

## Serie ECE

Guida utente per sistemi di  
fotopolimerizzazione a raggi  
UV a proiettore



## Su Dymax

Adesivi polimerizzabili ai raggi UV e alla luce visibile, sistemi per fotopolimerizzazione, sistemi di dosaggio.

Dymax produce adesivi industriali, adesivi fotopolimerizzabili, resine epossidiche, cianoacrilati e adesivi polimerizzabili con attivatore. Realizza, inoltre, una linea completa di sistemi manuali e automatici di dosaggio e sistemi di fotopolimerizzazione. I sistemi di fotopolimerizzazione comprendono sorgenti luminose a LED, proiettori a diffusione planare e puntiforme e convogliatori, compatibili con gli adesivi Dymax. Gli adesivi e i sistemi di fotopolimerizzazione Dymax ottimizzano la velocità dei processi di lavorazione e aumentano la produttività.

I sistemi possono essere impiegati nella configurazione stand-alone o integrati in una linea preesistente di produzione.

Si noti che la maggior parte delle applicazioni dei sistemi di dosaggio e polimerizzazione è specifica per il cliente. Dymax non assume alcuna garanzia circa l' idoneità del prodotto all'applicazione prevista. Qualsiasi eventuale richiesta in garanzia relativa ai prodotti, alla relativa applicazione e all'uso è strettamente limitata a quanto contenuto nelle condizioni generali di vendita di Dymax. Dymax consiglia all'utilizzatore di valutare e testare ogni applicazione prevista per assicurarsi che i criteri di prestazione desiderati siano soddisfatti. Dymax è disponibile ad assistere gli utilizzatori nell'esame e nella valutazione delle prestazioni, offrendo a noleggio apparecchiature di prova. Su richiesta, sono disponibili le schede tecniche di valvole dosatrici o dei recipienti a pressione.

# Sommario

<b>Introduzione</b> .....	<b>4</b>
Dove trovare Aiuto .....	4
<b>Sicurezza</b> .....	<b>4</b>
Considerazioni generali sulla sicurezza .....	4
Indice dei simboli di sicurezza .....	5
Considerazioni specifiche sulla sicurezza .....	5
Considerazioni sulla sicurezza per il sistema di fotopolimerizzazione a raggi UV Dymax.....	5
<b>Panoramica prodotti</b> .....	<b>7</b>
Descrizione dei sistemi a proiettore serie ECE.....	7
Componenti del sistema .....	7
<b>Montaggio e configurazione</b> .....	<b>9</b>
Disimballaggio e ispezione della fornitura .....	9
Componenti compresi nella fornitura del sistema a proiettore per la fotopolimerizzazione a raggi UV serie ECE.....	9
<b>Interconnessione del sistema</b> .....	<b>10</b>
<b>Messa in funzione</b> .....	<b>13</b>
Messa in funzione del proiettore ECE.....	13
Caricamento dei materiali nello schermo protettivo .....	14
Messa in funzione dell'otturatore.....	14
Interblocco di sicurezza operativa per sistema a proiettore ECE .....	15
<b>Pulizia e manutenzione</b> .....	<b>15</b>
Manutenzione proiettore ECE.....	15
Manutenzione dello schermo protettivo ECE.....	19
Manutenzione dell'otturatore ZIP ECE .....	19
<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	<b>24</b>
<b>Pezzi di ricambio e accessori</b> .....	<b>26</b>
Accessori opzionali .....	26
<b>Specifiche</b> .....	<b>27</b>
<b>Declaration of Conformity</b> .....	<b>29</b>
<b>Definizione dei termini</b> .....	<b>30</b>
<b>Garanzia</b> .....	<b>31</b>
<b>Indice</b> .....	<b>31</b>

# Introduzione

Questa guida descrive come assemblare, utilizzare ed eseguire la manutenzione dei sistemi a proiettore Dymax ECE in modo sicuro ed efficiente.

## Destinatari

Dymax ha realizzato questa guida utente per ingegneri di processo esperti, tecnici e personale addetto alla produzione. Se non si dispone di sufficiente esperienza con le sorgenti di raggi UV e non si comprendono le istruzioni, prima di utilizzare l'apparecchio, si prega di contattare il servizio tecnico-applicativo Dymax che risponderà a tutte le domande.

## Dove trovare Aiuto

Il servizio di assistenza clienti e i team tecnico-applicativi sono disponibili telefonicamente e via email in Germania dal lunedì al venerdì dalle 08.00 alle 17.00, ora dell'Europa centrale. È anche possibile inviare una e-mail a Dymax Europe GmbH all'indirizzo [info\\_de@dymax.com](mailto:info_de@dymax.com). Sul retro di copertina sono riportati i contatti in tutto il mondo.

Sono disponibili risorse supplementari per garantire un utilizzo senza problemi dei nostri prodotti:

- Informazioni dettagliate sul prodotto su [www.dymax.com](http://www.dymax.com)
- Le schede tecniche di prodotto (PDS) degli adesivi Dymax sono disponibili sul nostro sito web.
- Le schede tecniche di sicurezza dei materiali (SDS) sono in dotazione alla fornitura degli adesivi Dymax.

## Sicurezza



**AVVERTENZA!** *Se si utilizza un sistema a proiettore UV serie ECE senza aver prima letto e compreso le informazioni contenute nella presente guida utente esiste il rischio di lesioni dovute all'esposizione ai raggi UV. Per ridurre il rischio di lesioni, leggere e assicurarsi di aver compreso le informazioni contenute in questa guida utente, prima di assemblare e mettere in funzione un sistema a proiettore UV Dymax serie ECE.*

*Per utilizzare un sistema con proiettori ECE in sicurezza, lo stesso deve essere montato e messo in funzione attenendosi alle istruzioni fornite da Dymax. Qualsiasi altro utilizzo del sistema potrebbe comprometterne la protezione. Dymax declina qualsiasi responsabilità derivante da modifiche in grado di compromettere le protezioni del sistema di polimerizzazione con proiettore ECE.*

## Considerazioni generali sulla sicurezza

Tutti coloro che utilizzano un sistema di fotopolimerizzazione con proiettori ECE devono aver letto e compreso questa guida utente prima di procedere al montaggio e all'utilizzo del sistema.

Per sapere come manipolare e usare in sicurezza i composti fotopolimerizzanti, richiedere e leggere le schede SDS di ciascun prodotto. Dymax allega un SDS a ciascun adesivo fornito. Le schede SDS dei prodotti fluidi possono essere richieste tramite il sito web di Dymax.

## Indice dei simboli di sicurezza

I seguenti simboli sono raffigurati sui sistemi a proiettore Dymax ECE. Per i relativi significati vedere di seguito.



Fare riferimento al Manuale dell'apparecchio.



Utilizzare i guanti



Utilizzare occhiali protettivi.



Avvertenza!



Attenzione! Superficie calda



Avvertenza! Pericolo raggi UV



Avvertenza! Pericolo di scosse elettriche

## Considerazioni specifiche sulla sicurezza

I sistemi a proiettore Dymax serie ECE sono progettati per garantire all'operatore la massima sicurezza e ridurre al minimo l'esposizione all'energia di fotopolimerizzazione UV. Per utilizzare i sistemi in sicurezza, gli stessi devono essere configurati e messi in funzione attenendosi alle istruzioni contenute in questa guida. Dymax declina qualsiasi responsabilità derivante da modifiche in grado di compromettere le protezioni del sistema di polimerizzazione con proiettore ECE. Leggere e assicurarsi di aver compreso anche le considerazioni sulla sicurezza specifiche per sistemi di fotopolimerizzazione a raggi UV descritte di seguito.



**AVVERTENZA!** Guardare direttamente i raggi UV emessi da un proiettore ECE può causare lesioni oculari. Per prevenire lesioni oculari non guardare mai direttamente la luce ad alta intensità e indossare sempre occhiali protettivi (in dotazione).

## Considerazioni sulla sicurezza per il sistema di fotopolimerizzazione a raggi UV Dymax

Per poter utilizzare in sicurezza le sorgenti luminose UV, gli operatori devono comprendere questi quattro concetti:

- Esposizione ai raggi UV
- Superfici ad alta temperatura
- Ozono
- Luce visibile brillante

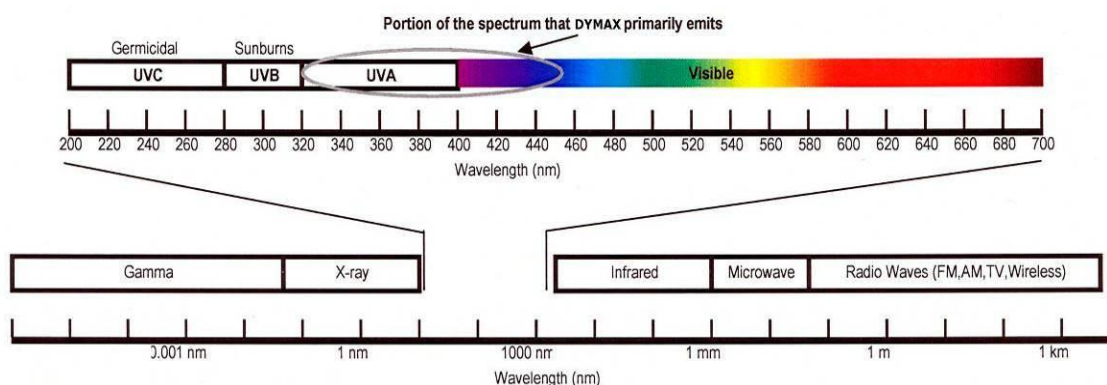
Ciascuno di essi è descritto di seguito.

### Esposizione ai raggi UV

I sistemi di fotopolimerizzazione a raggi UV standard e i bulbi Dymax sono concepiti principalmente per l'emissione di raggi UVA (Figura 1). I raggi UVA sono generalmente considerati i più sicuri tra i tre tipi di raggi UV: UVA, UVB, e UVC. La Conferenza Americana degli Esperti di Igiene Industriale (ACGIH) consiglia valori limite di soglia (TLV) per i raggi ultravioletti.

L'interpretazione più rigorosa dei TLV (nella gamma dei raggi UVA) per gli occhi e la pelle dei lavoratori consente un'esposizione continua fino a 1 mW/cm<sup>2</sup> (intensità). A meno che gli operatori non lavorino a mani nude nell'area di polimerizzazione è raro che vengano superati questi limiti. Per dare un'idea del limite di 1 mW/cm<sup>2</sup>, una giornata estiva nuvolosa supera regolarmente i 3 mW/cm<sup>2</sup> di raggi UVA a cui vanno aggiunti anche gli UVB, più pericolosi (principali responsabili dell'abbronzatura, delle ustioni solari e del cancro della pelle).

**Figura 1.**  
Spettro UV



### Controllo della postazione di lavoro

L'occhio umano non è in grado di rilevare la luce UV "pura", ma solo la luce visibile. È opportuno usare un radiometro per misurare la luce UV diretta e per confermare la sicurezza del processo di fotopolimerizzazione a raggi UV. Una postazione di lavoro che esponga costantemente l'operatore a più di 1 mW/cm<sup>2</sup> di raggi UVA dovrebbe essere riconfigurata.

### Protezione degli operatori

La tecnologia di fotopolimerizzazione è un processo di produzione conforme alle normative, "rispettoso dei lavoratori", purché vengano usate le dotazioni di sicurezza previste e che gli operatori ricevano una formazione adeguata. Esistono due modi per proteggere gli operatori dall'esposizione ai raggi UV: schermare l'operatore e/o schermare la fonte di emissione.

**Occhiali protettivi con filtro UV** — Quando si opera con sistemi di fotopolimerizzazione a raggi UV è consigliato l'uso di occhiali protettivi con filtro UV. Presso Dymax sono disponibili occhiali protettivi con filtro UV con lenti chiare o scure.

**Protezione cutanea anti-UV** — Se esiste il rischio potenziale di esposizione cutanea ai raggi UV, si consiglia di indossare indumenti coprenti, anti-UV, guanti e maschere pieno facciale.

### Schermatura della fonte di emissione di raggi UV

Qualunque substrato che blocchi i raggi UV può essere usato come schermo per proteggere i lavoratori dalla luce UV. Per realizzare una semplice struttura schermante è possibile usare i seguenti materiali:

**Film rigido in materiale plastico** — Materiali plastici trasparenti o traslucidi/ anti-UV (in genere policarbonato o acrilico) sono comunemente usati per creare schermature laddove sia richiesto anche un certo grado di trasparenza.

**Film flessibile** — Delle pellicole in uretano flessibili, traslucide anti-UV possono essere usate per schermare velocemente le postazioni di lavoro.

### **Ozono**

I bulbi Dymax standard (tipo UVA) generano una quantità di raggi UVC insignificante e quindi, sostanzialmente, niente ozono. Alcuni sistemi di fotopolimerizzazione a raggi UV, come quelli usati per la polimerizzazione UV di inchiostri,

emettono principalmente energia "a onde corte" (UVB e UVC). Esposte ai raggi UVC (precisamente <240 nm), le molecole di ossigeno (O<sub>2</sub>) si scindono in atomi di ossigeno (O) per ricombinarsi poi con O<sub>2</sub> producendo ozono O<sub>3</sub>.

### Superfici ad alta temperatura

Le superfici esposte a luci di polimerizzazione ad alta intensità subiscono un aumento della temperatura. L'intensità, la distanza, la durata di esposizione, le ventole di raffreddamento e il tipo/colore della superficie possono influire sulla temperatura effettiva della stessa. In alcuni casi, le superfici esposte possono raggiungere temperature in grado di causare ustioni o danni al substrato. In questi casi, è necessario far in modo di garantire una temperatura della superficie più moderata, una protezione adeguata o una formazione specifica per gli operatori.

### Luce visibile brillante

La luce visibile brillante emessa da alcuni sistemi di fotopolimerizzazione a raggi UV può essere fastidiosa per alcuni lavoratori e può affaticare la vista. Per risolvere questo problema è possibile usare occhiali protettivi scuri e/o schermature coprenti/scure.

## Panoramica prodotti

### Descrizione dei sistemi a proiettore serie ECE

I proiettori per fotopolimerizzazione a raggi UV Dymax serie ECE sono apparecchi multiuso per la polimerizzazione di adesivi, rivestimenti e inchiostri fotopolimerizzabili a raggi UV. Sono utilizzate in un'ampia gamma di applicazioni, come: incollaggio, isolamento, impermeabilizzazione e incapsulamento. Queste sorgenti luminose sono uniche, in quanto a versatilità e possibilità di espansione.

Il design di questi apparecchi è stato pensato accuratamente in modo da consentire alla sorgente luminosa di essere utilizzata con successo in una varietà di applicazioni legate alla produzione. Ulteriore versatilità è data dalla possibilità di configurazione in molteplici contesti produttivi.

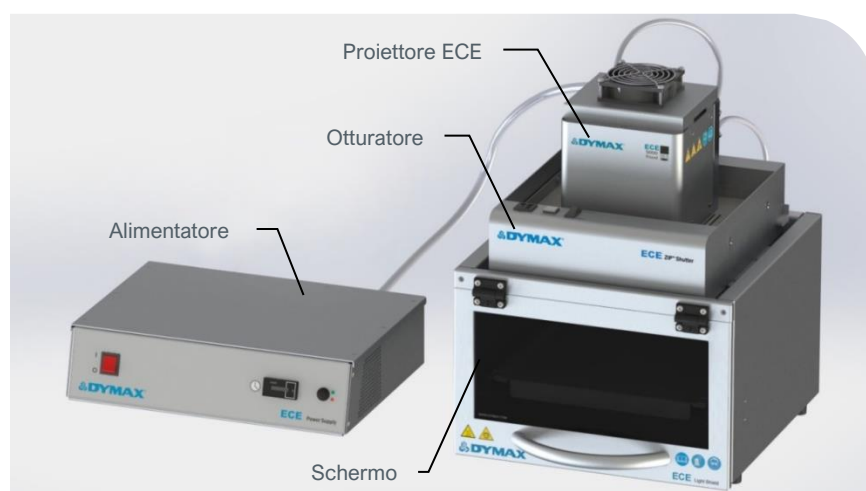
Ogni sistema è progettato e spedito con una configurazione unitizzata per un facile montaggio a banco, con tutti i comandi e le funzioni a portata di mano dell'operatore.

**NOTA:** Lasciare 12 pollici (30,5 cm) di spazio tra il sistema di polimerizzazione ECE e qualsiasi oggetto o struttura, per garantire che il flusso d'aria diretto al sistema non sia ostacolato.

### Componenti del sistema

**Figura 2.**

Sistema a proiettore UV tipico



## Proiettori ECE

### Alimentatore a stato solido ECE

Questo alimentatore consente ingressi elettrici esterni e fornisce energia ai proiettori ECE. L'alimentatore è provvisto di interruttore on/off e di un contaore. L'alimentatore incorpora anche ventole di raffreddamento e un sistema di distribuzione per gli accessori opzionali. Il pannello posteriore è dotato di una presa di alimentazione CA completamente protetta da fusibili e un connettore femmina a 9 pin. L'alimentatore a stato solido garantisce una tensione della lampada sicura e stabile praticamente in ogni sistema elettrico del mondo. Oltre ad assicurarsi di utilizzare una spina correttamente configurata non sono richieste altre regolazioni o impostazioni. L'alimentatore influenza anche le caratteristiche dell'energia elettrica fornita alla lampada, garantendone quindi una durata superiore e una maggiore affidabilità.

### ECE 2000

Dymax ECE 2000 è un proiettore per fotopolimerizzazione a raggi UV multiuso con un'area di polimerizzazione effettiva di circa 8" x 8" ( 20,3 cm x 20,3 cm), che la rende ideale per processi in blocco o per la polimerizzazione di grandi superfici.

Articolo	Codice
Proiettore ECE 2000	40835
Alimentatore modulare e alloggiamento ECE 2000 *	40965

\* Per i clienti europei viene aggiunto il cavo di alimentazione adatto

### ECE 5000

Dymax ECE 5000 è un proiettore per fotopolimerizzazione a raggi UV multiuso con un'area di polimerizzazione effettiva di circa 5" x 5" ( 12,7 cm x 12,7 cm). L'apparecchio è ideale per trattare piccoli gruppi di adesivi e resine UV.

Fornisce più del doppio dell'intensità di emissione rispetto a un proiettore ECE 2000; presenta una capacità di polimerizzazione più veloce e la possibilità aggiuntiva di polimerizzare resine per rivestimento conformi.

Articolo	Codice
Proiettore ECE 5000	40845
Alimentatore modulare e alloggiamento ECE 5000 *	40915

\* Per i clienti europei viene aggiunto il cavo di alimentazione adatto

### **Otturatore elettrico ZIP™ ECE**

L'otturatore ZIP™ Dymax ECE (retraibile) consente un'esposizione luminosa temporizzata, riduce il calore sulla superficie di lavoro e l'esposizione dell'operatore ai raggi UV.

Articolo	Codice
Otturatore ZIP™ ECE	40885

### **Schermo protettivo ECE**

Lo schermo protettivo Dymax è una protezione completa con schermatura a 360 gradi. Lo schermo protettivo presenta una finestra UV opaca in vetro di sicurezza che filtra l'energia radiante ultravioletta in uscita e consente la trasmissione della luce visibile in modo che gli oggetti possano essere osservati durante il processo di polimerizzazione.

Articolo	Codice
Schermo protettivo ECE	40785



# Montaggio e configurazione

## Disimballaggio e ispezione della fornitura

Al ricevimento sistema a proiettore ECE è opportuno ispezionare le confezioni per verificare la presenza di possibili danni. Avvisare immediatamente lo spedizioniere in caso di danni alle confezioni.

Aprire tutte le scatole e verificare l'assenza di danni all'apparecchio. Qualora si riscontrino danni in alcune parti, avvisare lo spedizioniere e inoltrare un reclamo relativamente alle parti danneggiate. Contattate Dymax in modo che i ricambi possano essere spediti immediatamente.

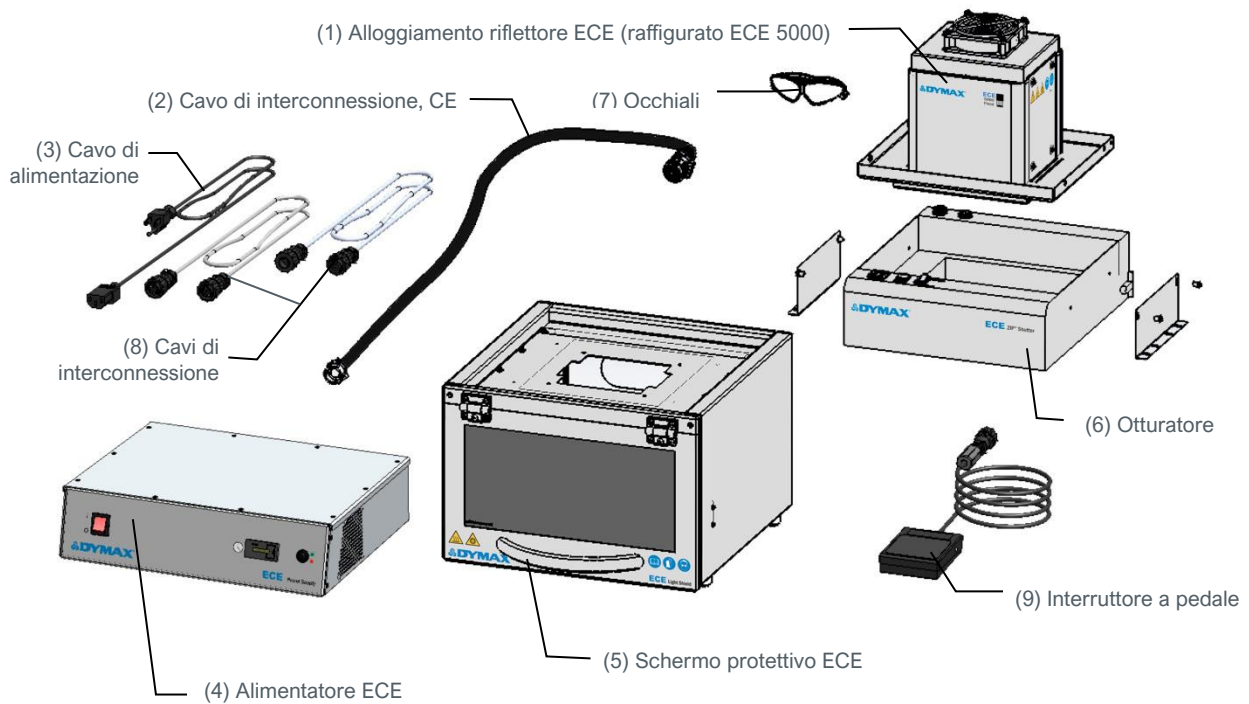
Verificate che le parti incluse nell'ordine corrispondano a quelle elencate di seguito. In caso di parti mancanti contattare il rappresentante locale Dymax o l'assistenza clienti Dymax.

## Componenti compresi nella fornitura del sistema a proiettore per la fotopolimerizzazione a raggi UV serie ECE

Far riferimento a Figura 3.

- **Alloggiamento gruppo lampada/riflettore ECE 2000 (codice 40835) o 5000 (codice 40845) (1)** - Contiene il riflettore, la lampada UV, i portalamпада, l'avviatore ad alta tensione e tre connettori circolari.
- **Cavo di interconnessione (2)** – codice 40695 - Connette l'alimentatore all'alloggiamento del gruppo lampada/riflettore.
- **Cavo di alimentazione (3)** – A seconda del modello ordinato. Opzioni disponibili:
  - Cavo di alimentazione standard Nord America (codice 41601)
  - Cavo di alimentazione tipo G (codice 41606)
  - Nessun cavo di alimentazione (Nota: per i clienti europei viene aggiunto il cavo di alimentazione adatto)
- Alimentatore a stato solido ECE (4)
- Schermo protettivo ECE (5) codice 40785
- Otturatore ZIP ECE (6) codice 40885
- Occhiali protettivi (7) codice 35285
- Due cavi di interconnessione (8)
  - Codice 40879 - Connette l'alloggiamento lampada/riflettore all'otturatore ZIP
  - Codice 40878 - Connette l'alloggiamento lampada/riflettore allo schermo protettivo ECE.
- Interruttore a pedale (9) Codice 36051
- **Bulbo UV** – Codice 38560 - 400 watt, a ioduri metallici. Disponibili come opzione bulbi luce visibile (codice 36658) o a vapori di mercurio (codice 36970).
- Guida utente Sistemi a proiettore UV Dymax serie ECE (non raffigurati)

**Figura 3.**  
Componenti del sistema a proiettore serie ECE



## Interconnessione del sistema



**AVVERTENZA!** Rispettare sempre i requisiti di sicurezza quando si opera con un apparecchio elettrico!  
Pericolo di natura elettrica!

Prima di procedere all'interconnessione del sistema assicurarsi che l'alimentatore CA sia scollegato.

**NOTA:** L'unico utensile necessario per questa procedura è un cacciavite a croce Phillips.

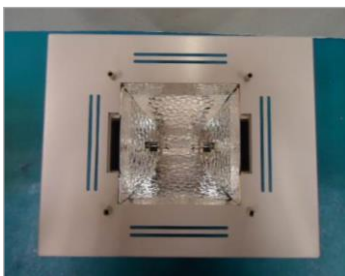
L'installazione e la messa in funzione del sistema EC devono essere effettuati in un luogo che consenta la libera circolazione dell'aria intorno ai lati e sopra l'alimentatore e l'alloggiamento del riflettore. Si consiglia di lasciare uno spazio di 12 pollici (30,5 cm). Una volta definita una collocazione adeguata, seguire le istruzioni riportate di seguito per collegare tutti i componenti del sistema.

1. Prendere l'otturatore ZIP™ ECE e disporlo attentamente sopra allo schermo protettivo.
2. Installare le staffe di sicurezza alla parte superiore dello schermo protettivo con le viti M4 da 8 mm in dotazione.

**NOTA:** Non serrare fino a quando non viene richiesto al punto 7.

3. Collocare il bulbo da 400 Watt nell'alloggiamento del riflettore. Per istruzioni più dettagliate consultare la sezione Sostituzione/Installazione del bulbo contenuta nel presente manuale.
4. Fissare le piastre di montaggio all'alloggiamento del riflettore. Vedere le istruzioni specifiche riportate di seguito.
  - **ECE 5000** - Disporre la piastra di montaggio e il plenum distribuzione aria per ECE 5000 sull'alloggiamento del riflettore. Unire tutti e tre i componenti con quattro viti nuove M4 da 25 mm. (Figura 5)

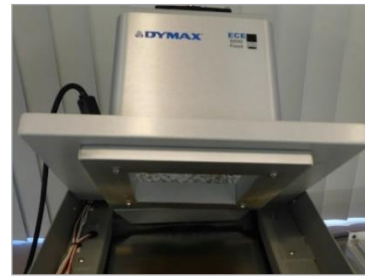
**Figura 4.**  
Alloggiamento riflettore ECE  
5000 con piastra di montaggio



**Figura 5.**  
Alloggiamento riflettore ECE 5000  
con piastra di montaggio e plenum  
distribuzione aria



**Figure 6.**  
Complete Assembly



- **ECE 2000** - Disporre la piastra di montaggio per ECE 2000 sull'alloggiamento del riflettore. Fissare la piastra di montaggio con quattro viti M4 da 8 mm. (Figura 8)

**Figura 7.**  
Alloggiamento riflettore ECE 2000 con supporto



**Figura 8.**  
Alloggiamento riflettore ECE 2000 con piastra di  
montaggio installata



5. Collocare il gruppo alloggiamento riflettore/piastra di montaggio nell'otturatore.

**NOTA:** Sul lato della piastra di montaggio è presente un terzo foro per vite (Figura 9). Se la posizione è corretta, il foro si troverà sul retro dell'otturatore.

**Figura 9.**  
Gruppo alloggiamento riflettore/piastra di montaggio, terzo foro per vite



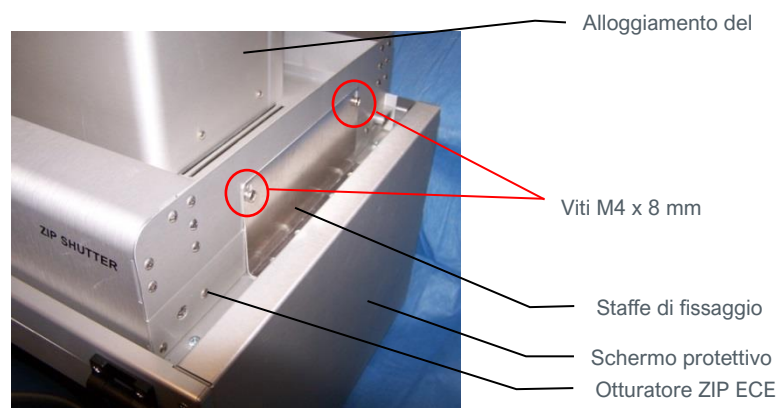
ECE 5000



ECE 2000

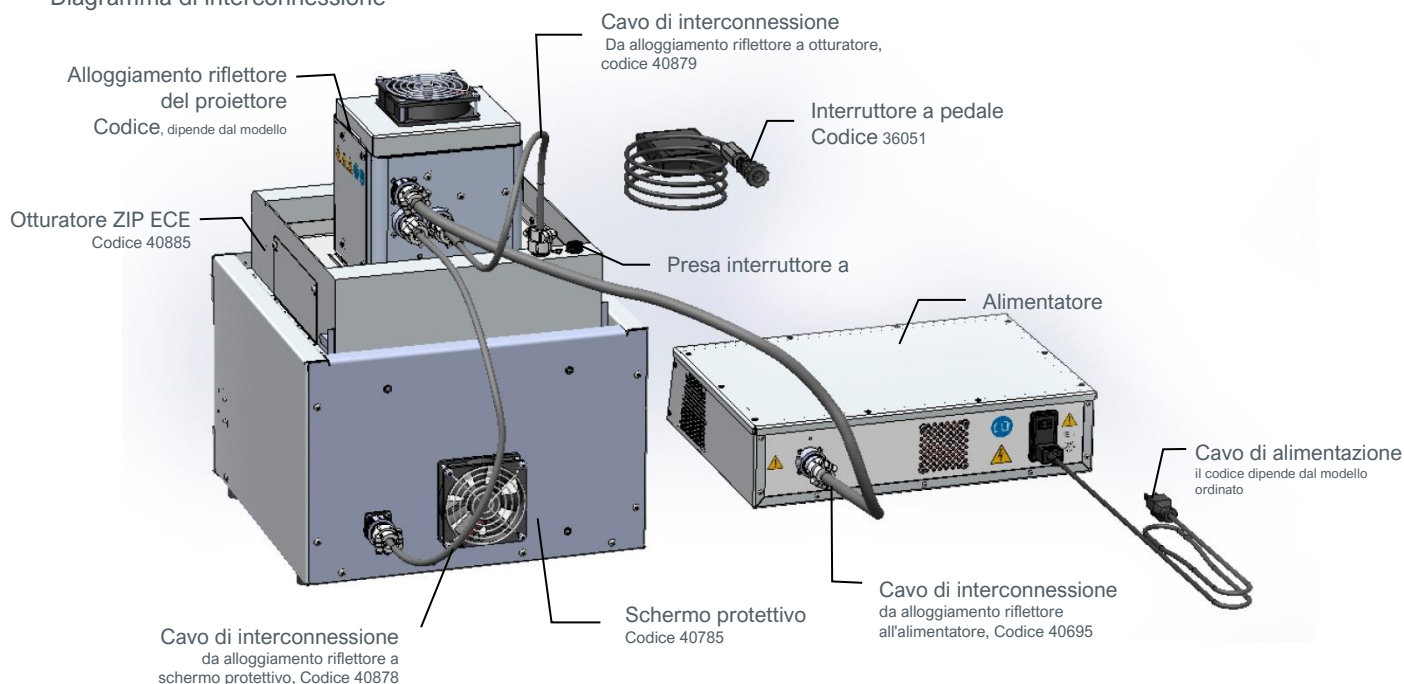
6. Fissare lo schermo protettivo e l'otturatore al gruppo alloggiamento riflettore/piastra di montaggio usando le viti M4 da 8 mm in dotazione all'otturatore (Figura 10).

**Figura 10.**  
Ordine di montaggio dei componenti



7. Centrare l'otturatore sullo schermo protettivo. Quando si raggiunge la posizione desiderata, serrare le staffe di fissaggio allo schermo protettivo.
8. Quando i componenti del sistema sono montati correttamente, collegare i cavi del sistema (Figura 11):
  - a. Cavo di interconnessione, codice 40695 – Collegare una estremità del cavo al connettore J3 situato sull'alloggiamento del riflettore e l'estremità opposta alla presa della lampada posta sul retro del pannello dell'alimentatore.
  - b. Cavo di interconnessione, codice 40879 – Collegare una estremità del cavo al connettore J4 situato sull'alloggiamento del riflettore e l'estremità opposta al connettore J1 sull'otturatore ZIP ECE.
  - c. Cavo di interconnessione, codice 40878 – Collegare una estremità del cavo al connettore J5 situato sull'alloggiamento del riflettore e l'estremità opposta alla presa posta sul retro dello schermo protettivo ECE.
  - d. Se si utilizza un interruttore a pedale, collegarlo all'apposita presa (J2) presente sull'otturatore ZIP ECE.
  - e. Inserire il cavo di alimentazione nel modulo di alimentazione situato nel pannello posteriore dell'alimentatore (Figura 12). Inserire l'estremità opposta in una sorgente CA esterna. Accendere l'interruttore principale.

**Figura 11.**  
Diagramma di interconnessione



**Figura 12.**  
Pannello posteriore alimentatore



**AVVERTENZA!** Non disporre lo schermo protettivo sopra l'alimentatore (Figura 13). Il sistema a proiettore ECE richiede un'adeguata circolazione dell'aria. Allestire il sistema con questa configurazione può provocare danni all'apparecchio e generare condizioni di funzionamento non sicure.

**Figura 13.**  
Configurazione di montaggio non accettabile



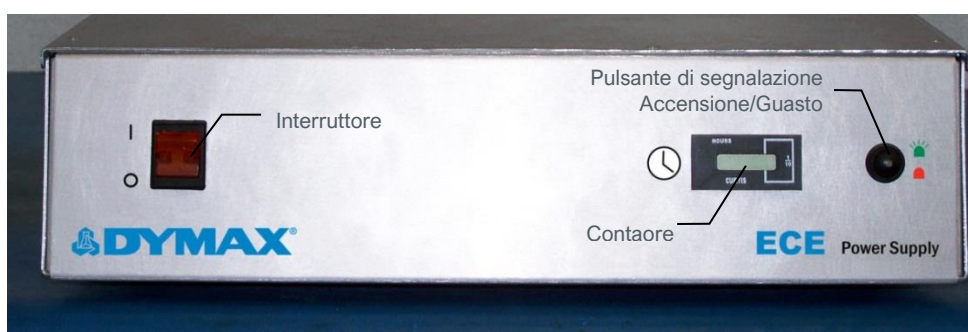
## Messa in funzione

### Messa in funzione del proiettore ECE

Accendere l'apparecchio premendo l'interruttore (Figura 14) sull'alimentatore. L'interruttore si illumina per indicare che l'alimentazione è attiva, le ventole entrano in funzione, ma il proiettore resta spento. Per accendere la lampada premere il pulsante di segnalazione Accensione/Guasto della lampada (Figura 14) situato sul lato destro del pannello frontale. Il centro del pulsante diventa verde.

**NOTA:** A differenza della maggior parte delle lampade che richiedono meno di 30 secondi per accendersi, una lampada nuova può avere bisogno di più tempo.

**Figura 14.**  
Pannello frontale alimentatore



Quando la lampada si è accesa, aspettare cinque minuti per consentirle di raggiungere la massima intensità di emissione.

Questi proiettori UV sono concepiti per l'uso ininterrotto.

La vita della lampada si riduce di circa un'ora ogni volta che viene accesa. Per evitare un deterioramento precoce della lampada, lasciarla accesa durante gli intervalli, gli arresti brevi e nella pausa pranzo.

**NOTA:** Se manca l'alimentazione per un breve periodo o se la lampada viene spenta inavvertitamente, o si spegne a causa di stati di surriscaldamento, deve essere lasciata raffreddare prima di essere accesa nuovamente. Ciò può richiedere 5-10 minuti, a seconda delle condizioni ambientali. L'alimentatore può essere lasciato sotto tensione mentre la lampada si raffredda. Un operatore dovrà premere il pulsante di segnalazione Accensione/Guasto (Figura 14) per riaccendere la lampada una volta raffreddata sufficientemente.

Ogni volta che la lampada viene accesa, è necessario lasciarla in funzione per almeno cinque minuti, in modo da consentire una completa ionizzazione degli elementi al suo interno. L'inosservanza può provocare la mancata riaccensione della lampada. Per maggiori informazioni, consultare la sezione Risoluzione dei problemi del presente manuale.

## Caricamento dei materiali nello schermo protettivo

1. Quando la lampada ECE è pronta, controllare che l'otturatore ZIP sia chiuso, e caricare le parti da polimerizzare sulla superficie di lavoro dello schermo protettivo (preferibilmente in linea con il centro dell'otturatore).

**NOTA:** Se lo sportello di accesso è aperto, l'otturatore ZIP ECE si chiude automaticamente, e la lampada si spegne.

2. Stimare l'altezza della parte da polimerizzare rispetto alla sua base o alla base del rispettivo sostegno (se l'oggetto da polimerizzare non è autosostenuto), quindi regolare la posizione della superficie di lavoro a una distanza adeguata dalla parte stessa. Utilizzare un righello per maggiore precisione.
3. Il vassoio può essere regolato da 1,5 a 5,5 pollici [da 3,81 a 13,97 cm] al di sotto del coperchio della protezione. È possibile impostare la distanza diversamente per ottimizzare il rendimento a seconda delle proprietà dell'adesivo e dell'energia irradiante necessaria per ottenere la qualità di polimerizzazione migliore nel più breve tempo possibile. In caso di necessità, il reparto tecnico-applicativo Dymax è lieto di offrire assistenza.
4. Regolare la distanza dal piano inferiore dell'otturatore ZIP ECE alla superficie da polimerizzare.
5. Una volta che l'elemento da polimerizzare è stato caricato, chiudere lo sportello dello schermo protettivo.

## Messa in funzione dell'otturatore

1. Con lo sportello dello schermo protettivo chiuso, impostare l'esposizione (otturatore ZIP ECE "Tempo apertura") regolando +/- il contatore a pulsante situato vicino al tasto di attivazione sul pannello frontale.
2. Aprire l'otturatore ZIP ECE nel modo più comodo, usando il pulsante di attivazione o l'interruttore a pedale.

**NOTA:** In regime automatico l'otturatore ZIP ECE si chiuderà automaticamente, mentre in regime manuale resterà aperto fino a che verrà rilasciato l'interruttore a pedale o il pulsante di attivazione.

3. Chiudere l'otturatore ZIP ECE per terminare il ciclo.

## Interblocco di sicurezza operativa per sistema a proiettore ECE

L'interblocco di sicurezza per il sistema a proiettore serve a ridurre il rischio connesso con il funzionamento dell'unità. Nell'eventualità in cui la lampada sia accesa e l'otturatore e lo schermo protettivo siano aperti, l'alimentazione alla lampada verrà disattivata e l'interruttore di accensione della lampada, situato sulla parte frontale dell'alimentatore, passerà da VERDE (la lampada è accesa e operativa) a ROSSO (la lampada è spenta e non operativa).

Esistono tre regimi di operatività per le condizioni di sicurezza del circuito di seguito elencate:

Condizione dell'otturatore	Condizione dello schermo protettivo	Condizione della lampada	Risultato uscita circuito di sicurezza	Colore dell'interruttore di accensione della lampada
Otturatore chiuso	Involucro trasparente chiuso	Lampada accesa	La lampada rimane accesa	Verde
Otturatore aperto	Involucro trasparente aperto	Lampada accesa	La lampada si spegne	Rosso
Otturatore chiuso	Involucro trasparente aperto	Lampada accesa	La lampada rimane accesa	Verde

## Pulizia e manutenzione

### Manutenzione proiettore ECE

#### Manutenzione alimentatore

Dymax consiglia di pulire le ventole di aspirazione e di scarico dell'alimentatore almeno due volte all'anno. Questa operazione può essere eseguita con un aspirapolvere.

#### Procedura di sostituzione del bulbo

Ogni proiettore per fotopolimerizzazione a raggi UV serie ECE da 400 Watt nuovo, viene fornito con un bulbo nuovo. Quando il bulbo deve essere sostituito attenersi alla seguente procedura:

Step 1. Spegner l'interruttore e scollegare l'alimentatore dalla corrente. Lasciar raffreddare tutto il sistema per 15 minuti.

**ATTENZIONE!** Il bulbo funziona a temperature superiori ai 500°C. Toccare il bulbo prima che sia trascorso il tempo di raffreddamento sufficiente comporterà gravi ustioni. Per sostituire il bulbo indossare sempre occhiali protettivi.

Quando si manipola il bulbo, usare sempre un panno morbido, pulito, salviette di carta o guanti. I grassi cutanei che restano sul bulbo, bruciando nel quarzo, provocano una riduzione dell'intensità di emissione. Se si tocca inavvertitamente il bulbo, detergerlo a fondo con un panno morbido e pulito e alcol isopropilico.

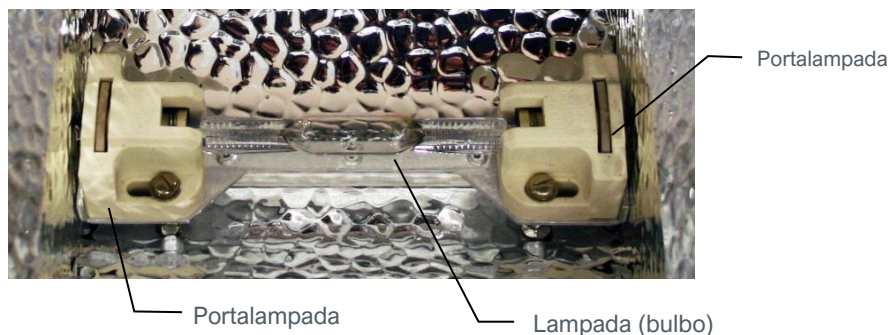
Step 2. Tenere saldamente l'alloggiamento del gruppo lampada/riflettore, e rimuovere i dispositivi di fissaggio dal supporto dell'alloggiamento. Rimuovere l'alloggiamento dall'otturatore ZIP e disporlo capovolto su una superficie di lavoro pulita.

Step 3. Accedere al riflettore e afferrare la superficie piana del bulbo da ciascuna estremità (Figura 15). Spingere leggermente il bulbo verso il portalampada sul lato opposto della lampada in modo che l'estremità afferrata possa essere sollevata facilmente dal portalampada (Figura 16). Installare il nuovo bulbo seguendo i passaggi 4 e 5 in ordine inverso.

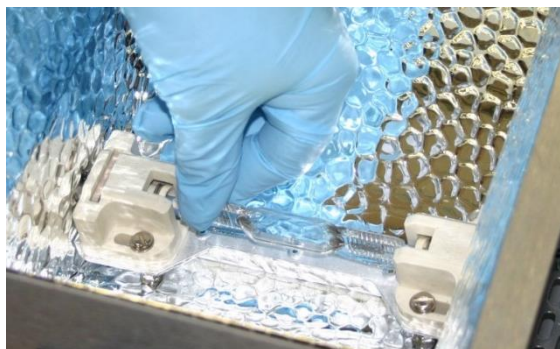
**IMPORTANTE:** Installare il bulbo in modo tale che la concavità della guarnizione sulla sporgenza del vetro sia rivolta verso la superficie del riflettore. Evitare di toccare il tubo al quarzo con le dita.

**NOTA:** Il bulbo non ha polarità.

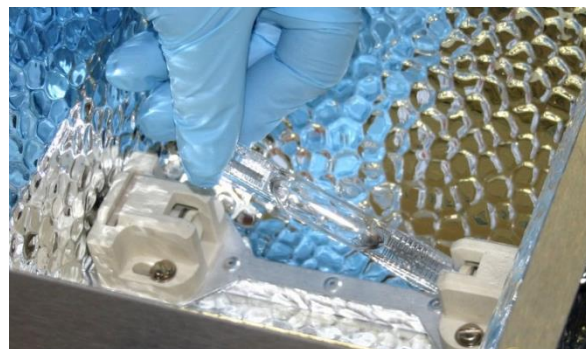
**Figura 15.**  
Bulbo proiettore installato



**Figura 16.**  
Spingere il bulbo verso il portalampada



**Figura 17.**  
Sollevare il bulbo



Step 4. Registrare il numero di serie del sistema e la lettura del contatore registro del bulbo.

Step 5. Disporre nuovamente l'alloggiamento del gruppo lampada/riflettore sull'otturatore ZIP ECE utilizzando la staffa di montaggio.

Step 6. Fissare la vite a testa zigrinata quando l'alloggiamento del gruppo lampada/riflettore si trova all'altezza corretta.

Step 7. Ricollegare il cavo di alimentazione alla fonte di energia corrispondente.

Step 8. Accendere l'interruttore e consentire alla lampada di scaldarsi per cinque minuti prima di utilizzarla.

**NOTA:** Se la lampada non si accende, consultare la sezione Risoluzione dei problemi del presente manuale.



## Kit per la sostituzione della base della lampada

Istruzioni di installazione:

1. Disattivare l'alimentazione.
2. Rimuovere il cavo di alimentazione e il cavo di interconnessione dal sistema.
3. Rimuovere il gruppo lampada/riflettore e disporlo su una superficie piana e pulita con la lampada rivolta verso l'alto.
4. Rimuovere la lampada (far riferimento alla procedura di sostituzione della lampada).
5. Rimuovere il gruppo lampada/riflettore dall'alloggiamento svitando le quattro viti, due su ogni lato, dal riflettore.
6. Rimuovere le due viti che mantengono l'accenditore (situato all'interno di un manicotto ignifugo blu) in posizione dal lato dell'apparecchio. Rimuovere l'accenditore dal manicotto.
7. Allentare le viti e rimuovere i fili dall'accenditore nei punti contrassegnati con "N" e "La".
8. Il filo nero in Teflon® al punto "N" deve essere estratto dal filo della base della lampada e spellato nuovamente.
9. Rimuovere entrambe le basi della lampada e installare quelle nuove prese dal kit per la sostituzione della base lampada.
10. Prendere una delle basi lampada e crimpare sul terminale in dotazione (codice 35202). Questo filo sarà installato al punto "La" sull'accenditore.
11. Il filo della base lampada rimasto verrà unito al filo nero in Teflon® usando il terminale in dotazione (codice 35218). Il filo verrà installato nel punto "N" sull'accenditore.
12. Rimettere l'accenditore nel manicotto ignifugo blu e fissarlo al lato dell'alloggiamento per mezzo delle due viti che sono state rimosse al punto 6.
13. Rimettere il riflettore nell'alloggiamento e fissare con le quattro viti rimanenti.
14. Riposizionare la lampada nell'apparecchio.

## Procedura di sostituzione dei fusibili

L'alimentatore a 400 Watt della serie ECE utilizza due fusibili di ingresso linea. I fusibili sono esterni, e sono situati nella presa del cavo di alimentazione sul retro dell'alloggiamento dell'alimentatore. Sono fusibili ritardati da 6,3 A.



**AVVERTENZA!** Pericolo scosse elettriche! Durante la sostituzione dei fusibili operare con la massima attenzione. Assicurarsi che la sostituzione avvenga a opera di personale qualificato, che tutti gli interruttori siano disattivati e che il cavo di alimentazione sia scollegato.

### Sostituzione dei fusibili esterni

1. Disattivare l'interruttore sull'alimentatore.
2. Scollegare il cavo di alimentazione dalla sorgente elettrica.
3. Scollegare il cavo di alimentazione dall'apposita presa situata sul retro dell'alloggiamento dell'alimentatore.
4. Inserire un piccolo cacciavite a lama piatta nella fessura in cima al vano della spina e tirare il coperchio del fusibile verso il basso di circa 70 gradi. Il fermafusibile dovrebbe ora essere in evidenza e deve essere rimosso estraendolo (Figura 18).
5. Sfilare i fusibili bruciati e sostituirli con fusibili nuovi, ritardati da 6,3 A.

**ATTENZIONE!** È importante sostituire il fusibile con uno dello stesso tipo, ritardato da 6,3 A.

6. Infilare di nuovo il portafusibile nella presa fino a posizionamento completo, poi ruotare il coperchio verso l'alto fino all'incastro.
7. Installare il cavo di alimentazione e collegarlo alla fonte di energia elettrica.
8. Accendere l'interruttore.

#### **Figura 18.**

Sostituzione dei fusibili



## Pulizia del proiettore

Pulire periodicamente le superfici del bulbo e del riflettore. Utilizzare un panno morbido, pulito, privo di lanugine e un qualsiasi detergente per vetro standard. Depositi più pesanti possono richiedere la rimozione con alcol isopropilico.

**ATTENZIONE!** Pulire il riflettore con un panno ruvido o sporco rende la superficie opaca, riducendo in tal modo il potere riflettente e l'emissione di raggi UV. Usare esclusivamente un panno morbido, pulito, privo di lanugine.

Le resine non polimerizzate versate sul proiettore possono essere rimosse con alcol isopropilico e un panno pulito.

## Manutenzione dello schermo protettivo ECE

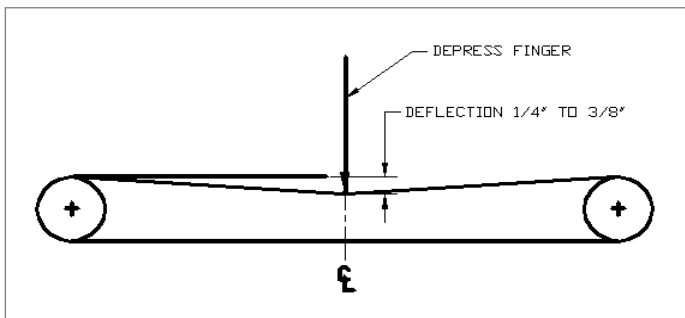
Lo schermo protettivo UV è progettato in modo da non richiedere manutenzione. Una pulizia periodica garantisce un funzionamento durevole e senza problemi.

## Manutenzione dell'otturatore ZIP ECE

### Controllare e regolare la tensione della cinghia di trasmissione della tendina

Dymax consiglia di controllare la tensione della cinghia di trasmissione della tendina dell'otturatore ZIP ECE almeno ogni tre mesi. Seguire le istruzioni riportate di seguito per controllare la tensione della cinghia della tendina.

**Figura 19.**  
Regolazione tensione cinghia



1. Spegner e scollegare l'alloggiamento del riflettore della lampada dalla sorgente CA esterna.
2. Rimuovere l'otturatore ZIP ECE dall'alloggiamento del riflettore del proiettore e disporlo sul banco capovolto.
3. Rimuovere le viti che fissano il pannello inferiore dell'otturatore ZIP.
4. Premere delicatamente con un dito sulla parte centrale della cinghia di trasmissione della tendina; la cinghia dovrebbe flettersi entro un intervallo di  $\frac{1}{4}$ " e  $\frac{3}{8}$ ".
5. Se la deflessione eccede tale valore, stringere la cinghia di trasmissione della tendina regolando le viti di tensionamento situate sul retro dell'otturatore ZIP ECE.

**NOTA:** Assicurarsi che entrambe le cinghie vengano strette uniformemente.

6. Riposizionare la copertura inferiore e fissarla con le rispettive viti.
7. Disporre nuovamente l'otturatore ZIP ECE nell'alloggiamento del riflettore del proiettore e riposizionarlo.
8. Ricollegare i cavi e inserire il cavo CA in una presa a muro.

## Sostituzione del gruppo tendina dell'otturatore ZIP ECE

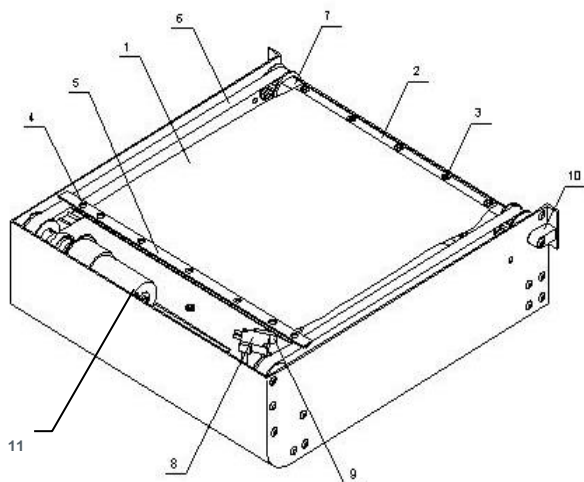
Dymax consiglia di controllare lo stato di usura della tendina dell'otturatore ZIP ECE a ogni cambio lampada. Se sono presenti segni di usura, è opportuno sostituirla. Ricambi aggiuntivi del gruppo tendina possono essere acquistati tramite il Servizio assistenza clienti Dymax.



**ATTENZIONE! BORDI TAGLIENTI!** Il bordo della tendina in acciaio inox è estremamente tagliente. Per evitare lesioni, quando si maneggia o si installa l'apparecchio indossare sempre guanti resistenti al taglio. Si consigliano guanti CE con resistenza al taglio 5, come minimo (compresi nel kit).

**Figura 20.**

Diagramma gruppo tendina otturatore ZIP™ ECE (vista dal basso)

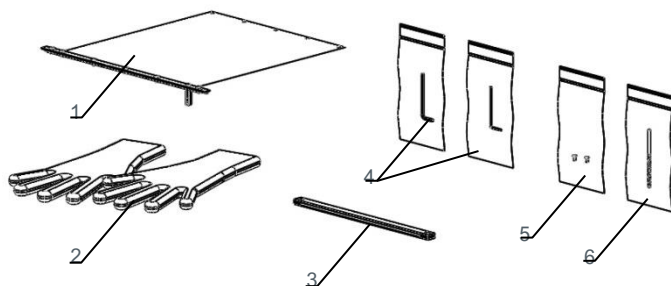


#	Descrizione
1	Tendina
2	Barra di pressione
3	Viti (5)
4	Viti terminali(2)
5	Barra di bloccaggio
6	Cinghie
7	Rullo e puleggia
8	Interruttore di finecorsa
9	Distanziale per finecorsa
10	Tensione cinghia di trasmissione
11	Motore cinghia di trasmissione

1. Il kit gruppo tendina in acciaio inox (codice 41097) contiene gli elementi rappresentati nella Figura 20. Se è necessario sostituire una tendina in acciaio inox, gli elementi 3, 5 e 6 non sono necessari.

**Figura 21.**

Kit gruppo tendina in acciaio inox

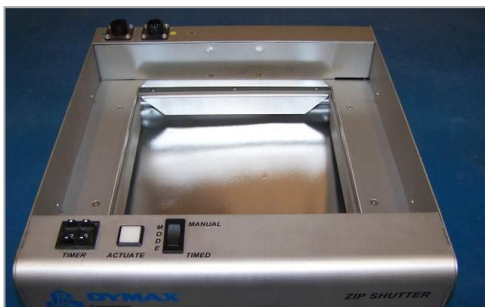


#	Descrizione
1	Gruppo tendina in acciaio inox
2	Guanti resistenti al taglio (grado 5)
3*	Striscia di usura protettiva nera
4	Chiavi Allen
5*	Viti M3 da 6 mm (Pz.: 2)
6*	Punta n. 30

\*Non necessario se si sostituisce una tendina in acciaio inox

2. Dopo aver indossato i guanti resistenti al taglio consigliati, rimuovere le tre viti di fissaggio su ogni lato del coperchio inferiore dell'otturatore (Figura 23). Utilizzare la chiave Allen da 2 mm in dotazione.

**Figura 22.**  
Otturatore ZIP™ - vista superiore



**Figura 23.**  
Viti di fissaggio



3. Rimuovere le tre viti di fissaggio Phillips presenti sul coperchio inferiore dell'otturatore (Figura 24). Estrarre il coperchio dell'otturatore per scoprire il gruppo tendina interno (Figura 25).

**Figura 24.**  
Viti di fissaggio Phillips



**Figura 25.**  
Gruppo tendina interno (raffigurata tendina in Kevlar)



4. Srotolare manualmente la tendina fino a quando non raggiunge il fincorsa frontale. Allentare le due viti terminali (Figura 26) sul lato della puleggia per allentare la presa dalla cinghia di trasmissione.
5. Rimuovere le cinque viti di fissaggio che fissano la tendina alla barra di pressione. In questo modo è possibile rimuovere il gruppo tendina dall'otturatore.
6. Per installare la nuova tendina in acciaio inox (codice 41097), fissare innanzitutto la tendina nuova alla barra di pressione con le cinque viti di fissaggio. (Figura 27)

**ATTENZIONE!** Quando si installa materiale in acciaio inox indossare guanti di protezione CE con resistenza al taglio 5, come minimo. Le estremità sono molto taglienti e possono ferire durante l'installazione.

**Figura 26.**  
Allentare le viti terminali

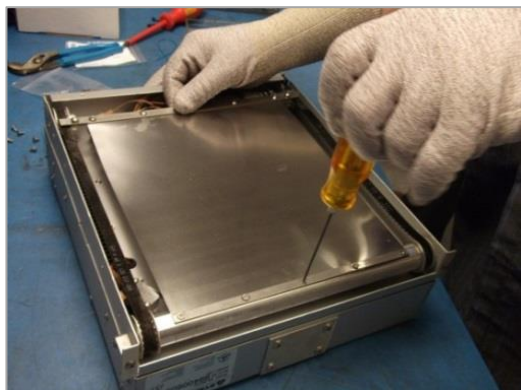


**Figura 27.**  
Cinque viti di fissaggio



7. Distendere la tendina verso la parte frontale dell'otturatore. Quando la tendina è completamente distesa, allentare le due viti terminali e inserire la barra di bloccaggio nella cinghia (Figura 29). La tendina dovrebbe essere distesa fino ad arrivare quasi al fincorsa frontale.

**Figura 28.**  
Installazione della barra di pressione con cinque viti di fissaggio



**Figura 29.**  
Infilare la barra di bloccaggio nella cinghia



8. Stringere entrambe le viti terminali M4 da 6 mm (Figura 30).
9. Arrotolare manualmente la tendina fino a quando non raggiunge il finecorsa posteriore (Figura 31). Se la barra di bloccaggio si piega, allentare le viti per consentirle di trovare la sua naturale linearità e serrare nuovamente.

**Figura 30.**  
Stringere le viti terminali M4 da 6 mm



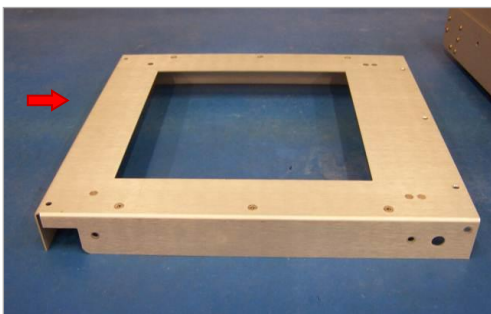
**Figura 31.**  
Interruttore di finecorsa posteriore



10. Se si sostituisce una tendina Kevlar con una tendina in acciaio inox, sono necessari i seguenti passaggi per installare le strisce di usura. Se è necessario sostituire una tendina in acciaio inox, passare direttamente al punto 17. Le strisce di usura dovrebbero essere già installate.
11. Individuare l'estremità terminale della piastra di alloggiamento inferiore. Contiene la tacca quadrata e due fori di centraggio (Figura 32).
12. Applicare la striscia di usura protettiva sulla piastra di alloggiamento inferiore (Figura 33). Usare un pennarello per segnare la posizione dei due fori.

*NOTA: Scanalature sulla striscia di usura protettiva nera.*

**Figura 32.**  
Estremità terminale del rullo della piastra di alloggiamento inferiore



**Figura 33.**  
Striscia di usura protettiva



13. Far scorrere la striscia di usura verso l'alto e fuori dal percorso. Inserire una punta da 30 nella testa del trapano. Assicurarsi di aver serrato la testa del trapano per evitare che la punta scivoli via durante l'operazione.

*NOTA: Quando si usano utensili elettrici indossare sempre dispositivi di protezione individuale adeguati.*

14. Usare un martello e un bulino per incidere le posizioni contrassegnate, quindi praticare i fori nei due punti precedentemente marcati (Figura 34).
15. Riposizionare le strisce di usura e verificare l'allineamento con i fori appena praticati.
16. Installare le due viti M3 da 6 mm (Figura 35).

**Figura 34.**  
Eseguire i fori



**Figura 35.**  
Installare le viti M3 da 6 mm nella striscia di usura



17. Reinstallare l'alloggiamento inferiore dell'otturatore ZIP™.
18. Configurare il sistema secondo le indicazioni dell'otturatore. Mettere in tensione la cinghia secondo necessità, per migliorarne le prestazioni.

# Risoluzione dei problemi

Se il proiettore non reagisce correttamente, consultare la tabella per la risoluzione dei problemi riportata di seguito.

**NOTA:** Se ha la necessità di contattare Dymax, un distributore Dymax autorizzato o un rappresentante del produttore, si assicuri di avere a disposizione quanto segue:

- Numero del modello dell'apparecchio in questione.
- Numero di serie dell'apparecchio in questione.
- Codice dell'adesivo in questione (se previsto).
- Codice del lotto dell'adesivo in questione (se previsto).

Tutti i resi a Dymax devono essere accompagnati da un'autorizzazione al reso della merce (RMA). Questo numero deve essere fornito da un rappresentante del Servizio assistenza clienti Dymax.

**Tabella 1.**

Schema per la risoluzione dei problemi per l'otturatore ZIP ECE

Problema	Possibile causa	Verifica	Azione correttiva
La tendina dell'otturatore non si apre e chiude agevolmente	Una delle viti di tensionamento non è serrata sufficientemente	Tutte le funzioni dell'otturatore ZIP si svolgono correttamente	Regolare la tensione della tendina.
Il motore dell'otturatore funziona in continuo	Uno degli interruttori di finecorsa non si attiva correttamente	Tutte le funzioni dell'otturatore ZIP si svolgono correttamente	Regolare la linguetta di attivazione del microinterruttore.
L'otturatore non funziona	Assenza di corrente diretta all'otturatore	Controllare la tensione di alimentazione fornita all'otturatore. Provare la tensione ai pin 1 e 2 del connettore a 8 pin (24 V CC)	Controllare e sostituire i fili nel caso in cui la sorgente luminosa sia operativa ma l'otturatore ZIP no. Se si verificano problemi con la sorgente luminosa consultare il manuale.
	La spina (41068) non è installata nel connettore J5 dell'alloggiamento del riflettore	Tutte le funzioni dell'otturatore ZIP si svolgono correttamente	Installare la spina come descritto nelle istruzioni di installazione.



**Tabella 2.**

Schema per la risoluzione dei problemi del proiettore serie ECE

Problema	Possibile causa	Verifica	Azione correttiva
La lampada non si accende  oppure  la lampada lampeggia, non resta in funzione	Connessioni non fissate correttamente	Ispezionare visivamente tutte le connessioni dirette e provenienti dall'alimentatore.	Assicurare tutte le connessioni.
	I fusibili della linea principale sono bruciati	Rimuovere i fusibili dalla presa di alimentazione e controllarli con un ohmmetro.	Sostituire i fusibili, se difettosi.
	Basi della lampada corrose	Ispezionare visivamente le basi della lampada alla ricerca di ogni segno di corrosione.	In caso di corrosione sostituire le basi della lampada (devono essere sostituite entrambe).
	Il bulbo ha superato la sua vita utile.	Sostituire il bulbo e testare nuovamente l'apparecchio.	Sostituire il bulbo, se difettoso (normale durata del bulbo = 2.000 ore).
	La scheda dell'alimentatore è difettosa	Se è disponibile un altro alimentatore serie ECE, collegarlo all'alloggiamento del riflettore e controllare l'accensione del bulbo.	Se la lampada si accende con il secondo alimentatore, contattare Dymax per l'autorizzazione al reso (RMA). L'alimentatore è difettoso.
	Accenditore guasto	Se è disponibile un altro alloggiamento per riflettore serie ECE, collegarlo all'alimentatore e controllare l'accensione del bulbo.	Se la lampada si accende con il secondo alloggiamento del riflettore, contattare Dymax per l'autorizzazione al reso (RMA). L'alloggiamento riflettore è difettoso.
L'apparecchio brucia il fusibile di ingresso	Funzionamento scorretto della scheda dell'alimentatore	Rimuovere l'alimentazione. Scollegare il blocco lampada/riflettore dall'alimentatore. Sostituire il fusibile. Applicare l'alimentazione. Se un fusibile salta, l'alimentatore è difettoso.	Contattare Dymax per un RMA. L'alimentatore è difettoso.
L'intensità dei raggi UV sembra troppo bassa	Il bulbo ha superato la sua vita utile.	Usare un radiometro (ACCU-CAL™ 50) per misurare l'intensità di emissione reale. Consultare il manuale per l'emissione appropriata.	Sostituire il bulbo se ha superato la sua vita utile.
	L'involucro al quarzo del bulbo è sporco	Ispezionare visivamente il bulbo per individuare segni di sporcizia (l'involucro al quarzo deve essere privo di qualsiasi contaminazione).	Pulire il bulbo con un panno morbido, privo di lanugine e alcol isopropilico. In caso di contaminazione nell'involucro al quarzo, il bulbo deve essere sostituito.
	Le superfici del riflettore possono essere sporche	Esaminare la superficie del riflettore e verificare l'assenza di sporcizia e corpi estranei (la superficie deve essere pulita e lucida).	Pulire il riflettore con un panno morbido, privo di lanugine e alcol isopropilico o prodotto equivalente.

## Pezzi di ricambio e accessori

Articolo	Codice
<b>Fusibili</b>	
Fusibile, F 6,3 A	41098
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>	
Occhiali protettivi - grigi (modello standard compreso nel sistema)	35285
<b>Lampade</b>	
Lampada a ioduri metallici, 400 Watt UV (standard)	38560
Lampada a vapori di mercurio, 400 Watt UV (opzionale)	36970
Lampada a luce visibile, 400 Watt (opzionale)	36658
Kit per la sostituzione della base della lampada	35979
<b>Varie</b>	
Schermo protettivo	40785
Otturatore ZIP ECE	40885
Interruttore	36288
Vassoio schermo protettivo	40796

## Accessori opzionali

Sono disponibili accessori opzionali per migliorare l'efficienza e il funzionamento dei proiettori per fotopolimerizzazione a raggi UV Dymax serie ECE. Contattare il distributore autorizzato Dymax, il rappresentante del produttore o Dymax per maggiori informazioni sugli accessori.



### Radiometro ACCU-CAL™ 160 (codice 41590)

Dymax offre un radiometro ACCU-CAL™ 160 per monitorare l'intensità dei proiettori serie ECE. Il radiometro è tarato per misurare la lunghezza d'onda dell'emissione di raggi UVA (320-390 nm).

Caratteristiche:

- Misurazione dell'intensità luminosa in mW/cm<sup>2</sup>
- Alimentazione tramite batterie AAA (comprese)
- Stoccaggio in contenitore di plastica (incluso)

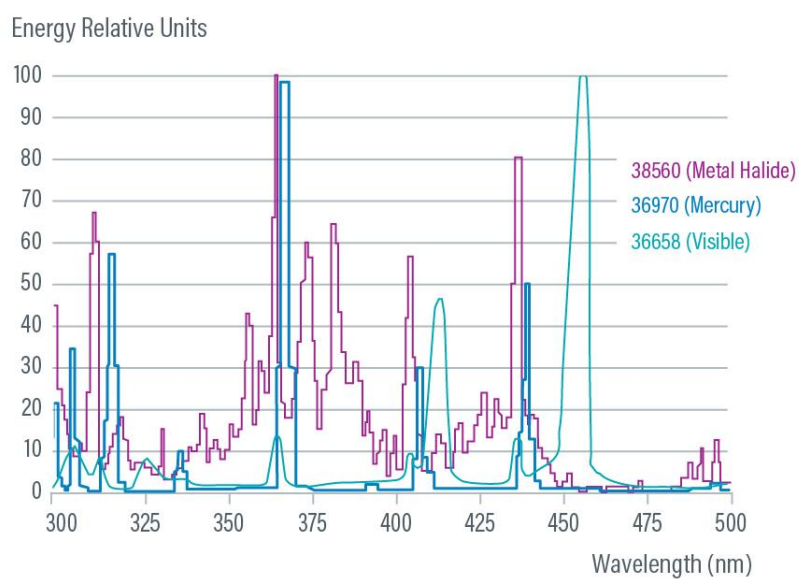
Proprietà	Specifica	
Modelli	Sistema ECE 2000	Sistema ECE 5000
Articolo n.	<b>40830*</b>	<b>40840*</b>
Garanzia dell'apparecchio	1 anno dall'acquisto: per maggiori informazioni consultare la sezione Garanzia.	
<b>Specifiche del proiettore</b>		
Intensità di emissione iniziale tipica UVA** (320 - 390 nm)	105 mW/cm <sup>2</sup>	225 mW/cm <sup>2</sup>
Peso	3,4 lbs. [1,5 kg]	2,7 lbs. [1,2 kg]
Dimensioni, L x P x H	10,5" x 9,0" x 7,5" [26,7 x 22,9 x 19,1 cm]	6,75" x 6,75" x 8,0" [17,2 x 17,2 x 20,3 cm]
Dimensioni alimentatore (approssimative), L x P x H	15,75" x 11,6" x 3,8" [39,9 cm x 29,5 cm x 9,65 cm]	
Contaore	99.999,9 ore (non azzerabile)	
Potenza di produzione	400 W	
Temperatura di esercizio	da 0 a 40°C	
Temperatura di stoccaggio	da -20 a 80°C	
Umidità di esercizio	0-90 % (senza condensa)	
Tensione di rete	100 - 240 V CA +/-10% monofase	
Frequenza di rete	47-63 Hz	
Consumo di corrente (max.)	@115 V CA      6,30 A @230 V CA      3,15 A	
Corrente di spunto (max.)	12.6 A / 2.2 ms	
Regolazione elettrica	+/- 2.5% per gli effetti del carico, della linea, della temperatura	
Corrente da alimentatore a lampada	V CA, 3,1 A	
Protezione in uscita	Protetto da cortocircuiti e sovraccarichi	
Uscite CC ausiliarie	+24 V, 1 A disponibile per ventole alloggiamento lampada e otturatori	
Bulbi	<b>38560</b> 400 W, a ioduri metallici (standard) <b>36970</b> 400 W, a vapori di mercurio (opzionale) <b>36658</b> 400 W, luce visibile (opzionale)	
Durata del bulbo	2.000 ore (solo accensione bulbo)	
Certificazioni	Conforme alle direttive RoHs, marchio CE	

\* Contiene il cavo di alimentazione adatto per i clienti europei.

\*\* Le letture dell'intensità variano notevolmente a seconda della marca e del modello del radiometro. Queste intensità sono state misurate con il radiometro ACCU-CAL™ 50.

Proprietà	Specifica
<b>Specifiche dello schermo protettivo</b>	
Area di lavoro	10" x 10" (25,4 cm x 25,4 cm)
Capacità di carico della superficie di lavoro	Fino a 5 lbs.
Dimensioni di ingombro, (L x P x H)	15,1" x 18,2" x 10,6" [38,42 cm x 46,25 cm x 26,83 cm]
Peso (solo. schermo protettivo)	12,75 lbs [5,78 kg]
<b>Specifiche otturatore ZIP ECE</b>	
Tensione di esercizio	24 V CC (fornita dall'alimentatore Dymax ECE)
Tempo di esposizione	Impostazione digitale - da 1 a 99 secondi
Apertura	6" x 8" [15,24 cm x 20,32 cm]
Regimi di funzionamento	Temporizzato / Manuale
Dimensioni, L x P x H	12,5" x 12,9" x 3,8" [31,8 cm x 32,8 cm x 9,7 cm]

**Figura 36.**  
Spettro di emissione proiettore ECE



# Declaration of Conformity



## Dichiarazione di conformità UE

Fabbricante:  
Dymax Corporation  
318 Corsia industriale  
Torrington CT 06790, Stati Uniti

Descrizione del prodotto:  
Nome del modello:

Sistema di lampade a inondazione di fotopolimerizzazione UV  
Sistema di allagamento ECE  
2000ECE-ZIP-LTSHLD, COMPLETO  
5000ECE-ZIP-LTSHLD, COMPLETO

*L'oggetto della dichiarazione sopra descritta è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione.  
Riferimenti alle pertinenti norme armonizzate utilizzate, alle quali è dichiarata la conformità:*

**Direttive UE applicabili:**  
Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (2014/30/UE)

**Norme armonizzate applicabili:**  
EN55011:2016/A1:2017/A11:2020

Direttiva sulla bassa tensione (2014/35/UE)

EN 61000-3-2:2014 Classe A  
IN 61000-3-3:2013  
IN 61326-1:2013  
EN 61010-1:2010-AMD1:2019 (3a edizione)

Direttiva RoHS 2011/65 UE (2015/863)

EN IEC 63000:2018

Persona autorizzata alla compilazione della documentazione tecnica

Dominik Stephan; Direttore Attrezzature, Dymax Europe  
GmbH Kasteler Str. 45; 65203 Wiesbaden, Germania

### Dichiarazione:

Questa dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la sola responsabilità del fabbricante.

Signed for e per conto di:

 5/8/2023 Torrington  
Nome Luogo della data



### Autorizzata:

Toby Trudeau  
Responsabile tecnico, Attrezzature  
Dymax Corporation  
Torrington CT., Stati Uniti



www.dymax.com

North America: +1 860.482.1010 | Europe: +49 611.962.7900 | Asia: +65.67522887

© 2021-2022 Dymax Corporation. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi in questa guida, eccetto dove indicato, sono di proprietà di, o utilizzati su licenza da Dymax Corporation, USA.

Si prega di notare che la maggior parte delle applicazioni dei sistemi di erogazione e polimerizzazione sono uniche. Dymax non garantisce l'idoneità del prodotto per l'applicazione prevista. Qualsiasi garanzia applicabile al prodotto, alla sua applicazione e al suo utilizzo è strettamente limitata a quella contenuta in Dymax's Condizioni di vendita standard. Dymax raccomanda che qualsiasi applicazione prevista sia valutata e testata dall'utente per garantire che i criteri di prestazione considerati siano soddisfatti. Dymax è disposta ad assistere gli utenti nei loro test e valutazioni delle prestazioni attraverso programmi di noleggio e leasing di prove di apparecchiature per assistere in tali test e valutazioni. Su richiesta sono disponibili schede tecniche per regolatori di valvole a perle e a pressione.

## Definizione dei termini

Dose= irraggiamento integrato nel tempo o irraggiamento ( $W/cm^2$ ) x tempo (s) = Dose (Joule/ $cm^2$ ).

**NOTA:** Il Watt è la potenza che genera la produzione di energia al tasso di 1 joule (J) al secondo (s).

**Sistema a proiettore** – set di componenti disposti in modo da generare, raccogliere, influenzare e dirigere l'energia radiante UV per eseguire la polimerizzazione di adesivi strutturali, rivestimenti e inchiostri tramite un processo controllato e sicuro. È costituito da un alloggiamento lampada e un alimentatore, e può comprendere anche un otturatore, una postazione di lavoro, una protezione UV, uno schermo protettivo Dymax e/o accessori.

**Intensità** – misura dell'energia luminosa sopra l'unità, di una superficie (generalmente la superficie alla distanza operativa specificata dal fondo dell'alloggiamento del riflettore) in  $W/cm^2$  o  $mW/cm^2$ .

**Lampada** – sorgente luminosa (bulbo o bruciatore) che genera energia radiante ultravioletta, visibile e a infrarossi da sostanza che brucia, stimolata da energia elettrica condizionata da un alimentatore adatto che è parte integrante della lampada. Normalmente una sorgente luminosa viene collocata all'interno di un riflettore (di geometria variabile) per aumentarne l'efficienza raccogliendo e indirizzando l'energia radiante di spettri selezionati (per un determinato processo di polimerizzazione).

**Ozono** – agente ossidante ( $O_3$ ) prodotto dall'azione dell'energia radiante ultravioletta (inferiore a 185 nm) o da scarica effetto corona che si verifica nell'aria.

**Ultravioletto (UV)** – Il settore invisibile dello spettro proprio oltre il lato viola della zona di luce visibile. Gamma delle lunghezze d'onda, in genere da 1 a 400 nm. Le lampade (bulbi) Dymax non irradiano energia a ultravioletti profondi; solo minuscole quantità si trovano al di sotto dei 220 nm e praticamente non può essere percepito nulla sotto i 200 nm. Questo grazie all'impiego dell'involucro al quarzo del bulbo che blocca l'ozono (vedere Ozono).

Gli ultravioletti sono impiegati positivamente in vari settori dell'industria e della medicina. Al fine di uniformare le sorgenti luminose usate in medicina, il Congresso internazionale sulla luce svoltosi a Copenaghen nel 1932 ha consigliato di dividere lo spettro ultravioletto in tre parti:

- **Ultravioletti di tipo A (UV-A)** – raggi UV a lunghezza d'onda lunga, da circa 400 a 320 nm della banda spettrale (4000 a 3200 $\oplus$ ) – quelli prodotti prevalentemente dai proiettori Dymax.
- **Ultravioletti di tipo B (UV-B)** – raggi UV a lunghezza d'onda media, da circa 320 a 280 nm – i proiettori Dymax producono una certa quantità della loro energia con questa larghezza di banda.
- **Ultravioletti di tipo C (UV-C)** – raggi UV a lunghezza d'onda corta al di sotto di 280 nm (praticamente da 280 a 200 nm) – una grande quantità di questa energia è presente nella luce solare.

**Le diciture precauzionali sono definite come segue:**

- **Avvertenza** – è usato quando esiste una situazione di pericolo che può causare lesioni gravi.
- **Attenzione** - è usato per indicare una situazione di pericolo che può causare lesioni di media e lieve entità.
- **Avviso**- è usato per comunicare un messaggio direttamente o indirettamente legato alla sicurezza del personale o alla tutela della proprietà.

# Garanzia

A partire dalla data di acquisto, Dymax Corporation offre una garanzia di un anno per difetti nel materiale o difetti di produzione su tutti i componenti del sistema (ad eccezione della lampada/bulbo), previa presentazione di prova d'acquisto comprensiva di data. Riparazioni e modifiche non autorizzate, nonché un utilizzo improprio dell'apparecchio possono invalidare i benefici della garanzia. L'uso di ricambi postvendita, che non siano forniti o approvati da Dymax Corporation, invalida ogni garanzia in essere e può causare danni all'apparecchio.

**NOTA IMPORTANTE:** DYNAMAX CORPORATION SI RISERVA IL DIRITTO DI ANNULLARE QUALSIASI GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, NEL CASO DI RIPARAZIONI O INTERVENTI SU APPARECCHI DYNAMAX NON AUTORIZZATI PER ISCRITTO DALLA STESSA. LE AZIONI CORRETTIVE SOPRA ELENCAATE SONO LIMITATE A QUESTA AUTORIZZAZIONE.

# Indice

Accessori opzionali, 27	
Aiuto, 3	
Assistenza, 3	
Attrezzatura opzionale, 27	
Componenti del sistema, 7	
Definizione dei termini, 30	
Diagramma spettro di emissione, 29	
Disimballaggio, 8	
Esposizione ai raggi UV, 5	
Garanzia, 31	
Glossario, 30	
Montaggio e configurazione, 8	
Panoramica prodotti, 6	
Parti danneggiate, 8	
Parti mancanti, 8	
Pezzi di ricambio e accessori, 27	
Pulizia, 19	
	Regolare la tensione della cinghia di trasmissione della tendina, 19
	Risoluzione dei problemi, 25, 26
	Schermo protettivo anti-UV, 6
	Sicurezza dei raggi UV
	Esposizione ai raggi UV, 5
	Luce visibile brillante, 6
	Ozono, 6
	Superfici ad alta temperatura, 6
	Sicurezza sistema di polimerizzazione, 4
	Sostituire i fusibili, 18
	Sostituire il bulbo, 16, 19
	Sostituire la base della lampada, 18
	Sostituzione dei fusibili, 18
	Sostituzione del bulbo, 16, 19
	Sostituzione della base della lampada, 18
	Sostituzione della tendina dell'otturatore ZIP, 21
	Specifiche, 28
	Tendina in acciaio inox, 21



[www.dymax.com](http://www.dymax.com)

#### Americhe

USA | +1.860.482.1010 | [info@dymax.com](mailto:info@dymax.com)

#### Europa

Germania | +49 611.962.7900 | [info\\_de@dymax.com](mailto:info_de@dymax.com)

Irlanda | +353 21.237.3016 | [info\\_ie@dymax.com](mailto:info_ie@dymax.com)

#### Asia

Singapore | +65.67522887 | [info\\_ap@dymax.com](mailto:info_ap@dymax.com)

Shanghai | +86.21.37285759 | [dymaxasia@dymax.com](mailto:dymaxasia@dymax.com)

Shenzhen | +86.755.83485759 | [dymaxasia@dymax.com](mailto:dymaxasia@dymax.com)

Hong Kong | +852.2460.7038 | [dymaxasia@dymax.com](mailto:dymaxasia@dymax.com)

Corea | +82.31.608.3434 | [info\\_kr@dymax.com](mailto:info_kr@dymax.com)

© 2012-2021 Dymax Corporation. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi citati in questa guida, salvo dove espressamente indicato, sono di proprietà di Dymax Corporation, U.S.A., o utilizzati su concessione della stessa.

I dati contenuti in questo manuale sono di natura generale e si basano su test eseguiti in laboratorio. Dymax Europe GmbH non garantisce i dati contenuti nel presente manuale. Qualsiasi garanzia applicabile ai prodotti, la relativa applicazione e uso sono strettamente limitati a quanto contenuto nei termini e condizioni generali di vendita di Dymax Europe GmbH, pubblicati nella nostra homepage. Dymax Europe GmbH declina qualsiasi responsabilità derivante dai risultati di test o prestazioni a cura degli utenti. È responsabilità degli utenti determinare l'idoneità all'applicazione e la destinazione d'uso del prodotto, oltre all'idoneità all'uso con le modalità e con gli apparecchi di produzione che gli utilizzatori intendono adottare. L'utente deve adottare le precauzioni e le linee guida sull'impiego ragionevolmente opportune o necessarie per la protezione di beni e persone. Le informazioni contenute nel presente documento non fungono da manifesto dell'impossibilità, mediante l'uso o applicazione del prodotto, di violare un brevetto di proprietà appartenente a persona diversa da Dymax Corporation né da cessione di licenza nell'ambito di un qualsiasi brevetto Dymax Corporation. Dymax Europe GmbH suggerisce che ogni utente testi adeguatamente l'uso e l'applicazione dei prodotti da questi previsti prima di un impiego effettivo reiterato, utilizzando i dati contenuti nel presente documento come guida generale.

PN 40948

MAN048EUIt

6/30/2023