

# OxyGuard

Prossima generazione  
Sistemi di polimerizzazione a gas inerte



Sistemi di controllo di precisione GEW

[gewuv.it](http://gewuv.it)

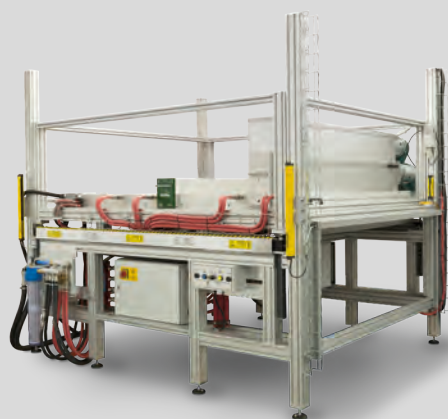
**GEW**  
...engineering UV

# Polimerizzazione a gas inerte **OxyGuard**

**OxyGuard** è il sistema di controllo dell'ossigeno di nuova generazione di GEW. Consiste in una nuova e innovativa camera a gas inerte e in un rivoluzionario software di controllo per la gestione di precisione della concentrazione di ossigeno. **OxyGuard** è l'ideale per la stampa a bassa migrazione/odore, la siliconizzazione e altre applicazioni ad alte prestazioni.

## I vantaggi di **OxyGuard**

- Ottiene un controllo di precisione dell'ossigeno in ppm con punti di regolazione personalizzati da 30 a 10.000 ppm
- L'algoritmo di controllo a circuito chiuso raggiunge rapidamente i punti di regolazione e riduce al minimo il consumo di gas inerte
- Le camere progettate su misura supportano tutti i modelli e le larghezze delle lampade GEW e qualsiasi quantità di lampade per camera
- Le camere possono essere su rulli, percorsi a nastro rettilinei o montate su convogliatori
- Un'interfaccia utente radicalmente migliorata rende il monitoraggio e la regolazione del processo di polimerizzazione più facili che mai per l'operatore
- Sono disponibili uscite di allarme e avviso avanzate e impostabili dall'utente per consentire la semplice conformità del processo



## Controllo a circuito chiuso

OxyGuard è dotato di una funzionalità di controllo a circuito chiuso radicalmente migliorata. I punti di regolazione dell'ossigeno vengono rapidamente raggiunti e mantenuti entro circa  $\pm 10\%$ , anche con materiali o rivestimenti diversi. La concentrazione di  $O_2$  della camera e le portate sono chiaramente visualizzate sull'HMI. Il controllo innovativo garantisce l'assenza di picchi di concentrazione di ossigeno, anche durante una rapida accelerazione della macchina. Le bande di avviso e di errore regolabili dall'utente sono rappresentate graficamente sull'HMI e possono essere emesse tramite I/O digitali se i livelli vengono superati per un periodo di tempo regolabile.



OxyGuard monitora e mantiene automaticamente il livello di ossigeno in base al punto di regolazione del cliente, garantendo la massima efficienza.

## Rapporti di lavoro

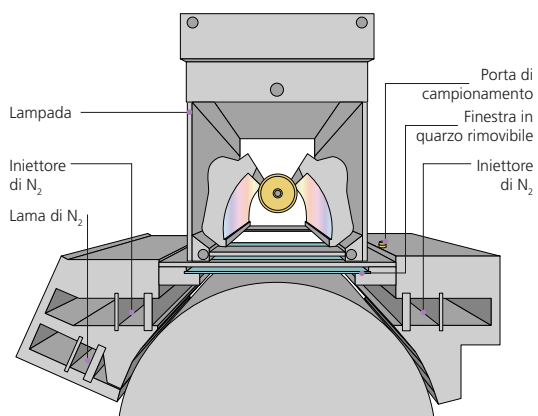
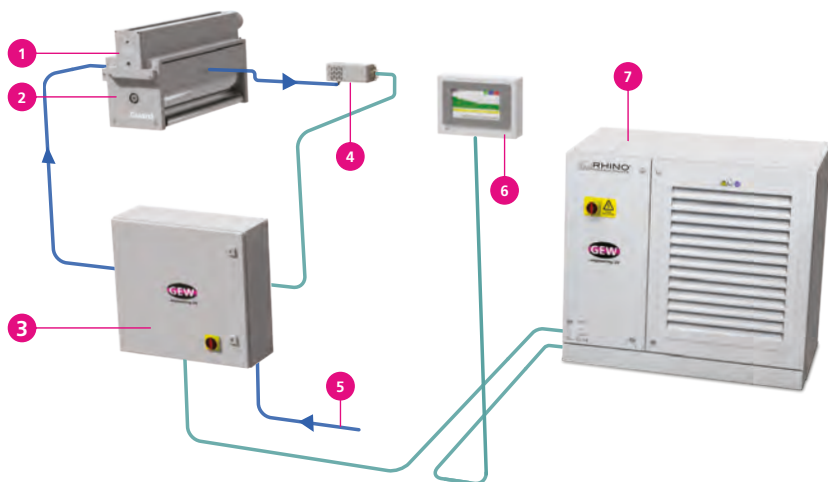
OxyGuard include un mezzo per registrare i dati sulle prestazioni di polimerizzazione del sistema in tempo reale. Il livello di ossigeno (ppm), l'intensità UV e tutte le condizioni di avviso e guasto che si verificano vengono registrate e contrassegnate con data e ora.

Per la conformità o GMP (ad esempio, il regolamento CE n. 2023/2006), i dati possono essere esportati tramite l'API GEW per le integrazioni OEM o tramite un rapporto e-mail, attivato tramite la funzione "Registrazione lavoro" dell'HMI.



# Come funziona

L'ossigeno ambientale riduce l'efficacia della polimerizzazione UV in molti inchiostri e rivestimenti. Il sistema OxyGuard ovvia a questo problema, riducendo la concentrazione di ossigeno nel punto di polimerizzazione. Una camera, con fessure di ingresso e uscita, è costruita intorno al materiale e un gas inerte, di solito azoto, viene pompato per spostare l'aria e mantenere un livello di ossigeno target. Una finestra di quarzo nella camera consente di montare la lampada UV all'esterno della camera per irradiare l'inchiostro/il rivestimento. I livelli di ossigeno nella camera sono monitorati da un sensore di ossigeno. Un algoritmo a circuito chiuso regola con precisione il flusso di gas inerte verso la camera per mantenere il target di ossigeno in ppm mentre il materiale si muove attraverso la camera.



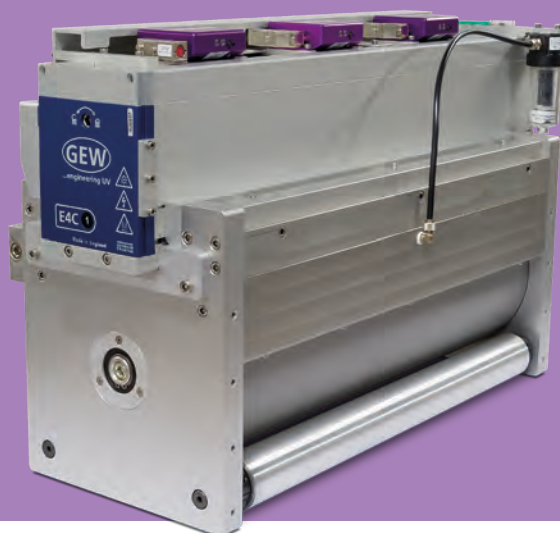
Esempio di configurazione mostrato su camera a rulli. Sono disponibili molte altre configurazioni meccaniche (ad es. trasportatore a pianale).

CHIAVE ELEMENTO	DETTAGLI
1 Testa della lampada UV	Compatibile con tutti i modelli di lampade e qualsiasi numero di lampade.
2 Camera di polimerizzazione a gas inerte	Disponibile su rulli, percorsi a nastro rettilinei o montato su trasportatori.
3 Unità di controllo del gas inerte	Controllo completamente elettronico per monitorare la concentrazione di O <sub>2</sub> e regolare il flusso di gas inerte.
4 Analizzatore di ossigeno	Sensore di ossigeno compatto montato vicino alla camera per una risposta rapida.
5 Alimentazione del gas inerte	Alimentazione del gas inerte all'unità di controllo a cura del cliente.
6 Touchscreen HMI	Il controllo di processo UV di GEW visualizza la concentrazione di ossigeno e il flusso di gas inerte per ciascuna camera.
7 Elettronica di potenza RHINO	Il controllo elettronico a massima efficienza viene utilizzato per alimentare la lampada UV e gestire il sistema OxyGuard.

## Specifiche

Pressione di N <sub>2</sub> richiesta	8 bar
Requisito di flusso di N <sub>2</sub>	Contatta GEW
Purezza di N <sub>2</sub> richiesta	99,999%
Compatibilità	Qualsiasi lampada a mercurio o LED di GEW
Calibrazione del sensore	Annuale
Intervallo del punto di regolazione	30 - 10.000ppm
Allarmi O <sub>2</sub> disponibili	Uscita I/O
Configurazione	Rullo o pianale

Possono essere utilizzati altri gas inerti, contattare GEW per i dettagli



## Aggiornamenti

Gli aggiornamenti del software di controllo OxyGuard per i sistemi ad azoto GEW RHINO/RLT esistenti sono possibili senza modificare la camera fisica. Si tratta di un percorso facile e veloce per un migliore controllo del processo e un minor consumo di  $N_2$  a un costo ragionevole.



## Rilassatevi... siete in buone mani

### Servizio di monitoraggio remoto GEW



Il monitoraggio remoto è una tecnologia IoT inclusa come standard in ogni sistema UV GEW RHINO/RLT ed è approvato Industry 4.0.

Tutti questi sistemi sono costantemente monitorati per garantire il funzionamento alla massima efficienza, 24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni l'anno.

Ciò consente inoltre a GEW di fornire la **risposta di servizio più rapida e precisa del settore.**

### Rapporti sulle prestazioni del sistema

Il registro eventi registra continuamente l'utilizzo del sistema e vengono generati rapporti regolari per il cliente con i dettagli di utilizzo dell'energia, produttività della stampante e prestazioni del sistema.

## Alimentazione RHINO

### Potenza compatta e a prova di guasto

Le unità di alimentazione RHINO e RLT possono fornire fino a 12 lampade UV da un armadio compatto con un ingombro di 1265mm x 800mm

Gli alimentatori sono progettati per funzionare a temperatura ambiente fino a 40°C e sono protetti dai comuni eventi dell'alimentazione di rete (ad es. cortocircuito verso terra, interruzioni di rete) da una modalità di spegnimento sicuro per un funzionamento ultra affidabile.

### Disponibile con garanzia di cinque anni (in opzione)



L'utilizzo del pacchetto di servizi integrati di GEW offre totale fiducia nell'affidabilità dell'elettronica di potenza GEW e riduce al minimo i costi di manutenzione non pianificata.



#### Direzione

GEW (EC) Limited, Crompton Way, Crawley RH10 9QR, Regno Unito

Regno Unito +44 1737 824 500 Germania +49 7022 303 9769

USA +1 440 237 4439

✉ sales@gewuv.com 🌐 gewuv.it