

Der High-Yield-Sauerstoffbrenner für die Herstellung von Sekundäraluminium



Diese zum Patent angemeldete Brennertechnologie von Air Products minimiert Schmelzverluste und die Menge benötigter Abdecksalze – bei einer gleichzeitigen Erhöhung der Produktivität und Reduzierung der Kosten und Emissionen. Der High-Yield-Sauerstoffbrenner wurde speziell für eine Steigerung der Ausbeute bei der Herstellung von Sekundäraluminium entwickelt. Unter Verwendung modernster Modellrechnungen am Computer und umfassender Daten aus Schmelzvorgängen haben unsere Experten für Verbrennungstechnologien eine neue Generation von Brennern entwickelt.

Vergleichstests

Vergleichstests haben gezeigt, dass der High-Yield-Sauerstoffbrenner von Air Products gegenüber herkömmlichen Sauerstoffbrennern die folgenden Ergebnisse erzielen kann.

- Eine Verringerung der Abdecksalze um 10 bis 15%
- Eine Erhöhung der Ausbeute um 1 bis 2%

Wichtige Merkmale und Vorteile

In der Metallindustrie haben sich Sauerstoffbrennertechnologien bewährt. Mit unserer Neuentwicklung konnten wir weitere Vorteile wie die Erhöhung der Ausbeute und Reduzierung der Abdecksalze hinzufügen. Gegenüber Luftbrennersystemen bietet der High-Yield-Sauerstoffbrenner dieselben Vorteile wie die herkömmliche Sauerstoffbrennertechnologie, darunter Brennstoffeinsparungen, Produktivitätssteigerungen sowie eine geringere Temperatur- und Staubbelastung der nachgeschalteten Filteranlage. Zudem erzielt die neue Technologie eine bessere Ausbeute - durch eine Verkürzung der Schmelzzeit, eine Reduzierung der Überschussluft, eine schützende Ofenatmosphäre und einen durchgängigen Betrieb.

Mit der High-Yield-Sauerstoffbrennertechnologie können Sie Ihre Betriebsprozesse hinsichtlich folgender Aspekte verbessern:

- Verbesserte Metallausbeute
- Reduzierung von Abdecksalzen
- Gleichmäßiger Betrieb und Prozesseffizienz
- Gesteigerte Produktionsraten, Brennstoffeinsparungen sowie niedrigere Emissionen gegenüber Luftbrennersystemen
- Geräuschpegel

Vorhandene Ofensysteme können ohne großen Aufwand mit der neuen Technologie nachgerüstet werden, so dass Ihre Produktion nur geringfügig unterbrochen wird. Unsere Experten bieten Ihnen Unterstützung und eine fortlaufende Beratung - für einen reibungslosen Übergang und reproduzierbare Ergebnisse.

“Wir arbeiten bereits seit vielen Jahren mit Air Products zusammen. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit konnten wir den Schmelzprozess in unserem Drehtrommelofen und Einkammerherdofen durch den Einsatz verschiedener Technologien verbessern. Der Air Products High-Yield-Brenner ist bei uns seit mehr als zwei Jahren im Einsatz. In Kombination mit der optimierten Steuerung durch das Advanced Low Emission Melting-System haben wir hervorragende Ergebnisse in der Steigerung unserer Ausbeute und Produktivität erzielt. Zudem fällt der Wartungsaufwand für unsere Abgas- und Filteranlage geringer aus.”

Ludek Septun,
Production Manager, Remet

Abbildung 1: Prognostizierte Sauerstoffkonzentrationsprofile

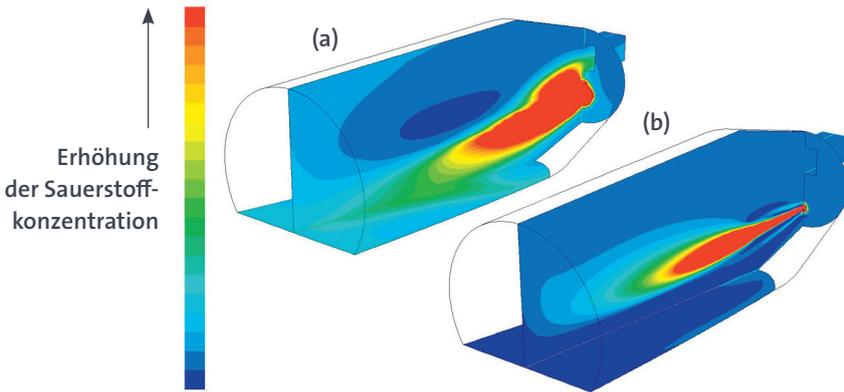


Abbildung 1 zeigt die Prognosen einer Computer-Strömungssimulation von Sauerstoffkonzentrationsprofilen in einem Drehtrömmelkippofen mit Brenner und Abzug auf derselben Seite beim Betrieb mit (a) einem herkömmlichen Luftbrenner und (b) dem High-Yield-Sauerstoffbrenner von Air Products. Beim Betrieb des Ofens mit dem High-Yield-Sauerstoffbrenner wird eine 12-mal geringere (räumlich gemittelte) Sauerstoffkonzentration auf der Oberfläche des Metallbads errechnet. Durch diese Veränderung der Sauerstoffkonzentration ist es mit dem High-Yield-Sauerstoffbrenner möglich, die Schmelzverluste und die Verwendung von Abdecksalzen zu minimieren.

tel me more

Möchten auch Sie von den Vorteilen unserer Sauerstoffbrennertechnologien profitieren? Dann kontaktieren Sie uns unter der nachstehenden Rufnummer, um mit uns über Ihre Anforderungen zu sprechen. Wir freuen uns auf Sie.

Deutschland

Air Products GmbH
Hüttenstraße 50
45527 Hattingen
T 02324 – 689 300
F 02324 – 689 100
agpinfo@airproducts.com

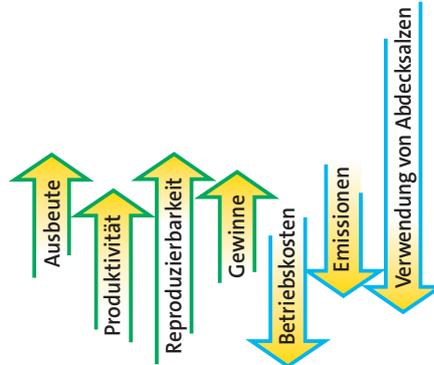
Europa

Air Products PLC
Hersham Place Technology Park
Molesey Road
Walton-on-Thames
Surrey KT12 4RZ
UK
T +44(0)1270 614314
Email apbulkuk@airproducts.com
airproducts.co.uk

Dienstleistungen und Lösungen von Air Products

- Kompetenz in Technik und Entwicklung
- Beratung
- Prozessausrüstungen
- Automatisierte Brennersteuerung
- Inbetriebnahme
- Optimierung
- Wartung
- Sicherheitsschulungen

Zu den typischen Leistungsvorteilen des High-Yield-Sauerstoffbrenners gehören:



“Unsere umfassende Erfahrung, unsere Branchenkenntnis und unsere Forschungseinrichtungen bilden zusammen die Plattform für die fortlaufende Weiterentwicklung und Verbesserung von Verbrennungstechnologien. Unser High-Yield-Sauerstoffbrenner ist ein Beispiel dafür, wie wir mit unserem Wissen einem Kunden wie Remet helfen konnten.”

Petr Tlamicha, Industry Manager for Primary Metals, Minerals & Energy



airproducts.com