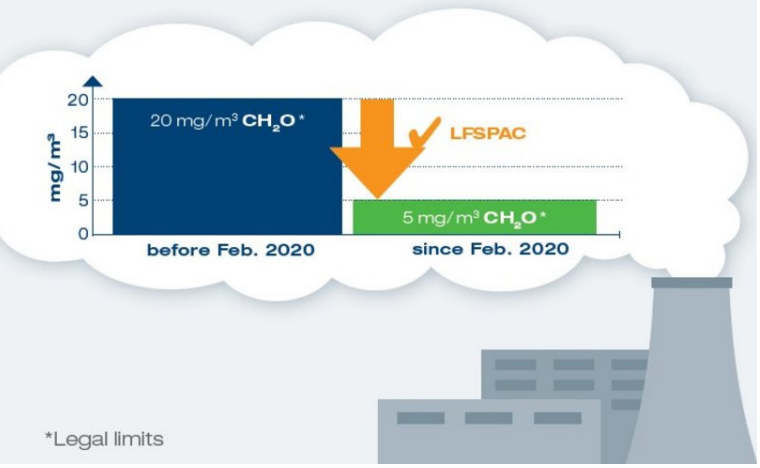
MODULARE LF-TECHNOLOGIE

Formaldehyd-emissionen innerhalb der Grenzwerte

SUCCESS STORY



AUSGANGSLAGE & HERAUSFORDERUNG

Unserer Kunde suchte nach Möglichkeiten, den Emissionswert in ihren Trockenöfen von 20 mg/m³ auf unter 5 mg /m³ zu senken, da eine Änderung der gesetzlichen Grenzwerte für Formaldehyd bevorstand. Das Ziel war es, eine Investition in Abluftreinigungssysteme zu vermeiden

LÖSUNG

Als Ergebnis einer umfassenden Prozessanalyse, gefolgt von einer Prozessoptimierung zusammen mit dem Kunden, wurde ein maßgeschneidertes formaldehydreduziertes Produktbündel (Binder, Additiv und Schlichte) empfohlen, mit dem gelang, die Formaldehydemission um bis zu 70 % auf unter 5 mg / m³ zu reduzieren.

ERGEBNISSE

- Niedrige Formaldehyd-emissionen
- Modernste Arbeitsbedingungen in der Kernmacherei (kein Geruch)
- Geringe Rauchentwicklung im Trockenofen
- Gute Gussergebnisse

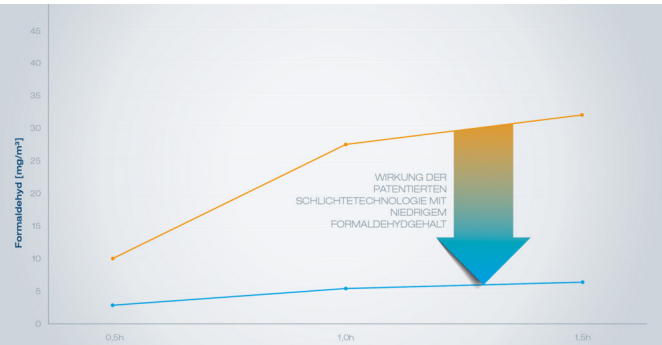


Abbildung 1: Mit der LF-Technologie können Formaldehydemissionen um bis zu 70 % gesenkt werden.

PROFIL DER GIESSEREI	
Standort	Deutschland
Kapazität	75.000 Bremsscheiben / Tag
Material	GG, GJS, GJV, ADI, Ni-Resists
Gussgewicht	0,5 - 20 kg
Gussteile	Bremsscheiben
Märkte	Automobil

ASKCHEMICALS

COLD BOX BINDER		ADDITIV		Schlichte
ECOCURE™ BLUE LF • Keine Verdunstung von flüchtigenBestandteile • Geringer Gehalt an freiem Phenol und Formaldehyd • Geringste Emissionen: BTX und Nox • Kaum wahrnehmbarer Geruch bei der Kernherstellung • Weniger Binderverbrauch, geringerer Aminbedarf	+	**VEINO™ LF** • Verringerung der Blattrippen und weniger Nacharbeit • Substitution von Spezialsand möglich • Reduzierte Emissionen, insbesondere Phenol, Formaldehyd	+	**MIRATEC™ LF** • Hohe Produktivität durch kurze Handlingzeiten • Geringere Tendenz zur Tropfenbildung • Verringerung von Blattrippen und Penetration • Verbesserte Mikrostrukturbildung in der Randzone von GJV

Abbildung 2: Die modularen Lösungen für niedrige Formaldehydwerte können als Einzelprodukte oder – um optimale Ergebnisse zu erzielen – als Paket eingesetzt werden.

TECHNISCHES PROFIL DER LÖSUNG

Seit 2020 müssen Gießereien die strengeren Grenzwerte von 5 mg/m³ im Abgasstrom ihrer bestehenden Anlagen einhalten. Die formaldehydreduzierten Lösungen von ASK Chemicals fördern die Einhaltung dieser Vorgaben, indem sie Gießereien mit dem modularen Konzept dabei unterstützen, ihre Emissionen individuell zu verringern, ohne in spezielle Abgasreinigungssysteme zu investieren und ohne dabei an Leistung und Effizienz einzubüßen.

Analysen haben gezeigt, dass insbesondere der Abgasstrom von Schlichte-Trockenöfen eine Rolle bei der Reduzierung von Formaldehydemissionen spielt. Die im Cold-Box-Verfahren hergestellten Kerne weisen intrinsische Restmengen an Formaldehyd auf, können aber in Verbindung mit dem Additiv und der Schlichte zusätzliches Formaldehyd ausstoßen, so dass der Grenzwert von 5 mg/m³ leicht überschritten werden kann.

VORTEILE AUF EINEN BLICK

Technologisch

- Mindestens gleichwertige Qualität der Gussteile

Umwelt & Arbeitsplatz

- Reduzierung der Formaldehydemissionen um bis zu 70 %
- Reduzierung von Rauch, Gerüchen und anderen Emissionen

Total Costs of Ownership

- Keine Investition in sekundäre Maßnahmen wie Wäscher oder Abgasnachbehandlung erforderlich
- Mögliche Reduzierung der Menge an Binder und Additive

KONTAKTIEREN SIE IHREN EXPERTEN:
info@ask-chemicals.com