

MANUAL DE UTILIZARE

Reductor de Presiune CO2 / Argon cu 2 Valve (230 Bar)

POWERMAT

1. DATE DE IDENTIFICARE

Denumire Produs	Reductor de presiune pentru butelii gazoase (CO2 / Argon / MIX)
Producător	POWERMAT
Model Commercial	PM-RC-230
Cod Produs	PM0195
Cod EAN (Producător)	5902565272746
Greutate Netă	0.70 kg (Corpul din alamă masivă)

2. SPECIFICAȚII TEHNICE

Presiune Max. Intrare (P1)	230 Bar (315 Bar max. scara manometru)
Presiune Lucru Ișire (P2)	0.5 – 10 Bar (Reglabilă)
Debit Nominal Gaz	0 – 20 l/min (L/min & CFH pe al doilea ceas)
Filet Intrare (Cilindru)	W21.8 x 1/14" (Standard cilindru CO2 / Argon)
Filet Ișire / Ștuț	G 1/4" cu ștuț furtun ø 6.3 mm
Gaze Compatibile	Dioxid de Carbon (CO2), Argon (Ar), Amestec Ar/CO2

3. DESCRIEREA PRODUSULUI ȘI COMPONENTE PRINCIPAL

Reductorul de presiune **Powermat PM-RC-230 (PM0195)** este un echipament de înaltă precizie proiectat pentru reducerea presiunii înalte a gazelor de protecție (CO2, Argon sau amestecuri) stocate în cilindri/butelii sub presiune (până la 230 bar) la o presiune stabilă de lucru (0.5 – 10 bar) și menținerea unui debit constant necesar în procesele de sudură MIG/MAG și TIG.

1 Manometru Presiune Înaltă

Măsoară presiunea rămasă în cilindru (0–315 Bar / 0–4500 PSI). Indică gradul de umplere a buteliei.

2 Manometru Debit / Lucru

Afișează presiunea de lucru la ieșire (0-10 Bar) și debitul de gaz consumat exprimat în Litri/minut și CFH.

3 Corp Masiv din Alamă

Construit din aliaj de alamă forjată rezistentă la coroziune și presiuni înalte, cu supapă de siguranță integrată.

4. UTILIZĂRI PRINCIPALE

- Sudură MIG/MAG:** Reglarea fină a debitului de gaz CO2 sau amestec (CORGON) pentru protecția băii de sudură.
- Sudură TIG/WIG:** Furnizarea unui flux precis și constant de Argon pur fără fluctuații.
- Aplicații industriale & de atelier:** Alimentarea echipamentelor pneumatice de debit scăzut și purjare cu gaz inert.

5. NORME DE SIGURANȚĂ ȘI MĂSURI PREVENTIVE

Echipamentele care operează cu gaze sub presiune înaltă (până la 230 bar) prezintă riscuri majore dacă nu sunt manipulate corect. Citiți și aplicați toate regulile de siguranță de mai jos.

PERICOL! REGULI DE AUR PENTRU MANEVRAREA GAZELOR COMPRIATE

- **INTERZIS STRICT CONTACTUL CU ULEI SAU GRĂSIMI:** Nu aplicați niciodată ulei, vaselină sau lubrifianți pe filetele reductorului sau ale robinetului de butelie. În prezența oxigenului sau a gazelor sub presiune înaltă, grăsimile pot suferi autoaprindere explozivă!
- **Avertisment "USE NO OIL":** Respectați marcajul clar inscripționat pe fața manometrelor. Curățați mâinile și uneltele de orice urmă de grăsime înainte de montaj.
- **Verificarea etanșeității:** Utilizați exclusiv spray detector de scurgeri sau apă cu săpun. Nu folosiți flacără deschisă pentru a verifica scurgerile de gaz!
- **Fixarea buteliei:** Asigurați-vă că butelia de gaz este bine ancorată cu lanț sau suport de perete/cărucior în poziție verticală înainte de a atașa reductorul.
- **Supapa de siguranță:** Nu modificați, nu blocați și nu reconfigurați supapa de siguranță montată pe corpul reductorului.

6. INSPECȚIA ÎNAINTE DE MONTAJ

Înainte de a conecta reductorul la butelie, efectuați următoarele verificări obligatorii:

1 Inspecția Filetelor și Garniturilor

Verificați dacă racordul de intrare (W21.8) are garnitura de etanșare prezentă și nedeteriorată. Filetele nu trebuie să prezinte lovituri, bavuri sau mizerie.

2 Purjarea Robinetului Buteliei

Deschideți scurt (1 secundă) robinetul buteliei pentru a sufla eventualele impurități sau praf din racord. Niciodată nu stați în fața orificiului de evacuare în timpul purjării!

7. INDICATORII MANOMETRELOR ȘI INTERPRETREA CITIRILOR

Manometru	Domeniu de Măsură	Semnificație & Utilizare
Presiune Înaltă (Stânga)	0 – 315 Bar (0 – 4500 PSI)	Arată presiunea interioară a buteliei. O scădere treptată spre cadranul roșu indică golirea buteliei.
Debit / Presiune Lucru (Dreapta)	0 – 10 Bar (0 – 20 L/min)	Arată debitul de gaz reglabil care curge spre aparatul de sudură. Reglarea se face prin rozeta centrală.

8. INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

Pasul 1 Conectarea la Butelie

Așezați piulița olandeză a reductorului pe racordul robinetului de butelie. Strângeți piulița la mână, apoi folosiți o cheie fixă potrivită (nu clește cu dinți) pentru a strânge ferm, fără forțare excesivă.

Pasul 2 Conectarea Furtunului de Gaz

Introduceți furtunul de gaz (diametru interior 6.3 mm) pe ștuțul de ieșire al reductorului și securizați-l obligatoriu cu o colieră de strângere din oțel.

Pasul 3 Deschidere și Reglare Presiune

- Înainte de a deschide robinetul buteliei, desurubați rozeta gri de reglare a reductorului în sens antiorar până când devine liberă (presiune zero).
- Deschideți încet robinetul buteliei. Manometrul de înaltă presiune va indica presiunea din butelie.
- Rotiți rozeta centrală în sens orar pentru a crește presiunea/debitul de ieșire până la valoarea dorită (ex: 8-12 L/min pentru sudură MIG/MAG).

9. OPRIREA ECHIPAMENTULUI (PROCEDURĂ LA FINALUL LUCRULUI)

- Închiderea robinetului buteliei:** Rotiți complet robinetul buteliei în sens orar.
- Evacuarea gazului rezidual:** Apăsăți trăgaciul pistoletei de sudură pentru a elibera presiunea rămasă pe furtun până când ambele manometre indică valoarea "0".
- Detensionarea reductorului:** Slăbiți rozeta gri de reglare rotind-o în sens antiorar. Astfel se protejează membrana interioară contra uzurii premature.

10. DEPANARE ȘI SOLUȚIONAREA DEFECȚIUNILOR

Simptom	Cauză Posibilă	Soluție Recomandată
Scurgere de gaz la piulița de racordare	Garnitură uzată, lipsă sau piuliță insuficient strânsă	Înlocuiți garnitura de etanșare cu una nouă specială pentru CO2/Argon; strângeți ferm cu cheia.
Presiunea de ieșire crește continuu fără ajustare (Creeping)	Scaunul supapei sau membrana internă murdară/defectă	Scurgeți gazul imediat. Reductorul necesită reparație autorizată sau înlocuire. Nu utilizați!
Înghețarea reductorului (la utilizare CO2)	Consum foarte mare de CO2 lichid ce provoacă expansiune termică	Reduceți debitul de gaz sau utilizați un preîncălzitor electric de gaz CO2 de 36V/230V montat anterior reductorului.

CE

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Prin prezenta, noi, în calitate de importator și distribuitor autorizat al produselor marca **POWERMAT**, declarăm pe propria răspundere că echipamentul sub presiune descris mai jos respectă toate cerințele esențiale de siguranță, calitate și construcție prevăzute de directivele europene relevante.

1. IDENTIFICAREA ECHIPAMENTULUI

Denumire Produs	Reductor de presiune cu 2 manometre / valve pentru butelii de gaz
Marca Comercială	POWERMAT
Model / Cod Produs	PM-RC-230 / Cod PM0195 (EAN 5902565272746)
Presiune Maxima	Intrare (P1): 230 Bar / Ișire (P2): 10 Bar (Reglabil)
Fluide Permise	Gaze comprimate necorozive (CO2, Argon, Amestec Ar/CO2)

2. DIRECTIVELOR EUROPENE APLICABILE

Echipamentul este conceput și fabricat în conformitate cu următoarele directive din cadrul Uniunii Europene:

- Directiva 2014/68/UE (PED)** – Echipamente sub presiune (Pressure Equipment Directive).
- Directiva 2006/42/CE** – Directiva privind echipamentele tehnice.

3. STANDARDE ARMONIZATE APLICATE

Conformitatea este certificată prin respectarea cerințelor din următoarele standarde europene armonizate:

Cod Standard	Titlu și Domeniu de Aplicare
EN ISO 2503:2009 / A1:2015	Echipamente pentru sudare cu gaz, tăiere și procedee conexe. Reductoare de presiune și reductoare cu debitmetru pentru butelii de gaz utilizate până la 300 bar.
EN ISO 5171:2019	Manometre utilizate la sudare, tăiere și procedee conexe.

Orice modificare neautorizată adusă corpului reductorului, supapei de siguranță sau manometrelor anulează valabilitatea prezentei declarații de conformitate și garanția acordată de producător.

Locul emiterii: București, România
Data emiterii: 30 Septembrie 2026

Reprezentant Autorizat
Departament Tehnic & Control Calitate
Powermat