

## **Entbinderung: Effizient und sicher**

Bei CTB ist die Entbinderung der zu brennenden Produkte ein kritischer Bestandteil des Fertigungsprozesses unserer Kunden, welche höchste Sicherheits- und Effizienzstandards erfordert. Deshalb sind unsere Ofenanlagen mit hochmodernen Funktionen ausgestattet, die den Entbinderungsprozess optimieren und dabei strikt die Sicherheitsstandards der EN 1539 für Typ A und Typ B Öfen erfüllen.

## **Fortschrittliche Sicherheits- und Überwachungssysteme**

### **UEG-Detektor:**

Dieses fortschrittliche Instrument überwacht kontinuierlich die flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs) im Ofenraum und passt aktiv die Volumenaustauschraten an, um sicherzustellen, dass die Konzentrationen an organischen Verbindungen innerhalb der von EN 1539 festgelegten sicheren Grenzen bleiben. Sollte die VOC-Konzentration diese Grenzen für Typ A Öfen überschreiten, wird die Wärmequelle deaktiviert und eine sofortige Stickstoffspülung ausgelöst. Diese wesentliche Sicherheitsfunktion reduziert effektiv die Sauerstoffkonzentration im Ofen, um das Risiko einer Explosion zu verhindern. Diese UEG-Regelung ist jedoch nur aktiv, wenn die Sauerstoffkonzentration, gemäß der EN 1539, 50% des Grenzwertes für die Sauerstoffkonzentration (SGK = Sauerstoffgrenzkonzentration) überschritten wird. Die SGK definiert die minimale Sauerstoffkonzentration in einer Mischung aus VOCs, Luft und inerten Gasen, bei der eine Zündung stattfinden kann. Unterhalb dieses Schwellenwerts von 50% der SGK ist die UEG-Regelung deaktiviert, da sie für die Sicherheit dann nicht mehr erforderlich ist.

### **Laser O<sub>2</sub>-Analysator:**

Dieses Instrument misst kontinuierlich die durchschnittliche "feuchte" Sauerstoffkonzentration im Inneren des Ofens und entscheidet, gemäß dem Schwellenwert von 50% der SGK, ob die Ofenanlage nach Typ A oder Typ B arbeitet. Der Laser O<sub>2</sub>-Analysator kann demnach eine Stickstoffspülung auslösen, wenn der gemessene O<sub>2</sub>-Wert die von der EN 1539 festgelegte Grenze von 50% der SGK überschreitet. Dies geschieht jedoch nur, wenn der UEG-Detektor ebenfalls eine VOC-Konzentration oberhalb des sicheren Bereichs misst. Dies gewährleistet einen mehrschichtigen Ansatz für die Sicherheit und ermöglicht der Ofenanlage, gleichzeitig unter den Bedingungen von EN 1539 Typ A und Typ B zu arbeiten.

## **Verpflichtung zur Einhaltung von EN 1539**

Wir sind stolz darauf, dass unsere Öfen den strengen Richtlinien der EN 1539 entsprechen, die sowohl für Typ A als auch für Typ B Öfen gelten. Das bedeutet, dass Sie die Ofenanlage mit dem Vertrauen betreiben können, dass alle Sicherheitsstandards vollständig eingehalten werden.

## **Produktionssteigerung**

Die hochmodernen Sicherheitsfunktionen unserer Ofenanlagen bieten einen zusätzlichen Vorteil - sie verkürzen den Brennzzyklus erheblich und ermöglichen es, die Produktion zu steigern, ohne Abstriche bei der Sicherheit oder Qualität zu machen.