

DATASHEET BRENNER & VERHÄLTNISREGELUNG A007


APPLIKATIONSBERICHT

Verhältnisregelung bei Brenner- und Ofenanwendungen

Für Verfahren, bei denen Brenner zum Einsatz kommen - wie etwa **Schweißen, Schneiden** oder sogar **Ofenanwendungen** - ist ein effizientes Management der Gaszufuhr erforderlich. Die Gasdurchflussregelung ist in diesen Bereichen der Schlüssel zu einer erfolgreichen Verbrennung. Im Hinblick auf die Anforderungen dieser Verfahren hat Bronkhorst Gasdurchflussregelungslösungen für Brenneranwendungen entwickelt.



Anwendungsanforderungen

Bei Verfahren dieser Art ist es entscheidend, dass das Oxidationsmittel-/Brennstoff-Gemisch reproduzierbar ist. Ebenso wichtig ist es, stets eine Gasmenge zuzuführen, um ein Erlöschen der Flamme oder eine Zunahme der Menge an NO_x (Stickoxide) während des  Verbrennungsprozesses zu verhindern. Beim Einsatz von Erdgas ist es erforderlich, den Druckverlust des Durchflussreglers zu minimieren.

Zudem sind Brenner- oder Ofenhersteller auf der Suche nach Lösungen, die an ihre Maschinen angepasst, robust, leicht einzurichten und in Betrieb zu halten sind.

Wir verwenden Cookies, die Ihre Website analysieren, um sie zu personalisieren, Funktionen für soziale Medien anbieten zu können und die Zugriffe auf unsere Website zu analysieren. Außerdem geben wir Informationen zu Ihrer Verwendung unserer Website an unsere Partner für soziale Medien, Werbung und Analysen weiter. Unsere Partner führen diese Informationen möglicherweise mit weiteren Daten zusammen, die Sie ihnen bereitgestellt haben oder die sie im Rahmen Ihrer Nutzung der Dienste gesammelt haben.

Wichtige Aspekte

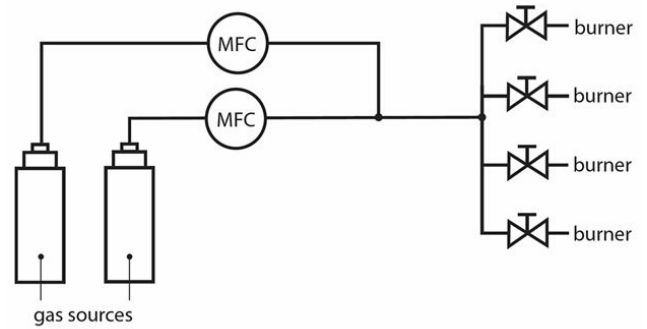
- Präzise Dosierung der Gase
- Stabilität
- Reproduzierbarkeit
- Flexibilität

Prozesslösung

Management des Brennstoff-/Oxidationsmittel-Verhältnisses

Für die Verbrennung werden häufig zwei Gase benötigt: der Brennstoff (Methan, Propan oder Acetylen) und das Oxidationsmittel (Luft oder Sauerstoff im Falle der Oxyfuel-Verbrennung).

Um eine ideale Verbrennung zu erzielen und die Brennerdynamik aufrechtzuerhalten, ist es wesentlich, das Verhältnis zwischen den Gasen präzise zu regeln. Die Reaktionsstöchiometrie muss so geregelt werden, dass die vollständige Verbrennung der Luft gewährleistet ist, um etwaige Sicherheitsprobleme zu vermeiden. Gleichzeitig kann die Luftzufuhr zur Reaktion minimiert werden, um übermäßige Kosten für Gas zu verhindern und die NO_x-Emissionen zu begrenzen.



Durchflussschema

Notwendig

Die vorgestellte „Master-Slave“-Lösung von Bronkhorst sorgt erfolgreich für einen proportionalen Gasstrom mit der notwendigen Stabilität. Da das Brenngas von einem Durchflussregler (Master) zugeführt wird, wird das Brenngas dementsprechend im richtigen Verhältnis von einem anderen Durchflussregler geliefert, wodurch eine konstante Durchmischung gewährleistet ist.

Präferenzen

Die Instrumente haben eine schnelle Reaktionszeit, die in Verbindung mit der Stabilität der Durchflussregler eine konstante Flamme garantiert.

Statistiken

Diese Lösung hat den Vorteil, dass sich keine Probleme in Bezug auf die Druckverhältnisse wie etwa durch einen verschmutzten Brenner ergeben. Ganz real, wenn der Gegendruck des Brenners steigt. Die Kombination aus Durchflussmesser, Ventil und Regelkreis gleichen diesen Gegendruck durch Einwirkung auf die Ventile der Instrumente aus, wodurch die Stabilität des Prozesses erhalten bleibt.

Marketing

Diese Einwirkung auf das Ventil kann mit einem Datenerfassungssystem verfolgt werden und sorgt für die Verhinderung und Begrenzung von Produktionsstillständen.

Unsere MASS-STREAM-Durchflussregelinstrumente sind perfekt für diese Anwendungen geeignet.

[Details zeigen](#) >

Alle zulassen

Auswahl erlauben

Empfohlene Produkte:

Nur notwendige Cookies verwenden



MASS-STREAM D-6380 MFM

Min. Bereich 10...500
In/min
Max. Bereich 50...5000
In/min
Druckstufe bis zu 20 bar
Robuster Sensor, IP65
Gehäuse
Option: integriertes TFT-
Display



MASS-STREAM D-6391/003BI
MFC

Min. Bereich 40...2000
In/min
Max. Bereich 200...10000
In/min
Druck bis zu 20 bar
Robuster Sensor, IP65
Gehäuse
Option: integriertes TFT-
Display



MASS-STREAM D-
6381/003AI MFC

Min. Bereich 10...500
In/min
Max. Bereich 100...5000
In/min
Druckstufe bis zu 20 bar
Robuster Sensor, IP65
Gehäuse
Option: integriertes TFT-
Display



MASS-STREAM D-6390 MFM

Min. Bereich 40...2000
In/min
Max. 100...10000 In/min
Druckstufe bis zu 20 bar
Robuster Sensor, IP65
Gehäuse
Option: integriertes TFT-
Display



BRONKHORST DEUTSCHLAND NORD GMBH

Südfeld 1b

59174 Kamen (GER)

Tel. [+49 230792512-0](tel:+49230792512-0)

info@bronkhorst-nord.de

