



## Bombole di gas

# Lista di controllo

**Nella vostra azienda è garantita la sicurezza nell'uso delle bombole di gas compresso e dei gas contenuti?** Si tratta dei gas quali ammoniaca, cloro, azoto, biossido di carbonio, elio, ossigeno, idrogeno o acetilene.

### **Ecco i pericoli principali:**

- intossicazione e asfissia
- incendi ed esplosioni
- capovolgimento delle bombole di gas

Con la presente lista di controllo potete individuare meglio queste fonti di pericolo. I pericoli variano a seconda del tipo di gas. È quindi importante adottare sempre misure di protezione diverse in base alle proprietà del gas.

## 1. Compilate la lista di controllo.

Se rispondete a una domanda con «no» o «in parte», occorre adottare una contromisura che poi annoterete sull'ultima pagina. Tralasciate le domande che non interessano la vostra azienda.

## 2. Apportate i necessari miglioramenti.

### Proprietà dei gas

- 1 Tutti gli utilizzatori conoscono le **proprietà** fisiche e chimiche dei gas contenuti nelle bombole e i relativi pericoli? (Fig. 1)
- sì  
 in parte  
 no

In particolare:

- densità (più pesante o più leggero dell'aria)
- infiammabilità
- tossicità
- altri pericoli (es. dovuti a gas corrosivi oppure ossidanti, pericolo di asfissia)

- 2 Si presta la dovuta attenzione alle **istruzioni del fornitore** per lo stoccaggio e la manipolazione dei gas impiegati nella vostra azienda?
- sì  
 in parte  
 no

Per esempio:

- incompatibilità con determinati materiali
- necessità di usare un determinato tipo di chiave a forchetta, riduttori di pressione o raccordi speciali



1 Etichette di pericolo

### Trasporto e stoccaggio delle bombole di gas

- 3 Si dispone di mezzi appropriati per **trasportare** le bombole di gas? (Fig. 2)
- sì  
 in parte  
 no

- 4 Le bombole di gas vengono **immagazzinate in luoghi adatti**?
- sì  
 in parte  
 no

Aspetti importanti:

- protezione dagli agenti meccanici
- protezione dagli agenti termici (es. stoccaggio in compartimenti tagliafuoco)
- impedire la formazione di accumuli di gas
- sufficiente ventilazione naturale o artificiale
- eliminare le fonti di innesco in presenza di gas infiammabili (es. installazioni elettriche in zone protette dalle esplosioni)
- misure di protezione antiesplorazione in presenza di gas infiammabili
- presenza sul posto di agenti refrigeranti ed estinguenti
- accessibilità al locale raffreddamento e lotta antincendio
- protezione dall'accesso non autorizzato
- nessuna apertura verso locali contigui o canalizzazioni
- segnalazione dei pericoli con segnali di sicurezza appropriati

- 5 Le bombole di gas sono **fissate in modo che non possano capovolgersi** (ad es. con catene o cinghie) e le valvole sono protette da un cappellotto per **evitare danneggiamenti**? (Fig. 3)
- sì  
 in parte  
 no

- 6 Vi siete accertati che nello stesso locale in cui si trovano i gas infiammabili non ci sia del materiale infiammabile o autoinfiammabile? (Fig. 4)
- sì  
 no

Esempi: niente cartone, vernici o solventi

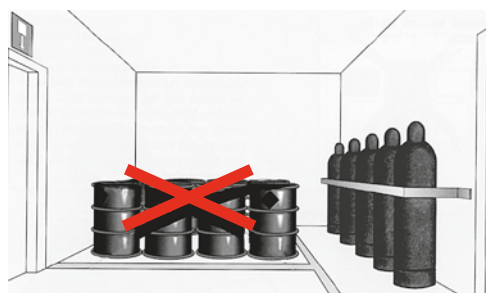
- 7 Le bombole di gas piene vengono raggruppate in modo chiaro a seconda delle proprietà fisiche e chimiche dei gas e **separate** da quelle vuote?
- sì  
 no



2 Mezzi per il trasporto delle bombole di gas



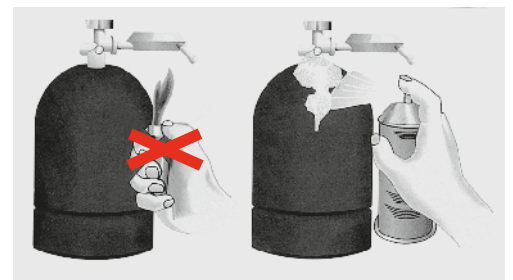
3 Bombole di gas tenute ferme da catene



4 È vietato collocare le bombole di gas infiammabile accanto ai bidoni di solventi.

## Posti di lavoro con bombole di gas

- 8 Sul lavoro è presente solo ed esclusivamente la **quantità di gas necessaria** allo svolgimento delle attività?  sì  
 in parte  
 no
- Non immagazzinare bombole di riserva nei locali di lavoro!
- 9 Le bombole di gas allacciate sono **sistematicamente in un luogo appropriato**?  sì  
 in parte  
 no
- Vale a dire:
- raggiungibile facilmente
  - protetto da eventuali danni di origine meccanica
  - non in corridoi e vie di fuga
  - protetto da calore eccessivo
  - protetto da gas o liquidi corrosivi
  - con sufficiente ventilazione naturale o artificiale
  - nessuna fonte di innesco in presenza di gas infiammabile
- 10 Le **bombole contenenti gas velenosi** come il cloro o l'ammoniaca vengono collocate in locali separati accessibili solo dall'esterno o da un locale non pericoloso?  sì  
 in parte  
 no
- 11 Durante il **cambio delle bombole** si controlla che le varie parti del raccordo siano pulite e che le raccorderie siano allacciate ermeticamente? (Fig. 5)  sì  
 no
- 12 Le **bombole di gas allacciate** vengono fissate con catene, cinghie, ecc. per **impedirne il capovolgimento**?  sì  
 in parte  
 no
- 13 I dipendenti dispongono di adeguati **dispositivi di protezione individuale** volti a tutelarli da eventuali pericoli?  sì  
 in parte  
 no
- Esempio: con i gas corrosivi usare un apparecchio di protezione delle vie respiratorie, occhiali di protezione a mascherina, guanti di protezione, ecc.
- 14 Dopo l'uso la **valvola della bombola** viene sempre chiusa anche se la bombola è vuota?  sì  
 no



5 Controllo della tenuta stagna

## Organizzazione, formazione, comportamento sul lavoro

- 15 Le persone che utilizzano le bombole di gas vengono periodicamente istruite sui **pericoli** e sulle **misure di sicurezza** da adottare?  sì  
 no
- 16 I superiori controllano che siano state adottate le necessarie misure di sicurezza?  sì  
 in parte  
 no
- 17 Ci sono **istruzioni scritte** riguardanti le misure da adottare in caso di avaria?  sì  
 no

È possibile che nella vostra azienda esistano altre fonti di pericolo su questo argomento. In tal caso, occorre adottare i necessari provvedimenti e annotarli sull'ultima pagina.

### Ulteriori informazioni

- Bombole di gas. Depositi, batterie, sistemi di distribuzione ([www.suva.ch/66122.i](http://www.suva.ch/66122.i))
- Impianti a ossigeno e a gas combustibili ([www.suva.ch/sba.128.i](http://www.suva.ch/sba.128.i))
- Sicherheitstechnische Kenngrößen von Flüssigkeiten und Gasen ([www.suva.ch/1469.d](http://www.suva.ch/1469.d), non disponibile in italiano)
- Prevenzione e protezione contro le esplosioni ([www.suva.ch/2153.i](http://www.suva.ch/2153.i))
- Ammoniaca: stoccaggio e maneggio, direttiva CFSL ([www.suva.ch/6507.i](http://www.suva.ch/6507.i))
- Gas liquefatti, direttiva CFSL ([www.suva.ch/6517.i](http://www.suva.ch/6517.i))
- Sostituire le bombole di gas liquefatto senza provocare incendi ([www.suva.ch/84016.i](http://www.suva.ch/84016.i))
- Segnaletica di sicurezza in materia di sicurezza sul lavoro ([www.suva.ch/44007.i](http://www.suva.ch/44007.i))
- Stoccaggio di sostanze pericolose - Guida pratica ([www.kvu.ch/it/gruppi-di-lavoro?id=151](http://www.kvu.ch/it/gruppi-di-lavoro?id=151))

