

## Gasmischer: iMixproX

### Kompakter Gasmischer mit integriertem Gleichdruckregler und Diffusions-Mischsystem.

Gasmischer iMixproX zur Herstellung von Gemischen zweier Gase.

#### Highlights

- Werkskalibrierung auf individuelle Wunschgemische (im zulässigen Bereich)
- **hohe Mischgenauigkeit, entspricht ISO 14175**
- keine unbeabsichtigte Gemischverstellung
- Auto-Stop der Gemischproduktion bei Versorgungsausfall eines Gases
- **unabhängig von schwankenden Gasentnahmen**
- GaseingangsfILTER schützen das Gerät vor Verschmutzung
- 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



#### Optional:

- Externe Gasanalyse zur Prozesskontrolle

#### 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>	5 – 95 Vol. %			
<b>Eingangsdruck:</b>	min. 0,4 MPa (4 bar) max. 1 MPa (10 bar)			
<b>Ausgangsdruck:</b>	Einstellbar 0,05 – 0,8 MPa (0,5 - 8 bar) abhängig vom Eingangsdruck			
<b>Mischgasleistung:</b>	Siehe Durchflusstabelle			
<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 Eingang/ Ausgang:</b>	G1/2RH-F			
<b>Material:</b>	Gehäuse: Edelstahl Einbauteile: Messing, Edelstahl, Elastomere, Kupfer, Aluminium eloxiert			
<b>Maße und Gewicht:</b>	Höhe:	Breite:	Tiefe:	Gewicht:
<b>Ohne Anschlüsse</b>	400 mm	350 mm	190 mm	ca. 10 - 15 kg

Weitere Ausführungen zur Herstellung von Zwei- und Dreikomponenten-Gasgemischen auf Anfrage.

# Modell: iMixproX

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

Mischgasleistung iMixproX-25

Ausgangsdruck [barÜ] →	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
Eingangsdruck [barÜ] ↓									
4	9,0	8,3	6,0	-	-	-	-	-	-
5	13,8	12,8	10,8	7,5	-	-	-	-	-
6	16,8	16,3	15,0	12,5	9,3	-	-	-	-
7	21,0	20,0	19,0	17,0	14,3	10,5	-	-	-
8	25,0	24,0	23,3	21,8	19,3	16,3	12,0	-	-
9	28,5	27,8	27,0	26,0	23,8	21,3	17,3	13,3	-
10	31,5	31,0	30,0	29,5	28,5	25,0	23,5	19,0	14,3

Mischgasleistung iMixproX-45

Ausgangsdruck [barÜ] →	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
Eingangsdruck [barÜ] ↓									
4	12,0	11,0	8,0	-	-	-	-	-	-
5	18,3	17,0	14,3	10,0	-	-	-	-	-
6	22,3	21,7	20,0	16,7	12,3	-	-	-	-
7	28,0	26,7	25,3	22,7	19,0	14,0	-	-	-
8	33,3	32,0	31,0	29,0	25,7	21,7	16,0	-	-
9	38,0	37,0	36,0	34,7	31,7	28,3	23,0	17,7	-
10	42,0	41,3	40,0	39,3	38,0	33,3	31,3	25,3	19,0

Mischgasleistung iMixproX-75

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

In den unten dargestellten Tabellen sind die Korrekturfaktoren beispielhaft für unterschiedliche Gemische angegeben.

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:

Gasmischung

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]:	19
Durchfluss Gasgemisch [m <sup>3</sup> /h]:	19 x 0,8812 = 16,75

## 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)