá nie sú zarovnané s kolesami).

1.5 Bezpečnosť počas údržby a opráv

Údržba, prehliadka alebo opravy by mali byť vykonávané len adekvátne vyškoleným personálom; v prípade nutnosti pod dohľadom niekoho, kto je pre túto prácu kvalifikovaný.

1. Na údržbu a opravy používajte len správne nástroje, ktoré sú v dobrom stave.
 2. Súčiastky nahrádzajte len originálnymi náhradnými súčiastkami spoločnosti Atlas Copco.
 3. Všetky údržby, iné ako bežná starostlivosť, sa musia vykonávať, len keď je zariadenie zastavené. Mali by sa uskutočniť kroky, ktoré zabráni mimovoľnému spusteniu zariadenia. Dodatočne by mala byť k spúšťaciemu zariadeniu pripojená varovná tabuľa s nápisom ako napr. „nedokončená práca; nespúšťať“.
- Na elektrických zariadeniach by mal byť hlavný vypínač uzamknutý v otvorenej polohe a poistky by mali byť vybraté. Varovná tabuľka s nápisom ako napr. „nedokončená práca; nepripájať napätie“ by mala byť pripojená k poistkovej skrinke, alebo k hlavnému vypínaču.
4. Ubezpečte sa, že v zariadení alebo na zariadení neostalo žiadne náradie, uvoľnené súčiastky alebo handry.
 5. Na čistenie nikdy nepoužívajte horľavé roztoky (riziko vzplanutia).
 6. Vykonať bezpečnostné opatrenia proti toxickým výparom z čistiacich kvapalín.

7. Nikdy nepoužívajte časti zariadenia ako pomôcku na vystúpenie.
8. Starostlivo dodržiavajte čistotu počas údržby a opráv. Zabráňte nečistotám, zakryte časti a odkryté otvory čistou látkou, papierom alebo páskou.
9. Používajte len mazacie oleje a mazivá odporúčené a schválené spoločnosťou Atlas Copco alebo výrobcom zariadenia. Zaisťte, aby vybrané mazivá spĺňali platné bezpečnostné nariadenia, najmä čo sa týka výbuchu alebo rizika požiaru a možnosti rozkladu alebo tvorby nebezpečných plynov.
10. Pri vykonávaní akýchkoľvek úkonov na zariadení vytvárajúcich teplo, plamene alebo iskry by mali byť okolité súčiastky najprv prikryté nehorľavým materiálom.
11. Na kontrolu interiéru zariadenia nikdy nepoužívajte ako zdroj svetla otvorený oheň.
12. Po dokončení opravy nechajte zariadenie bežať aspoň jednu otáčku v prípade piestových zariadení, niekoľko otáčok v prípade zariadení s rotujúcimi piestami, aby sa overilo, či sa v zariadení alebo hnacom kolese nenachádza žiadna mechanická prekážka.
13. Údržba a opravy by mali byť zaznamenávané do technickej knihy záznamov operátora pre všetky zariadenia. Frekvencia a charakter opráv môžu odhaliť nebezpečné stavy.

14. Ak sa má pracovať s horúcimi súčiastkami, napr. nalisovanie za tepla, mali by sa použiť špeciálne žiaruvzdorné rukavice a ak treba, aj iná ochrana tela.
15. Zaistite, aby sa správne zaobchádzalo s olejom, roztokmi a inými látkami, ktoré môžu spôsobiť znečistenie prostredia.
16. Pred uvedením osvetľovacej veže do používania po údržbe alebo prehliadke vykonajte skúšobné spustenie, skontrolujte či je výkon AC energie správny a či ovládacie a vypínacie zariadenia fungujú správne.

1.6 Bezpečnosť práce s nástrojmi

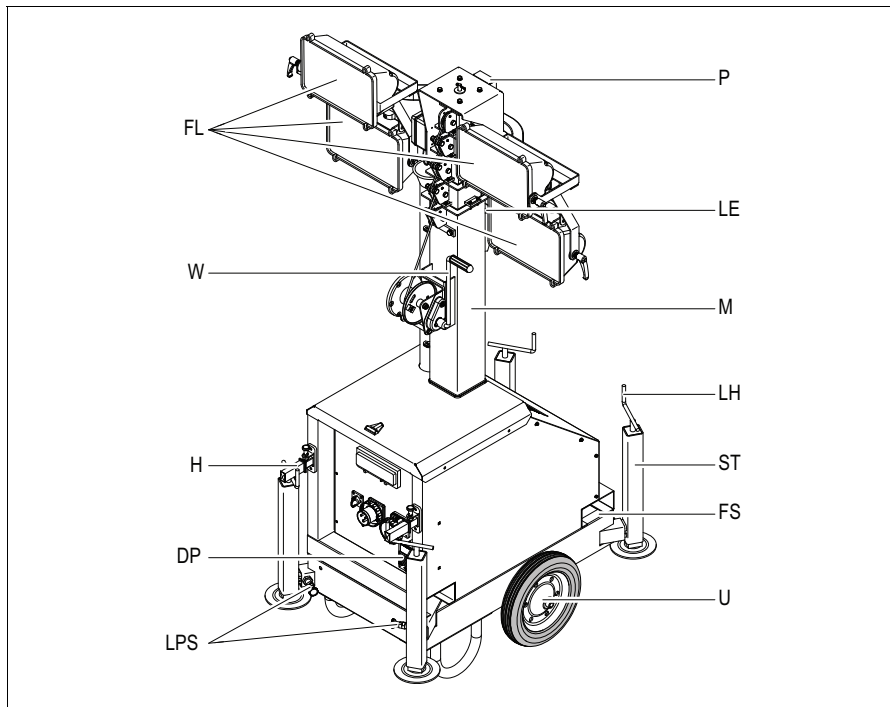
Na každú prácu použite správny nástroj. Keď budete poznať správne použitie nástrojov a tiež ich funkčné obmedzenia, spolu s použitím zdravého úsudku môžete predísť mnohým havarijným situáciám.

Pre špecifické práce sú k dispozícii špeciálne servisné nástroje a mali by sa použiť, ak sa to odporúča. Použitie týchto servisných nástrojov ušetrí váš čas a zabráni poškodeniu častí zariadenia.

2 Hlavné časti

2.1 Všeobecný popis

Osvetľovacie veže HiLight E2 a E3+ majú 4 reflektory s rôznymi nainštalovaným výkonom v závislosti od konfigurácie jednotky. Sú určené na prácu na staveniskách, kde je elektrická energia dostupná zo siete alebo z generátora. K dispozícii je 11 modelov HiLight E2 a E3+ (MOD 01–11), z ktorých každý ponúka trochu inú konfiguráciu.



DP	Štítok s údajmi
FL	Reflektory
FS	Otvory pre vysokozdvížny vozík
H	Rukoväte (na prepravu po stavenisku)
LE	Závesné oko
LH	Vyrovnávacia rukoväť na nastavenie výšky opornej nohy
LPS	Poistný kolík stabilizátora
M	Stožiar
P	Fotobunka (doplňok)
ST	Stabilizátor a oporná noha
U	Podvozok
W	Navijak

2.2 Označenia

Označenia poskytujú pokyny a informácie. Upozorňujú tiež na nebezpečenstvá. Pre pohodlie a bezpečnosť udržiavajte všetky označenia čitateľné a ak sú poškodené alebo chýbajú, nahraďte ich. Náhradné označenia sú k dispozícii u výrobcu.

Toto je stručný opis všetkých označení, ktoré sa nachádzajú na osvetľovacej veži. Presné umiestnenie všetkých označení nájdete v zozname dielcov tejto osvetľovacej veže.



Označuje, že je prítomné životu nebezpečné elektrické napätie. Nikdy sa nedotýkajte elektrických svoriek počas prevádzky zariadenia.



Označuje, že stožiar sa nemá vysúvať v blízkosti elektrických vedení.



Označuje poistný kolík stabilizátorov.



Označuje otvory pre vysokozdvížny vozík.



Označuje zdvihací bod na osvetľovacej veži.



Označuje, že zariadenie sa môže samovoľne spustiť a že pred použitím je nutné pozrieť si príručku na obsluhu.



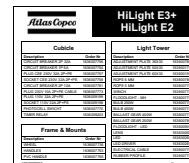
Označuje uzemňovacie pripojenia na osvetľovacej veži.



Označuje nebezpečenstvo dotyku s otáčajúcimi sa časťami zariadenia.



Táto osvetľovacia veža sa z výroby dodáva s reflektormi v polohe na prepravu. Zaisťte, aby boli reflektory pred vysunutím stožiara v prevádzkovej polohe.



Označuje rôzne servisné baliky, tekutiny a kritické súčasti. Tieto časti môžu byť objednané vo výrobnom závode.

2.3 Mechanické funkcie

Mechanické funkcie, opísané v tejto kapitole, sú na tejto osvetľovacej veži štandardné. Všetky voliteľné mechanické funkcie nájdete v kapitole „Prehľad mechanických doplnkov“ na str. 200.

2.3.1 Konštrukcia

HiLight E2 a E3+ sa môžu dvíhať pomocou závesného oka, ktoré je súčasťou stožiara. V ráme sa nachádzajú pozinkované tunely pre vysokozdvížny vozík, ktoré umožňujú dvíhanie zariadenia z oboch strán.

2.3.2 Ovládací panel

Ovládací panel, na ktorom sú poistky, automatické spínače, zásuvky atď., je prístupný po zložení panelu vpredu.

2.3.3 Štítok s údajmi a sériové číslo

Osvetľovacia veža je vybavená štítkom s údajmi o kóde výrobu a sériovom čísle (pozri kapitolu „Štítok s údajmi“ na str. 209). Nachádza sa na paneli vpredu.

2.3.4 Stožiar a reflektory

100 % pozinkovaný stožiar osvetľovacej veže sa skladá zo 6 častí a môže sa vysunúť až do výšky 6,9 metrov. Ovláda sa manuálne.

Osvetľovacia veža poskytuje niekoľko konfigurácií reflektorov a rôzneho inštalovaného výkonu. Každé svietidlo možno osobitne polohovať a nakloniť.

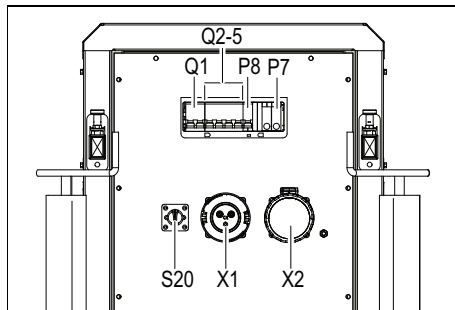
2.4 Elektrické funkcie

Elektrické funkcie, opísané v tejto kapitole, sú na tejto osvetľovacej veži štandardné. Všetky voliteľné elektrické funkcie nájdete v kapitole „Prehľad elektrických doplnkov“ na str. 200.

2.4.1 Ovládací panel a panel indikátorov pre HiLight E2/E3+ MOD 01-02-06-07-10-11

Prehľad ovládacieho panelu

Na ovládanie osvetľovacej veže je nainštalovaný ovládací panel.



P7 Fotobunka (doplnok)

P8 Časovač (doplnok)

Q1 Hlavný prerušovač obvodu

Preruší sieťové napájanie, keď sa na zaťaženej strane vyskytne skrat alebo ak sa

aktivuje nadprúdová ochrana. Umožňuje izolovať zariadenie.

Q2-5.....Prerušovače obvodu pre svetlá

Na ovládacom paneli sú 4 prerušovače obvodu pre svetlá (pre každé svetlo jeden).

S20Prepínač DIALKOVÉ/ZAP/VYP (doplnok)

Prepínač S20 sa používa len v modeloch s nainštalovaným doplnkom časovača a fotobunky. Vybrať možno tieto polohy:

MAN.: ZAP, pre manuálne zapnutie

O: VYP, pre odpojenie

AUTO.: DIALKOVÉ SPUSTENIE pre možnosť zapnutia automatickej fotobunky a týždenného časovača. Zapojenie oboch zariadení do série.

TIM.: DIALKOVÉ SPUSTENIE pre možnosť zapnutia týždenného časovača.

PHOTO.: DIALKOVÉ SPUSTENIE pre možnosť zapnutia automatickej fotobunky.

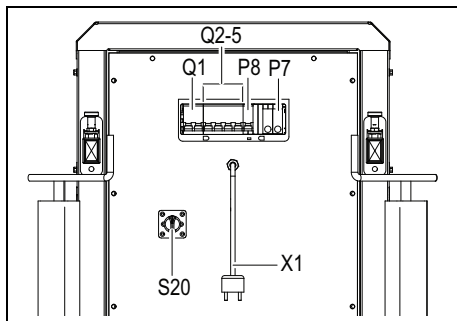
X1..... Vstupná zástrčka na pripojenie k sieti (CEE 32, 2PH+PE, IP67)

X2..... Výstupná zásuvka (CEE 32A, 2PH+PE, IP67)

2.4.2 Ovládací panel a panel indikátorov pre HiLight E2/E3+ MOD 03-04-05-08-09

Prehľad ovládacieho panelu

Na ovládanie osvetľovacej veže je nainštalovaný ovládací panel.



P7 Fotobunka (doplnok)

P8 Časovač (doplnok)

Q1 Hlavný prerušovač obvodu

Preruší sieťové napájanie, keď sa na zaťaženej strane vyskytne skrat alebo ak sa aktivuje nadprúdová ochrana. Umožňuje izolovať zariadenie.

Q2-5.... Prerušovače obvodu pre svetlá

Na ovládacom paneli sú 4 prerušovače obvodu pre svetlá (pre každé svetlo jeden).

S20 Prepínač DIALKOVÉ/ZAP/VYP (doplnok)

Prepínač S20 sa používa len v modeloch s nainštalovaným doplnkom časovača a fotobunky. Vybrať možno tieto polohy:

MAN.: ZAP pre normálne zapnutie

O: VYP, pre odpojenie

AUTO.: DIALKOVÉ SPUSTENIE pre možnosť zapnutia automatickej fotobunky a týždenného časovača. Zapojenie oboch zariadení do série.

TIM.: DIALKOVÉ SPUSTENIE pre možnosť zapnutia týždenného časovača.

PHOTO.: DIALKOVÉ SPUSTENIE pre možnosť zapnutia automatickej fotobunky.

X1 Vstupná zástrčka na pripojenie k sieti (kábel + SCHUKO zástrčka, 10A, 2PH+PE)

2.5 Dostupné modely

K dispozícii je 11 modelov HiLight E2 a E3+ ((MOD 01 – 11):

- MOD 01: HiLight E2
- MOD 02: HiLight E2 TMR
- MOD 03: HiLight E2 SKT
- MOD 04: HiLight E2 SKT TMR
- MOD 05: HiLight E2 250 SKT TMR
- MOD 06: HiLight E3+
- MOD 07: HiLight E3+ TMR
- MOD 08: HiLight E3+ SKT
- MOD 09: HiLight E3+ SKT TMR
- MOD 10: HiLight E3+ 110
- MOD 11: HiLight E3+ TMR 110

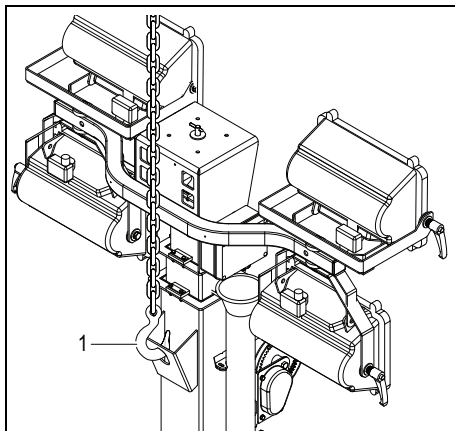
Zoznam skratiek:

- TMR = doplnok časovač/fotobunka
- SKT = len VSTUPNÁ zásuvka
- 250 = 250 W svetelný výkon
- 110 = 110 VAC príkon

3 Inštalácia a pripojenie

3.1 Zdvíhanie

Na zdvihnutie osvetľovacej veže pomocou kladkostroja je v stožiaru integrované závesné oko (1), ktoré je ľahko prístupné z vonkajšej strany.



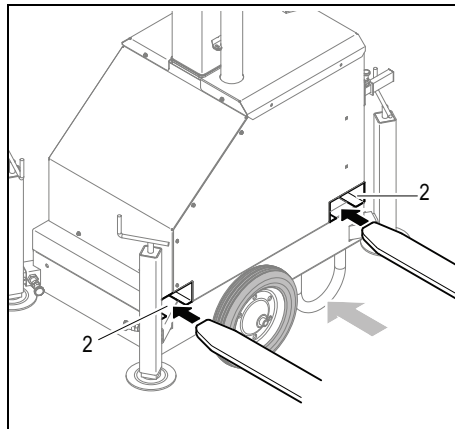
Pri dvíhaní sa osvetľovacia veža nakloní smerom k stožiaru, aby sa zabránilo poškodeniu reflektorov.



Zrýchlenie a spomalenie dvíhania musí byť v rámci bezpečných limitov (max. 2 g).

Nie je povolené zdvíhanie helikoptérou.

Na dvíhanie osvetľovacej veže pomocou vysokozdvížného vozíka sú v ráme otvory pre vysokozdvížný vozík (2).



Pri dvíhaní HiLight E2 a E3+ pomocou závesného oka musia byť reflektory v prevádzkovej polohe. Pri dvíhaní osvetľovacej veže pomocou vysokozdvížného vozíka môžu byť reflektory v prevádzkovej alebo prepravnej polohe. Pozri tiež kapitolu „Umiestnenie a preprava“.

3.2 Umiestnenie a preprava

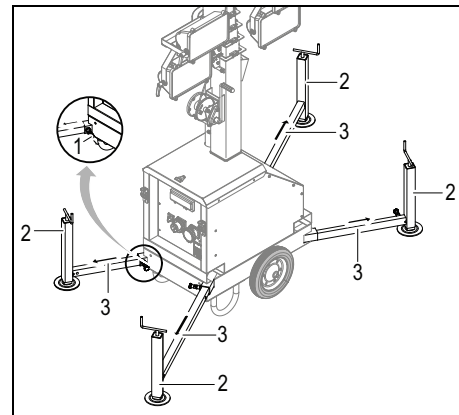


Od operátora sa očakáva, že použije všetky bezpečnostné opatrenia, vrátane tých, ktoré sú uvedené na str. 180 až 184 tohto návodu.

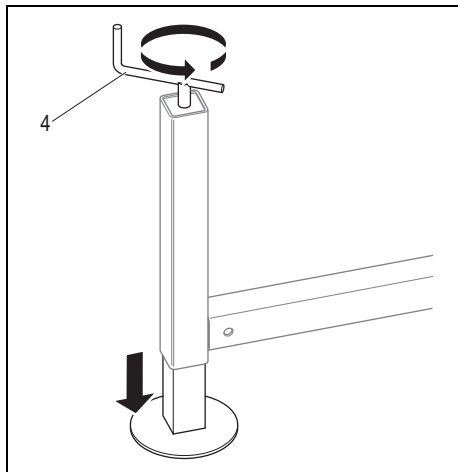
3.2.1 Umiestnenie na prevádzku

Pri umiestňovaní osvetľovacej veže postupujte podľa nasledujúcich krokov:

1. Osvetľovaciu vežu umiestnite na vodorovnú, rovnú a pevnú podlahu.
2. Stožiar musí byť zasunutý.
3. Na vysunutie stabilizátorov uvoľnite poistný kolík každého stabilizátora (1) jeho zdvihnutím a vytiahnite úplne opornú nohu (2) zo stabilizátora (3).



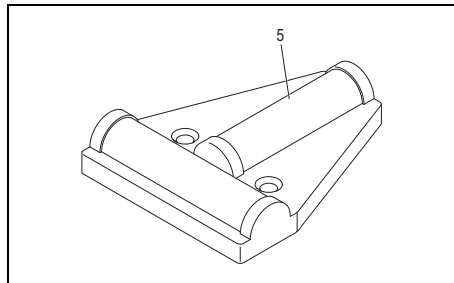
4. Keď sú stabilizátory (3) vysunuté, uvoľnite poistný kolík (1) a zaistite ich v danej polohe.
5. Otáčaním rukoväte (4) v hornej časti oporných nôh doľava ich spúšťajte dole a vyrovnajte osvetľovaciu vežu do rovnej polohy.



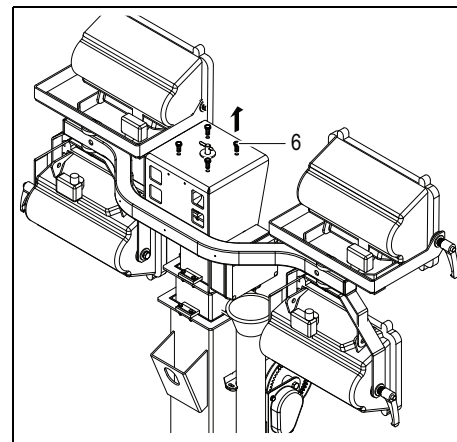
Výšku stabilizačnej nohy nastavujte postupne, aby ste zaistili stabilitu zariadenia.



Skontrolujte libely (5) v hornej časti osvetľovacej veže, aby ste zaistili, že zariadenie je vo vyváženej polohe.



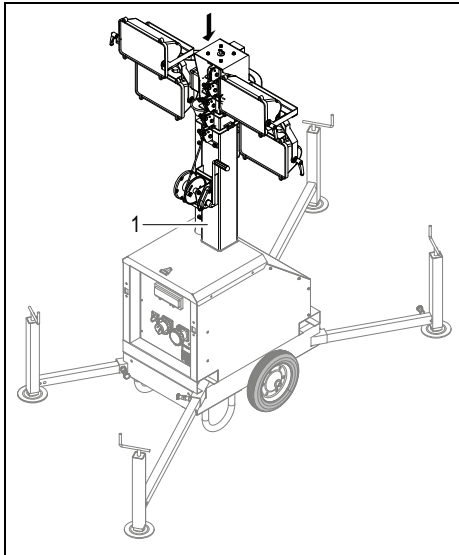
6. V hornej časti uvoľnite 4 skrutky (6) a otočte držiak reflektorov o 90° (prevádzková poloha). Keď je držiak v správnej polohe, znovu dotiahnite tieto 4 skrutky.



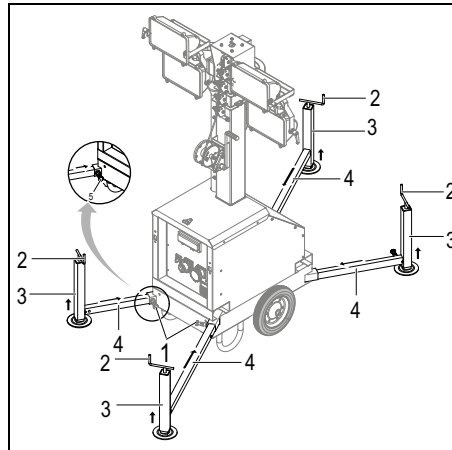
Podrobnejšie pokyny k inštalácii nájdete tiež v kapitole „Inštalácia“ na str. 193.

3.2.2 Umiestnenie na prepravu

1. Stožiar musí byť spustený dole (1).



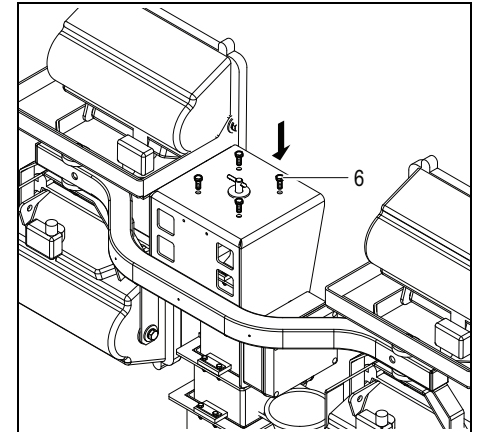
2. Na zasunutie 4 nôh (3) použite rukoväť navrchu každej nohy (2).



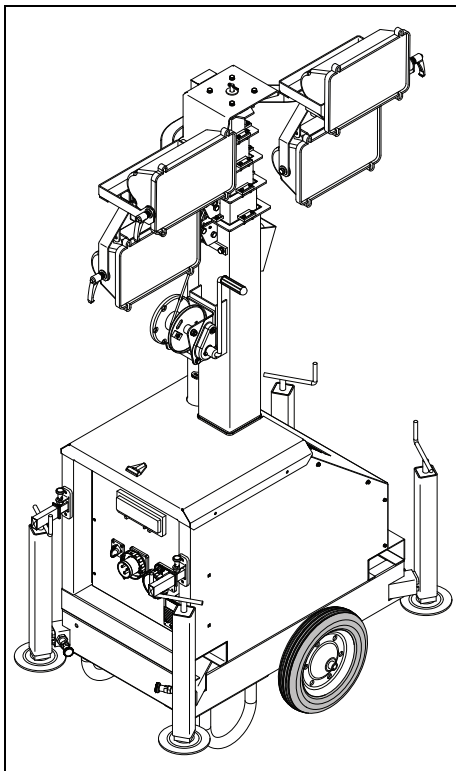
Výšku stabilizačnej nohy nastavujte postupne, aby ste zaistili stabilitu zariadenia.

3. Zasuňte stabilizátory (4) a zaistite ich poistnými kolíkmi (5) podľa postupu v opačnom poradí, ktorý je uvedený v časti „Umístnenie na prevádzku“ na str. 189.

4. Uvoľnite 4 skrutky držáka reflektorov (6) a otočte ho o 90° (prepravná poloha). Dotiahnite 4 skrutky.



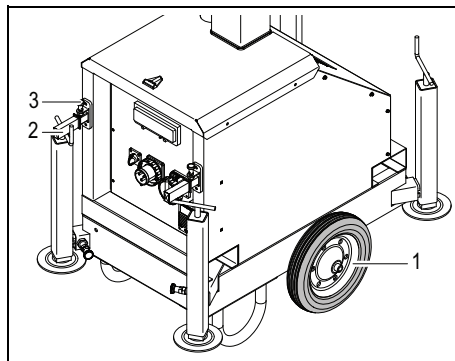
5. Po dokončení uvedených úkonov je osvetľovacia veža pripravená na prepravu:



3.2.3 Preprava na stavenisku

HiLight E2 a E3+ majú podvozok s kolesami (1) a sklápacími rukoväťami (2) na uľahčenie prepravy po stavenisku.

Rukoväťe sa môžu sklopiť uvoľnením poistných kolíkov (3).



Pred vykonaním akéhokoľvek druhu prepravy sa uistite, že je osvetľovacia veža v prepravnej polohe.

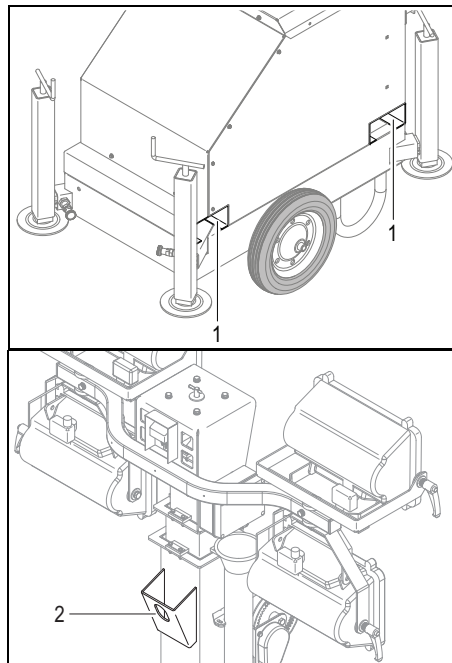
3.2.4 Preprava a umiestnenie osvetľovacej veže na vozidlá

HiLight E2 a E3+ ponúkajú vďaka kompaktnému a optimalizovanému dizajnu veľkú efektivitu dopravy.

Osvetľovaciu vežu možno jednoducho zdvihnúť a premiestniť na ťažko dostupné miesta vďaka jej stredovému závesnému oku a tunelom v ráme pre vysokozdvížný vozík. Potrebný je len vysokozdvížný vozík alebo mechanické rameno.

Tunely pre vidlice vysokozdvížného vozíka a závesné oko sa môžu použiť aj na umiestnenie osvetľovacej veže na nákladné vozidlo pri preprave po cestnej komunikácii. Pre bezpečnú prepravu osvetľovacích veží na nákladných autách alebo podobných vozidlách:

1. Uistite sa, že stroj je stabilný a zaistený.
2. Skontrolujte, či je osvetľovacia veža umiestnená dokonale vodorovne (skontrolujte libely v hornej časti zariadenia).
3. Na zaistenie stability použite na upevnenie osvetľovacej veže na prepravnom vozidle otvory pre vidlice (1) a závesné oko (2).
4. Použite popruhy alebo iné prostriedky kotvenia za predpokladu, že neovplyvnia bezpečnú prepravu a neporušenosť stroja.
5. Odporúča sa, aby v prípade prepravy na otvorenom nákladnom vozidle bol stroj zakrytý nepremokavou plachtou s cieľom chrániť ho pred vplyvmi zlého počasia.



3.3 Inštalácia

- Osvetľovaciu vežu umiestnite na vodorovnú, rovnú a pevnú podlahu. Skontrolujte libely v hornej časti osvetľovacej veže, aby ste zaistili jej vyváženú polohu.
- Nechajte dostatočný priestor pre obsluhu, inšpekciu a údržbu (minimálne 1 meter na každú stranu).

- Skontrolujte, či je vnútorný uzemňovací systém v zhode s miestnymi predpismi.
- Na pripojenie svorky PE k uzemňovacej doske použite kábel vhodného prierezu, ktorý dokáže zaistiť odpor uzemnenia primeraný pre charakteristiky osvetľovacej veže.
- Skontrolujte, či je káblový koniec uzemňovacieho kolíka pripojený k uzemňovacej svorky.



Osvetľovacia veža je zapojená pre TN systém k IEC 364-3, t. j. jeden bod zdroja napájania je priamo uzemnený – v tomto prípade nulový vodič. Vystavené vodičové časti elektrickej inštalácie musia byť priamo pripojené k funkčnému uzemneniu.

- HiLight E2 a E3+ so VSTUPNÝMI/VÝSTUPNÝMI zásuvkami sa môžu zapojiť do série. Odporúčajú sa nasledujúce kritériá výberu káblov vzhľadom na prierez a dĺžku:
 - Maximálny počet HiLight E2 s halogenidovými reflektormi v sérii: 4 jednotky
 - Maximálny počet HiLight E3+ s LED reflektormi v sérii: 10 jednotiek
 - Pre prierezy alebo vzdialenosti mimo odporúčaných hodnôt sa obráťte na technický servis spoločnosti Atlas Copco.

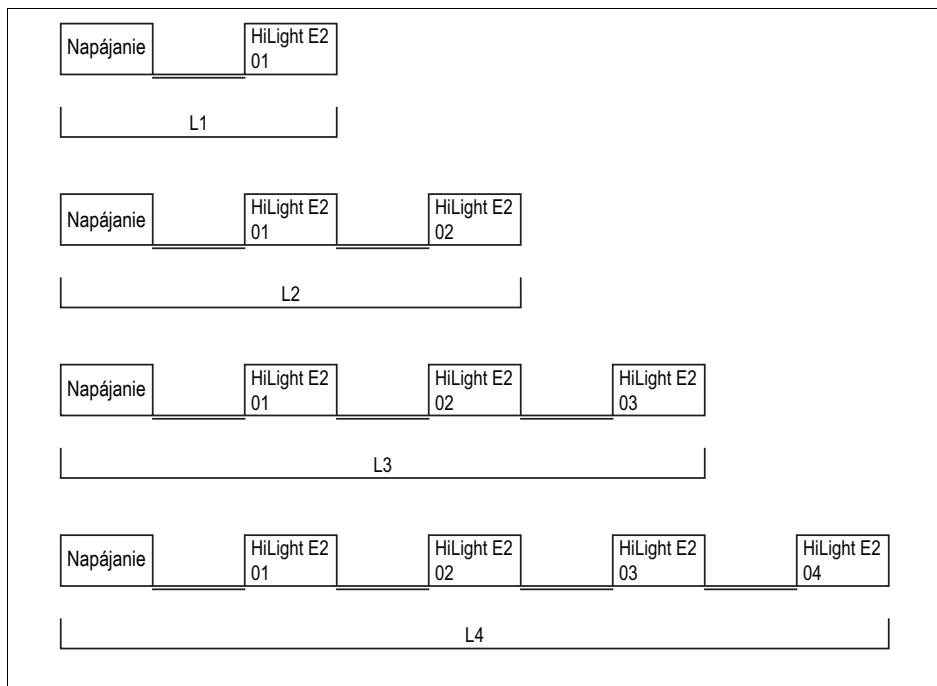
Odporúčania pre inštaláciu HiLight E2:

Výkon (1 x HiLight E2)	1600 W
Prierez	6 mm ²
Dĺžka (L1)	47,61 m

Výkon (2 x HiLight E2)	3200 W
Prierez	6 mm ²
Dĺžka (L2)	23,81 m

Výkon (3 x HiLight E2)	4800 W
Prierez	6 mm ²
Dĺžka (L3)	15,87 m

Výkon (4 x HiLight E2)	6400 W
Prierez	6 mm ²
Dĺžka (L4)	11,90 m



4 Prevádzkové pokyny



Vo vašom vlastnom záujme vždy dôsledne dodržiavajte všetky dôležité bezpečnostné pokyny.

Neprevádzkujte osvetľovaciu vežu s prekročenými obmedzeniami uvedenými v technických údajoch.

Pri pripájaní prenosných distribučných panelov sa musia dodržiavať miestne smernice vzťahujúce sa na zavedenie nízkonapäťových zariadení (pod 1 000 V).

Pri každom spustení sa musia overiť ochrany (rozpojenie GB) osvetľovacej veže. Uzemnenie sa musí vykonať buď pomocou uzemňovacieho kolíka, ak je dostupný, alebo pomocou existujúceho a vhodného zariadenia pre uzemnenie. Ochranný systém napätia nie je efektívny, pokiaľ sa nevytvorí vhodné uzemnenie.

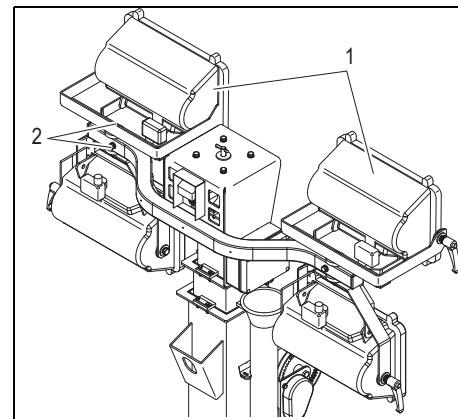
4.1 Pred spustením

- Vykonajte všetky denné kontroly a údržbu špecifikované v časti „Plán údržby“ na str. 198.
- Skontrolujte tesnosť všetkých skrutiek a matíc. Hodnoty krútiacich momentov nájdete v kapitole „Kritické skrutkové spoje“ na str. 208.
- Skontrolujte, či prerušovač obvodov Q1 je vypnutý.
- Skontrolujte, že neboli odpojené poistky.
- Skontrolujte, či je vypnutá záťaž.

4.2 Obsluha osvetľovacej veže

4.2.1 Polohovanie reflektorov

1. Skontrolujte, či sú sklá svetiel (1) v dobrom stave.

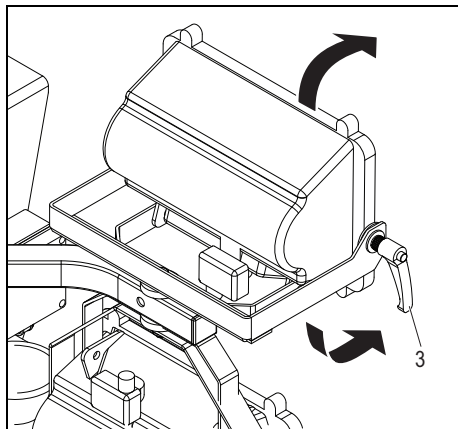


2. Skontrolujte tesnosť matíc v hornej časti držiaka reflektorov (2). V prípade potreby dotiahnite.

3. Ak chcete nastaviť uhol sklonu reflektorov, uvoľnite nastaviteľnú páčku (3). Nastavte reflektor do požadovanej polohy a dotiahnite nastaviteľnú páčku.



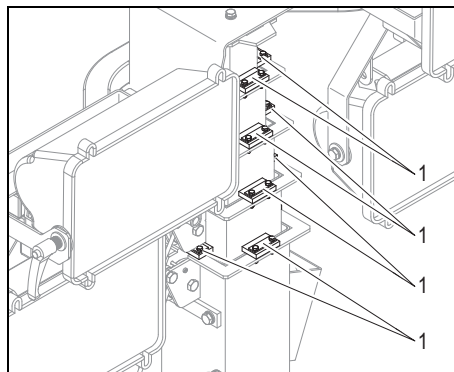
Po nastavení sklonu reflektorov dôkladne dotiahnite nastaviteľnú páčku, aby ste zabránili nepredvídanému nakloneniu.



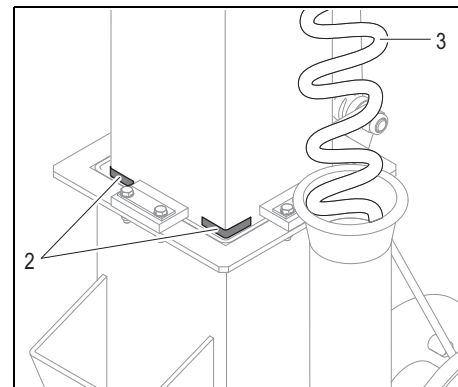
4. Pokračujte vysúvaním stožiaru podľa nasledujúceho postupu.

4.2.2 Vysunutie/spustenie stožiaru

1. Skontrolujte, či sú plastové rozperné vložky na vrchu sekcií stožiaru (1) v dobrom stave. V prípade potreby vymeňte.



2. Na manuálne vysunutie/spustenie stožiaru do požadovanej výšky použite navijak. Stožiar možno vysunúť po červenej značke na prvom segmente stožiaru (2) (max. 6,9 metrov).



Stožiar nevysúvajte pri rýchlosti vetra väčšej ako 80 km/h.



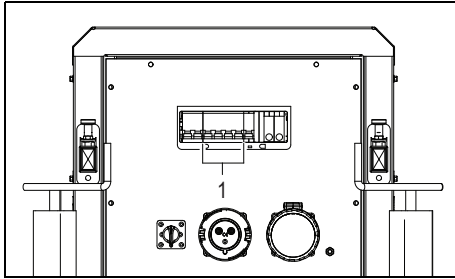
Pri zasúvaní stožiaru dávajte pozor na hlavu!



Pri zasúvaní stožiaru skontrolujte, či sa napájací kábel na stožiaroch (špirálový kábel (3)) skladá voľne do svojho držiaka a nie je pritlačený ani sa nezamotáva!

4.2.3 Zapínanie/vypínanie reflektorov

1. Reflektory sa zapínajú zapnutím 4 prerušovačov obvodu (Q2-5) (1).



2. Reflektory vypnete prepnutím 4 automatických prepínačov (Q2-5) (1) do vypnutej polohy.

5 Pravidelná údržba

5.1 Plán údržby



Pred vykonávaním akýchkoľvek aktivít údržby skontrolujte, či je hlavný vypínač vo vypnutej polohe a či nie je žiadna svorka pod elektrickým prúdom.

Plán údržby	Denne	Ročne
<i>Pre najdôležitejšie montážne podskupiny spoločnosť Atlas Copco vytvorila servisné balíky, ktoré obsahujú výber všetkých často opotrebovávaných súčiastok. Tieto servisné balíky vám poskytujú výhodu originálnych súčiastok, znižujú administratívne náklady a sú ponúkané v nižšej cene v porovnaní s voľne predávanými súčiastkami. Viac informácií o obsahu servisných balíkov nájdete v zozname súčiastok.</i>		
Osvetľovacia veža		
Skontrolovať, či káble stožiara nie sú rozstrapkané alebo poškodené. V prípade poškodení ich okamžite vymeňte.	x	
Skontrolovať spojovaciu skrutku podpory reflektorov		x
Skontrolovať stav nastaviteľných dosiek		x
Skontrolovať stav elektrického kábla a hornú upevňovaciu svorku		x
Namazať objímku stožiara (1)		x
Namazať nastaviteľné dosky stožiara (len kontaktný povrch) (1)		x
Servisná inšpekcia vykonaná servisným technikom		x

Poznámka:

(1) Mazivo Atlas Copco 1636 3009 83.

5.1.1 Predbežné opatrenia

- Nevykonávajte žiadne zmeny ani úpravy na žiadnej časti osvetľovacej veže alebo jej elektrického systému.
- Nevykonávajte žiadnu údržbu, keď je osvetľovacia veža v činnosti.

5.1.2 Použitie plánu údržby

Pravidelná údržba je dôležitá pre optimálny výkon, bezpečnú prevádzku a dlhšiu životnosť stroja.

Tento plán obsahuje súhrn pokynov pre údržbu. Pred vykonaním krokov údržby si prečítajte príslušnú časť.

Pri oprave vymeňte všetky uvoľnené tesnenia, napríklad tesniace krúžky, kruhové tesnenia, podložky.

Plán údržby sa má považovať za usmernenie pre zariadenia pracujúce v prašnom prostredí, ktoré je typické pre osvetľovacie veže. Plán údržby sa môže prispôbiť podľa aplikácie, prostredia a kvality údržby.

5.1.3 Objednávanie náhradných dielcov

Náhradné dielce pre osvetľovaciu vežu možno objednať odkazom na dielce uvedené v priloženom zozname dielcov.

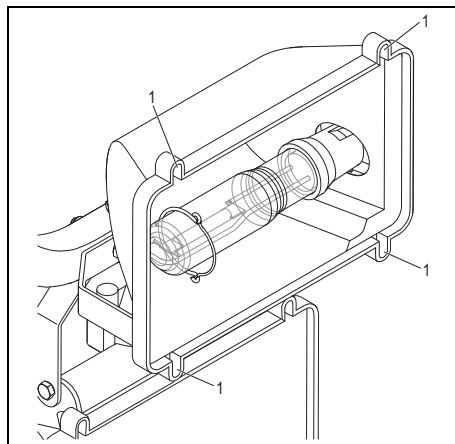
Vždy uveďte číslo súčiastky, určenie a požadované množstvo, ako aj typ a sériové číslo stroja.

5.1.4 Výmena žiaroviek

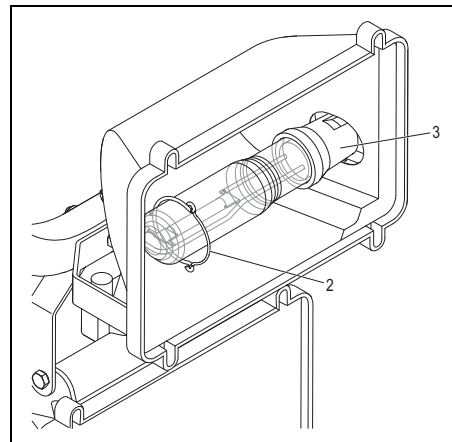


Nedotýkajte sa žiaroviek, keď sú ešte horúce bez toho, aby ste prijali všetky potrebné opatrenia. Odporúčame vždy nosiť ochranné rukavice.

1. Uvoľnite 4 svorky (1) a otočte ich tak, aby ste mohli otvoriť ochranné sklo. Sklo musí ostať visieť v spodnej časti reflektora.



2. Vyberte žiarovku, pričom najprv uvoľnite bezpečnostnú pružinu (2) okolo žiarovky a potom vyskrutkujte žiarovku z objímky (3).



3. Naskrutkujte novú žiarovku a vráťte na miesto bezpečnostnú pružinu (2).
4. Zaisťte ochranné sklo pomocou 4 svoriek a nezabudnite pevne dotiahnuť skrutky pomocou skrutkovača.

6 **Kontroly a riešenie problémov**



Nikdy nevykonávajte testovací chod s pripojenými elektrickými káblami. Nikdy sa nedotýkajte elektrického konektora bez predošlej kontroly výšky jeho napätia.

Keď sa vyskytne chyba, vždy zaznamenajte čo sa stalo pred, počas a po chybe. Informácie týkajúce sa záťaže (typ, veľkosť, účinník atď.), vibrácií, kontroly izolácie, zápachov, výstupného napätia, netesností a poškodených častí, teploty okolia, každodennej a normálnej údržby a nadmorskej výšky môžu byť nápomocné pre rýchlu lokalizáciu problému. Tiež zaznamenajte akékoľvek informácie o vlhkosti a umiestnení osvetľovacej veže (napr. blízko mora).

7 **Doplňky dostupné pre jednotky HiLight E2 a E3+**

7.1 **Prehľad mechanických doplnkov**

K dispozícii sú nasledujúce mechanické doplnky:

- Špeciálna farba

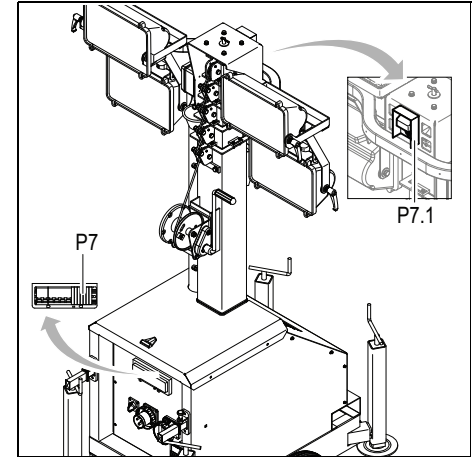
7.2 **Prehľad elektrických doplnkov**

K dispozícii sú nasledujúce elektrické doplnky:

- Fotobunka

7.3 **Popis elektrických doplnkov**

7.3.1 **Fotobunka**



P7.1.....Fotobunka

Meria svetivosť a môže sa aktivovať slnečným svetlom.

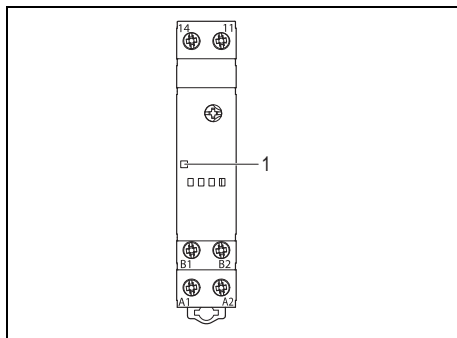
P7.....Regulátor citlivosti fotobunky

Používa sa na regulovanie úrovne citlivosti svetlosti fotobunky.

Nastavenie regulátora citlivosti

Regulátor citlivosti fotobunky sa používa na regulovanie úrovne citlivosti svietivosti fotobunky.

Keď červená LED kontrolka (1) na regulátore bliká, regulátor číta úroveň svietivosti meranú fotobunkou.



Sú 2 úrovne blikania:

- Úroveň 1: pomalé blikanie

Fotobunka zisťuje, že svetlo je dostatočné v súlade s nastavenou úrovňou citlivosti.

- Úroveň 2: rýchle blikanie

Fotobunka zisťuje, že došlo k dlhšej zmene svietivosti, ktorá klesla pod nastavenú úroveň citlivosti. Aktivuje sa diaľkové spustenie a reflektory osvetľovacej veže sa automaticky zapnú (ak je zvolené diaľkové spustenie a automatický režim, pozri tiež kapitolu „Obsluha osvetľovacej veže“ na str. 195).

Odporúčaná hodnota pre nastavenie regulátora je 50 Luxov.

- < 50 Luxov: reflektory sa zapnú.
- > 50 Luxov: reflektory sa vypnú.

Úroveň svietivosti možno nastaviť na požadovanú vyššiu/nížšiu úroveň podľa špecifických prevádzkových podmienok osvetľovacej veže.

8 Uskladnenie osvetľovacej veže

8.1 Uskladnenie

- Osvetľovaciu vežu skladujte v suchej miestnosti, v ktorej nemrzne a ktorá je dobre vetraná.
- Ak to nie je možné, musia byť vykonané osobitné bezpečnostné opatrenia:
 - Osvetľovaciu vežu udržiajte v čistote a chráňte všetky elektrické komponenty pred vlhkosťou.
 - Umiestnite baličky so silikagélom, papier VCI (Antikorozívny pohlcovač výparov), alebo iný vysušovací prostriedok dovnútra osvetľovacej veže a zatvorte dvere.
 - Prilepte hárký papiera VCI (Antikorozívny pohlcovač výparov) lepiacou páskou na konštrukciu a prekryte všetky otvory.
 - Zabaľte osvetľovaciu vežu (okrem dna) do ochrannej nepremokavej plachty, aby ste zabránili možnému poškodeniu a korózii vplyvom klimatických podmienok.

8.2 Príprava na prevádzku po skladovaní

Pred opätovnou prevádzkou osvetľovacej veže odstráňte obal, VCI papier a baličky so silikagélom a osvetľovaciu vežu dôkladne skontrolujte (podľa zoznamu „Pred spustením“ na str. 195). Vykonajte testovací chod osvetľovacej veže.

9 Likvidácia

9.1 Všeobecne

Spoločnosť Atlas Copco pri vývoji výrobkov a služieb sa snaží poznať, riešiť a minimalizovať negatívne účinky na životné prostredie, ktoré môžu spôsobovať výrobky a služby počas výroby, distribúcie a používania, ako aj pri ich likvidácii.

Politika recyklovania a likvidácie je súčasťou vývoja všetkých výrobkov spoločnosti Atlas Copco. Normy spoločnosti Atlas Copco stanovujú prísne požiadavky.

Pri výbere materiálov sa zvažuje významná recyklovateľnosť, možnosti demontáže a separovateľnosť materiálov a zostáv, ako aj environmentálne riziká a ohrozenie zdravia počas recyklovania a likvidácie nevyhnutného množstva nereklovateľných materiálov.

Osvetľovaciu vežu Atlas Copco tvoria najmä kovové materiály, ktoré možno znovu roztaviť v oceliarni a zlievarni, a preto je takmer nekonečne recyklovateľná. Použitý plast je označený; v budúcnosti sa predpokladá triedenie a delenie materiálov na recyklovanie.



Táto koncepcia môže byť úspešná len s vašou pomocou. Podporte nás profesionálnou likvidáciou. Zabezpečením správnej likvidácie výrobku pomôžete zabrániť možným negatívnym následkom pre životné prostredie a zdravie, ktoré môžu vzniknúť pri nesprávnej manipulácii s odpadom.

Recyklovaním a opätovným využívaním materiálu pomáhate chrániť prírodné zdroje.

9.2 Likvidácia materiálu

Kontaminované látky a materiál likvidujte oddelene podľa platných miestnych environmentálnych právnych predpisov.

Pred rozobratím stroja na konci životnosti vypustite všetky kvapaliny a likvidujte ich podľa platných miestnych nariadení o likvidácii.

Stroj rozdeľte na kovové časti, elektroniku, káble, hadice, izolačné a plastové časti.

Všetky komponenty likvidujte podľa platných nariadení o likvidácii.

10 Technické údaje

10.1 Technické údaje osvetľovacej veže HiLight E2

		HiLight E2, 4 x 400 W, VSTUPNÉ/ VÝSTUPNÉ zásuvky (MOD 01)	HiLight E2, 4 x 400 W, VSTUPNÉ/ VÝSTUPNÉ zásuvky, časovač Fotobunka (MOD 02)	HiLight E2, 4 x 400 W, VSTUPNÁ zásuvka (MOD 03)	HiLight E2, 4 x 400 W, VSTUPNÁ zásuvka, časovač Fotobunka (MOD 04)	HiLight E2, 4 x 250 W, VSTUPNÁ zásuvka, časovač Fotobunka (MOD 05)
Odporúčané podmienky	Menovitá frekvencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Absolútny tlak privádzaného vzduchu	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)
	Relatívna vlhkosť vzduchu	30%	30%	30%	30%	30%
	Teplota privádzaného vzduchu	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C
Obmedzenia	Maximálna teplota prostredia	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
	Nadmorská výška	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa
	Maximálna relatívna vlhkosť vzduchu	80%	80%	80%	80%	80%
Údaje o aplikácii	Spúšťači a ovládací režim	manuálny	manuálny/ automatický	manuálny	manuálny/ automatický	manuálny/ automatický
	Čas spúšťania	nešpecifikovaný	nešpecifikovaný	nešpecifikovaný	nešpecifikovaný	nešpecifikovaný
	Montáž	plne pružná	plne pružná	plne pružná	plne pružná	plne pružná
	Vystavenie klimatickým podmienkam	vonkajší priestor	vonkajší priestor	vonkajší priestor	vonkajší priestor	vonkajší priestor
Elektrický obvod napájania	Prerušovač obvodu, 1f:					
	Počet pólov	2	2	2	2	2
	Uvoľňovanie tepla (It)	32 A	32 A	10 A	10 A	10 A
	Prerušovač obvodu, 1f:					
	Počet pólov	1	1	1	1	1
	Uvoľňovanie tepla (It)	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A

	Magnetické uvoľňovanie (Im)	Krivka C	Krivka C	Krivka C	Krivka C	Krivka C
	Príkon VAC	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
<i>Svietidlá</i>	Počet svietidiel	4	4	4	4	4
	Typ svietidiel	halogenidové	halogenidové	halogenidové	halogenidové	halogenidové
	Svetelný výkon	400 W	400 W	400 W	400 W	250 W
	Výška veže	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm
<i>Rozmery</i>	Úplne rozložená (D x Š x V)	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm
	Prepravný režim (D x Š x V)	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm
	Celková hmotnosť zariadenia	298 kg	298 kg	295 kg	295 kg	292 kg

10.2 Technické údaje osvetľovacej veže HiLight E3+

		HiLight E3+, 4 x 160 W, VSTUPNÉ/ VÝSTUPNÉ zásuvky (MOD 06)	HiLight E3+, 4 x 160 W, VSTUPNÉ/ VÝSTUPNÉ zásuvky, časovač Fotobunka (MOD 07)	HiLight E3+, 4 x 160 W, VSTUPNÁ zásuvka (MOD 08)	HiLight E3+, 4 x 160 W, VSTUPNÁ zásuvka, časovač, fotobunka (MOD 09)	HiLight E3+, 4 x 160 W, VSTUPNÉ/ VÝSTUPNÉ zásuvky 110 VAC (MOD 10)	HiLight E3+, 4 x 160 W, VSTUPNÉ/ VÝSTUPNÉ zásuvky 110 VAC, časovač, fotobunka (MOD 11)
Odporúčané podmienky	Menovitá frekvencia	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
	Absolútny tlak privádzaného vzduchu	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)	1 bar(a)
	Relatívna vlhkosť vzduchu	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	Teplota privádzaného vzduchu	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C
Obmedzenia	Maximálna teplota prostredia	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
	Nadmorská výška	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa
	Maximálna relatívna vlhkosť vzduchu	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Údaje o aplikácii	Spúšťačiaci a ovládací režim	manuálny	manuálny/ automatický	manuálny	manuálny/ automatický	manuálny	manuálny/ automatický
	Čas spúšťania	nešpecifikovaný	nešpecifikovaný	nešpecifikovaný	nešpecifikovaný	nešpecifikovaný	nešpecifikovaný
	Montáž	plne pružná	plne pružná	plne pružná	plne pružná	plne pružná	plne pružná
	Vystavenie klimatickým podmienkam	vonkajší priestor	vonkajší priestor	vonkajší priestor	vonkajší priestor	vonkajší priestor	vonkajší priestor
Elektrický obvod napájania	Prerušovač obvodu, 1f:						
	Počet pólov	2	2	2	2	2	2
	Uvoľňovanie tepla (It)	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A
	Prerušovač obvodu, 1f:						
	Počet pólov	1	1	1	1	1	1
	Uvoľňovanie tepla (It)	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A	6 A

	Magnetické uvoľňovanie (Im)	Krivka C	Krivka C	Krivka C	Krivka C	Krivka C	Krivka C
	Príkon VAC	230 V	230 V	230 V	230 V	110 V	110 V
Svietidlá	Počet svietidiel	4	4	4	4	4	4
	Typ svietidiel	LED	LED	LED	LED	LED	LED
	Svetelný výkon	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W
	Výška veže	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm	6975 mm
Rozmery	Úplne rozložená (D x Š x V)	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm	2818 x 1597 x 6975 mm
	Prepravný režim (D x Š x V)	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm	1225 x 784 x 2254 mm
	Celková hmotnosť zariadenia	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg

10.3 Kritické skrutkové spoje

Dielce na zmontovanie	Rozmer	Kvalita	Platná norma	Krút. moment (Nm)	Dovolená odchýlka (Nm)	Ďalšia úprava
Stožiar – základný rám	M12	8.8	AC - STD 4369 K	73	± 18	
Svorka stožiara – konštrukcia	M8	8.8	AC - STD 4369 K	20	± 5	
Brzda stožiara (zarážky)	M8	8.8	AC - STD 4369	20	± 5	
Vnútorne upevňovacie lano	M10	8.8	AC - STD 4370	41	± 10	
Vonkajšie upevňovacie lano	M10	8.8	AC - STD 4371	41	± 10	
Navijak – stožiar	M10	8.8	AC - STD 4369	41	± 10	
Trecie doštičky	M5	8.8	AC - STD 4369	5	± 1,2	
Držiak svetidla – rúra stožiara (prepravná poloha)	M8	8.8	AC - STD 4369	20	± 5	
Držiak svetidla – rúra stožiara (prevádzková poloha)	M8	8.8	AC - STD 4369	20	± 5	
Držiak reflektora – držiak svetidla	M10	8.8	Testovanie	25	± 5	
Reflektor – držiak reflektorov (prepravná poloha)	M10	8.8	Testovanie	20	± 1,2	
Reflektor – držiak reflektorov (prepravná poloha)	M10	8.8	Testovanie	20	0	
Koleso – náprava	M16	8.8	Testovanie	120	± 30	
Držiak nápravy – rám	M8	8.8	AC - STD 4369	20	± 5	
Rukoväťe – kryt	M8	8.8	AC - STD 4369	20	± 5	

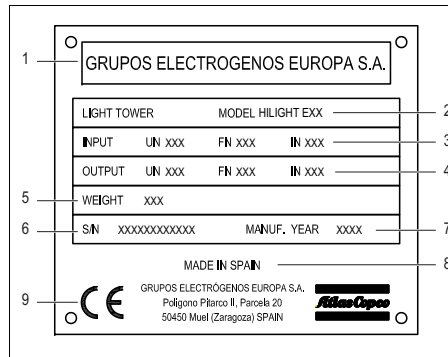
Poznámka: Všetky uvedené hodnoty platia pre suché alebo mierne naolejované skrutky.

10.4 Zoznam SI jednotiek prevedených do britských jednotiek

1 bar	=	14,504 psi
1 g	=	0,035 oz
1 kg	=	2,205 lbs
1 km/h	=	0,621 míle/h
1 kW	=	1,341 hp (UK a US)
1 l	=	0,264 US gal
1 l	=	0,220 lmp gal (UK)
1 l	=	0,035 cu.ft
1 m	=	3,281 ft
1 mm	=	0,039 in
1 m ³ /min	=	35,315 cfm
1 mbar	=	0,401 in wc
1 N	=	0,225 lbf
1 Nm	=	0,738 lbf.ft
$t_{°F}$	=	$32 + (1,8 \times t_{°C})$
$t_{°C}$	=	$(t_{°F} - 32)/1,8$

Teplotný rozdiel 1 °C = teplotnému rozdielu 1,8 °F.

10.5 Štítok s údajmi



- 1 Názov výrobcu
- 2 Typ zariadenia a názov modelu
- 3 Vstupné napätie, vstupná frekvencia, vstupný prúd (max.)
- 4 Výstupné napätie, výstupná frekvencia, výstupný prúd (max.) (platí len pre HiLight E2 aE3+ MOD 01-02-06-07-10-11)
- 5 Maximálna povolená celková hmotnosť vozidla
- 6 Sériové číslo
- 7 Rok výroby
- 8 Adresa výrobcu
- 9 Označenie CE podľa smernice o strojových zariadeniach 89/392/EHS

Felicitări pentru achiziționarea turnului de iluminare HiLight. Este un echipament solid, sigur și fiabil, construit conform celor mai recente tehnologii. Respectați instrucțiunile din această broșură și vă garantăm ani de funcționare fără probleme. Înainte de a utiliza echipamentul, citiți cu atenție instrucțiunile următoare. Deși s-au luat toate măsurile pentru asigurarea corectitudinii informațiilor din acest manual, Atlas Copco nu își asumă răspunderea pentru eventualele erori. Atlas Copco își rezervă dreptul de a efectua modificări fără notificare prealabilă.

Cuprins

1	Măsuri de siguranță.....	213	2.4.2	Panoul de comandă și semnalizare pentru HiLight E2/E3+ MOD 03-04-05-08-09	222	5	Întreținerea periodică	232
1.1	Introducere	213	2.5	Modele disponibile.....	222	5.1	Programul de întreținere	232
1.2	Precauții de siguranță generale....	214	3	Instalarea și conectarea	223	5.1.1	Măsuri de siguranță.....	233
1.3	Siguranța în timpul transportului și instalării	215	3.1	Ridicarea.....	223	5.1.2	Utilizarea programului de întreținere	233
1.4	Siguranța în timpul utilizării.....	216	3.2	Poziționarea și transportul.....	223	5.1.3	Comandarea pieselor de schimb	233
1.5	Siguranța în timpul întreținerii și reparării.....	217	3.2.1	Poziționarea pentru utilizare.....	223	5.1.4	Înlocuirea lămpilor	233
1.6	Siguranța utilizării uneltelor.....	218	3.2.2	Poziționarea pentru transport.....	225	6	Verificări și depanare	234
2	Piese principale	219	3.2.3	Transportarea pe teren	226	7	Dotări opționale disponibile pentru echipamentele HiLight E2 și E3+	234
2.1	Descriere generală.....	219	3.2.4	Transportul și poziționarea turnului de iluminare pe vehicule	226	7.1	Prezentarea generală a dotărilor mecanice opționale	234
2.2	Marcaje.....	220	3.3	Instalare	227	7.2	Prezentarea generală a dotărilor electrice opționale	234
2.3	Caracteristici mecanice.....	221	4	Instrucțiuni de utilizare.....	229	7.3	Descrierea dotărilor electrice opționale	234
2.3.1	Caroserie	221	4.1	Înainte de pornire.....	229	7.3.1	Fotocelula.....	234
2.3.2	Tablou de comandă	221	4.2	Utilizarea turnului de iluminare	229			
2.3.3	Plăcuță de identificare și număr de serie	221	4.2.1	Poziționarea proiectoarelor	229			
2.3.4	Catarg și proiectoare.....	221	4.2.2	Extinderea/coborârea catargului	230			
2.4	Caracteristici electrice.....	221	4.2.3	Pornire/oprirea proiectoarelor	231			
2.4.1	Panoul de comandă și semnalizare pentru HiLight E2/E3+ MOD 01-02-06-07-10-11	221						

8	Depozitarea turnului de iluminare	236
8.1	Depozitarea.....	236
8.2	Pregătirea pentru funcționare după depozitare	236
9	Eliminarea.....	237
9.1	Aspecte generale	237
9.2	Eliminarea materialelor	237
10	Specificații tehnice	238
10.1	Specificațiile tehnice ale turnului de iluminare HiLight E2.....	238
10.2	Specificațiile tehnice ale turnului de iluminare HiLight E3+	240
10.3	Șuruburile esențiale.....	242
10.4	Conversii unități SI în unități britanice	243
10.5	Plăcuța de identificare.....	243

1 Măsurile de siguranță

Citiți cu atenție și respectați instrucțiunile înainte de tractarea, ridicarea, utilizarea, întreținerea sau repararea turnului de iluminare.

1.1 Introducere

Atlas Copco practică politica de a oferi clienților produse sigure, fiabile și eficiente. Factorii luați în considerare includ:

- utilizarea produselor în scopul pentru care au fost concepute, precum și în alte scopuri previzibile, precum și mediile în care vor opera aceste produse,
- reguli, legislație și reglementări în vigoare,
- durata prevăzută de funcționare a produsului, în condițiile respectării condițiilor de întreținere și revizie,
- oferirea unui manual actualizat.

Înainte de a manipula orice produs, citiți manualul său de instrucțiuni. În afară de instrucțiuni detaliate despre utilizare, manualul oferă și informații privind siguranța, întreținerea preventivă etc.

Păstrați manualul în apropierea echipamentului, pentru a putea fi consultat cu ușurință de către operatori.

Consultați măsurile de precauție, furnizate separat sau menționate pe echipamente sau pe piesele echipamentului.

Aceste măsuri de precauție sunt de ordin general, prin urmare este posibil ca unele afirmații să nu fie valabile pentru anumite echipamente.

Echipamentele Atlas Copco pot fi operate, reglate, întreținute sau reparate numai de persoane calificate. Conducerea firmei este responsabilă pentru numirea operatorilor cu instruirea și calificarea necesare fiecărui tip de post.

Nivel de calificare 1: Operator

Operatorul este instruit cu privire la toate aspectele utilizării aparatului prin intermediul butoanelor și cu privire la aspectele de siguranță.

Nivel de calificare 2: Tehnician mecanic

Tehnicianul mecanic are același nivel de instruire referitoare la operarea aparatului ca și operatorul. În plus, tehnicianul mecanic este instruit cu privire la operațiunile de întreținere și reparații, conform instrucțiunilor din manual, având permisiunea de a modifica setările sistemului de control și siguranță. Tehnicianul mecanic nu lucrează cu componente electrice sub tensiune.

Nivel de calificare 3: Tehnician electronist

Tehnicianul electronist are aceeași instruire și calificări ca și operatorul și tehnicianul mecanic. În plus, tehnicianul electronist poate să efectueze reparații electrice în diversele compartimente ale aparatului. Acestea includ lucrările pe componente electrice sub tensiune.

Nivel de calificare 4: Specialist de la producător

Acesta este un specialist trimis de producător sau de agentul acestuia pentru a efectua reparații complexe sau modificări ale echipamentului.

În general este contraindicată operarea aparatului de mai mult de două persoane, deoarece poate reduce siguranța operării. Luați măsurile necesare pentru a împiedica accesul persoanelor neautorizate la aparat și a elimina toate pericolele posibile.

La manipularea, operarea, revizia și/sau întreținerea sau repararea echipamentelor Atlas Copco, mecanicii trebuie să respecte normele de siguranță din domeniu, precum și toate regulamentele și ordonanțele locale privind siguranța. Lista următoare prezintă directive și precauții de siguranță valabile pentru echipamentele Atlas Copco.

Nerespectarea precauțiilor de siguranță poate periclita personalul, putând avea un impact negativ și asupra mediului și utilajelor:

- periclita personalului datorită factorilor electrici, mecanici sau chimici,
- periclita mediului datorită scurgerilor de ulei, solvenți sau alte substanțe,
- periclita utilajelor datorită funcționării defectuoase.

Atlas Copco nu își asumă responsabilitatea pentru pagubele sau vătămările provocate prin nerespectarea acestor precauții sau prin nerespectarea măsurilor de siguranță în timpul manipulării, operării, întreținerii sau reparații, inclusiv a măsurilor care nu sunt menționate în acest manual de instrucțiuni.

Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru pagubele produse datorită utilizării unor componente care nu sunt originale și datorită modificărilor, accesoriilor sau conversiilor care nu au fost aprobate în scris de producător.

Dacă afirmațiile din acest manual nu coincid cu legislația locală, se aplică cea mai strictă dintre acestea.

Afirmațiile din aceste precauții de siguranță nu trebuie interpretate ca sugestii, recomandări sau îndemnuri pentru utilizarea într-un mod care să încalce legile sau reglementările în vigoare.

1.2 Precauții de siguranță generale



Acest turn de iluminare este livrat în poziția de transport. Înainte de ridicarea catargului, nu uitați să așezați turnul în poziția de utilizare (cu suportul proiectoarelor rotit la 90 de grade). Consultați capitolul 3.2.

1. Proprietarul este responsabil pentru asigurarea funcționării aparatului în condiții de siguranță. Componentele și accesoriile aparatului trebuie înlocuite dacă lipsesc sau dacă nu îndeplinesc condițiile de siguranță.
2. Supervizorul sau responsabilul trebuie să se asigure că toate instrucțiunile privind operarea și întreținerea utilajelor și echipamentelor sunt respectate întotdeauna cu strictețe; de asemenea, trebuie să se asigure că utilajele, accesoriile, dispozitivele de protecție și aparatele consumatoare sunt în bună stare de funcționare și că nu prezintă uzură anormală sau modificări neautorizate.

3. Dacă există indicii sau suspiciuni că una dintre piesele interne ale utilajului s-a supraîncălzit, utilajul trebuie oprit, însă capacele de inspecție trebuie deschise numai după scurgerea unei perioade suficiente pentru răcire; astfel, se evită riscul aprinderii spontane a vaporilor de ulei la intrarea aerului.
4. Utilajele și echipamentele trebuie păstrate curate, adică fără depuneri de ulei, praf sau alte impurități.
5. Toate dispozitivele de reglare și de siguranță trebuie întreținute cu atenție pentru a le asigura funcționarea corectă. Nu este permisă scoaterea acestora din funcțiune.
6. Dispozitivele de siguranță trebuie testate conform datelor din programul de întreținere al manualului de instrucțiuni, pentru a stabili dacă funcționează corect.
7. Verificați marcajele și etichetele informative de pe echipament.
8. În cazul în care etichetele de siguranță sunt deteriorate sau distruse, trebuie înlocuite pentru a se garanta siguranța operatorului.
9. Păstrați curățenia în zona de lucru. Dezordinea sporește riscul de accidente.
10. Când lucrați la echipament, purtați echipament de protecție. În funcție de tipul activității, acesta poate include: ochelari de protecție, antifoane, cască de protecție (inclusiv vizor), mănuși de protecție, haine de protecție, încălțăminte de protecție. Nu lăsați părul lung despletit (protejați

părul lung cu o plasă de prins părul) și nu purtați îmbrăcăminte largă sau bijuterii.

11. Luați măsuri de prevenire a incendiilor. Țineți la îndemână un stingător.

12. Turnuri de iluminare utilizate pe teren (cu surub de împământare):

Împământați corect atât turnul de iluminare, cât și sarcina.

13. Sursa de alimentare pentru turnurile de iluminare HiLight E3+ și HiLight E2 trebuie protejate cu un releu de scurgere la pământ, pentru a se evita contactele directe și indirecte.

1.3 Siguranța în timpul transportului și instalării

Înainte de a ridica un echipament, fixați toate componentele pivotante, cum ar fi ușile și bara de tractare.

Nu atașați cabluri, lanțuri sau frânghii direct la cârligul de ridicare; montați un cârlig de macara sau un inel de ridicare ce respectă reglementările locale privind siguranța. Nu permiteți curbarea puternică a cablurilor, lanțurilor sau frânghiilor de ridicare.

Ridicarea cu un elicopter este interzisă.

Mențineți accelerarea și decelerarea în limitele de siguranță.

1. Dacă vehiculul de tractare urmează să deplaseze echipamentul în marșarier, dezactivați mecanismul frânei inerțiale (dacă acesta nu este automat).
2. În cazul transportării unui echipament netractable pe un camion, asigurați-l prin atașarea de chingi prin găurile de ridicare, găurile din șasiu din față și din spate sau din bara de ridicare. Pentru a evita defecțiunile, nu amplasați chingi pe acoperișul echipamentului.
3. Pentru ridicarea componentelor grele, trebuie utilizat un elevator de mare capacitate, testat și aprobat conform normelor locale de siguranță.
4. Cârligele, urechile, inelele de ridicare etc. nu trebuie îndoite, iar sarcinile trebuie aplicate numai pe axa lor de încărcare. Capacitatea unui dispozitiv de ridicare se diminuează când forța de ridicare nu este aplicată pe axa sa de încărcare.
5. Pentru ca aparatul de ridicare să acționeze în siguranță și cu eficiență maximă, toate sistemele de ridicare trebuie amplasate cât mai perpendicular cu puțință. Dacă este necesar, amplasați o grindă de ridicare între elevator și sarcină.
6. Nu lăsați sarcina suspendată de elevator.
7. Elevatorul trebuie să fie montat în așa fel încât să poată ridica obiectul perpendicular. Dacă acest lucru nu este posibil, trebuie luate măsurile de siguranță necesare pentru a împiedica balansarea sarcinii, de exemplu prin utilizarea a două elevatoare, ambele aproximativ la un unghi de maximum 30° față de planul vertical.
8. Amplasați echipamentul la o distanță de cel puțin un metru față de ziduri.
9. Turnurile de iluminare trebuie amplasate pe o suprafață dreaptă și stabilă, într-un loc curat și suficient ventilat. Dacă podeaua nu este dreaptă sau prezintă înclinație, consultați Atlas Copco.
10. Conexiunile electrice trebuie să corespundă normelor locale. Utilajele trebuie să fie împământate și protejate contra scurtcircuitelor prin intermediul siguranțelor sau disjunctorilor.
11. Nu conectați ieșirile turnului la o instalație care este conectată și la o rețea publică.
12. Înainte de a conecta o sarcină, opriți disjunctorul respectiv și verificați dacă frecvența, tensiunea, curentul și puterea corespund parametrilor nominali ai turnului.

13. Înainte de a transporta echipamentul, opriți toate întrerupătoarele.

1.4 Siguranța în timpul utilizării

1. Efectuați periodic lucrări de întreținere conform cu programul de întreținere.
2. Toate piesele care efectuează mișcări de rotație sau alternative și care prezintă riscuri pentru siguranța personalului sunt protejate de apărători staționare. Dacă aceste apărători sunt demontate, nu puneți echipamentul în funcțiune decât după ce apărătorile au fost montate la loc.
3. Atunci când nivelul de zgomot într-un punct în care lucrează personalul este:
 - sub 70 dB(A): nu este necesară luarea niciunei măsuri,
 - peste 70 dB(A): persoanele continuu prezente în încăpere trebuie să fie echipate cu dispozitive de protecție împotriva zgomotului,
 - sub 85 dB(A): nu sunt necesare măsuri de precauție pentru vizitatorii ocazionali care rămân doar un timp limitat,
 - peste 85 dB(A): încăperea trebuie considerată o zonă de risc acustic, iar persoanele care intră chiar și pentru intervale relativ scurte de timp trebuie avertizate cu privire la necesitatea de a purta antifoane prin intermediul unui avertisment vizibil amplasat permanent la fiecare intrare,
 - peste 95 dB(A): avertismentul de la intrare trebuie să conțină recomandarea ca și vizitatorii ocazionali să poarte antifoane,
 - peste 105 dB(A): trebuie furnizate antifoane adecvate pentru acest nivel de zgomot și compoziția spectrală a zgomotului, și la fiecare intrare trebuie plasat un avertisment în acest sens.
4. Nu utilizați echipamentul într-un mediu cu vapori inflamabili sau toxici care pot pătrunde în echipament.
5. Dacă procesul de lucru produce vapori, praf sau risc de vibrații, luați măsurile necesare pentru a elimina riscul vătămării personalului.
6. Dacă folosiți aer comprimat sau gaz inert pentru a curăța echipamentul, manifestați prudență și protejați-vă în mod adecvat. Atât utilizatorul, cât și toate persoanele din jur trebuie să poarte cel puțin ochelari de protecție. Nu aplicați aer comprimat sau gaz inert pe piele și nu îndreptați jetul de gaz sau aer către alte persoane. Nu utilizați aer comprimat sau gaz inert pentru curățarea murdăriei de pe haine.
7. La spălarea pieselor cu un solvent de curățare, asigurați ventilația adecvată și utilizați mijloace de protecție corespunzătoare cum ar fi mască facială, ochelari de protecție, șorț și mănuși din cauciuc etc.
8. Încălțămîntea de protecție trebuie să fie obligatorie în orice atelier. Dacă există riscul căderii de obiecte, chiar și redus, este necesară purtarea unei căști de protecție.
9. Dacă există riscul inhalării de gaze periculoase, vapori sau praf, trebuie protejate organele respiratorii. Ochii și pielea trebuie de asemenea protejate, dacă sunt periclitate.
10. Rețineți faptul că praful vizibil indică existența aproape sigură a particulelor mai fine, invizibile, dar absența prafului vizibil nu exclude posibilitatea existenței pulberilor periculoase și invizibile în aer.
11. Nu depășiți limitele de utilizare ale turnului de iluminare indicate în specificațiile tehnice și evitați secvențele prelungeite în lipsa sarcinii.
12. Nu utilizați turnul în atmosferă umedă. Umiditatea în exces provoacă deteriorarea izolației turnului.
13. Nu deschideți compartimentele electrice sau alte echipamente în timpul alimentării cu tensiune. Dacă este totuși necesar să faceți acest lucru, de exemplu în scopul măsurării, testării sau reglajului, acțiunea trebuie efectuată numai de către un tehnician calificat cu instrumente adecvate, și folosind protecția corporală necesară împotriva pericolului de natură electrică.
14. Nu atingeți bornele de alimentare în timpul funcționării echipamentului.
15. La apariția unei stări anormale (de exemplu vibrație excesivă, zgomot, miros etc.), aduceți disjunctoarele în poziția OFF (OPRIT). Eliminați cauza defecțiunii înainte de repornire.
16. Verificați periodic cablurile electrice. Cablurile deteriorate și strângerea insuficientă a conexiunilor pot provoca electrocutarea. Dacă observați cabluri deteriorate sau condiții periculoase, aduceți disjunctoarele în poziția OFF (OPRIT) și opriți echipamentul. Înlocuiți cablurile deteriorate sau remediați starea periculoasă înainte de a reporni. Asigurați-vă că toate conexiunile electrice sunt strânse în condiții de siguranță.

17. Evitați supraîncărcarea turnului de iluminare. Turnul este dotat cu disjunctoare pentru protecția împotriva suprasarcinii. Dacă circuitul a fost întrerupt de un disjuncteur, reduceți sarcina înainte de repornire.

18. Nu demontați niciodată capacul bornelor de ieșire în timpul utilizării. Înainte de a conecta sau deconecta cablurile, opriți sarcina și disjunctoarele, opriți utilajul și asigurați-vă că nu poate porni accidental și că nu există tensiune reziduală în circuitul de alimentare.

19. Când folosiți turnul de iluminare în modul de comandă de la distanță sau în modul automat, respectați legislația națională în vigoare.

20. Când ridicați catargul, țineți cont de următoarele măsuri de precauție:

- Ridicați catargul numai dacă echipamentul este stabil pe o suprafață dreaptă și stabilizatoarele au fost reglate complet.
- Nu ridicați catargul în apropierea cablurilor de alimentare suspendate: PERICOL DE ELECTROCUTARE.
- Nu ridicați catargul cu proiectoarele în poziția de transport.
- Asigurați-vă că nu se află nimeni prea aproape de turnul de iluminare când ridicați catargul.
- Nu ridicați catargul dacă viteza vântului depășește 80 km/h, dacă turnul se află în poziția de funcționare (proiectoarele nu sunt aliniate cu roțile).

1.5 Siguranța în timpul întreținerii și reparații

Lucrările de întreținere, revizie și reparații trebuie efectuate numai de către personal instruit în mod adecvat; dacă este necesar, sub supravegherea unei persoane calificate.

1. Utilizați numai instrumentele adecvate pentru lucrările de întreținere și reparații și numai dacă sunt în stare bună.
2. Piese trebuie înlocuite numai cu piese de schimb originale Atlas Copco.
3. Toate lucrările de întreținere, în afară de verificările de rutină, trebuie efectuate numai după oprirea echipamentului. Se vor lua măsurile necesare pentru a se împiedica pornirea accidentală. În plus, pe echipamentul de pornire trebuie instalat un indicator de avertizare cu inscripția „Lucrări în curs - nu porniți”.
La echipamentele acționate electric, comutatorul principal trebuie blocat în poziția deschis, iar siguranțele trebuie scoase. Pe cutia de siguranțe sau pe comutatorul principal se va atașa un indicator de avertizare cu inscripția „Lucrări în curs - nu alimentați cu tensiune”.
4. Nu lăsați în echipament instrumente, piese detașate sau cârpe.
5. Nu utilizați solvenți inflamabili pentru curățare, deoarece prezintă risc de incendiu.
6. Luați măsuri de precauție contra vaporilor toxici degajați de lichidele de curățare.

7. Nu vă urcați sprijinindu-vă de piese ale echipamentului.

8. Păstrați cu strictețe curățenia în timpul întreținerii și reparațiilor. Evitați murdăria, acoperiți piesele și orificiile expuse cu un material textil curat, hârtie sau bandă.

9. Utilizați numai lubrifianți recomandați sau aprobați de Atlas Copco sau producătorul echipamentului. Verificați dacă lubrifianții aleși respectă toate normele de siguranță aplicabile, în special cele referitoare la riscul de explozie și incendiu și la posibilitatea de descompunere sau generare de gaze periculoase.

10. Înainte de a efectua lucrări care implică temperaturi înalte, flacără sau scânteie, protejați componentele din jur cu material ignifug.

11. Nu utilizați surse de lumină cu flacără deschisă pentru inspecția internă a echipamentului.

12. La terminarea reparațiilor, motorul trebuie blocat manual cel puțin o turație pentru echipamentele cu mișcare oscilantă și mai multe turații pentru echipamentele cu mișcare de rotație pentru a vă asigura că nu există interferențe mecanice în echipament sau sistemul de acționare.

13. Lucrările de întreținere și reparare trebuie înregistrate într-un jurnal al utilizatorului pentru toate echipamentele. Condițiile nesigure pot fi indicate de frecvența și natura reparațiilor.

14. Purtați mănuși termorezistente atunci când manipulați piese fierbinți, de exemplu fittinguri presate la cald. Dacă este necesar, utilizați și alte articole de protecție personală.
15. Eliminați în mod adecvat uleiul, solvenții și alte substanțe poluante pentru mediul înconjurător.
16. Înainte de curățarea turnului pentru utilizare după întreținere sau revizie, efectuați o punere în funcțiune de probă, verificați capacitatea de alimentare c.a. și funcționarea corespunzătoare a dispozitivelor de oprire.

1.6 Siguranța utilizării uneltelor

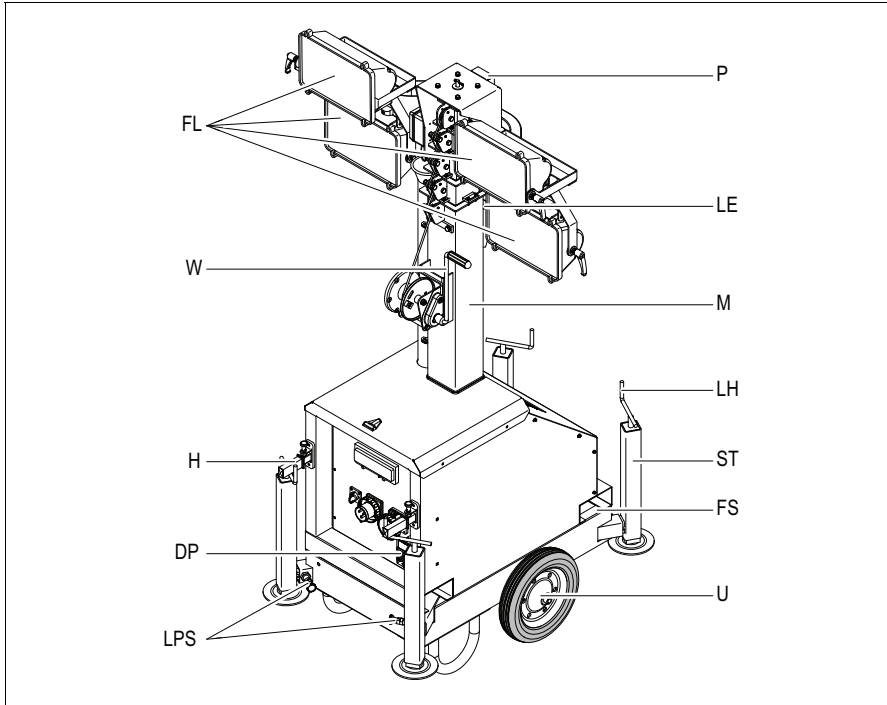
Folosiți instrumentele adecvate pentru fiecare lucrare. Multe accidente pot fi prevenite prin cunoașterea utilizării corecte a uneltelor și limitelor acestora, alături de un bun raționament.

Pentru lucrările specifice sunt disponibile unelte de service speciale, care trebuie utilizate în funcție de recomandări. Utilizarea acestor unelte va economisi timp și va preveni deteriorarea pieselor.

2 Piese principale

2.1 Descriere generală

Turnurile de iluminare HiLight E2 și E3+ sunt prevăzute cu 4 proiectoare cu putere instalată diferită, în funcție de configurația echipamentului. Sunt proiectate pentru locurile în care alimentarea cu electricitate este asigurată de rețea sau de un generator. HiLight E2 și E3+ sunt disponibile în 11 modele (MOD 01-11), între care există mici diferențe de configurație.



DP	Plăcuță de identificare
FL	Proiectoare
FS	Fante pentru stivuior
H	Mânere (pentru transportul pe teren)
LE	Cârlig de ridicare
LH	Mâner de egalizare, pentru reglarea înălțimii piciorului de sprijin
LPS	Știft de blocare stabilizator
M	Catarg
P	Fotocelulă (opțional)
ST	Stabilizator și picior de sprijin
U	Tren de rulare
W	Troliu

2.2 Marcaje

Marcajele conțin instrucțiuni și informații. De asemenea, avertizează asupra pericolelor. Din motive de precizie și siguranță, asigurați-vă că toate marcajele sunt lizibile, înlocuiți-le pe cele deteriorate și atașați marcaje noi în locurile în care lipsesc. Marcajele de schimb pot fi achiziționate de la fabrică.

În continuare sunt prezentate pe scurt toate marcajele de pe turnul de iluminare. În manualul listei de piese de schimb aferent turnului de iluminare puteți găsi amplasarea exactă a tuturor marcajelor.



Indică prezența unei tensiuni electrice ce poate fi fatală. Nu atingeți bornele electrice în timpul funcționării.



Indică faptul că nu trebuie ridicat catargul în apropierea cablurilor electrice.



Indică știftul de blocare a stabilizatoarelor.



Indică fantele pentru stivuitor cu furcă.



Indică punctul de ridicare al turnului de iluminare.



Indică faptul că echipamentul poate să pornească automat și că înainte de utilizare trebuie consultat manualul de instrucțiuni.



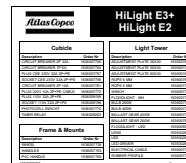
Indică conexiunile de împământare de la turnul de iluminare.



Indică pericolul atingerii pieselor rotative ale aparatului.



Acest turn de iluminare este livrat cu proiectoarele în poziția de transport. Înainte de ridicarea catargului, verificați dacă proiectoarele se află în poziția de funcționare.



Indică diversele seturi de service, lichide și componente esențiale. Aceste componente pot fi comandate de la fabrică.

2.3 Caracteristici mecanice

Caracteristicile mecanice descrise în acest capitol reprezintă dotările standard ale acestui turn de iluminare. Pentru toate caracteristicile mecanice opționale, vezi capitolul „Prezentarea generală a dotărilor mecanice opționale” de la pagina 234.

2.3.1 Caroserie

Turnurile de iluminare HiLight E2 și E3+ pot fi ridicate prin intermediul cârligului integrat în catarg. Șasiul este prevăzut cu fante galvanizate, pentru ridicarea echipamentului din ambele părți.

2.3.2 Tablou de comandă

Cuprinde siguranțele, întrerupătoarele automate, prizele etc. și este accesibil prin demontarea panoului frontal.

2.3.3 Plăcuță de identificare și număr de serie

Turnul de iluminare este dotat cu o plăcuță de identificare care conține codul produsului și numărul de serie (vezi capitolul „Plăcuță de identificare” de la pagina 243). Este amplasată pe panoul frontal.

2.3.4 Catarg și proiectoare

Catargul turnului de iluminare este galvanizat integral, este compus din 6 segmente și poate fi ridicat la înălțimea maximă de 6,9 metri. Se acționează manual.

Turnul de iluminare dispune de mai multe configurații ale proiectoarelor și putere instalată diferită. Fiecare lampă poate fi poziționată și înclinată individual.

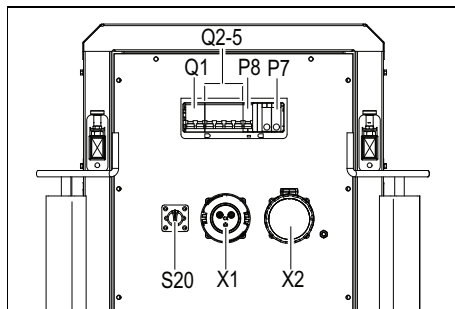
2.4 Caracteristici electrice

Caracteristicile electrice descrise în acest capitol reprezintă dotările standard ale acestui turn de iluminare. Pentru toate caracteristicile electrice opționale, vezi capitolul „Prezentarea generală a dotărilor electrice opționale” de la pagina 234.

2.4.1 Panoul de comandă și semnalizare pentru HiLight E2/ E3+ MOD 01-02-06-07-10-11

Prezentarea generală a panoului de comandă

Turnul de iluminare este acționat prin intermediul unui panou de comandă.



P7 Fotocelulă (opțional)

P8 Temporizator (opțional)

Q1 Întrerupător general

Întrerupe alimentarea la apariția unui scurtcircuit la sarcină sau la activarea

protecției la supracurent. Permite izolarea echipamentului.

Q2-5.....Întrerupătoare pentru lămpi

Panoul de comandă este prevăzut cu 4 întrerupătoare pentru lămpi (câte unul pentru fiecare lampă).

S20.....Comutator COMANDĂ DE LA DISTANȚĂ/PORNIT/OPRIT (opțional)

Comutatorul S20 este prezent numai la modelele cu temporizator și fotocelulă instalate ca dotări opționale. Pot fi selectate următoarele poziții:

MAN.: PORNIT, pentru pornirea manuală

O: OPRIT, pentru deconectare

AUTO.: PORNIRE DE LA DISTANȚĂ, pentru opțiunea de pornire automată a fotocelulei și pornire săptămânală. Conectare în serie a ambelor dispozitive.

TIM.: PORNIRE DE LA DISTANȚĂ, pentru opțiunea de pornire săptămânală.

PHOTO.: PORNIRE DE LA DISTANȚĂ, pentru opțiunea de pornire automată a fotocelulei.

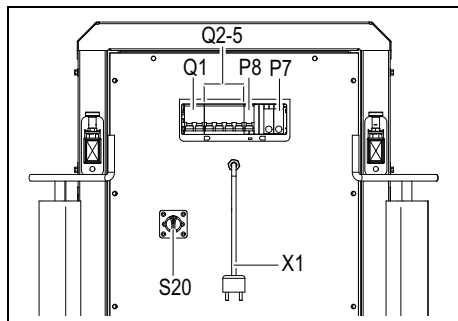
X1.....Priză de intrare pentru conexiunea la rețea (CEE 32, 2PH+PE, IP67)

X2.....Priză de ieșire (CEE 32 A, 2PH+PE, IP67)

2.4.2 Panoul de comandă și semnalizare pentru HiLight E2/ E3+ MOD 03-04-05-08-09

Prezentarea generală a panoului de comandă

Turnul de iluminare este acționat prin intermediul unui panou de comandă.



P7 Fococelulă (opțional)

P8 Temporizator (opțional)

Q1 Întreprupător general

Întreprupe alimentarea la apariția unui scurtcircuit la sarcină sau la activarea protecției la supracurent. Permite izolarea echipamentului.

Q2-5.... Întreprupătoare pentru lămpi

Panoul de comandă este prevăzut cu 4 întreprupătoare pentru lămpi (câte unul pentru fiecare lampă).

S20 Comutator COMANDĂ DE LA DISTANȚĂ/PORNIT/OPRIT (opțional)

Comutatorul S20 este prezent numai la modelele cu temporizator și fococelulă instalate ca dotări opționale. Pot fi selectate următoarele poziții:

MAN.: PORNIT, pentru pornirea manuală

O: OPRIT, pentru deconectare

AUTO.: PORNIRE DE LA DISTANȚĂ, pentru opțiunea de pornire automată a fococelului și pornire săptămânală. Conectare în serie a ambelor dispozitive.

TIM.: PORNIRE DE LA DISTANȚĂ, pentru opțiunea de pornire săptămânală.

PHOTO.: PORNIRE DE LA DISTANȚĂ, pentru opțiunea de pornire automată a fococelului.

X1 Priză de intrare pentru conexiunea la rețea (Cablul + fișă SCHUKO, 10 A, 2PH+PE)

2.5 Modele disponibile

Sunt disponibile 11 modele ale turnurilor HiLight E2 și E3+ (MOD 01-11):

- MOD 01: HiLight E2
- MOD 02: HiLight E2 TMR
- MOD 03: HiLight E2 SKT
- MOD 04: HiLight E2 SKT TMR
- MOD 05: HiLight E2 250 SKT TMR
- MOD 06: HiLight E3+
- MOD 07: HiLight E3+ TMR
- MOD 08: HiLight E3+ SKT
- MOD 09: HiLight E3+ SKT TMR
- MOD 10: HiLight E3+ 110
- MOD 11: HiLight E3+ TMR 110

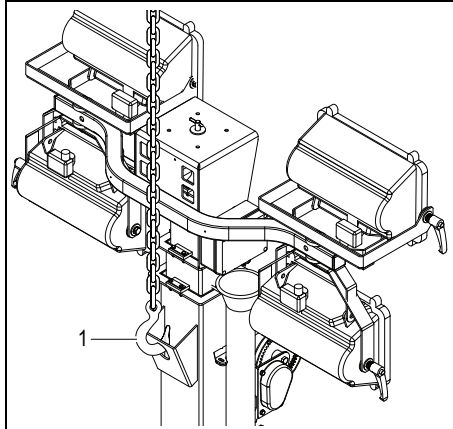
Lista abrevierilor:

- TMR = dotare opțională temporizator/fococelulă
- SKT = numai priză de intrare
- 250 = putere luminoasă de 250 W
- 110 = tensiune de intrare de 110 V c.a.

3 Instalarea și conectarea

3.1 Ridicarea

Cârligul de ridicare (1), folosit pentru ridicarea turnului cu ajutorul unui elevator, este integrat în catarg și poate fi accesat cu ușurință de la exterior.

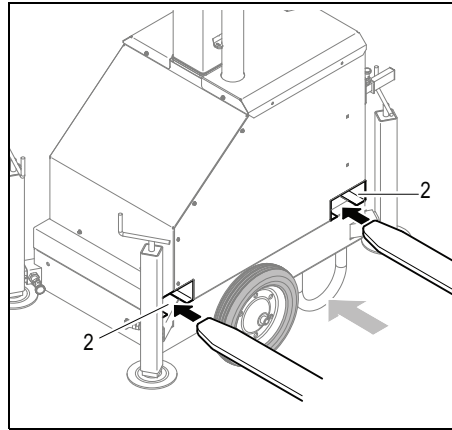


În timpul ridicării, catargul se înclină, pentru a se evita deteriorarea proiectoarelor.



Mențineți accelerarea și decelerarea în limitele de siguranță (max. 2 g). Ridicarea cu un elicopter este interzisă.

Pentru ridicarea turnului cu ajutorul unui stivuitoar, pe șasiu sunt prevăzute fante pentru stivuitoar (2).



Pentru a ridica turnurile HiLight E2 și E3+ cu ajutorul cârligului, proiectoarele trebuie să se afle în poziția de funcționare. Pentru ridicarea turnului cu ajutorul unui stivuitoar, proiectoarele pot fi și pornite, și în poziția de transport. Consultați și capitolul „Poziționarea și transportul”.

3.2 Poziționarea și transportul

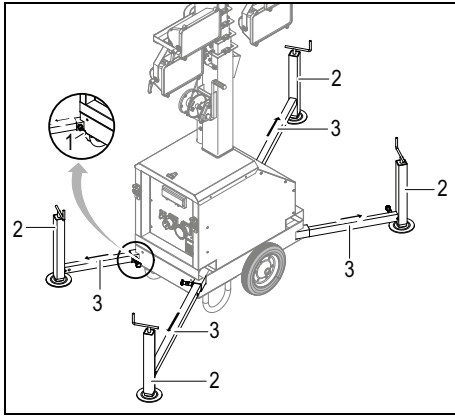


Operatorul trebuie să aplice toate măsurile de siguranță corespunzătoare, inclusiv cele menționate la paginile 214 - 218 ale acestei broșuri.

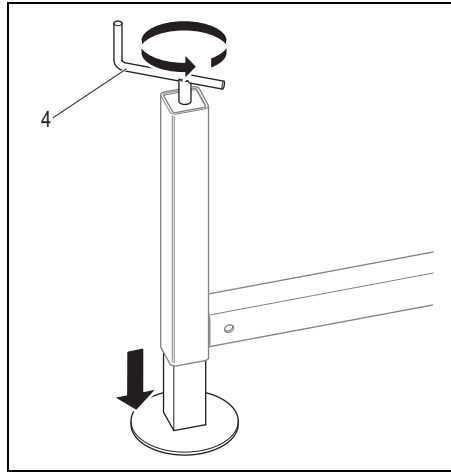
3.2.1 Poziționarea pentru utilizare

Urmați pașii de mai jos pentru a poziționa turnul de iluminare:

1. Amplasați turnul de iluminare pe o suprafață orizontală, dreaptă și stabilă.
2. Catargul trebuie să fie coborât.
3. Pentru a extinde stabilizatoarele: ridicați știftul de blocare a fiecărui stabilizator (1) și trageți piciorul de sprijin (2) până la capătul stabilizatorului complet extins (3).



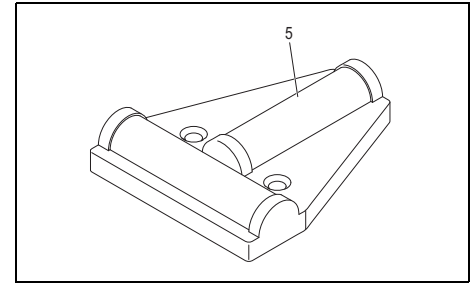
4. După ce ați extins stabilizatoarele (3), lăsați știftul de blocare să cadă la loc (1) pentru a le fixa în poziție.
5. Rotiți în sens invers acelor de ceasornic manetele (4) de pe partea de sus a picioarelor de sprijin pentru a coborî picioarele și pentru a aduce turnul în poziție dreaptă.



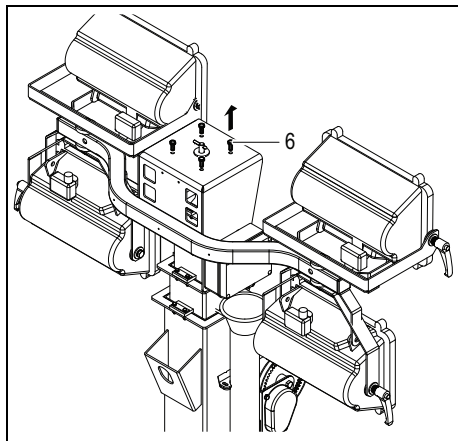
Reglați treptat înălțimea piciorului de sprijin pentru a asigura stabilitatea turnului.



Verificați nivelele (5) de pe partea de sus a turnului pentru a vedea dacă turnul este în poziție dreaptă.



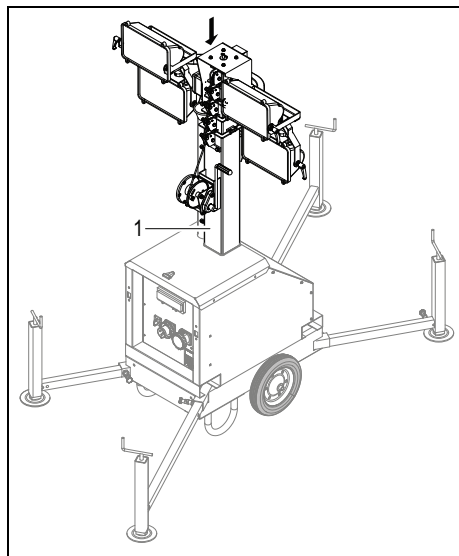
6. Rotiți suportul proiectoarelor cu 90° (poziția de funcționare) prin slăbirea celor 4 șuruburi din partea de sus (6). În momentul în care suportul este poziționat corect, strângeți la loc cele 4 șuruburi.



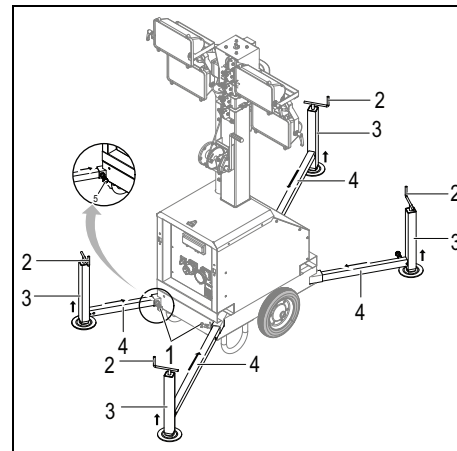
Pentru instrucțiuni de instalare mai detaliate, vezi și capitolul „Instalare” de la pagina 227.

3.2.2 Poziționarea pentru transport

1. Asigurați-vă că este coborât catargul (1).



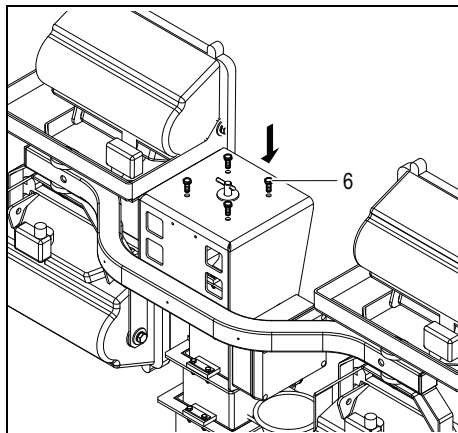
2. Retrageți cele 4 picioare (3) cu ajutorul manivelei din partea de sus a fiecărui picior (2).



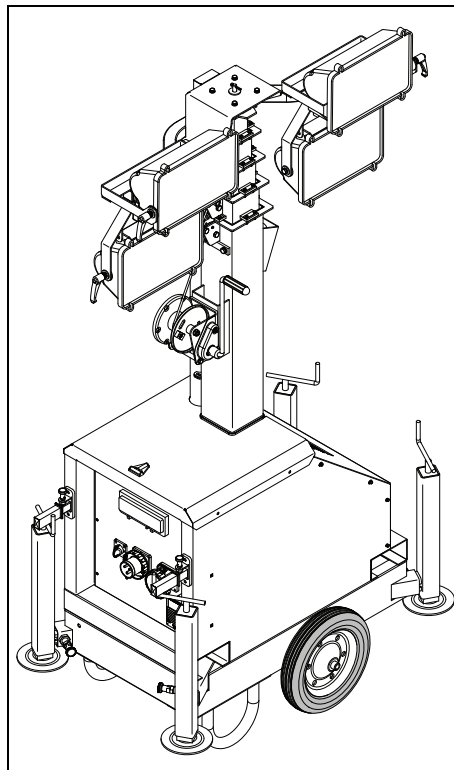
Reglați treptat înălțimea piciorului de sprijin pentru a asigura stabilitatea turnului.

3. Retrageți stabilizatoarele (4) și fixați știfturile de blocare (5) efectuând în ordine inversă procedura descrisă în paragraful „Poziționarea pentru utilizare” de la pagina 223.

4. Slăbiți cele 4 șuruburi ale suportului proiectoarelor (6) și rotiți suportul cu 90° (poziția de transport). Strângeți la loc cele 4 șuruburi.



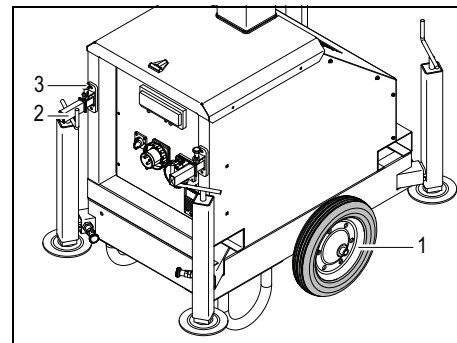
5. Turnul de iluminare poate fi transportat după ce ați finalizat toate operațiunile de mai sus.



3.2.3 Transportarea pe teren

Turnurile HiLight E2 și E3+ dispun de un tren de rulare cu roți (1) și mânere pliabile (2) pentru transportarea cu ușurință la locul de utilizare.

Mănerile se pot deplia prin slăbirea șuruburilor de blocare (3).



Asigurați-vă că turnul de iluminare se află în poziția de transport înainte de a-l deplasa.

3.2.4 Transportul și poziționarea turnului de iluminare pe vehicule

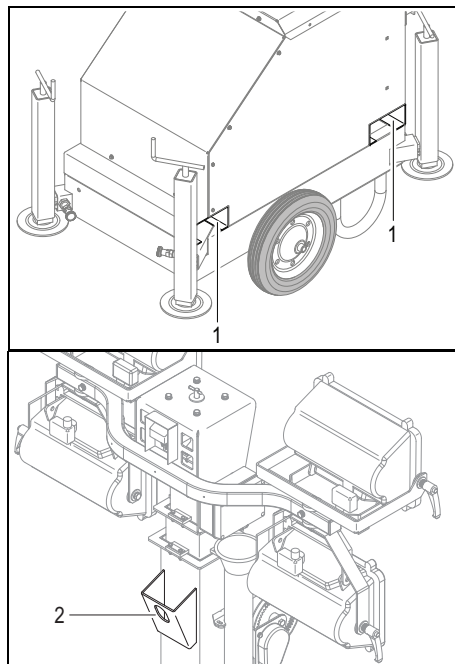
Turnul HiLight E2 și E3+ este foarte ușor de transportat, datorită construcției compacte și optimizate.

Turnul de iluminare poate fi ridicat și mutat cu ușurință în zonele dificile, datorită cârligului de ridicare central și a fanțelor pentru stivuior din șasiu.

Nu aveți nevoie decât de un motostivuitoar sau un braț mecanic.

Fantele pentru stivuitoar și cârligul de ridicare pot fi folosite și pentru amplasarea turnului de iluminare pe camioane pentru transportul rutier. Atunci când turnurile de iluminare sunt transportate în camioane sau vehicule similare, luați următoarele măsuri de siguranță:

1. Asigurați-vă că echipamentul este în poziție stabilă și bine fixat.
2. Verificați dacă poziția turnului este perfect orizontală (verificați nivelele de pe partea de sus a echipamentului).
3. Pentru a asigura stabilitatea, folosiți fantele pentru stivuitoar (1) și urechea de ridicare (2) pentru a fixa turnul pe vehiculul de transport.
4. Folosiți chingi sau alte mijloace de ancorare, cu condiția ca acestea să nu afecteze transportul în siguranță și integritatea echipamentului.
5. Se recomandă ca echipamentul să fie acoperit cu o prelată pentru a fi protejat împotriva condițiilor meteorologice, dacă este transportat într-un camion deschis.



3.3 Instalare

- Amplasați turnul de iluminare pe o suprafață orizontală, dreaptă și stabilă. Verificați nivelele de pe partea de sus a turnului pentru a vă asigura că acesta se află într-o poziție dreaptă.
- Lăsați suficient spațiu pentru operare, inspecție și întreținere (cel puțin 1 metru pe fiecare parte).

- Verificați dacă sistemul de împământare interior respectă legislația locală.
- Folosiți un cablu cu secțiunea potrivită pentru a conecta borna PE la o priză de pământ care poate asigura o rezistență electrică adecvată caracteristicilor turnului de iluminare.
- Verificați dacă ați conectat capătul cablului șurubului de împământare la borna de împământare.



Turnul de iluminare este cablat pentru un sistem TN la IEC 364-3, un punct în sursa de alimentare fiind direct împământat - în acest caz nulul. Piesele conductoare ale instalației electrice trebuie să fie conectate în mod direct la pământ.

- Turnul HiLight E2 sau E3+ cu prize de intrare/ieșire poate fi conectat în linie. Se recomandă următoarele criterii pe baza secțiunii și lungimii:
 - Numărul maxim de HiLight E2 cu proiectoare din halogenură metalică legate în serie: 4 echipamente
 - Numărul maxim de HiLight E3+ cu proiectoare cu leduri legate în serie: 10 echipamente
 - Pentru ale secțiuni și distanțe decât cele recomandate, adresați-vă centrului de service Atlas Copco din zona dumneavoastră.

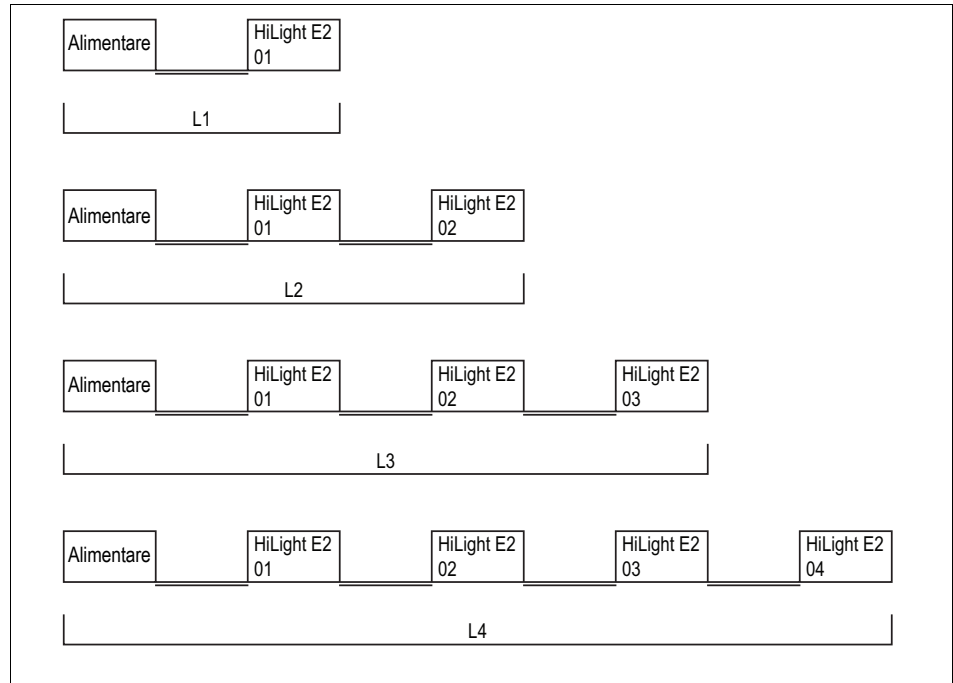
Recomandări de instalare pentru HiLight E2:

Putere (1 x HiLight E2)	1.600 W
Secțiune transversală	6 mm ³
Lungime (L1)	47,61 m

Putere (2 x HiLight E2)	3.200 W
Secțiune transversală	6 mm ³
Lungime (L2)	23,81 m

Putere (3 x HiLight E2)	4.800 W
Secțiune cabluri	6 mm ³
Lungime (L3)	15,87 m

Putere (4 x HiLight E2)	6.400 W
Secțiune cabluri	6 mm ³
Lungime (L4)	11,90 m



4 Instrucțiuni de utilizare



Pentru siguranța personală, respectați cu strictețe toate instrucțiunile privind siguranța.

Utilizați turnul de iluminare respectând limitările menționate în Specificații tehnice.

În momentul conectării tablourilor de distribuție din zona de lucru, se vor respecta reglementările locale privind configurarea instalațiilor de joasă tensiune (sub 1.000 V).

La fiecare pornire se vor verifica dispozitivele de protecție (întrerupătorul general) ale turnului de iluminare. Împământarea se face fie printr-un șurub de împământare sau printr-o instalație adecvată de împământare, dacă acesta este disponibilă. Sistemul de protecție împotriva tensiunii de contact în exces nu este eficient decât dacă există o împământare adecvată.

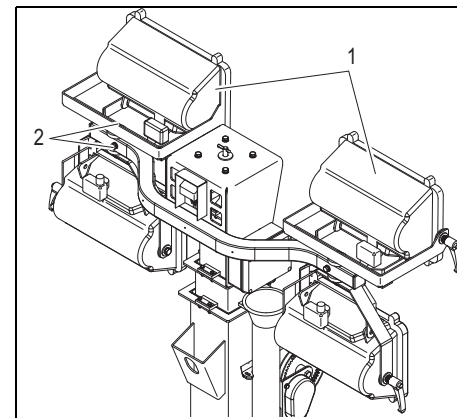
4.1 Înainte de pornire

- Efectuați toate verificările și operațiunile de întreținere zilnice, conform indicațiilor din „Programul de întreținere” de la pagina 232.
- Verificați dacă toate șuruburile și piulițele sunt strânse. Pentru valorile cuplului de strângere, vezi capitolul „Șuruburile esențiale” de la pagina 242.
- Verificați dacă întrerupătorul Q1 este în poziția Oprit.
- Verificați dacă siguranțele nu decuplează.
- Verificați dacă sarcina este oprită.

4.2 Utilizarea turnului de iluminare

4.2.1 Poziționarea proiectoarelor

1. Verificați dacă geamurile de protecție ale proiectoarelor (1) sunt în stare bună.

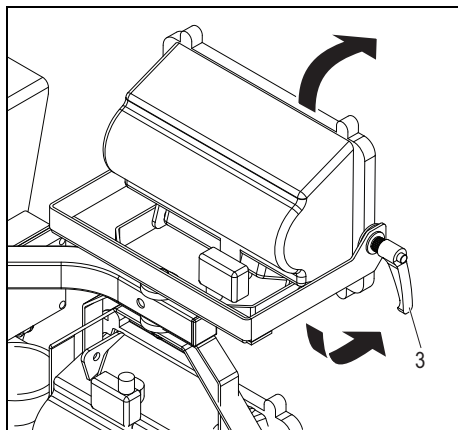


2. Verificați dacă piulițele din partea de sus a suporturilor proiectoarelor (2) sunt bine strânse. Dacă este necesar, strângeți-le la cuplul corect.

3. Pentru a fixa unghiul de înclinare a proiectoarelor, slăbiți levierul reglabil (3). Așezați proiectorul în poziția dorită și strângeți la loc levierul reglabil.



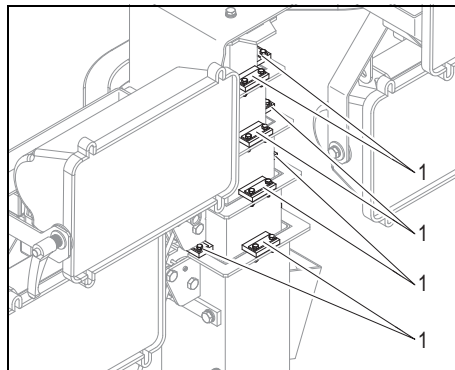
După ce ați reglat unghiul de înclinare, strângeți cu grijă levierul reglabil, pentru a evita înclinarea accidentală.



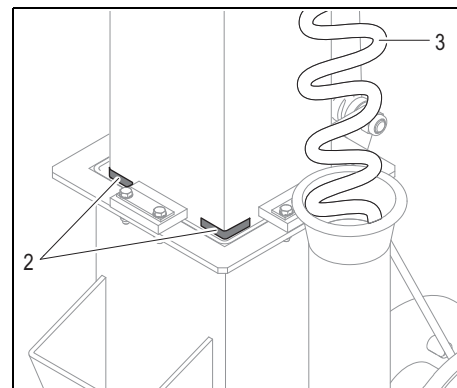
4. Începeți extinderea catargului conform descrierii de mai jos.

4.2.2 Extinderea/coborârea catargului

1. Verificați dacă distanțierile din plastic de pe partea de sus a secțiunilor catargului (1) sunt în bună stare. Înlocuiți-le dacă este cazul.



2. Utilizați trolitul pentru a ridica sau coborî manual catargul la înălțimea dorită. Catargul poate fi extins până la marcajul roșu de pe primul segment (2) (maximum 6,9 metri).



Nu extindeți catargul dacă viteza vântului depășește 80 km/h.



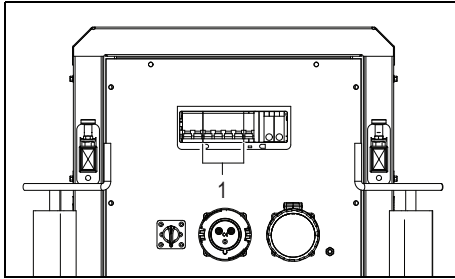
Feriți-vă capul când coborâți catargul!



În timp ce coborâți catargul, aveți grijă la cablul de alimentare de pe catarg (cablul spiralat 3); acesta trebuie să ajungă liber în suport și să nu se răsucească sau să se încurce!

4.2.3 Pornire/oprirea proiectoarelor

1. Pentru a aprinde proiectoarele, aduceți cele 4 întrerupătoare (Q2-5) (1) în poziția ON.



2. Pentru a stinge proiectoarele, aduceți cele 4 întrerupătoare automate (Q2-5) (1) în poziția OFF.

5 Întreținerea periodică

5.1 Programul de întreținere



Înainte de a efectua operațiuni de întreținere, asigurați-vă că butonul de pornire este în poziția OFF și că bornele nu sunt alimentate cu energie electrică.

Program de întreținere	Zilnic	Anual
<i>Pentru subansamblurile cele mai importante, Atlas Copco a produs seturi de service care combină toate componentele consumabile. Aceste seturi de service vă oferă beneficiile unor componente originale, economisesc costurile de gestionare și sunt oferite la un preț redus față de componentele separate. Consultați lista de piese pentru informații suplimentare despre conținutul seturilor de service.</i>		
Turnul de iluminare		
Verificați cablurile catargului pentru a identifica eventualele semne de uzură sau deteriorare. Dacă există astfel de semne, înlocuiți-le imediat.	x	
Verificați șurubul de fixare a suportului proiectoarelor		x
Verificați starea plăcilor reglabile		x
Verificați starea cablurilor electrice și a clemei de fixare superioare		x
Lubrifiați colierul catargului (1)		x
Lubrifiați plăcile reglabile ale catargului (numai suprafața de contact) (1)		x
Inspectarea de către un tehnician de service specializat		x

Notă:

(1) Vaselină Atlas Copco 1636 3009 83.

5.1.1 Măsurile de siguranță

- Nu modificați nicio piesă a turnului de iluminare sau a sistemului său electric.
- Nu efectuați activități de întreținere când turnul de iluminare este în funcțiune.

5.1.2 Utilizarea programului de întreținere

Întreținerea periodică este esențială pentru performanța optimă, utilizarea în siguranță și o durată de exploatare mai lungă a echipamentului.

Programul conține un rezumat al instrucțiunilor de întreținere. Citiți secțiunea respectivă înainte de a efectua operațiuni de întreținere.

În timpul operațiunilor de service, înlocuiți toate garniturile demontate, cum ar fi garniturile, garniturile inelare sau șaibele.

Programul de întreținere trebuie considerat ca fiind o recomandare pentru echipamentele care funcționează în medii cu mult praf, specifice pentru aplicațiile în care se utilizează turnurile de iluminare. Programul de întreținere poate fi adaptat în funcție de aplicație, mediu și calitatea întreținerii.

5.1.3 Comandarea pieselor de schimb

Se pot comanda piese de schimb pentru turnul de iluminare făcând referință la piesele menționate în manualul listei de piese inclus.

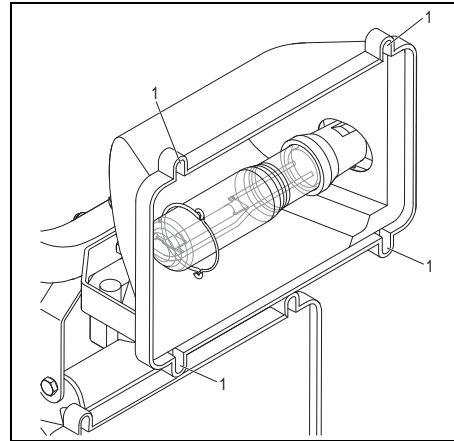
Specificați întotdeauna codul piesei, descrierea și cantitatea de piese necesare, precum și tipul și numărul de serie al echipamentului.

5.1.4 Înlocuirea lămpilor

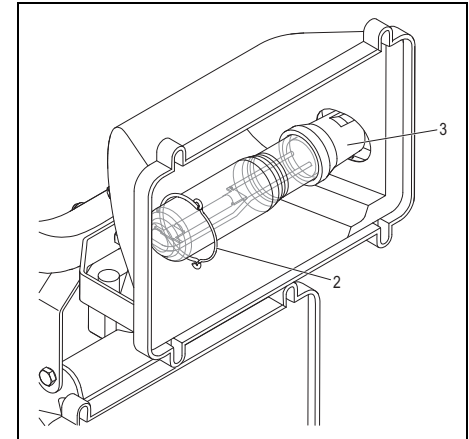


Nu atingeți lămpile când acestea sunt încă fierbinți fără să luați toate măsurile de siguranță necesare. Se recomandă să purtați întotdeauna mănuși de protecție.

1. Desfaceți cele 4 cleme (1) și rotiți-le pentru a deschide geamul de protecție. Geamul trebuie să rămână rabatat în partea de jos a proiectorului.



2. Scoateți lampa, eliberând mai întâi arcul de siguranță (2) amplasat în jurul lămpii și apoi deșurubând lampa din locașul său (3).



3. Montați lampa nouă și apoi arcul de siguranță (2).
4. Închideți geamul de protecție cu ajutorul celor 4 cleme și nu uitați să strângeți șuruburile cu șurubelnița.

6 Verificări și depanare



Nu testați funcționarea cu cablurile de electricitate conectate. Nu atingeți un conector electric fără a-i verifica tensiunea.

În cazul unei defecțiuni, raportați simptomele observate înainte, în timpul și după defectare. Problema va putea fi identificată mai ușor dacă oferiți informații legate de sarcină (tip, mărime, factor de putere etc.), vibrații, verificarea izolației, mirosuri, tensiunea de ieșire, scurgeri și piese deteriorate, temperatura ambiantă, întreținerea zilnică și normală, precum și despre altitudine. De asemenea, oferiți informații legate de umiditate și de amplasarea turnului de iluminare (de exemplu, în apropierea mării).

7 Dotări opționale disponibile pentru echipamentele HiLight E2 și E3+

7.1 Prezentarea generală a dotărilor mecanice opționale

Sunt disponibile următoarele dotări mecanice opționale:

- Culori speciale

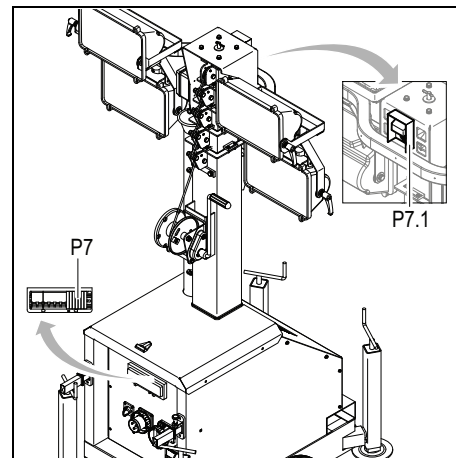
7.2 Prezentarea generală a dotărilor electrice opționale

Sunt disponibile următoarele dotări electrice opționale:

- Fotocelula

7.3 Descrierea dotărilor electrice opționale

7.3.1 Fotocelula



P7.1.....Fotocelulă

Măsoară luminozitatea și poate fi activată de lumina solară.

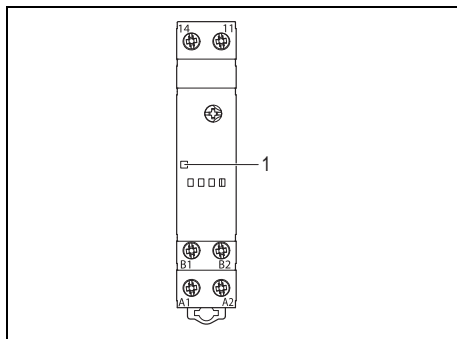
P7.....Regulatorul de sensibilitate a fotocelulei

Este utilizat pentru reglarea nivelului de fotosensibilitate a fotocelulei.

Configurarea regulatorului de sensibilitate

Regulatorul de sensibilitate a fotocelulei este utilizat pentru reglarea nivelului de fotosensibilitate a fotocelulei.

Atunci când ledul de culoare roșie (1) de pe regulator se aprinde intermitent, înseamnă că regulatorul citește nivelul de luminozitate măsurat de fotocelulă.



Există 2 niveluri de aprindere intermitentă:

- Nivelul 1: aprindere intermitentă lentă

Fotocelula detectează o cantitate suficientă de lumină, conform nivelului de sensibilitate configurat.

- Nivelul 2: aprindere intermitentă rapidă

Fotocelula detectează că are loc o schimbare îndelungată a luminozității, care se situează sub nivelul de sensibilitate configurat. Va fi declanșată pornirea de la distanță, iar proiectoarele turnului se vor aprinde automat [dacă sunt selectate modurile Remote start

(Pornire la distanță) și Auto, consultați și „Utilizarea turnului de iluminare” de la 229].

Valoarea recomandă pentru configurarea regulatorului este de 50 de lucși.

- < 50 lucși: proiectoarele pornesc.
- > 50 lucși: proiectoarele se opresc.

Nivelul de luminozitate poate fi reglat la un nivel mai ridicat/mai scăzut, în funcție de condițiile specifice de funcționare a turnului de iluminare.

8 Depozitarea turnului de iluminare

8.1 Depozitarea

- Depozitați turnul în poziție orizontală într-o încăpere uscată, bine ventilată și cu temperaturi peste zero grade.
- Dacă acest lucru este imposibil, trebuie luate precauții suplimentare:
 - Curățați turnul de iluminare și protejați toate componentele electrice împotriva umezelii.
 - Așezați pungi de silicagel, hârtie VCI (Volatile Corrosion Inhibitor) sau alte substanțe care absorb umezeala în interiorul turnului de iluminare și închideți ușile.
 - Lipiți cu bandă adezivă foi de hârtie VCI pe caroserie pentru a închide toate deschizăturile.
 - Acoperiți turnul de iluminare, în afară de partea de jos, cu o husă de protecție pentru a evita eventualele deteriorări și coroziuni datorate condițiilor de mediu.

8.2 Pregătirea pentru funcționare după depozitare

Înainte de a utiliza din nou turnul, îndepărtați husa, hârtia VCI și pungile de silicagel, apoi verificați atent turnul (parcurgeți lista „Înainte de pornire” de la pagina 229). Faceți o probă de funcționare a turnului.

9 Eliminarea

9.1 Aspecte generale

În momentul creării de produse și servicii, Atlas Copco încearcă să înțeleagă, evalueze și minimizeze posibilul impact negativ asupra mediului al produselor și serviciilor, atât în momentul fabricării și distribuirii, cât și în cel al utilizării și eliminării.

Politica de reciclare și eliminare face parte din dezvoltarea tuturor produselor Atlas Copco. Standardele companiei Atlas Copco impun cerințe stricte.

În momentul alegerii materialelor, se iau în considerare capacitatea reală de reciclare a acestora, posibilitățile de dezasamblare și separabilitatea materialelor și ansamblurilor, precum și pericolozitatea și riscurile pentru mediu și oameni în timpul reciclării și eliminării cantității inevitabile de materiale nereciclabile.

Turnul de iluminare Atlas Copco este fabricat, în cea mai mare parte, din materiale metalice, care pot fi retopite în oțelării și topitorii, ceea ce înseamnă că pot fi reciclate la infinit. Plasticul utilizat este etichetat; sunt prevăzute sortarea și fracționarea materialelor, în vederea reciclării viitoare.



Pentru a avea succes, conceptul are nevoie de ajutorul dvs. Susțineți demersul nostru apelând la eliminarea profesionistă. Asigurându-vă că produsul este eliminat corect, contribuiți la împiedicarea posibilelor consecințe nefaste asupra mediului și sănătății, care pot apărea în cazul unei manipulări incorecte a deșeurilor. Reciclarea și reutilizarea materialelor contribuie la conservarea resurselor naturale.

9.2 Eliminarea materialelor

Substanțele și materialele contaminate vor fi eliminate separat, conform legislației de mediu aplicabile la nivel local.

Înainte de a demonta un echipament la finalul duratei sale de viață, evacuați toate lichidele și eliminați-le în conformitate cu reglementările aplicabile la nivel local.

Separați echipamentul în piese metalice, electronice, fire și cabluri, furtunuri, izolații și piese de plastic.

Eliminați toate componentele conform reglementărilor aplicabile la nivel local.

10 Specificații tehnice

10.1 Specificațiile tehnice ale turnului de iluminare HiLight E2

		<i>HiLight E2, 4x400 W, Prize de intrare/ieșire (MOD 01)</i>	<i>HiLight E2, 4x400 W, Prize de intrare/ieșire, temporizator, fotocelulă (MOD 02)</i>	<i>HiLight E2, 4x400 W, Priză de intrare (MOD 03)</i>	<i>HiLight E2, 4x400 W, Priză de intrare, temporizator, fotocelulă (MOD 04)</i>	<i>HiLight E2, 4x250 W, Priză de intrare, temporizator, fotocelulă (MOD 05)</i>
<i>Condiții de referință</i>	Frecvență nominală Presiune absolută admisie aer Umiditate relativă aer Temperatură aer admisie	50 Hz 1 bar(a) 30% 25 °C	50 Hz 1 bar(a) 30% 25 °C	50 Hz 1 bar(a) 30% 25 °C	50 Hz 1 bar(a) 30% 25 °C	50 Hz 1 bar(a) 30% 25 °C
<i>Limitări</i>	Temperatură ambiantă maximă Altitudine maximă Umiditate relativă maximă în aer	50°C Nu este cazul 80%	50°C Nu este cazul 80%	50°C Nu este cazul 80%	50°C Nu este cazul 80%	50°C Nu este cazul 80%
<i>Aplicații</i>	Pornire și mod de comandă Durată pornire Montare Expunere la mediu	manual(ă) nespecificată total elastică aer liber	manual(ă)/ automat(ă) nespecificată total elastică aer liber	manual(ă) nespecificată total elastică aer liber	manual(ă)/ automat(ă) nespecificată total elastică aer liber	manual(ă)/ automat(ă) nespecificată total elastică aer liber
<i>Circuit de alimentare electrică</i>	Înterupător, monofazic: Număr de poli Declanșare termică (It)	2 32 A	2 32 A	2 10 A	2 10 A	2 10 A
	Înterupător, monofazic: Număr de poli Declanșare termică (It) Declanșare magnetică (Im)	1 6 A Curba C	1 6 A Curba C	1 6 A Curba C	1 6 A Curba C	1 6 A Curba C

	Tensiune de intrare V c.a.	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
<i>Lămpi</i>	Număr de lămpi	4	4	4	4	4
	Tip de lămpi	Halogenură metalică	Halogenură metalică	Halogenură metalică	Halogenură metalică	Halogenură metalică
	Flux luminos	400 W	400 W	400 W	400 W	250 W
	Înălțime turn	6.975 mm	6.975 mm	6.975 mm	6.975 mm	6.975 mm
<i>Dimensiuni</i>	Extins complet (L x l x h)	2.818 x 1.597 x 6.975 mm	2.818 x 1.597 x 6.975 mm	2.818 x 1.597 x 6.975 mm	2.818 x 1.597 x 6.975 mm	2.818 x 1.597 x 6.975 mm
	Mod de transport (L x l x h)	1.225 x 784 x 2.254 mm	1.225 x 784 x 2.254 mm	1.225 x 784 x 2.254 mm	1.225 x 784 x 2.254 mm	1.225 x 784 x 2.254 mm
	Greutate totală a echipamentului	298 kg	298 kg	295 kg	295 kg	292 kg

10.2 Specificațiile tehnice ale turnului de iluminare HiLight E3+

		<i>HiLight E3+, 4x160 W, Prize de intrare/ieșire (MOD 06)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160 W, Prize de intrare/ieșire, temporizator, fotocelulă (MOD 07)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160 W, Priză de intrare (MOD 08)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160 W, Priză de intrare, temporizator, fotocelulă (MOD 09)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160 W, Prize de intrare/ieșire 110 V c.a. (MOD 10)</i>	<i>HiLight E3+, 4x160 W, Prize de intrare/ieșire 110 V c.a., temporizator, fotocelulă (MOD 11)</i>
Condiții de referință	Frecvență nominală Presiune absolută admisie aer Umiditate relativă aer Temperatură aer admisie	50 Hz 1 bar(a) 30% 25 °C	50 Hz 1 bar(a) 30% 25 °C	50 Hz 1 bar(a) 30% 25 °C	50 Hz 1 bar(a) 30% 25 °C	50 Hz 1 bar(a) 30% 25 °C	50 Hz 1 bar(a) 30% 25 °C
Limitări	Temperatură ambientă maximă Alitudine maximă Umiditate relativă maximă în aer	50°C Nu este cazul 80%	50°C Nu este cazul 80%	50°C Nu este cazul 80%	50°C Nu este cazul 80%	50°C Nu este cazul 80%	50°C Nu este cazul 80%
Aplicații	Pornire și mod de comandă Durată pornire Montare Expunere la mediu	manual(ă) nespecificată total elastică aer liber	manual(ă)/ automat(ă) nespecificată total elastică aer liber	manual(ă) nespecificată total elastică aer liber	manual(ă)/ automat(ă) nespecificată total elastică aer liber	manual(ă) nespecificată total elastică aer liber	manual(ă)/ automat(ă) nespecificată total elastică aer liber
Circuit de alimentare electrică	Înterupător, monofazic: Număr de poli Declanșare termică (It)	2 32 A	2 32 A	2 32 A	2 32 A	2 32 A	2 32 A
	Înterupător, monofazic: Număr de poli Declanșare termică (It) Declanșare magnetică (Im)	1 6 A Curba C	1 6 A Curba C	1 6 A Curba C	1 6 A Curba C	1 6 A Curba C	1 6 A Curba C

<i>Lămpi</i>	Tensiune de intrare V c.a.	230 V	230 V	230 V	230 V	110 V	110 V
	Număr de lămpi	4	4	4	4	4	4
	Tip de lămpi	Led	Led	Led	Led	Led	Led
	Flux luminos	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W	160 W
	Înălțime turn	6.975 mm	6.975 mm	6.975 mm	6.975 mm	6.975 mm	6.975 mm
<i>Dimensiuni</i>	Extins complet (L x l x h)	2.818 x 1.597 x 6.975 mm	2.818 x 1.597 x 6.975 mm	2.818 x 1.597 x 6.975 mm	2.818 x 1.597 x 6.975 mm	2.818 x 1.597 x 6.975 mm	2.818 x 1.597 x 6.975 mm
	Mod de transport (L x l x h)	1.225 x 784 x 2.254 mm	1.225 x 784 x 2.254 mm	1.225 x 784 x 2.254 mm	1.225 x 784 x 2.254 mm	1.225 x 784 x 2.254 mm	1.225 x 784 x 2.254 mm
	Greutate totală a echipamentului	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg	315 kg

10.3 Șuruburile esențiale

Componente de asamblat	Mărime	Grupă	Standard aplicabil	Cuplu de strângere (Nm)	Abatere permisă (Nm)	Tratament suplimentar
Catarg - structura portantă a șasiului	M12	8,8	AC - STD 4369 K	73	± 18	
Clemă catarg - structură	M8	8,8	AC - STD 4369 K	20	± 5	
Dispozitiv de oprire catarg (opritoare)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Cablu de fixare intern	M10	8,8	AC - STD 4370	41	± 10	
Cablu de fixare extern	M10	8,8	AC - STD 4371	41	± 10	
Troliu - catarg	M10	8,8	AC - STD 4369	41	± 10	
Plăci de fricțiune	M5	8,8	AC - STD 4369	5	± 1,2	
Suport lămpi - element catarg (poziție de transport)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Suport lămpi - element catarg (poziție de funcționare)	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Suport proiectoare - suport lămpi	M10	8,8	Testat	25	± 5	
Proiector - suport proiectoare (poziție de transport)	M10	8,8	Testat	20	± 1,2	
Proiector - suport proiectoare (poziție de funcționare)	M10	8,8	Testat	20	0	
Roată - ax	M16	8,8	Testat	120	± 30	
Suport ax - șasiu	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	
Mânere - acoperiș	M8	8,8	AC - STD 4369	20	± 5	

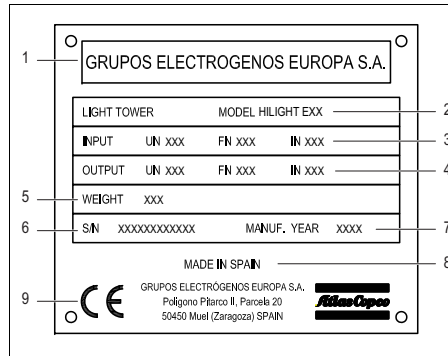
Notă: Toate valorile menționate mai sus sunt valabile pentru șuruburile fără lubrifiere sau ușor lubrificate.

10.4 Conversii unități SI în unități britanice

1 bar	=	14,504 psi
1 g	=	0,035 oz
1 kg	=	2,205 lbs
1 km/h	=	0,621 mile/h
1 kW	=	1,341 cp (UK și SUA)
1 l	=	0,264 gal. SUA
1 l	=	0,220 gal. imperial (UK)
1 l	=	0,035 cu.ft
1 m	=	3,281 ft
1 mm	=	0,039 in
1 m ³ /min	=	35,315 cfm
1 mbar	=	0,401 in wc
1 N	=	0,225 lbf
1 Nm	=	0,738 lbf.ft
t _F	=	32 + (1,8 x t _C)
t _C	=	(t _F - 32)/1,8

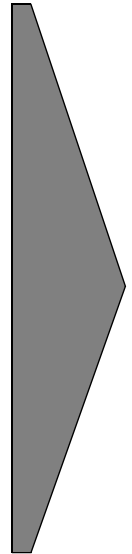
O diferență de temperatură de 1°C = o diferență de temperatură de 1,8°F.

10.5 Plăcuța de identificare



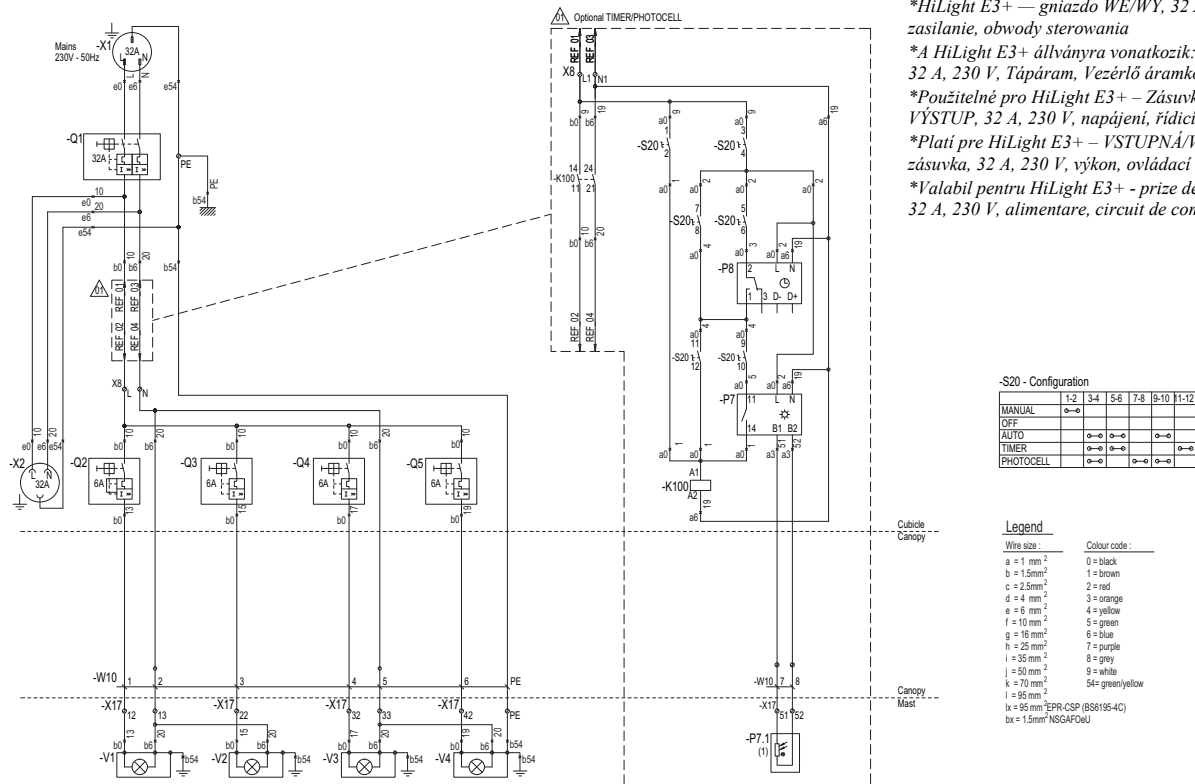
- 1 Numele producătorului
- 2 Tipul echipamentului și denumirea modelului
- 3 Tensiune de intrare, frecvență de intrare, curent de intrare (max.)
- 4 Tensiune de ieșire, frecvență de ieșire, curent de ieșire (max.) (valabil numai pentru HiLight E2 și E3+ MOD 01-02-06-07-10-11)
- 5 Greutate totală maximă permisă a vehiculului
- 6 Număr de serie
- 7 An fabricație
- 8 Adresa producătorului
- 9 Marcaj CEE conform Directivei 89/392CEE referitoare la mașini

Diagrammi dei circuiti
Esquemas eléctricos
Schematy elektryczne
Áramköri ábrák
Schémata zapojení
Diagramy obvodov
Diagrame de circuiten



1636 0101 29/01

Applicable for HiLight E3+ - Socket IN/OUT, 32A, 230V, Power, Control circuit

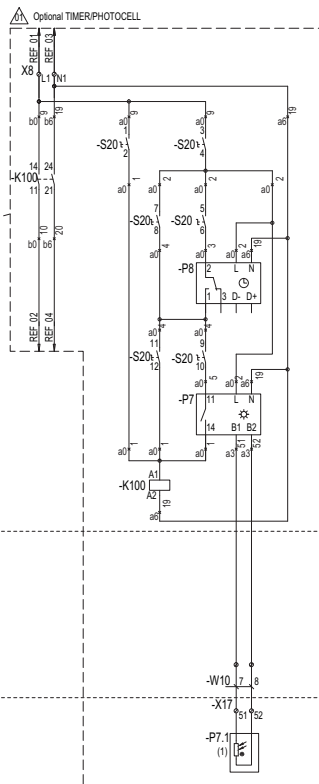
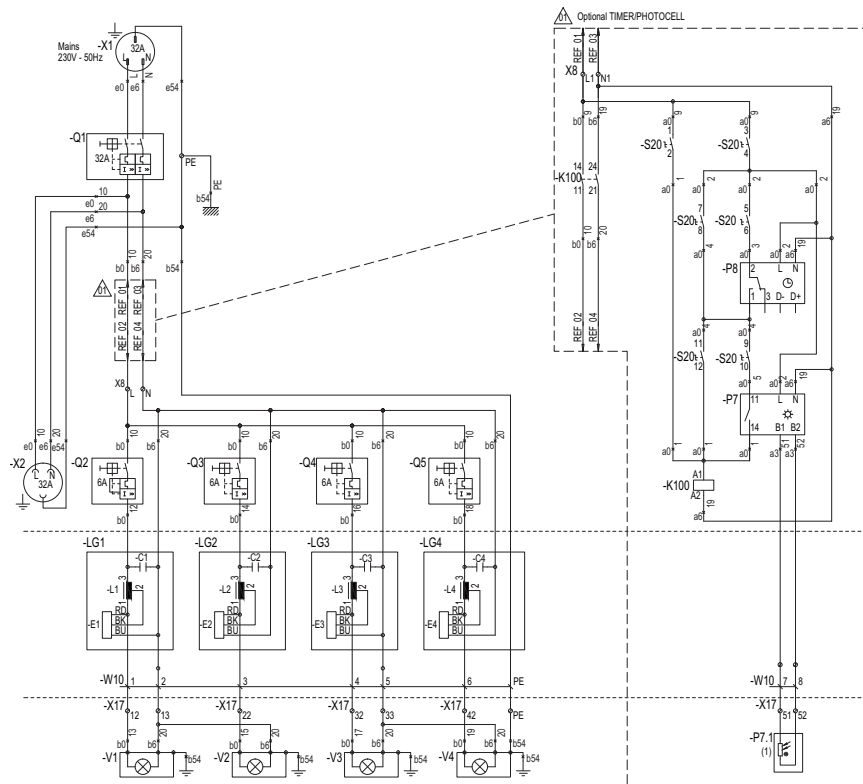


*Applicabile a HiLight E3+ - Presa IN/OUT, 32 A, 230 V, alimentazione, circuito di controllo
 *Aplicável à HiLight E3+ - Tomada de ENTRADA/ SAÍDA, 32A, 230V, Alimentação, Circuito de controle
 *HiLight E3+ — gniazdo WE/WY, 32 A, 230 V, zaslanie, obvodov sterovania
 *A HiLight E3+ állványra vonatkozik: BE/KI aljzat, 32 A, 230 V, Tápáram, Vezérlő áramkör
 *Použitelné pro HiLight E3+ – Zásuvka VSTUP/ VÝSTUP, 32 A, 230 V, napájení, řídicí jednotka
 *Platí pre HiLight E3+ – VSTUPNÁ/VÝSTUPNÁ zásuvka, 32 A, 230 V, výkon, ovládací obvod
 *Valabil pentru HiLight E3+ - prize de intrare/ieșire, 32 A, 230 V, alimentare, circuit de comandă

K100	Relè di avviamento a distanza (1)	Relé de arranque remoto (1)	Przełącznik zdalnego uruchamiania (1)	Távoli indítási relé (1)	Relé dálkového spouštění (1)	Relé diaľkového spustenia (1)	Releu pornire de la distanță (1)
P7	Fotocellula (1)	Fotocélula (1)	Fotokomórka (1)	Fotocella (1)	Fotobuňka (1)	Fotobunka (1)	Fotocelulă (1)
P8	Timer (programmatore) (1)	Temporizador (agendador) (1)	Zegar (harmonogram) (1)	Időzítő (ütemező) (1)	Časovač (plánovač) (1)	Časovač (plánovač) (1)	Temporizator (programare) (1)
Q1	Interruttore automatico 10 A	Disjuntor de 10A	Wyłłącznik automatyczny 10 A	Áramkörü megszakító 10 A	Jistič 10A	Prerušovač obvodu 10 A	Înterupător 10 A
Q2	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q3	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q4	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q5	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
S20	Interruttore modalità di funzionamento (5P)	Interruptor do modo de funcionamento (5P)	Przełącznik trybu pracy (5P)	Üzem mód-kapcsoló (5P)	Přepínač provozního režimu (5P)	Přepínač prevádzkového režimu (5P)	Comutator mod de funcționare (5P)
V1-V4	Proiettori	Projector	Reflektor	Reflektor	Reflektor	Reflektor	Proiector
W10	Cavo a spirale	Cabo em espiral	Kabel spiralny	Spirálkabel	Kroucená šňůra	Špirálový kábel	Cablu spiralat
X1	Presa ingresso 16 A	Tomada de entrada de 16A	Gniazdo zasilające 16 A	Bemeneti dugasz (16 A)	Vstupní zástrčka 16 A	Vstupná zástrčka 16 A	Priză intrare 16 A
X8	Terminali CA	Terminais CA	Zaciski AC	Váltóáramú kivezetések	Svorky stř. napětí	AC svorky	Borne c.a.
X17	Terminali illuminazione	Terminais de iluminação	Zaciski oświetlenia	A világító állvány kivezetései	Svorky osvětlení	Svorky osvetlenia	Borne iluminare
(01)	Opzionale, timer/fotocellula	Temporizador/Fotocélula, opcional	Opcja, Zegar/Fotokomórka	Opcionális, időzítő/fotocella	Volitelné, časovač/fotobuňka	Voliteľné, časovač/fotobunka	Opțional, temporizator/fotocelulă

1636 0101 29/01

Applicable for HiLight E2 - Socket IN/OUT, 32A, 230V, Power, Control circuit



*Applicabile a HiLight E2 - Presa IN/OUT, 32 A, 230 V, alimentazione, circuito di controllo
 *Aplicável à HiLight E2 - Tomada de ENTRADA/ SAÍDA, 32A, 230V, Alimentação, Circuito de controle
 *HiLight E2 — gniazdo WE/WY, 32 A, 230 V, zasilanie, obwody sterowania
 *A HiLight E2 állványra vonatkozik: BE/KI aljzat, 32 A, 230 V, Tápáram, Vezérlő áramkör
 *Použitelné pro HiLight E2 – Zásuvka VSTUP/ VÝSTUP, 32 A, 230 V, napájení, řídicí jednotka
 *Plati pre HiLight E2 – VSTUPNÁ/VÝSTUPNÁ zásuvka, 32 A, 230 V, výkon, ovládací obvod
 *Valabil pentru HiLight E2 - prize de intrare/ieşire, 32 A, 230 V, alimentare, circuit de comandă

-S20 - Configuration

	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
MANUAL	o-o					
OFF						
AUTO	o-o	o-o	o-o	o-o		
TIMER	o-o	o-o	o-o	o-o	o-o	
PHOTOCELL	o-o	o-o	o-o	o-o	o-o	

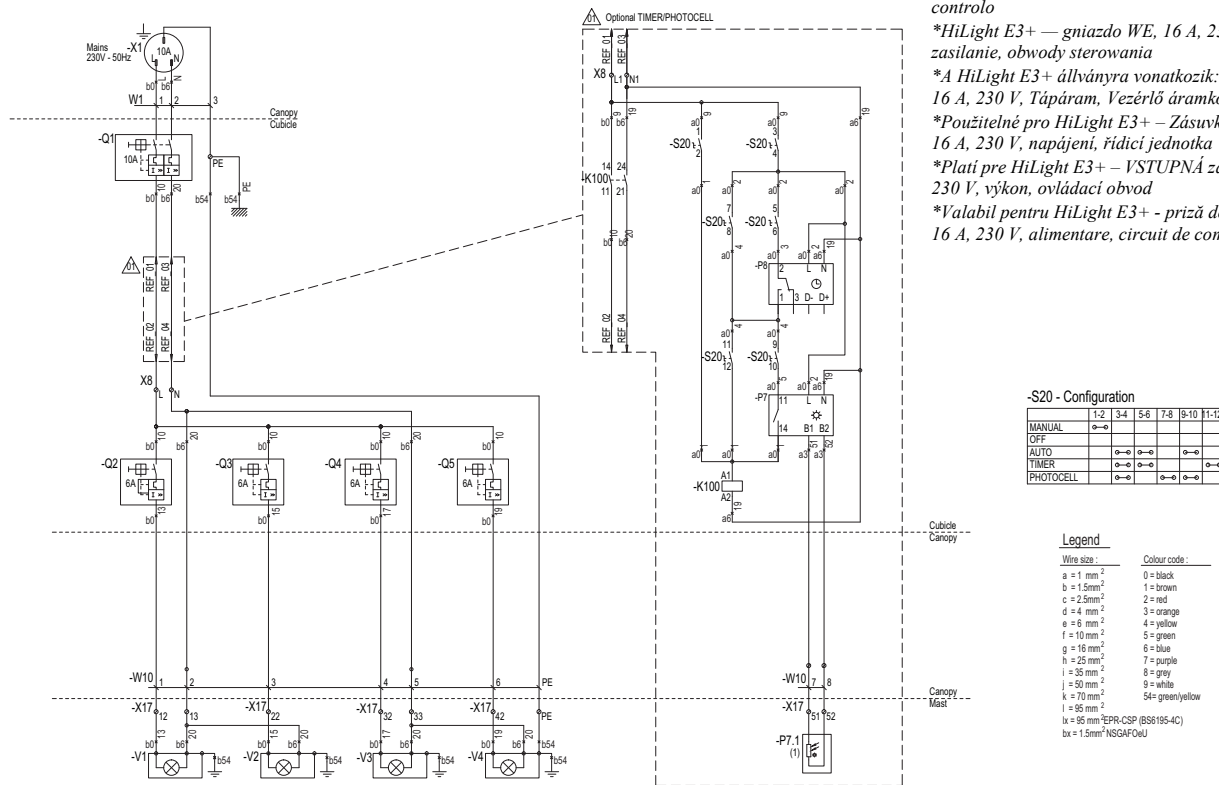
Legend

Wire size :	Colour code :
a = 1 mm ²	0 = black
b = 1.5mm ²	1 = brown
c = 2.5mm ²	2 = red
d = 4 mm ²	3 = orange
e = 6 mm ²	4 = yellow
f = 10 mm ²	5 = green
g = 16 mm ²	6 = blue
h = 25 mm ²	7 = purple
i = 35 mm ²	8 = grey
j = 50 mm ²	9 = white
k = 70 mm ²	54= green/yellow
l = 95 mm ²	
lx = 95 mm ² EPR-CSP (BS8195-4C)	
lx = 1.5mm ² NSGAFOU	

C1-C4	Condensatore	Condensador	Kondensator	Kapacitás	Kondenzátor	Kondenzátor	Condensator
E1-E4	Accensione	Arrancador	Zapłonnik	Lámpagyújtó	Zapalovač	Zapal'ovač	Igniter
K100	Relè di avviamento a distanza (1)	Relé de arranque remoto (1)	Przełącznik zdalnego uruchamiania (1)	Távoli indítási relé (1)	Relé dálkového spouštění (1)	Relé diaľkoveho spustenia (1)	Releu pornire de la distanță (1)
LG1-LG4	Ballast	Unidade de lastro	Układ balastu	Ballaszt szabályozó	Předřadné zařízení	Ovládacie zariadenie predradníka	Droser
L1-L4	Ballast	Lastro	Balast	Ballaszt	Předřadník	Predradník	Balast
P7	Fotocellula (1)	Fotocélula (1)	Fotokomórka (1)	Fotocella (1)	Fotobuňka (1)	Fotobunka (1)	Fotocelulă (1)
P8	Timer (programmatore) (1)	Temporizador (agendador) (1)	Zegar (harmonogram) (1)	Időzítő (ütemező) (1)	Časovač (plánovač) (1)	Časovač (plánovač) (1)	Temporizator (programare) (1)
Q1	Interruttore automatico 10 A	Disjuntor de 10A	Wyłłącznik automatyczny 10 A	Áramkörti megszakító 10 A	Jistič 10A	Prerušovač obvodu 10 A	Înterupător 10 A
Q2	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörti megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q3	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörti megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q4	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörti megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q5	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörti megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
S20	Interruttore modalità di funzionamento (5P)	Interruptor do modo de funcionamento (5P)	Przełącznik trybu pracy (5P)	Üzem mód-kapcsoló (5P)	Přepínač provozního režimu (5P)	Přepínač prevádzkového režimu (5P)	Comutator mod de funcționare (5P)
V1-V4	Proiettori	Projector	Reflektor	Reflektor	Reflektor	Reflektor	Proiector
W10	Cavo a spirale	Cabo em espiral	Kabel spiralny	Spirálkabel	Kroucená šňůra	Špirálový kábel	Cablu spiralat
X1	Presa ingresso 16 A	Tomada de entrada de 16A	Gniazdo zasilające 16 A	Bemeneti dugasz (16 A)	Vstupní zástrčka 16 A	Vstupná zástrčka 16 A	Priză intrare 16 A
X8	Terminali CA	Terminais CA	Zaciski AC	Váltóáramú kivezetések	Svorky stř. napětí	AC svorky	Borne c.a.
X17	Terminali illuminazione	Terminais de iluminação	Zaciski oświetlenia	A világító állvány kivezetései	Svorky osvětlení	Svorky osvetlenia	Borne iluminate
(1)	Opzionale, timer/ fotocellula	Temporizador/ Fotocélula, opcional	Opcja, Zegar/ Fotokomórka	Opcionális, időzítő/ fotocella	Volitelné, časovač / fotobuňka	Voliteľné, časovač/ fotobunka	Opțional, temporizator/ fotocelulă

1636 0101 30/01

Applicable for HiLight E3+ - Socket IN, 16A, 230V, Power, Control circuit



*Applicabile a HiLight E3+ - Presa IN, 16 A, 230 V, alimentazione, circuito di controllo

*Aplicável à HiLight E3+ - Tomada de ENTRADA/ SAÍDA, 16 A, 230V, Alimentação, Circuito de controlo

*HiLight E3+ — gniazdo WE, 16 A, 230 V, zaslanie, obvod sterovania

*A HiLight E3+ állványra vonatkozik: BE aljzat, 16 A, 230 V, Tápáram, Vezérlő áramkör

*Použitelné pro HiLight E3+ – Zásuvka VSTUP, 16 A, 230 V, napájení, řídicí jednotka

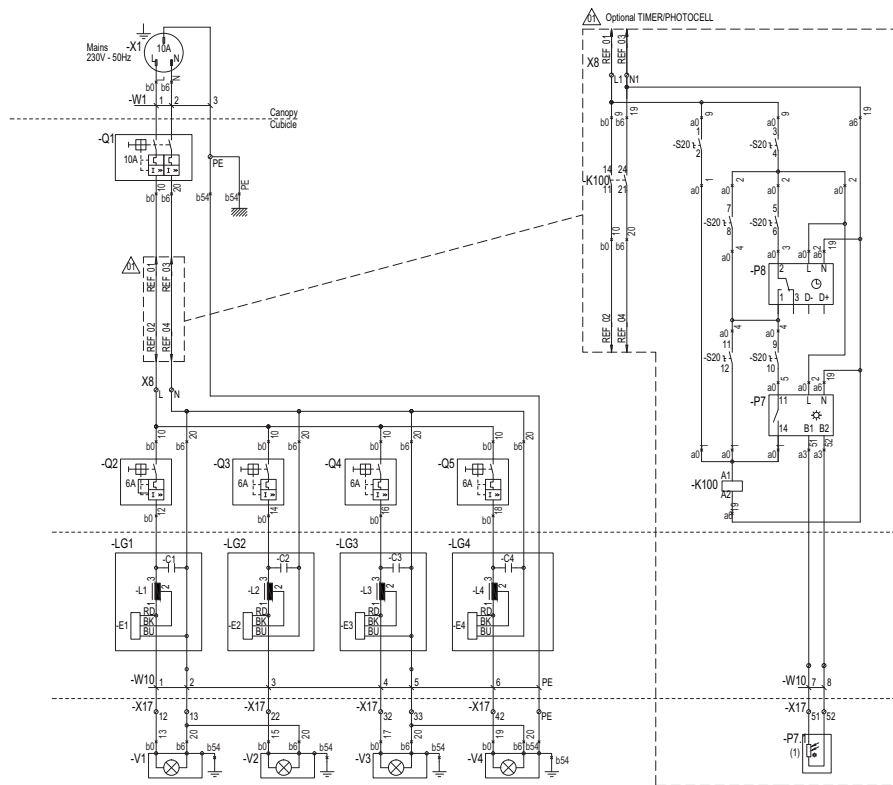
*Plati pre HiLight E3+ – VSTUPNÁ zásuvka, 16 A, 230 V, výkon, ovládací obvod

*Valabil pentru HiLight E3+ - priză de intrare, 16 A, 230 V, alimentare, circuit de comandă

K100	Relè di avviamento a distanza (1)	Relé de arranque remoto (1)	Przełącznik zdalnego uruchamiania (1)	Távoli indítási relé (1)	Relé dálkového spouštění (1)	Relé diaľkového spustenia (1)	Releu pornire de la distanță (1)
P7	Fotocellula (1)	Fotocélula (1)	Fotokomórka (1)	Fotocella (1)	Fotobuňka (1)	Fotobunka (1)	Fotocelulă (1)
P8	Timer (programmatore) (1)	Temporizador (agendador) (1)	Zegar (harmonogram) (1)	Időzítő (ütemező) (1)	Časovač (plánovač) (1)	Časovač (plánovač) (1)	Temporizator (programare) (1)
Q1	Interruttore automatico 10 A	Disjuntor de 10A	Wyłłącznik automatyczny 10 A	Áramkörü megszakító 10 A	Jistič 10A	Prerušovač obvodu 10A	Înterupător 10 A
Q2	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q3	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q4	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q5	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
S20	Interruttore modalità di funzionamento (5P)	Interruptor do modo de funcionamento (5P)	Przełącznik trybu pracy (5P)	Üzem mód-kapcsoló (5P)	Přepínač provozního režimu (5P)	Přepínač prevádzkového režimu (5P)	Comutator mod de funcționare (5P)
V1-V4	Proiettori	Projector	Reflektor	Reflektor	Reflektor	Reflektor	Proiector
W10	Cavo a spirale	Cabo em espiral	Kabel spiralny	Spirálkabel	Kroucená šňůra	Špirálový kábel	Cablu spiralat
X1	Presa ingresso 16 A	Tomada de entrada de 16A	Gniazdo zasilające 16 A	Bemeneti dugasz (16 A)	Vstupní zástrčka 16 A	Vstupná zástrčka 16 A	Priză intrare 16 A
X8	Terminali CA	Terminais CA	Zaciski AC	Váltóáramú kivezetések	Svorky stř. napětí	AC svorky	Borne c.a.
X17	Terminali illuminazione	Terminais de iluminação	Zaciski oświetlenia	A világító állvány kivezetései	Svorky osvětlení	Svorky osvetlenia	Borne iluminare
(1)	Opzionale, timer/ fotocellula	Temporizador/ Fotocélula, opcional	Opcja , Zegar/ Fotokomórka	Opcionális, időzítő/ fotocella	Volitelné, časovač / fotobuňka	Voliteľné, časovač/ fotobunka	Opțional, temporizator/ fotocelulă

1636 0101 30/01

Applicable for HiLight E2 - Socket IN, 16A, 230V, Power, Control circuit



*Applicabile a HiLight E2 - Presa IN, 16 A, 230 V, alimentazione, circuito di controllo

*Aplicável à HiLight E2 - Tomada de ENTRADA/ SAÍDA, 16A, 230V, Alimentação, Circuito de controlo

*HiLight E2 — gniazdo WE, 16 A, 230 V, zaslanie, obvod sterovania

*A HiLight E2 állványra vonatkozók: BE aljzat, 16 A, 230 V, Tápáram, Vezérlő áramkör

*Použitelné pro HiLight E2 – Zásuvka VSTUP, 16 A, 230 V, napájení, řídicí jednotka

*Platí pre HiLight E2 – VSTUPNÁ zásuvka, 16 A, 230 V, výkon, ovládací obvod

*Valabil pentru HiLight E2 - priză de intrare, 16 A, 230 V, alimentare, circuit de comandă

-S20 - Configuration

	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
MANUAL	0-0					
OFF						
AUTO	0-0	0-0	0-0	0-0		
TIMER	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0	
PHOTOCELL	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0	

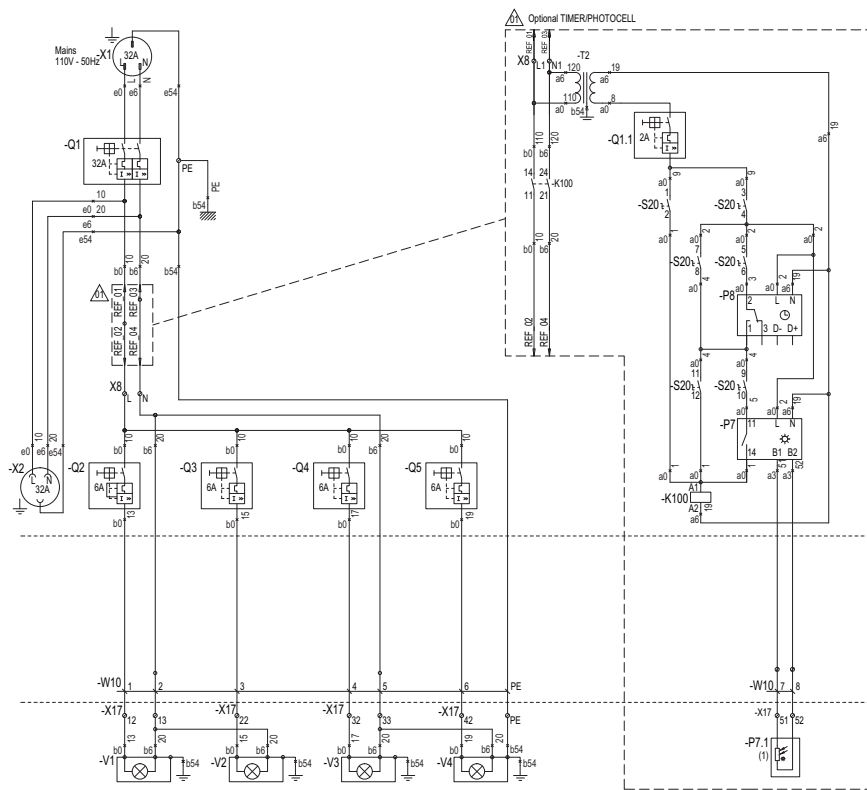
Legend

Wire size :	Colour code :
a = 1 mm ²	0 = black
b = 1.5mm ²	1 = brown
c = 2.5mm ²	2 = red
d = 4 mm ²	3 = orange
e = 6 mm ²	4 = yellow
f = 10 mm ²	5 = green
g = 16 mm ²	6 = blue
h = 25 mm ²	7 = purple
i = 35 mm ²	8 = grey
j = 50 mm ²	9 = white
k = 70 mm ²	54= green/yellow
l = 95 mm ²	
lx = 95 mm ² EPR-CSP (BS6195-4C)	
bx = 1.5mm ² NSGAF0eU	

C1-C4	Condensatore	Condensador	Kondensator	Kapacitás	Kondenzátor	Kondenzátor	Condensator
E1-E4	Accensione	Arrancador	Zapłonnik	Lámpagyújtó	Zapalovač	Zapal'ovač	Igniter
K100	Relè di avviamento a distanza (1)	Relé de arranque remoto (1)	Przełącznik zdalnego uruchamiania (1)	Távoli indítási relé (1)	Relé dálkového spouštění (1)	Relé diaľkoveho spustenia (1)	Releu pornire de la distanță (1)
LG1-LG4	Ballast	Unidade de lastro	Układ balastu	Ballaszt szabályozó	Předřadné zařízení	Ovládacie zariadenie predradníka	Droser
L1-L4	Ballast	Lastro	Balast	Ballaszt	Předřadník	Predradník	Balast
P7	Fotocellula (1)	Fotocélula (1)	Fotokomórka (1)	Fotocella (1)	Fotobuňka (1)	Fotobunka (1)	Fotocelulă (1)
P8	Timer (programmatore) (1)	Temporizador (agendador) (1)	Zegar (harmonogram) (1)	Időzítő (ütemező) (1)	Časovač (plánovač) (1)	Časovač (plánovač) (1)	Temporizator (programare) (1)
Q1	Interruttore automatico 10 A	Disjuntor de 10A	Wyłłącznik automatyczny 10 A	Áramkörü megszakító 10 A	Jistič 10A	Prerušovač obvodu 10 A	Înterupător 10 A
Q2	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q3	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q4	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q5	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
S20	Interruttore modalità di funzionamento (5P)	Interruptor do modo de funcionamento (5P)	Przełącznik trybu pracy (5P)	Üzem mód-kapcsoló (5P)	Přepínač provozního režimu (5P)	Přepínač prevádzkového režimu (5P)	Comutator mod de funcționare (5P)
V1-V4	Proiettori	Projector	Reflektor	Reflektor	Reflektor	Reflektor	Proiector
W10	Cavo a spirale	Cabo em espiral	Kabel spiralny	Spirálkabel	Kroucená šňůra	Špirálový kábel	Cablu spiralat
X1	Presa ingresso 16 A	Tomada de entrada de 16A	Gniazdo zasilające 16 A	Bemeneti dugasz (16 A)	Vstupní zástrčka 16 A	Vstupná zástrčka 16 A	Priză intrare 16 A
X8	Terminali CA	Terminais CA	Zaciski AC	Váltóáramú kivezetések	Svorky stř. napětí	AC svorky	Borne c.a.
X17	Terminali illuminazione	Terminais de iluminação	Zaciski oświetlenia	A világító állvány kivezetései	Svorky osvětlení	Svorky osvetlenia	Borne iluminare
(1)	Opzionale, timer/ fotocellula	Temporizador/ Fotocélula, opcional	Opcja, Zegar/ Fotokomórka	Opcionális, időzítő/ fotocella	Volitelné, časovač / fotobuňka	Voliteľné, časovač/ fotobunka	Opțional, temporizator/ fotocelulă

1636 0101 31/01

Applicable for HiLight E3+ - Socket IN/OUT, 32A, 110V, Power, Control circuit



- *Applicabile a HiLight E3+ - Presa IN/OUT, 32 A, 110V, alimentazione, circuito di controllo
- *Aplicável à HiLight E3+ - Tomada de ENTRADA/ SAÍDA, 32A, 110V, Alimentação, Circuito de controle
- *HiLight E3+ — gniazdo WE/WY, 32 A, 110 V, zasilanie, obwody sterowania
- *A HiLight E3+ állványra vonatkozik: BE/KI aljzat, 32 A, 230 V, Tápáram, Vezérlő áramkör
- *Použitelné pro HiLight E3+ – Zásuvka VSTUP/ VÝSTUP, 32 A, 110V, napájení, řídicí jednotka
- *Plati pre HiLight E3+ – VSTUPNÁ/VÝSTUPNÁ zásuvka, 32 A, 110V, výkon, ovládací obvod
- *Valabil pentru HiLight E3+ - prize de intrare/ieșire, 32 A, 110V, alimentare, circuit de comandă

-S20 - Configuration

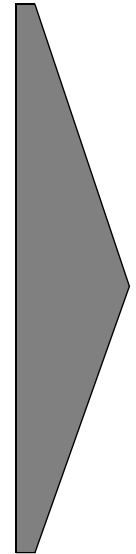
MANUAL	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
OFF	○-○	○-○	○-○	○-○	○-○	○-○
ALTO	○-○	○-○	○-○	○-○	○-○	○-○
TIMER	○-○	○-○	○-○	○-○	○-○	○-○
PHOTOCELL	○-○	○-○	○-○	○-○	○-○	○-○

Legend

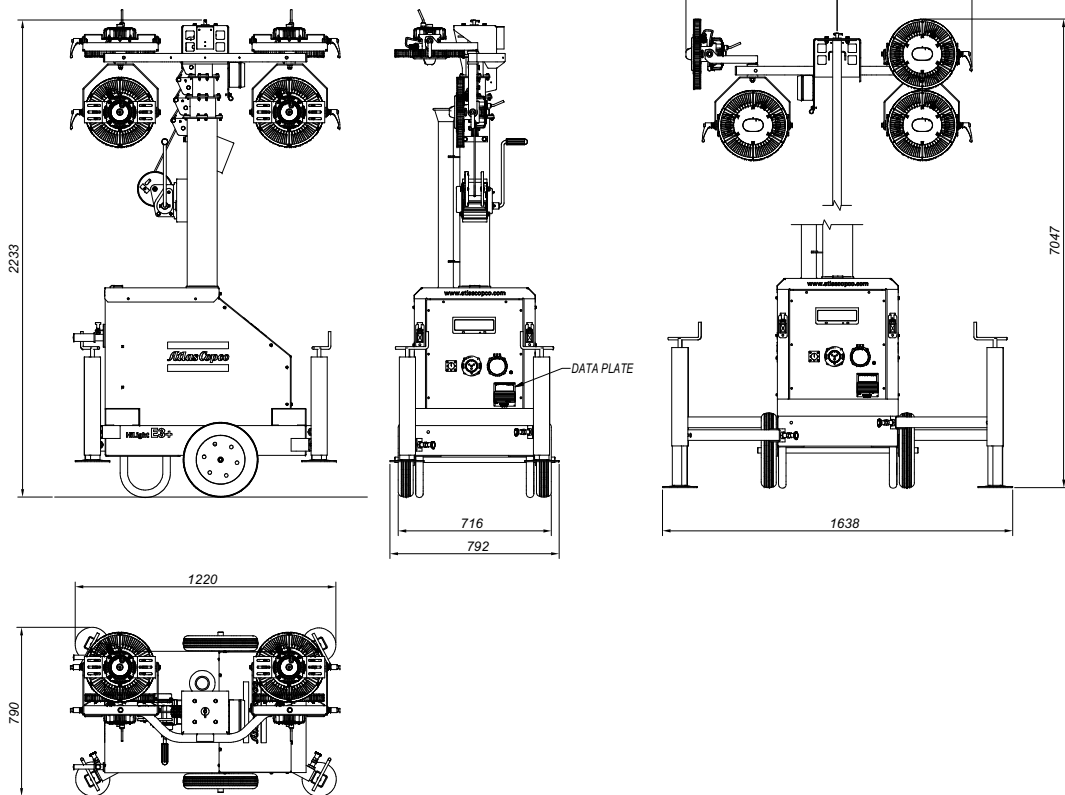
Wire size :	Colour code :
a = 1 mm ²	0 = black
b = 1.5mm ²	1 = brown
c = 2.5mm ²	2 = red
d = 4 mm ²	3 = orange
e = 6 mm ²	4 = yellow
f = 10 mm ²	5 = green
g = 16 mm ²	6 = blue
h = 25 mm ²	7 = purple
i = 35 mm ²	8 = grey
j = 50 mm ²	9 = white
k = 70 mm ²	54= green/yellow
l = 95 mm ²	
ix = 95 mm ² EPFR-CSP (BS6195-4C)	
bx = 1.5mm ² NSGAF04U	

K100	Relè di avviamento a distanza (1)	Relé de arranque remoto (1)	Przełącznik zdalnego uruchamiania (1)	Távoli indítási relé (1)	Relé dálkového spouštění (1)	Relé diaľkového spustenia (1)	Releu pornire de la distanță (1)
P7	Fotocellula (1)	Fotocélula (1)	Fotokomórka (1)	Fotocella (1)	Fotobuňka (1)	Fotobunka (1)	Fotocelulă (1)
P8	Timer (programmatore) (1)	Temporizador (agendador) (1)	Zegar (harmonogram) (1)	Időzítő (ütemező) (1)	Časovač (plánovač) (1)	Časovač (plánovač) (1)	Temporizator (programare) (1)
Q1	Interruttore automatico 10 A	Disjuntor de 10A	Wyłącznik automatyczny 10 A	Áramkörü megszakító 10 A	Jistič 10A	Prerušovač obvodu 10A	Înterupător 10 A
Q2	Interruttore automatico 2 A	Disjuntor de 2A	Wyłącznik automatyczny 2A	Áramkörü megszakító 2A	Jistič 2A	Prerušovač obvodu 2A	Înterupător 2A
Q3	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q4	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
Q5	Interruttore automatico 6 A	Disjuntor de 6A	Wyłącznik automatyczny 6 A	Áramkörü megszakító 6A	Jistič 6A	Prerušovač obvodu 6A	Înterupător 6A
S20	Interruttore modalità di funzionamento (5P)	Interruptor do modo de funcionamento (5P)	Przełącznik trybu pracy (5P)	Üzem mód-kapcsoló (5P)	Přepínač provozního režimu (5P)	Přepínač prevádzkového režimu (5P)	Comutator mod de funcționare (5P)
T2	Trasformatore di tensione	Transformador de tensão	Przełącznik napięciowy	Feszültségátalakító	Napěťový transformátor	Transformátor napätia	Transformator de tensiune
V1-V4	Proiettori	Projector	Reflektor	Reflektor	Reflektor	Reflektor	Proiector
W10	Cavo a spirale	Cabo em espiral	Kabel spiralny	Spirálkabel	Kroucená šňůra	Špirálový kábel	Cablu spiralat
X1	Presa ingresso 16 A	Tomada de entrada de 16A	Gniazdo zasilające 16A	Bemeneti dugasz (16 A)	Vstupní zástrčka 16 A	Vstupná zástrčka 16 A	Priză intrare 16 A
X8	Terminali CA	Terminais CA	Zaciski AC	Váltóáramú kivezetések	Svorky stř. napětí	AC svorky	Borne c.a.
X17	Terminali illuminazione	Terminais de iluminação	Zaciski oświetlenia	A világító állvány kivezetései	Svorky osvětlení	Svorky osvetlenia	Borne iluminare
(1)	Opzionale, timer/fotocellula	Temporizador/ Fotocélula, opcional	Opcja , Zegar/ Fotokomórka	Opcionális, időzítő/ fotocella	Volitelné, časovač / fotobuňka	Voliteľné, časovač/ fotobunka	Opțional, temporizator/ fotocelulă

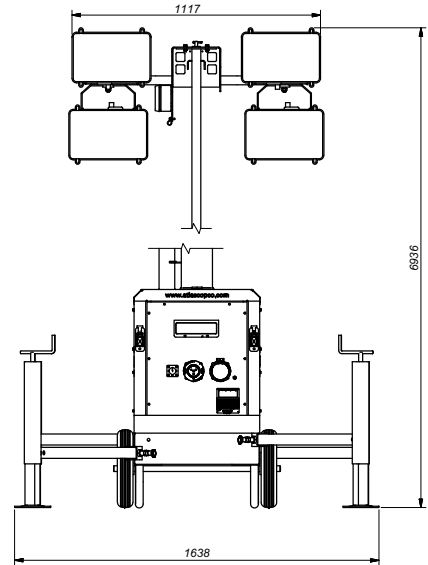
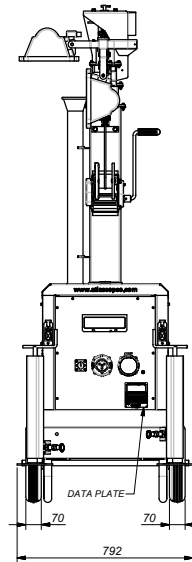
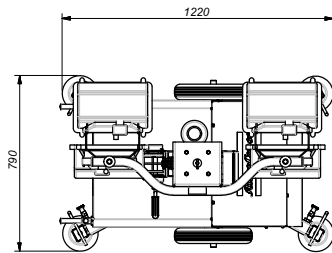
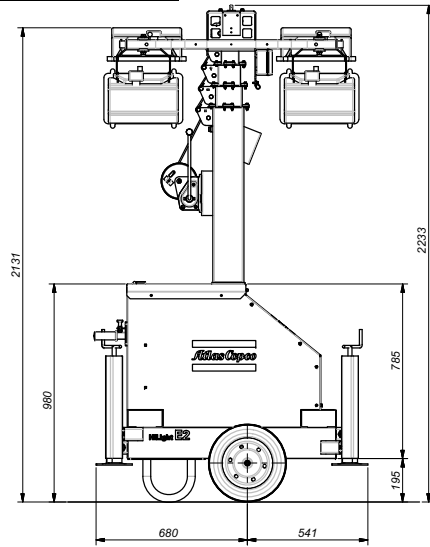
Disegno quotato
Desenho da dimensão
Rysunek wymiarowy
Dimenziós rajz
Výkres rozměrů
Rozmerový výkres
Desen dimensiuni



HiLight E3+ / MOD07



HiLight E2 / MOD02



I seguenti documenti sono in dotazione con questa unità:

Os seguintes documentos são fornecidos com a unidade:

Urządzeniu towarzyszą następujące dokumenty:

A készülékhez az alábbi dokumentumok tartoznak:

S tímto zařízením jsou dodány následující dokumenty:

S týmto zariadením sa dodávajú tieto dokumenty:

Următoarele documente sunt livrate cu acest aparat:

– EC Declaration of Conformity:

EC DECLARATION OF CONFORMITY

1 We, Grupos Electrogenos Europa S.A., declare under our sole responsibility, that the product

2 Machine name : **LIGHT TOWER**

3 Commercial name :

4 Serial number :

5 The machinery complies also with the requirements of the following directives and their amendments as indicated.

Directive on the approximation of laws of the Member States relating to	2014/30/UE	Harmonized and/or Technical Standards used	Att'mnt
6 Electromagnetic compatibility	2014/30/UE	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4	
7 Low voltage equipment	2014/35/UE	EN 60034 EN 60204-1 EN 60439	

8 The harmonized and the technical standards used are identified in the attachments hereafter

9 GRUPOS Electrogenos Europa, S.A. is authorized to compile the technical file

	Conformity of the specification to the Directives	Conformity of the product to the specification and by implication to the directives
10		
11 Issued by	Product engineering	Manufacturing
12		
13 Name		
14 Signature		

15 Place , Date *Muel (Zaragoza), Spain*

GRUPOS Electrogenos Europa, S.A. A company within the Atlas Copco Group

Postal address Phone +34 902 110 316 V.A.T A50324680
Polígono Pitarco II, Parcela 20 Fax +34 902 110 318
50450 Muel ZARAGOZA
Spain For info, please contact your local Atlas Copco representative
www.atlas-copco.com

p. 1/10

Form 1/06/09/017
4 x 0 01 2016/07/16

