

FACHBERICHT

Eine neue Generation

Technologischer Fortschritt bei Gasmischern

In Prozessen wie z. B. der Metallverarbeitung oder dem Verpacken von Lebensmitteln werden Gasgemische eingesetzt. Für kleine Verbrauchsmengen werden die Gemische bei basi produziert und in Druckgasflaschen zur Verfügung gestellt. Bei steigenden Verbräuchen kann es hingegen sinnvoll sein, die Gasgemische direkt vor Ort zu produzieren. Dann werden nur noch die einzelnen Bestandteile der Mischung angeliefert, z. B. Argon tiefkalt verflüssigt und CO₂ in Flaschenbündeln. Die Mischung zu z. B. basimix 18 (82 % Argon, 18 % CO₂) regelt dann eine eigene Einheit, der Gasmischer.

Je nach Anforderung sind Gasmischer in verschiedenen Ausführungen für nahezu alle technischen Gase und Leistungsbereiche verfügbar, sei es beim Schweißen, dem Verpacken von Lebensmitteln unter Schutzatmosphäre oder im medizinischen Bereich.

Präzise Steuerung

Seit einiger Zeit setzen wir bei unseren Kunden die neueste Generation von hochmodernen elektronischen Gasmischsystemen ein. Das Herzstück dieser Mischer sind thermische Massedurchflussregler (kurz: MFCs). Die gewünschte Konzentration des Gemisches kann komfortabel über ein Touchscreen-Panel eingegeben werden. Die mittels einer SPS-Steuerung verknüpften MFCs regeln dann den Gasdurchfluss jedes Zumischstrangs. Da der Ist-Durchfluss kontinuierlich gemessen und mit dem vorgegebenen Sollwert verglichen wird, kann eine sehr hohe Mischgenauigkeit erreicht werden. Die Nachreglung übernimmt ebenfalls der Gasmischer.

DIN EN ISO 14175-konforme Prozessüberwachung

Die Mischer sind mit Gasanalysatoren ausgestattet, die das eingestellte Gasgemisch permanent überwachen. Weiterhin werden Eingangsdrücke, Durchflüsse und weitere Daten im integrierten Datenlogger zur Qualitätssicherung aufgezeichnet. Bei einstellbaren Grenzwerten besteht die Möglichkeit, Fehlermeldungen an eine Leitstelle zu senden. Dadurch werden bei Schweißprozessen die geforderten Toleranzen der eingesetzten Mischgase gemäß DIN EN ISO 14175 sichergestellt.

Erhöhung der Prozesssicherheit

Sollte dennoch eine Störung, z. B. durch einen Stromausfall, auftreten, speist eine unabhängige Notversorgung in das Versorgungsnetz ein, um Produktionsausfälle vermeiden zu können.

Weiterhin können die Prozessdaten via Ethernet direkt an ausgewählten Arbeitsplätzen übertragen werden.

Weitere Vorteile der neuen Generation von Gasmischern und wie diese die Prozesssicherheit in Ihrem Betrieb erhöhen können, erläutern wir Ihnen gerne in einem persönlichen Gespräch vor Ort.

DB

