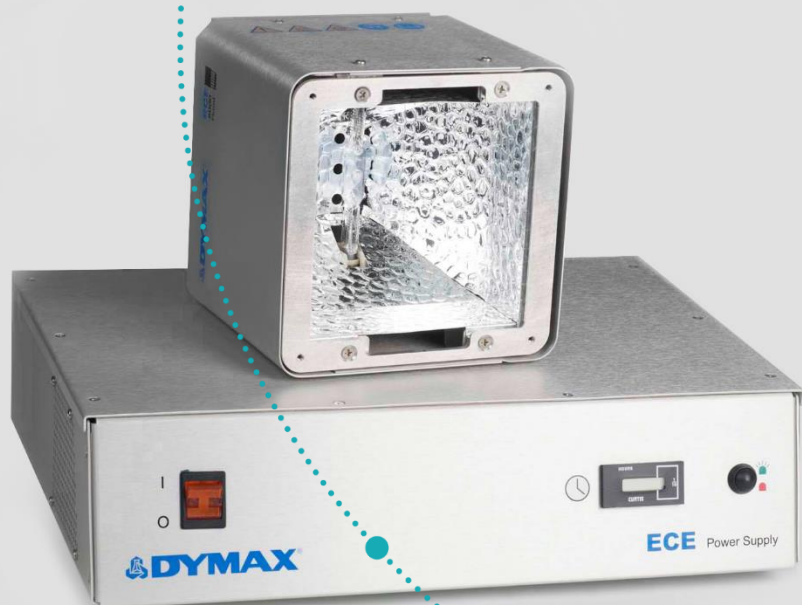




Serie ECE

Guida utente per proiettori per
fotopolimerizzazione a raggi UV



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

Introduzione	4
Dove trovare aiuto	4
Sicurezza	4
Considerazioni generali di 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
Panoramica prodotti.....	7
Descrizione dei proiettori serie ECE	7
Componenti del sistema.....	8
Montaggio e configurazione.....	9
Disimballaggio e ispezione della fornitura.....	9
Componenti del proiettore per fotopolimerizzazione a raggi UV serie ECE.....	9
Interconnessione del sistema.....	10
Funzionamento del proiettore	12
Pulizia e manutenzione	13
Procedura di sostituzione del bulbo.....	13
Kit per la sostituzione della base della lampada.....	14
Procedura di sostituzione del fusibile	15
Pulizia.....	16
Risoluzione dei problemi.....	17
Pezzi di ricambio e accessori	18
Accessori opzionali	19
Specifiche.....	20
Declaration of Conformity.....	21
Definizione dei termini	22
Garanzia	24

Introduzione

La presente guida descrive come assemblare, utilizzare ed eseguire la manutenzione dei proiettori Dymax serie ECE in modo sicuro ed efficiente.

Destinatari

Dymax ha preparato questa guida 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. 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
- 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 proiettore UV Dymax 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 il proiettore serie ECE.

Considerazioni generali di sicurezza

Tutti coloro che utilizzano i proiettori per fotopolimerizzazione Dymax 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 una SDS a ciascun adesivo fornito. Inoltre le schede SDS dei prodotti fluidi possono essere richieste tramite il sito web di Dymax.

Indice dei simboli di sicurezza

I seguenti simboli sono riportati sui proiettori Dymax serie ECE e sui rispettivi accessori. 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 proiettori Dymax ECE sono progettati per garantire all'operatore la massima sicurezza e ridurre al minimo l'esposizione all'energia di fotopolimerizzazione UV. Per utilizzare l'apparecchio in sicurezza, lo stesso deve essere configurato e messo in funzione attenendosi alle istruzioni contenute in questa guida. Leggere e assicurarsi di aver compreso anche le considerazioni di 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

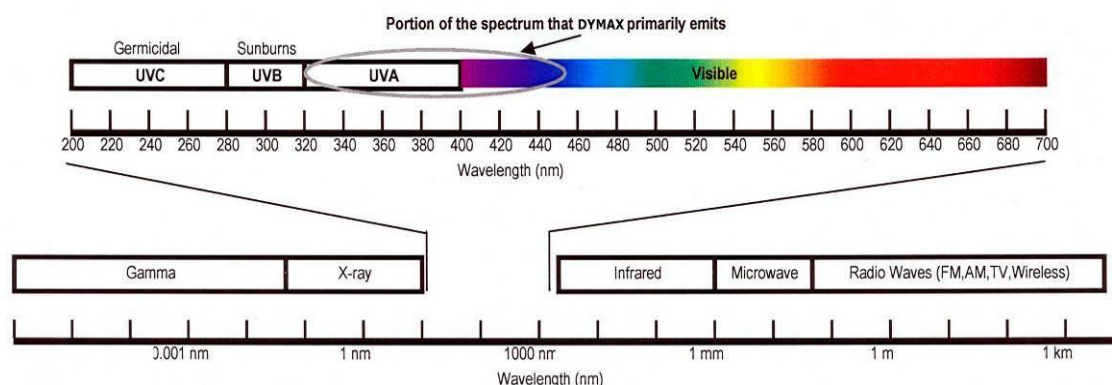
Ciascuno di essi è descritto di seguito.

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. Sebbene le direttive OSHA non regolino al momento l'esposizione ai raggi ultravioletti sul posto di lavoro, 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 è pari a 1 mW/cm^2 (intensità), per l'esposizione continua. A meno che i lavoratori non operino a mani nude nell'area di polimerizzazione è raro che vengano superati questi limiti. Per dare un'idea del limite di 1 mW/cm^2 , le giornate estive nuvolose nel Connecticut superano regolarmente i 3 mW/cm^2 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 raggi UV "puri", 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/cm² 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 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.

Schermare l'operatore — Occhiali protettivi con filtro UV - Quando si opera con sistemi di fotopolimerizzazione si consiglia 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. Questa pellicola in uretano flessibile anti-UV è disponibile presso Dymax. Ci contatti per richiedere assistenza.

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 (O₂) si scindono in atomi di ossigeno (O) per ricombinarsi poi con O₂ producendo ozono O₃. L'attuale limite di concentrazione dell'ozono a lungo termine, consigliato da ACGIH, NIOSH, e OSHA, è 0,1 ppm (0,2 mg/m³).

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 e 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.

Sintesi

Le sorgenti luminose a raggi UV possono essere più "rispettose dei lavoratori" rispetto a molti processi industriali diffusi, a condizione che siano affrontati i potenziali problemi. La bassa temperatura di lavoro, oltre all'assenza di trasmissione di frequenze spurie che questo sistema produce, ne facilitano maggiormente l'uso. Contatti il suo rappresentante Dymax per informazioni relative all'utilizzo corretto dei sistemi di fotopolimerizzazione Dymax.

Panoramica prodotti

Descrizione dei proiettori 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 utilizzati 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.

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. Ogni sistema può anche essere personalizzato per il montaggio dell'alloggiamento del gruppo lampada/riflettore in una postazione di polimerizzazione remota e l'alimentatore può essere montato a diversi metri di distanza, facilmente raggiungibile dall'operatore. L'alloggiamento del gruppo lampada/riflettore è stato concepito con superfici libere e pulite per consentire la massima facilità di installazione in apparecchiature preesistenti o specifiche.

E' possibile montare più alloggiamenti per gruppi lampada/riflettore uno accanto all'altro in configurazione lineare o disposti in serie su un'ampia area. Gli alimentatori possono essere impilati e montati in remoto per consentire un controllo ottimale da parte dell'operatore.

Componenti del sistema

ECE 2000

Dymax ECE 2000 è proiettore per fotopolimerizzazione a raggi UV multiuso con un'area di polimerizzazione effettiva di circa 8" x 8" (20,32 cm x 20,32 cm), che lo rende ideale per processi in blocco o per la polimerizzazione di grandi superfici.

ECE 5000

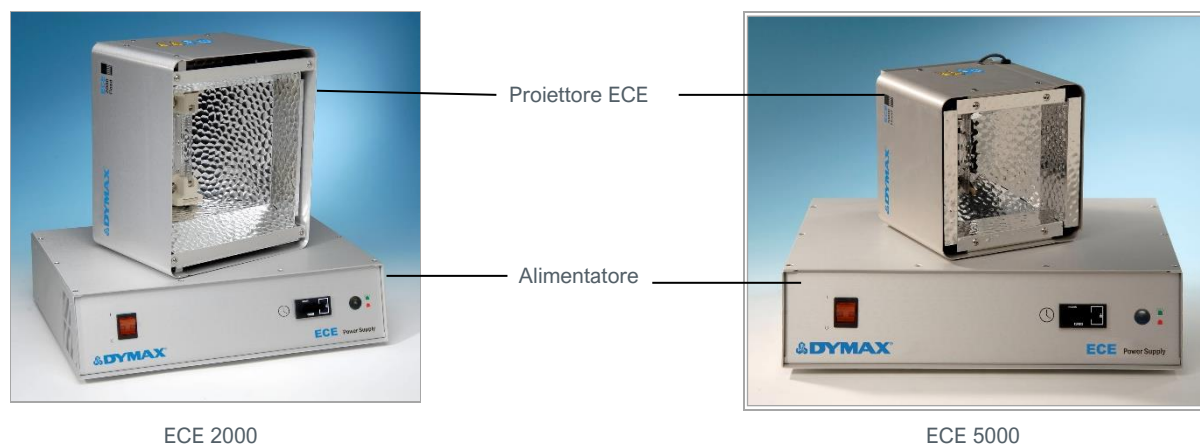
Dymax ECE 5000 è proiettore per fotopolimerizzazione a raggi UV multiuso con un'area di polimerizzazione effettiva di circa 5" x 5" (12,7 cm x 12,7 cm). L'apparecchio è ideale per trattare piccoli gruppi di adesivi e resine UV.

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.

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 accessori opzionali. Il pannello posteriore è dotato di una presa di alimentazione in 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 al proiettore, garantendone quindi una durata superiore e una maggiore affidabilità.

Figura 2.
Proiettore UV ECE



Montaggio e configurazione

Disimballaggio e ispezione della fornitura

Il suo proiettore ECE viene consegnata in uno o due imballi. Ispezionare le confezioni per verificare la presenza di possibili danni. Avvisare immediatamente lo spedizioniere in caso di danni alle confezioni.

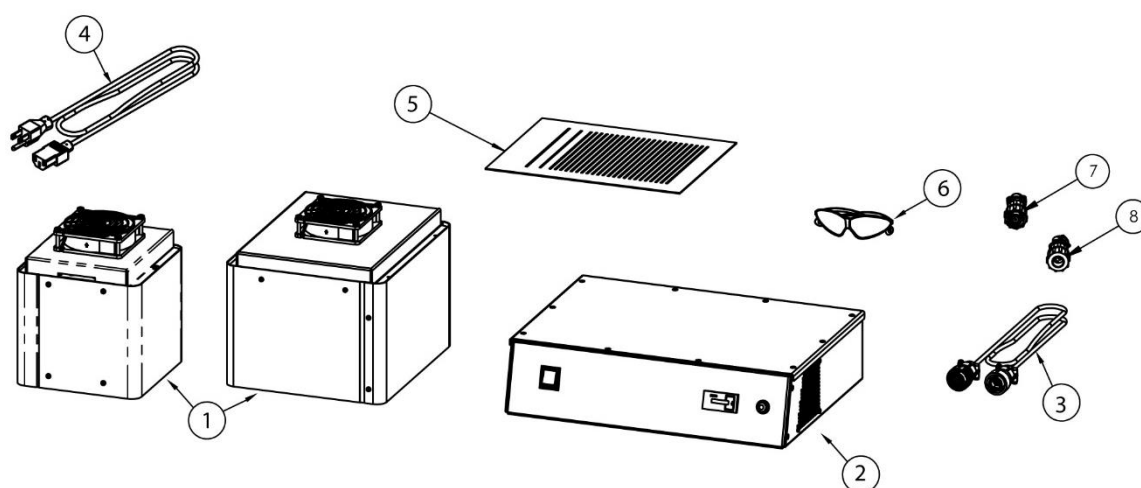
Aprire tutte le scatole e verificare l'assenza di danni all'apparecchio. Qualora si riscontrino danni in alcune parti, avvisare lo spedizioniere e inoltrare un reclamo relativamente alle parti danneggiate. Contattare Dymax in modo che i ricambi possano essere spediti immediatamente.

Verificare 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 del proiettore per fotopolimerizzazione a raggi UV serie ECE

- **Alloggiamento del gruppo lampada/riflettore ECE 2000 o 5000 (1)** – Contiene il riflettore, la lampada UV (400 Watt, a ioduri metallici. Disponibili, come opzione, bulbi a luce visibile o a vapori di mercurio), portalamпада, avviatore ad alta tensione e tre connettori circolari.
- **Alimentatore a stato solido ECE (2)**
- **Cavo di interconnessione (3)** – Connette l'alimentatore all'alloggiamento del gruppo lampada/riflettore.
- **Cavo di alimentazione (4)** - Per i clienti europei viene aggiunto il cavo di alimentazione adatto.
- **Guida utente per proiettori UV Dymax serie ECE (5)**
- **Occhiali protettivi anti-UV (6)**
- **Connettori di bypass (7 e 8)** – per lo schermo protettivo (codice 41068) e l'otturatore (codice 41069)
- **Chiave esagonale (non raffigurata)**

Figura 3.
Componenti del proiettore serie ECE



Interconnessione del sistema

NOTA: L'unico strumento necessario per questa procedura è una chiave esagonale 3/32" fornita in dotazione con l'apparecchio.

1. Collocare il bulbo da 400 Watt nell'alloggiamento del gruppo lampada/riflettore. Per istruzioni più dettagliate consultare la sezione Sostituzione/Installazione del bulbo contenuta nel presente manuale.



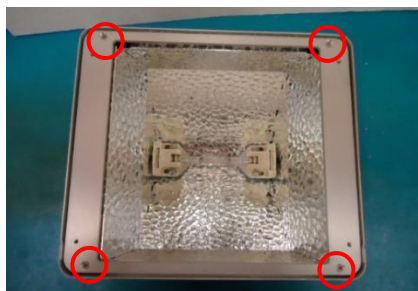
AVVERTENZA! Quando si installa lo schermo UV in vetro, indossare guanti protettivi! Non toccare lo schermo UV in vetro a mani nude! Le impronte possono incidere la superficie causando una perdita di emissione luminosa!

2. Disporre l'alloggiamento del riflettore capovolto su una superficie piana.
3. Allentare le quattro viti della piastra di spessoramento che tiene il riflettore nell'alloggiamento.
4. Inserire lo schermo UV in vetro sotto la piastra di spessoramento e disporlo simmetricamente sull'apertura del riflettore.
5. Serrare le quattro viti (Figura 4).

NOTA: Non stringere eccessivamente le viti. Ciò può provocare la rottura dello schermo in vetro.

Figura 4.

Piastra di spessoramento del riflettore



ECE 2000



ECE 5000

6. Posizionare l'alimentatore e l'alloggiamento del riflettore in modo tale da consentire la libera circolazione dell'aria intorno ai lati. Si consiglia di lasciare uno spazio di 12 pollici (30,5 cm). Il riflettore può essere montato su accessori del proiettore Dymax, come un supporto di montaggio, uno schermo protettivo o un otturatore. Consultare le istruzioni per il collegamento nella guida utente per individuare l'accessorio Dymax adatto.



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

Non disporre lo schermo protettivo sopra l'alimentatore (Figura 5). 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 5.

Configurazione di montaggio non accettabile



7. Fissare l'alloggiamento del riflettore nel punto stabilito.
8. Collegare un'estremità del cavo di interconnessione al connettore J3 situato sull'alloggiamento del riflettore. (Figura 6) e l'estremità opposta alla presa J2 della lampada posta sul pannello posteriore dell'alimentatore.
9. Assicurarsi che gli altri accessori Dymax, se presenti, siano collegati correttamente e funzionanti.

NOTA: Le connessioni possono variare se si usa un accessorio per proiettori Dymax, come un supporto di montaggio, uno schermo protettivo o un otturatore. Consultare le istruzioni di collegamento nella guida utente per individuare l'accessorio Dymax adatto.

Figura 6.
Prese per il riflettore (retro)

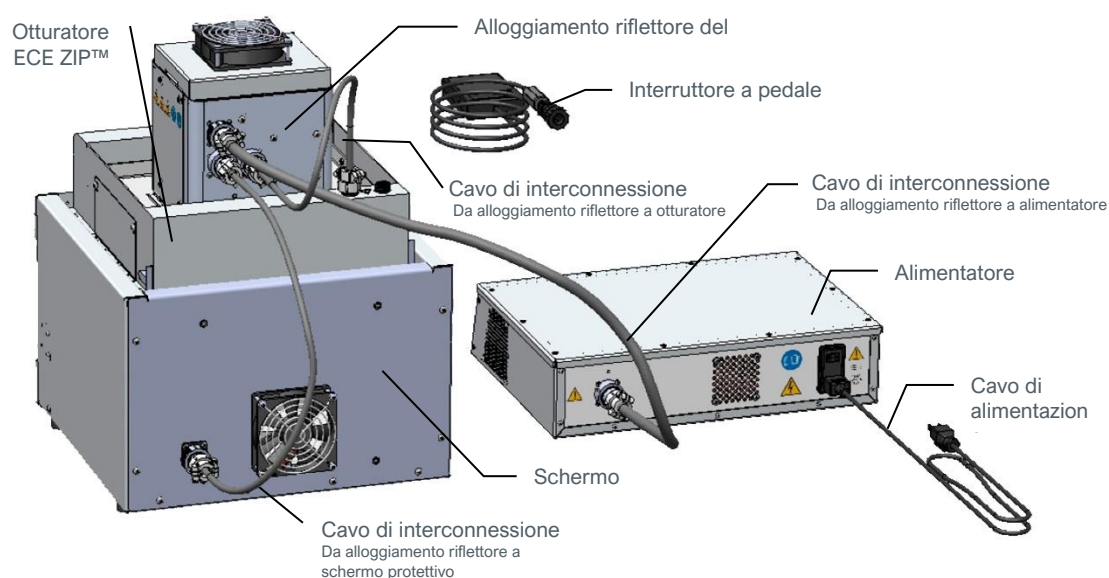


Connessioni

- J3 va collegato a J2 sull'alimentatore
- J5 va collegato a uno schermo protettivo oppure, in mancanza dello stesso, allacciare il connettore di bypass (codice 41068)
- J4 va collegato a J1 sull'otturatore ZIP™. Se non si utilizza un otturatore ZIP™, allacciare il connettore di bypass (codice 41069)

10. Inserire il cavo di alimentazione nel modulo di alimentazione situato nel pannello posteriore dell'alimentatore (Figura 7) e inserire l'altra estremità del cavo in una sorgente di CA esterna.

Figura 7.
Diagramma di interconnessione di un sistema ECE tipico, con otturatore ZIP™ e schermo protettivo



Funzionamento del proiettore

Accendere l'apparecchio attivando l'interruttore principale situato sul retro dell'alimentatore, quindi accendere l'interruttore sulla parte frontale dell'apparecchio (Figura 8). L'interruttore sulla parte frontale dell'apparecchio si illumina per indicare che l'alimentazione è attiva, le ventole entrano in funzione, ma il proiettore resta spento. Per accendere il proiettore premere il pulsante di segnalazione Accensione/Guasto del proiettore (Figura 8) 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, un proiettore nuovo può avere bisogno di più tempo.

Figura 8.
Pannello frontale dell'alimentatore



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

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.

Questi proiettori UV sono concepiti per l'uso ininterrotto.

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 8) 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 la 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.

Pulizia e manutenzione

Procedura di sostituzione del bulbo

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

Step 1. Spegnere 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 comporta 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 pulito e alcol.

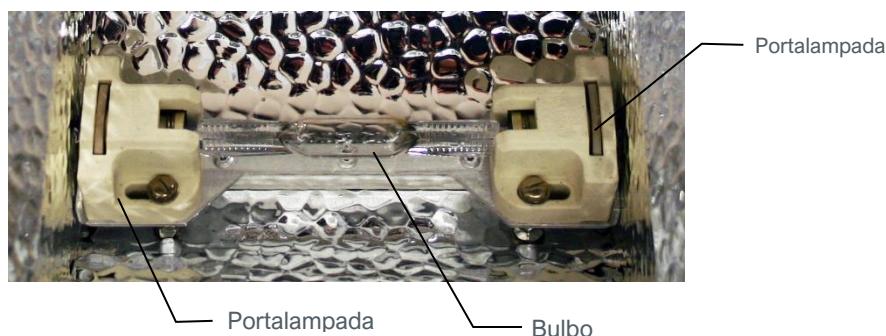
Step 2. Se il proiettore è fissato a un accessorio, rimuoverlo con cautela dallo stesso e disporlo capovolto su una superficie di lavoro.

Step 3. Se è installato uno schermo UV in vetro, rimuovere le quattro viti a testa piana sul riflettore per liberare la piastra di spessoramento. Togliere delicatamente la piastra di spessoramento e lo schermo in vetro sottostante.

Step 4. Accedere al riflettore e afferrare la superficie piana del bulbo da ciascuna estremità.

Figura 9.

Bulbo del proiettore installato



Step 5. 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 10.

Spingere il bulbo verso il portalampada

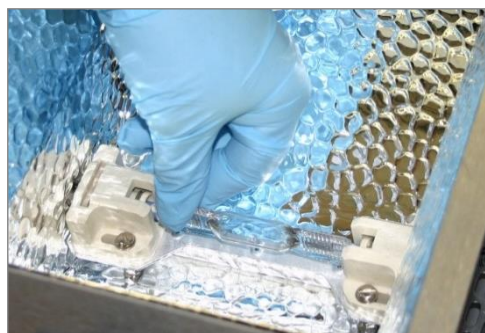
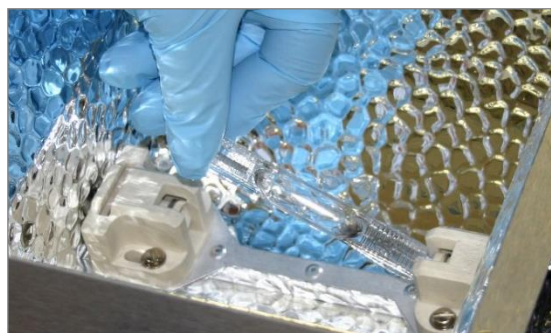


Figura 11.

Sollevare il bulbo



Step 6. Installare il nuovo bulbo eseguendo 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.*

Step 7. Registrare il numero di serie del sistema e la lettura del contatore nel registro del bulbo.

Step 8. Sostituire l'alloggiamento del gruppo lampada/riflettore sul supporto di montaggio utilizzando la staffa di montaggio.

Step 9. Fissare la vite a testa zigrinata quando l'alloggiamento del gruppo lampada/riflettore si trova all'altezza corretta.

Step 10. Ricollegare il cavo di alimentazione alla fonte di energia corrispondente.

Step 11. 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 blocco 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 blocco 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 del fusibile

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 dalla presa del cavo di alimentazione 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.
5. Sfilare il fusibile bruciato e sostituirlo con un fusibile nuovo, ritardato da 6,3 A (codice 41098).

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 12.

Sostituzione dei fusibili



Pulizia

Rimuovere e pulire periodicamente lo schermo UV in vetro, se installato. Per la rimozione, consultare il punto 4 della procedura di sostituzione del bulbo. Pulire con detergente per vetro standard o usare alcol isopropilico in presenza di depositi difficili da rimuovere. Riposizionare lo schermo UV in vetro come descritto al punto 2 della procedura di installazione.

NOTA: *Con il tempo, lo schermo UV in vetro perde la sua capacità di trasmettere i raggi UV. Ciò è dovuto alla "solarizzazione" dello schermo UV in vetro causata da intense radiazioni UV. La pulizia può prolungare la durata dello schermo, ma la sua trasmissione dovrebbe essere monitorata regolarmente e, se necessario, lo schermo deve essere sostituito.*

La mancata pulizia regolare dello schermo UV in vetro provoca una riduzione nell'emissione di raggi UV indirizzati alla resina da polimerizzare, aumentando così il tempo necessario per ottenere una polimerizzazione ottimale.

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.

Risoluzione dei problemi

Se la sua lampada di inondazione non reagisce correttamente, è probabile che possa risolvere il problema usando lo schema di risoluzione dei problemi.

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 (ove previsto).
- Codice del lotto dell'adesivo in questione (ove 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 del proiettore serie ECE

Problema	Possibile causa	Verifica	Azione correttiva
La lampada non si accende oppure La lampada lampeggia, non resta in funzione	Connessioni allacciate in modo scorretto	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 possibili segni 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 del 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.

Tabella 1 - segue.

Schema per la risoluzione dei problemi del proiettore serie ECE

Problema	Possibile causa	Verifica	Azione correttiva
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 sporcizia 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.
	Lo schermo UV in vetro è sporco	Esaminare lo schermo UV alla ricerca di segni di sporcizia.	Pulire lo schermo UV con un panno morbido, privo di lanugine e alcol isopropilico o prodotto equivalente.

Pezzi di ricambio e accessori

Articolo	Codice
Fusibili	
Fusibile, F 6,3 A	41098
Schermo UV in vetro	
Schermo UV in vetro per ECE 2000	35899
Schermo UV in vetro per ECE 5000	41067
Dispositivi di protezione individuale	
Occhiali protettivi - trasparenti	35612
Occhiali protettivi - grigi (modello standard compreso nel sistema)	35285
Supporti	
Kit supporto di montaggio, ECE 5000	38289
Kit supporto di montaggio, ECE 2000	38290
Lampade	
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
Varie	
Connettore di bypass, P5	41068
Connettore di bypass, P4	41069
Schermo protettivo	40785
Interruttore	36288

Accessori opzionali

Sono disponibili molti 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 la Dymax per maggiori informazioni sugli accessori.

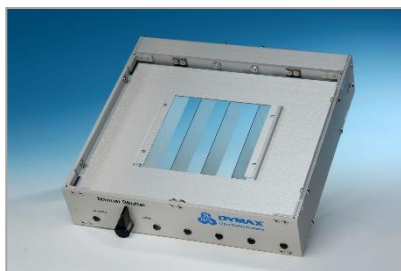
Radiometro UV (Codice **41590**)



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:

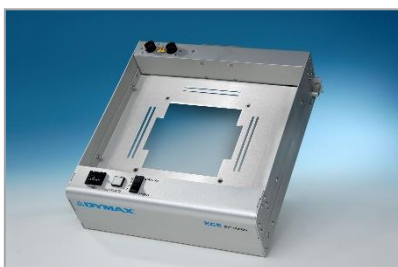
- Misurazione dell'intensità luminosa in mW/cm^2
- Alimentazione tramite batterie AAA (incluse)
- Stoccaggio in contenitore di plastica (incluso)



Otturatore manuale (codice **35572**) e Otturatore elettrico ECE ZIP™ (codice **40885**)

Dispositivi di temporizzazione per migliorare la sicurezza

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



Schermo protettivo ECE (codice **40785**)

Lo schermo protettivo Dymax ECE è una protezione completa con schermatura a 360 gradi. Lo schermo protettivo presenta una finestra UV opaca in acrilico 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.

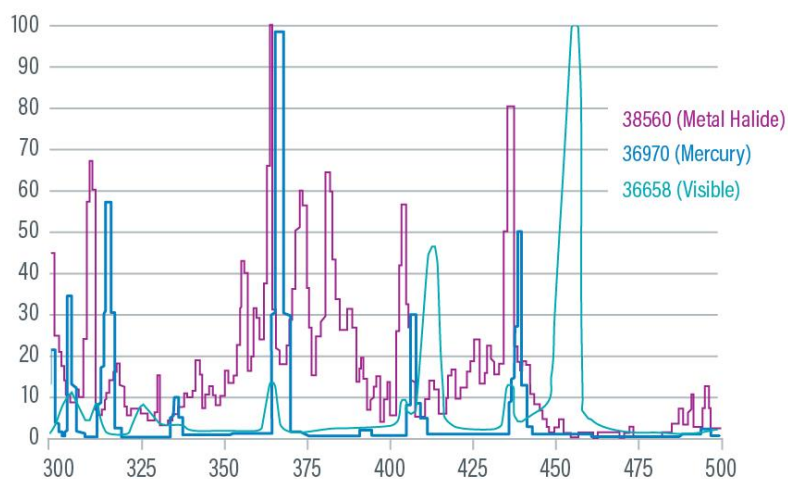


Specifiche

Proprietà	Specifica	
Modelli	ECE 2000	ECE 5000
Articolo #	40965*	40915*
Intensità di emissione iniziale tipica con UV-A* (365 nm)	105 mW/cm ²	225 mW/cm ²
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 (appross.), L x P x H	15,75" x 11,6" x 38" [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	50-60 Hz	
Consumo di corrente (max.)	@115 V CA 6,30 A @230 V CA 3,15	
Corrente di spunto (max.)	12.6 A / 2.2 ms	
Regolazione elettrica	+/- 2,5% per gli effetti del carico, della linea, della temperatura	
Protezione in uscita	Protetto da cortocircuiti e sovraccarichi	
Uscite CC ausiliarie	+24 V, 1 A disponibile per ventole alloggiamento lampada e otturatori +/- 24 V, ~0,5 A e +6 V non regolamentata	
Bulbi	400 W, a ioduri metallici (standard), 400 W, a vapori di mercurio (opzionale), o 400 W, luce visibile (opzionale)	
Durata del bulbo	2.000 ore (solo accensione bulbo)	
Garanzia dell'apparecchio	1 anno dall'acquisto: per maggiori informazioni consultare la sezione Garanzia.	
Certificazioni	Conforme alle direttive RoHs, marchio CE	

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

Figura 13.
Spettro di emissione per bulbi a inondazione Dymax 400 W



Declaration of Conformity



EU Declaration of Conformity

Manufacturer:
Dymax Corporation
318 Industrial Lane
Torrington CT 06790, USA

Product description:
Model name(s):

UV Curing Device
ECE Flood Systems
2000ECE-ZIP-LTSHLD, COMPLETE
5000ECE-ZIP-LTSHLD, COMPLETE

This product complies with the following relevant Union Harmonization Legislation:

Applicable EU Directives:

Electromagnetic Compatibility Directive(2014/30/EU)

Applicable Harmonized Standards:

EN55011:2016/A1:2017/A11:2020

EN61000-3-2:2014 Class A

EN61000-3-3:2013

EN 61326-1:2013

Low Voltage Directive(2014/35/EU)

EN 61010-1:2010+AMD1:2019 (3rd edition)

Other Regulatory Compliance

UL 61010-1:2012

CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12

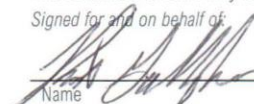
RoHS Directive 2011/65/EU (2015/863)

EN IEC 63000:2018

Declaration:

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Signed for and on behalf of:

 3/26/2025 Torrington, CT
Name Date Location



Authorized Signatory:

Robert Gallagher
Engineering Manager, Equipment
Dymax Corporation
Torrington CT., USA



www.dymax.com

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

© 2021-2022 Dymax Corporation. All rights reserved. All trademarks in this guide, except where noted, are the property of, or used under license by Dymax Corporation, U.S.A.
Please note that most dispensing and curing system applications are unique. Dymax does not warrant the fitness of the product for the intended application. Any warranty applicable to the product, its application and use is strictly limited to that contained in Dymax's standard Conditions of Sale. Dymax recommends that any intended application be evaluated and tested by the user to ensure that desired performance criteria are satisfied. Dymax is willing to assist users in their performance testing and evaluation by offering equipment trial rental and leasing programs to assist in such testing and evaluations. Data sheets are available for valve controllers or pressure pots upon request.



UK Declaration of Conformity

Manufacture:
Dymax Corporation
318 Industrial Lane
Torrington CT 06790, USA

Product description:
Model name(s):

UV Light Curing Flood Lamp System
ECE Flood System
2000ECE-ZIP-LTSHLD, COMPLETE
5000ECE-ZIP-LTSHLD, COMPLETE

This product complies with the following relevant Union Harmonization Legislation:

Applicable EU Directives:

Electromagnetic Compatibility Directive(2014/30/EU)

Low Voltage Directive(2014/35/EU)

RoHS Directive 2011/65 EU (2015/863)

Applicable Harmonized Standards:

EN55011:2009 - A1:2010

EN 61000-3-2:2014 Class A

EN 61000-3-3:2013

EN 61326-1:2013

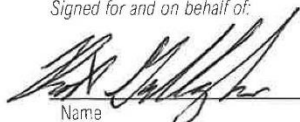
EN 61010-1:2010 (3rd Edition)

EN IEC 63000:2018

Declaration:

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Signed for and on behalf of:

 6/26/2025 Torrington, CT USA
Name Date Location

**UK
CA**

Authorized Signatory:

Robert Gallagher
Engineering Manager, Equipment
Dymax Corporation
Torrington CT., USA



North America +1 860.482.1010 | Europe +49 611.962.7900 | Asia +65 67522887

© 2021-2022 Dymax Corporation. All rights reserved.

Please note that most dispensing and curing system applications are unique.

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 appena oltre il lato viola della zona di luce visibile. Gamma delle lunghezze d'onda, in genere da 1,0 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 estesa, 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: DYMAX CORPORATION SI RISERVA IL DIRITTO DI ANNULLARE QUALSIASI GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, IN CASO DI RIPARAZIONI O INTERVENTI SU APPARECCHI DYMAX NON AUTORIZZATI PER ISCRITTO DALLA STESSA. LE AZIONI CORRETTIVE SOPRA ELENcate SONO LIMITATE A QUESTA AUTORIZZAZIONE.

Americhe: +1.860.482.1010 | Europa: +49 611.962.7900 | Asia: +65.67522887

© 2012-2025 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.



www.dymax.com

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.

MAN044EUit 7/3/2025