

# OxyGuard

Próxima Geração  
Sistemas de Cura com Gás Inerte



Sistemas de controle de precisão GEW

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

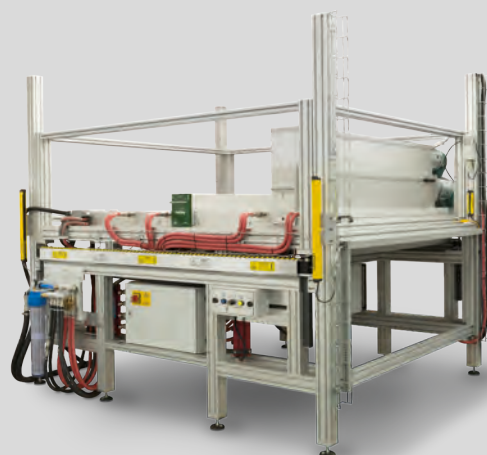
**GEW**  
...engineering UV

# Cura UV com gás inerte **OxyGuard**

**OxyGuard é o sistema de controle de oxigênio de última geração da GEW. Consiste em uma nova e inovadora câmara de gás inerte, e um software de controle revolucionário para monitorar com precisão a concentração de oxigênio. OxyGuard é ideal para impressão de baixa migração/odor, siliconização e outras aplicações de alto desempenho.**

## Os benefícios do **OxyGuard**

- Permite controle preciso da concentração de oxigênio em PPM dentro da faixa operacional de 30 a 10.000 PPM
- O algoritmo de controle do circuito fechado atinge rapidamente os pontos de ajuste e minimiza o uso de gás inerte
- Câmaras projetadas sob medida suportam todos os modelos e larguras de lâmpadas GEW, e qualquer quantidade de lâmpadas por câmara
- As câmaras podem estar em rolos, sobre a passagem do material ou montadas sobre uma mesa transportadora
- Uma melhoria radical na interface do usuário permite ao operador monitorar e ajustar os parâmetros de cura mais fácil do que nunca
- Saídas de alarme e aviso aprimorados e definidos pelo usuário estão disponíveis, para permitir a conformidade simples do processo



## Controle de circuito fechado

O OxyGuard possui uma funcionalidade de controle de circuito fechado radicalmente aprimorada. Os pontos de ajuste de oxigênio são rapidamente alcançados e mantidos dentro de  $\sim \pm 10\%$ , mesmo com diferentes materiais ou revestimentos. A concentração de  $O_2$  da câmara e as taxas de fluxo são exibidas claramente na HMI. O controle inovador garante que não haja picos na concentração de oxigênio, mesmo durante a aceleração rápida da máquina. As bandas de aviso e erro ajustáveis pelo usuário são representadas graficamente na HMI e podem ser emitidas via E/S digital se os níveis forem excedidos por um período de tempo ajustável.



O OxyGuard monitora e mantém automaticamente o nível de oxigênio com base no ponto de ajuste do cliente, garantindo a máxima eficiência.

## Relatórios de trabalho

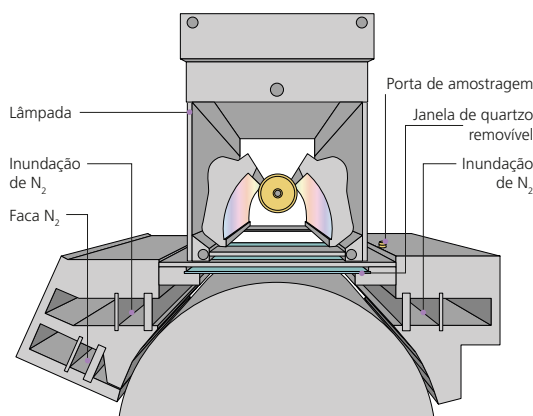
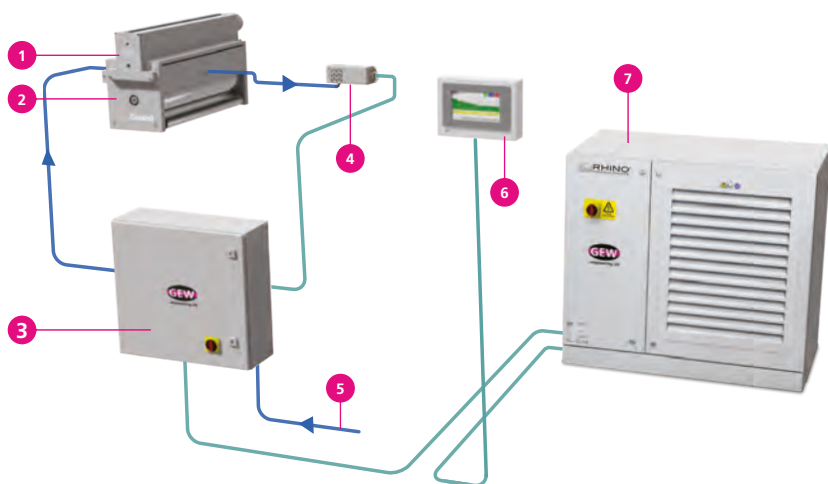
O OxyGuard inclui um meio de registrar dados de desempenho de cura do sistema em tempo real. O nível de oxigênio (PPM), a intensidade de UV e quaisquer condições de aviso e falha que ocorram são registrados e marcados com data e hora.

Para conformidade ou BPF (por exemplo, Regulamento CE n.º 2023/2006), os dados podem ser exportados via API GEW para integrações OEM ou via relatório por e-mail, acionado pela função 'Registro de trabalho' da HMI.



# Como funciona

O oxigênio ambiente reduz a eficácia da cura UV em muitas tintas e revestimentos. O sistema OxyGuard supera isso, reduzindo a concentração de oxigênio no ponto de cura. Uma câmara, com fendas de entrada e saída, é construída ao redor do material e um gás inerte, geralmente nitrogênio, é bombeado para deslocar o ar e manter um nível de oxigênio desejado. Uma janela de quartzo na câmara permite que a lâmpada UV seja montada fora da câmara e brilhe para irradiar a tinta/revestimento. Os níveis de oxigênio na câmara são monitorados por um sensor de oxigênio. Um algoritmo de circuito fechado ajusta com precisão o fluxo de gás inerte para a câmara para manter o PPM de oxigênio alvo à medida que o material se move através da câmara.



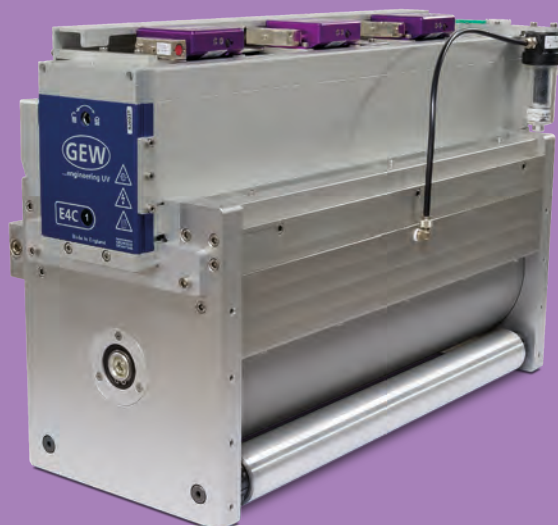
Exemplo de configuração mostrado na câmara de rolos. Muitas outras configurações mecânicas estão disponíveis (por exemplo, transportador de mesa plana).

| CHAVE ELEMENTO                    | DETALHES                                                                                                        |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Cabeça de lâmpada UV            | Compatível com todos os modelos de lâmpadas e qualquer número de lâmpadas.                                      |
| 2 Câmara de curado com gás inerte | Disponível em rolos, processos planos ou montado em esteiras transportadoras.                                   |
| 3 Caixa de controle de gás inerte | Controle totalmente eletrônico para monitorar a concentração de O <sub>2</sub> e regular o fluxo de gás inerte. |
| 4 Analisador de oxigênio          | Sensor de oxigênio compacto montado perto da câmara para resposta rápida.                                       |
| 5 Alimentação de gás inerte       | Alimentação de gás inerte para a caixa de controle por conta do cliente.                                        |
| 6 Tela sensível ao toque HMI      | O controle de processo UV GEW exibe a concentração de oxigênio e o fluxo de gás inerte para cada câmara.        |
| 7 Unidade de potência RHINO       | O controle eletrônico de eficiência máxima é usado para alimentar a lâmpada UV e gerenciar o sistema OxyGuard.  |

## Specifications

|                                       |                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Pressão de N <sub>2</sub> necessária  | 8 bar                                      |
| Requisito de fluxo de N <sub>2</sub>  | Contate a GEW                              |
| Pureza de N <sub>2</sub> necessária   | 99,999%                                    |
| Compatibilidade                       | Qualquer lâmpada de mercúrio ou LED da GEW |
| Calibração do sensor                  | Anualmente                                 |
| Faixa do ponto de ajuste              | 30 - 10.000ppm                             |
| Alarmes de O <sub>2</sub> disponíveis | Saída de E/S                               |
| Configuração                          | Rolos ou processos planos                  |

Outros gases inertes podem ser usados, entre em contato com a GEW para obter detalhes



## Atualizações

As atualizações do software de controle OxyGuard para os sistemas de nitrogênio RHINO/RLT existentes da GEW são possíveis sem alterar a câmara física. Esta é uma rota rápida e fácil para um controle de processo aprimorado e menor uso de N<sub>2</sub> a um custo razoável.



## Relaxe... Você está em boas mãos

### Serviço de Monitoramento Remoto GEW



O monitoramento remoto é uma tecnologia IoT incluída como padrão em cada sistema UV GEW RHINO/RLT, e é Indústria 4.0 aprovado.

Todos esses sistemas são monitorados continuamente para garantir que estejam operando com eficiência máxima, 24/7/365.

Isso também permite que a GEW forneça a **resposta de serviço mais rápida e precisa do setor.**

### Relatórios de desempenho do sistema

O registro de eventos registra continuamente o uso do sistema e relatórios regulares são gerados para o cliente, detalhando o uso de energia, a produtividade da impressora e o desempenho do sistema.

## Poder do RHINO

### Energia compacta e à prova de falhas

As unidades de energia RHINO e RLT podem fornecer até 12 lâmpadas UV a partir de um gabinete compacto com uma pegada de 1265 mm x 800 mm.

As fontes de alimentação são projetadas para funcionar em temperaturas ambientes de até 40°C e são protegidas contra eventos comuns de energia elétrica (por exemplo, curto-circuito, quedas de rede) por um modo de desligamento seguro, para Operação ultra confiável.

### Garantia de 5 anos disponível



Usando o pacote de serviços integrado da GEW oferece total confiança na confiabilidade da eletrônica de potência da GEW e minimiza os custos de manutenção não planejados.



#### Sede

GEW (EC) Limited, Crompton Way, Crawley RH10 9QR, Reino Unido

Reino Unido +44 1737 824 500 Alemanha +49 7022 303 9769

EUA +1 440 237 4439

✉ sales@gewuv.com 🌐 gewuv.pt