

PURIFIRE® MFC – Steuertafeln für mengenstrom- geregeltes Mischen beim Aufkohlen und Härten

Air Products PURIFIRE® MFC (Mass Flow Controlled - mengenstromgeregelte) Misch-Steuertafeln sorgen für Qualität und Reproduzierbarkeit aller Arten von Schutzgasatmosphären bei Verfahren wie dem Aufkohlen und Härten.

Die erforderliche kohlenstoffhaltige Atmosphäre wird häufig unter Einsatz eines Stickstoff/Methanol-Gemischs erzeugt. Durch die Verwendung von Mengenstromreglern zur Herstellung dieses Gemischs (und beliebiger anderer Bestandteile der Atmosphäre) können die Auswirkungen von Druck- und Temperaturschwankungen auf die Mengenströme eliminiert werden, was in stabilen und kontrollierbaren atmosphärischen Bedingungen resultiert.

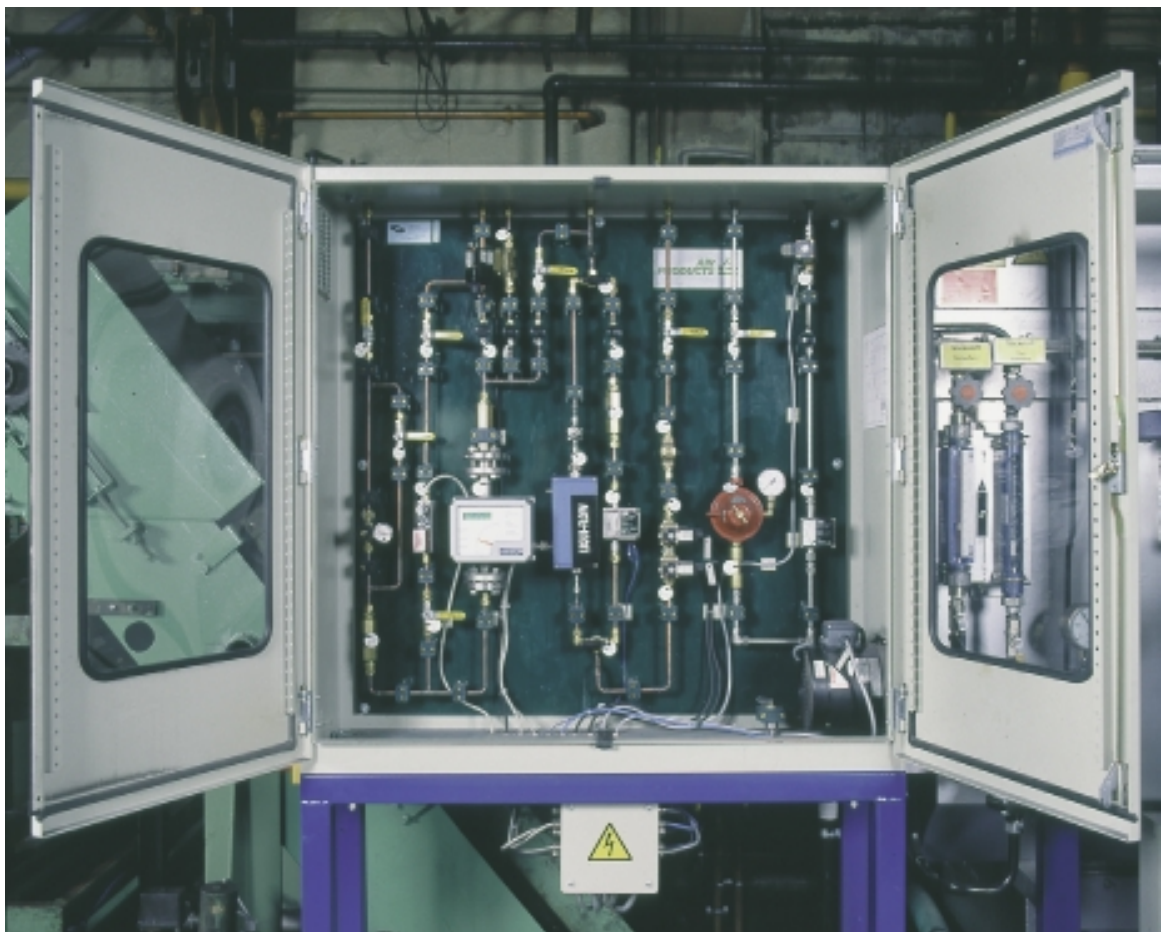
Dieses verbesserte Regelungsniveau führt zu niedrigeren Ausschussquoten und einem wirtschaftlicheren Einsatz von Prozessgasen. Miteinander kombiniert, können diese Vorteile eine erhebliche Reduzierung der Produktionskosten bewirken.

Die PURIFIRE® MFC-Misch-Steuertafeln können auch zusammen mit vorhandenen Kohlenstoffregelanlagen eingesetzt werden, um die Leistung des gesamten Systems zu steigern.

Ist die vorhandene speicherprogrammierbare Steuerung der Ofenanlage mit einer entsprechenden Kapazität ausgelegt, kann sie für den Betrieb der PURIFIRE® MFC-Misch-Steuertafeln eingesetzt werden, was die Installationskosten reduziert. Es ist ebenfalls eine optionale Elektro-Schalttafel mit speicherprogrammierbarer Steuerung erhältlich.

Zur Erzielung höherer Sicherheitsstufen sind die PURIFIRE® MFC-Misch-Steuertafeln ebenfalls mit konventionellen Strömungswächtern und manuellen Regelventilen ausgestattet. Damit kann das Automatiksystem bei Bedarf umgangen werden, z.B. bei einem Ausfall in der speicherprogrammierbaren Steuerung.

Bei höheren Anforderungen in bezug auf die Kohlenstoffregelung, z.B. in dem Beschleunigten Aufkohlungsverfahren, kann Air Products ebenfalls das PURIFIRE® CAP 2000 System anbieten. Dieses System sorgt für eine vollständige Prozesskontrolle des Aufkohlungsvorgangs, einschließlich der Atmosphäre, und liefert die Prozessdokumentation.



Die Vorteile der Verwendung von Purifire® MFC-Misch-Steuertafeln

Die standardmäßig lieferbaren Air Products Purifire® MFC-Misch-Steuertafeln bieten:

- **Verbesserte Qualität und Reproduzierbarkeit**
Das System kann die der Ofenanlage zugeführten Ströme exakt dosieren und regeln, unabhängig von Druck- und Temperaturschwankungen.
- **Reduzierte Ausschussquoten**
Erhöhte Reproduzierbarkeit des Stickstoff/ Methanol-Gemischs.
- **Erhöhte Wirtschaftlichkeit**
Die Gasatmosphäre kann kontrolliert und somit ein optimaler Wirkungsgrad erzielt werden.
- **Manuelle Betriebsart für erhöhte Sicherheit**
Herkömmliche Strömungswächter und manuelle Regelventile gestatten den Betrieb des Systems unabhängig von der speicherprogrammierbaren Steuerung.
- **Sicherheitssperren**
Zu den Sicherheitsmerkmalen zählt u.a. ein Niedrigtemperaturschalter (< 750 C°) für die Ofenanlage, der die Methanolzufuhr durch zwei Magnetventile unterbindet. Darüber hinaus sind die Zufuhrleitungen mit Rückschlagventilen und die Stickstoffleitung mit einem Druckregelsystem versehen. Die Anlage besitzt auch eine automatische Stickstoff-Spülvorrichtung.

Zur weiteren Steigerung der Anlagenleistung stehen eine Vielzahl von Optionen zur Verfügung:

- **Elektro-Schalttafel mit besonderen Funktionen:**
 - 1) *Speicherprogrammierbare Steuerung.* Ermöglicht die exakte Eingabe der Strömungsparameter und erhöht die Bedienungsfreundlichkeit des Systems.
 - 2) *Überwachung von Mengenströmen und Störmeldungen,* sogar in einem sehr begrenzten Prozessfenster.
 - 3) *Automatische Datenerfassung* für die genaue Aufzeichnung der Mengenströme, ermöglicht somit eine verbesserte Qualitätskontrolle.
- **Beschleunigter Aufkohlungsprozess**
Diese Funktion ermöglicht eine Produktivitätssteigerung durch die Maximierung der Aufkohlungsrate.
- **Fehlersuche und -beseitigung mittels Modem**
Ermöglicht die Prozess-Fernoptimierung oder die Fehler-Ferndiagnose.
- **PURIFIRE® CAP 2000**
Sorgt für die umfassende Prozesskontrolle des Aufkohlungsvorgangs.

Über Air Products



Air Products ist ein führender internationaler Lieferant von Industriegasen, Chemikalien und zugehörigen Anlagenkomponenten. Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, langfristige wirtschaftliche Beziehungen zu unseren Kunden aufzubauen, die durch unser Wissen um ihre Bedürfnisse gekennzeichnet sind. In der Zusammenarbeit mit unseren Kunden finden wir immer wieder Wege zur Gewinnung neuer Märkte in aller Welt. Gleichzeitig sind wir bestrebt, unsere Position als ein führendes Unternehmen in den Bereichen Sicherheit, Arbeits- und Umweltschutz zu stärken. Das Unternehmen ist mit 17.000 Mitarbeitern weltweit in mehr als 30 Ländern tätig und hat einen Jahresumsatz von über 5 Mrd. US-Dollar.

Zusätzliche Informationen

Weitere Informationen über die von Air Products lieferbaren Steuertafeln erhalten Sie von unserem Unternehmen an einem der folgenden Standorte:

Deutschland
Air Products GmbH
Hüttenstraße 50
D-45527 Hattingen
Tel +49(0)1805 427835
Fax +49(0)2324 689100

United Kingdom
European Marketing Department
Air Products PLC
Hersham Place
Molesey Road
Walton-on-Thames
Surrey KT12 4RZ
England
Tel +44(0)800 389 0202
Fax +44(0)1932 249565

tell me more

www.airproducts.com