

## Gasmischer: iMixproVario

### Gasmischer mit variabel einstellbarem Gemisch aus zwei Gasen.

Gasmischer iMixproVario zur Herstellung von Gemischen **zweier Gase** mit integrierten Gleichdruckreglern und Diffusions-Mischsystem.

#### Highlights

- **Ein frei einstellbares Gemisch** (innerhalb der technischen Grenzen)
- stufenlose Mischgasentnahme bis 100 m<sup>3</sup>/h (bezogen auf Stickstoff)
- **hohe Mischgenauigkeit, entspricht ISO 14175**
- Auto-Stop der Gemischproduktion bei Versorgungsausfall eines Gases
- **unabhängig von schwankenden Gasentnahmemengen**
- kein zusätzlicher Pufferbehälter bei diskontinuierlicher Gasentnahme nötig
- **integrierte Gleichdruckregelung, unabhängig von Eingangsdrücken**
- robustes, kompaktes und wartungsarmes Design
- keine Spannungsversorgung für die Gemischherstellung notwendig
- Eingangs- und Ausgangsdruckregler (voreingestellt)

#### Optional:

- **integrierte Gasanalyse zur Prozesskontrolle**
- **Eingangsgasfilter GF**



#### Wartung:

Gasmischer sind einmal monatlich auf Dichtheit zu überprüfen.

Gasmischer dürfen nur vom Hersteller geöffnet und instand gesetzt werden.

#### Technische Daten:

<b>Trärgas:</b>	Argon (Ar)	Stickstoff (N <sub>2</sub> )	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )
<b>Zumischgas</b>	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) Helium (He) Stickstoff (N <sub>2</sub> ) Sauerstoff (O)	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) Helium (He) Sauerstoff (O)	Sauerstoff (O)
<b>Mischbereich:</b>	2 Gasmische: 2 – 95 Vol. %		
<b>Eingangsdruck:</b>	min. 0,4 MPa (4 bar) max. 1 MPa (10 bar)		
<b>Ausgangsdruck:</b>	0,05 – 0,8 MPa (0,5 - 8 bar) abhängig vom Eingangsdruck		
<b>Mischgasleistung:</b>	50 / 100 m <sup>3</sup> /h, stufenlos (bezogen auf Stickstoff)		
<b>Mischgenauigkeit:</b>	± 0,5 % absolut: 1-5 Vol. % Zumischgas ± 10 % vom Nennwert: >5-20 Vol. % Zumischgas ± 2 % absolut: > 20 Vol. % Zumischgas		
<b>Temperatur:</b>	-10 bis +50°C		
<b>Gasanschluss EN560</b>	50 m <sup>3</sup> /h Eingang G1/2"RH M	100m <sup>3</sup> /h Eingang G1/2"RH M	
<b>Eingang / Ausgang:</b>	Ausgang G1/2"RH M	Ausgang G3/4"RH M	
<b>Material:</b>	Gehäuse: Stahlblech, Pulverbeschichtet Einbauteile: Messing, Edelstahl, Elastomere, Kupfer, Aluminium eloxiert		
<b>Maße und Gewicht:</b>	Höhe:	Breite:	Tiefe: Gewicht:
<b>Ohne Anschlüsse</b>	500 mm	500 mm	210 mm ca. 18 - 30 kg

Weitere Ausführungen zur Herstellung von Zweikomponenten-Gasgemischen auf Anfrage.

Andere Anschlüsse auf Anfrage möglich.

# Modell: iMixproVario

Durchflussmengen in Nm<sup>3</sup>/h bezogen auf Stickstoff:

Mischgasleistung 50m<sup>3</sup>/h

Ausgangsdruck [barÜ] →	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
Eingangsdruck [barÜ] ↓									
4	18,0	16,5	12,0	-	-	-	-	-	-
5	27,5	25,5	21,5	15,0	-	-	-	-	-
6	33,5	32,5	30,0	25,0	18,5	-	-	-	-
7	42,0	40,0	38,0	34,0	28,5	21,0	-	-	-
8	50,0	48,0	46,5	43,5	38,5	32,5	24,0	-	-
9	57,0	55,5	54,0	52,0	47,5	42,5	34,5	26,5	-
10	63,0	62,0	60,0	59,0	57,0	50,0	47,0	38,0	28,5

Mischgasleistung 100m<sup>3</sup>/h

Ausgangsdruck [barÜ] →	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
Eingangsdruck [barÜ] ↓									
4	36,0	33,0	24,0	-	-	-	-	-	-
5	55,0	51,0	43,0	30,0	-	-	-	-	-
6	67,0	65,0	60,0	50,0	37,0	-	-	-	-
7	84,0	80,0	76,0	68,0	57,0	42,0	-	-	-
8	100,0	96,0	93,0	87,0	77,0	65,0	48,0	-	-
9	114,0	111,0	108,0	104,0	95,0	85,0	69,0	53,0	-
10	126,0	124,0	120,0	118,0	114,0	100,0	94,0	76,0	57,0

**Anwendungstabelle:**

Gasmischung		
Vol. % CO <sub>2</sub>	Vol. % Ar	Korrekturfaktor
18	82	0,8812
4	96	0,8336
25	75	0,9050

Vol. % He	Vol. % Ar	Korrekturfaktor
20	80	0,8660
60	40	0,9580

Vol. % O <sub>2</sub>	Vol. % Ar	Korrekturfaktor
4	96	0,8224
10	90	0,8260

Vol. % O <sub>2</sub>	Vol. % CO <sub>2</sub>	Korrekturfaktor
50	50	1,020
85	15	0,922

**Anwendungstabelle:**

Vol. % CO <sub>2</sub>	Vol. % N <sub>2</sub>	Korrekturfaktor
30	70	1,048
5	95	1,008
80	20	1,128

Vol. % He	Vol. % N <sub>2</sub>	Korrekturfaktor
10	90	1,005

Vol. % O <sub>2</sub>	Vol. % N <sub>2</sub>	Korrekturfaktor
4	96	0,9952
25	75	0,9700

**Anwendungsbeispiel:**

Gemischeinstellungen:	
Gasmischung (Ar in CO <sub>2</sub> ) [%]:	82/18
Gasmischung Korrekturfaktor (F):	0,8812
Durchfluss laut Tabelle [m <sup>3</sup> /h]:	38
Durchfluss Gasmisch [m <sup>3</sup> /h]:	38 x 0,8812 = 33,5

**Technische Regeln / Richtlinien**

TRBS Technische Regeln für Betriebssicherheit, DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V., DGUV Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung Vorschriften und Regeln.

**Normen/ Baubestimmungen**

Unternehmen zertifiziert nach ISO 9001:2015 und ISO 14001:2015, CE-Kennzeichnung gemäß: Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU

(Änderungen vorbehalten)