

# 05

GHID DE BUZUNAR  
SIGURANȚĂ

## Conectarea buteliilor de gaz

**MESSER**   
Gases for Life



# Dragi utilizatori ai gazelor Messer

Messer produce și furnizează un portofoliu larg de produse și butelii de gaz. Manevrarea gazelor este sigură - cu condiția să acordați atenție proprietăților lor speciale.

Gazul din buteliile de gaz este la presiuni ridicate de până la 300 bar. Acesta poate fi toxic sau extrem de reactiv. Prin urmare, trebuie să vă familiarizați cu proprietățile gazului din butelia dvs. de gaz comprimat. Aceeași regulă se aplică pentru pericolele asociate.

Acest ghid de buzunar vă oferă recomandări și sugestii despre cum puteți conecta în siguranță buteliile de gaz.

În principiu, trebuie respectate reglementările legale relevante. Recomandăm să aveți Ghidul de Buzunar la îndemână în orice moment.

## Important

Pentru fiecare produs, veți primi o fișă cu date de securitate cu toate informațiile de siguranță importante. Producătorii reductoarelor de presiune furnizează instrucțiuni de utilizare care conțin și informații privind siguranța. Vă rugăm să vă familiarizați cu aceste informații.

Echipele dvs. Messer



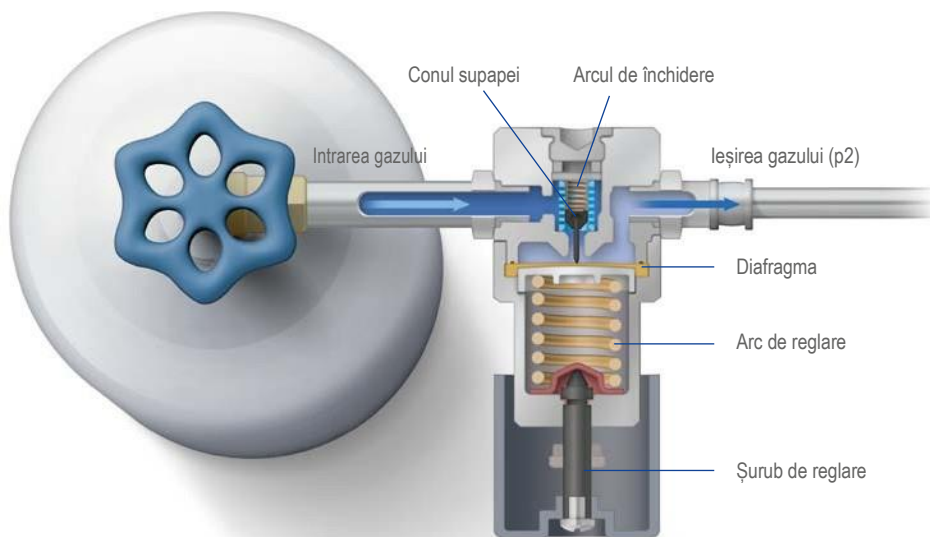
## „Specialiști” pentru diferite sarcini și gaze

Reductoarele de presiune pot fi folosite pentru a reduce presiunea buteliilor de gaz, stabili presiunea funcțională dorită și a o menține constantă. Acest lucru este realizat printr-un mecanism care în principiu constă într-un arc de reglare, o diafragmă, un știft de presiune, un arc de închidere și o tijă a supapei.

**Reductoarele de presiune în două etape** sunt ideale pentru realizarea unei presiuni constante în aval. În principiu, aceasta înseamnă două reductoare de presiune monofazice în serie. În acest caz, primul este fix și reglează

presiunea gazului din butelie până la 25 bar. Astfel, al doilea poate funcționa la o presiune relativ constantă, care nu este influențată sau este doar puțin influențată de presiunea din butelie.

Dacă este necesar controlul debitului, ca atunci când este folosit CO<sub>2</sub> ca gaz de ecranare pentru aplicații de sudură, există reductoare **de presiune încălzite speciale** sau **încălzitoare separate** care împiedică înghețarea reductorului de presiune.



## Ce reductor de presiune este adecvat pentru ce aplicație?

**Răspunsul la această întrebare depinde de trei factori principali:**

- Care este presiunea buteliei de gaz?
- Este reductorul de presiune aprobat pentru gazul respectiv?
- În ce interval ar trebui ca contrapresiunea sau debitul să fie reglabile?

Pentru a preveni utilizarea incorectă a reductoarelor de presiune și pentru a evita confuzia, **gaze diferite necesită conexiuni diferite.**

Buteliile de gaz pentru acetilenă, de exemplu, sunt conectate printr-o conexiune de tip consolă.



*Piuliță de conectare pentru combustibili gazoși cu canelură*



*Piuliță de conectare pentru combustibili gazoși fără canelură*

În cazul buteliilor de gaz, conexiunile diferite au un **filet pe stânga**, iar toate celelalte butelii de gaz au **filet pe dreapta**. Reductoarele de presiune pentru combustibili gazoși pot fi identificate și printr-o **canelură în piulița de conectare**.

## Siguranță de la început

**Înainte de asamblare, verificați reductorul de presiune pentru următoarele puncte:**

- Este **poziționarea slăbită cu arcul**?
- Sunt conexiunile buteliilor de gaz și ale reductoarelor de presiune **absolut curate, în stare bună și fără particule de murdărie** sau chiar ulei și **grăsime**?
- Sunt **sigiliile de dimensiunea corectă și nedeteriorate**? (Aceasta se aplică în special pentru inelele O de la reductoarele de presiune de 300 de bar.)
- Garnitura este deteriorată? Înlocuiți-o imediat cu **o piesă de schimb originală adecvată** (alte sigilii "adecvate", de exemplu, din sectorul sanitar sau auto, sunt periculoase și nu sunt permise).



## Pas cu pas



### Înainte de conectare

Fixați butelia de gaz, apoi scoateți capacul. Înainte să montați reductorul de presiune, deschideți pentru scurt timp supapa buteliei pentru a **scoate orice impurități** care pot fi prezente. Jetul trebuie să intre în spațiul gol.

### Înfiletați pe reductorul de presiune

Reductoarele de presiune de 300 bar pot fi strânse cu mâna, altele necesită scule. Instrucțiunile de funcționare pentru reductorul de presiune furnizează informații în acest sens și, de asemenea, prezintă **cât de mare poate fi** cuplul maxim. De regulă, **nu strângeți prea tare!**



### Deschiderea supapei

**Deschideți** supapele buteliei **încet** pentru a evita o creștere bruscă a presiunii. **O rotire completă** este suficientă. **Verificați** conexiunea reductorului de presiune pentru a identifica eventuale **scurgeri**.

### Înteruperea activității

**Închideți toate supapele** înainte de întreruperea mai îndelungată a activității, deoarece **scurgerile pot cauza scăderea gazului într-o manieră necontrolată**. De asemenea, vă rugăm să respectați reglementările relevante privind sănătatea și siguranța la locul de muncă.



## Eliminarea gheții

Deoarece gazele sunt sub presiune ridicată și se dilată în timpul transferului, poate apărea gheață pe supapă. Acestea pot fi îndepărtate cu **aer cald**, de exemplu, dar **nu utilizați niciodată o flacăra deschisă!**

## Scoaterea reductorului de presiune

**Închideți** supapa buteliei, **eliminați prin suflare** gazul rezidual sau **lăsați-l să iasă**, cel mai ușor prin supapa de eliberare a presiunii. Manometrele din amonte și din aval nu mai trebuie să indice presiune. Apoi, deschideți ușor reductorul de presiune. Este posibil să mai existe **presiune reziduală**. Dacă aveți dubii, mai întâi tensionați complet arcul din oțel de pe mânerul de reglare și apoi relaxați-l.

## Aspecte principale ale manevrării reductorilor de presiune

- Respectați instrucțiunile de siguranță pentru gaze și reductoare de presiune.
- Acordați o atenție sporită gazelor deosebit de reactive, precum oxigenul sau acetilena.
- Supapa buteliei și reductorul de presiune trebuie să fie intacte, absolut curate și fără ulei sau grăsimi.
- Arcul de reglare trebuie eliberat înainte de conectarea și scoaterea reductorului de presiune.





**Ghidul de siguranță de buzunar** suplimentar poate fi accesat pe website-ul nostru sau obținut direct de la experții noștri.

### **Important**

Acest Ghid de Buzunar conține doar informații generale. Acesta nu înlocuiește instruirea și nu își propune să facă acest lucru. Compania Messer nu este răspunzătoare pentru informații continute în prezenta brosură.



**MESSER**   
Gases for Life

**Messer SE & Co. KGaA**  
[www.messergroup.com](http://www.messergroup.com)