

Bombole di gas



200 bar

≈ 20000 t / m²

Bombole di gas: contenitori particolari di sostanze pericolose



Pericolo causato da gas sotto pressione, fino a 200 bar

- in caso di distacco della valvola, le bombole possono muoversi in modo violento e incontrollato
- in caso di surriscaldamento / sovrappressione, le bombole possono scoppiare

Esposizione a fuoriuscite di gas

- tossici, infiammabili, ossidanti, corrosivi, ecc.
- riduzione della concentrazione di ossigeno nell'aria

Pericoli dovuti alla bombola stessa

- peso proprio; il ribaltamento di bombole può causare gravi lesioni (schiacciamenti, fratture ossee)

Lista di controllo Suva: Bombole di gas



Documentazione Suva: Bombole di gas, depositi, batterie, ecc.



Vi riguarda?

Quali gas compressi utilizzate?

Quali proprietà hanno questi gas?

Manipolazione di bombole di gas



Trasporto solo con cappuccio di protezione ben inserito.

Utilizzare ausili come un carrello per bombole.

Indossare scarpe di sicurezza e guanti protettivi.

Vedere Modulo 7!

Mai cercare di fermare con le mani una bombola che sta cadendo!

Peso a vuoto delle bombole di gas:

Bombola da 50 l: 70 kg

Bombola da 20 l: 35 kg

Bombola da 10 l: 14 kg

Bombola 5 l: 10 kg

Utilizzo di bombole di gas



Evitare il rischio di cadute: fissaggio con catena.

Utilizzare raccordi e rubinetti adatti: mai improvvisare!

- A seconda del gas sono necessarie valvole diverse. Utilizzare dispositivi antiritorno.

Prima di collegare bombole di gas: controllare raccordi e rubinetti.

- Condizioni generali: utilizzare solo raccordi intatti
- Guarnizioni
- Filettatura

Dopo il collegamento: prova di tenuta

Sostituire regolarmente i tubi flessibili

- Secondo le indicazioni del produttore
- Immediatamente in caso di danneggiamento, infragilimento o formazione di crepe

Mai lubrificare o ingrassare le valvole di bomboli di gas.

Assicurare una buona ventilazione.

Utilizzo di bombole di gas: ventilazione



Durante l'utilizzo di bombole di gas, è sempre necessario garantire una buona ventilazione.

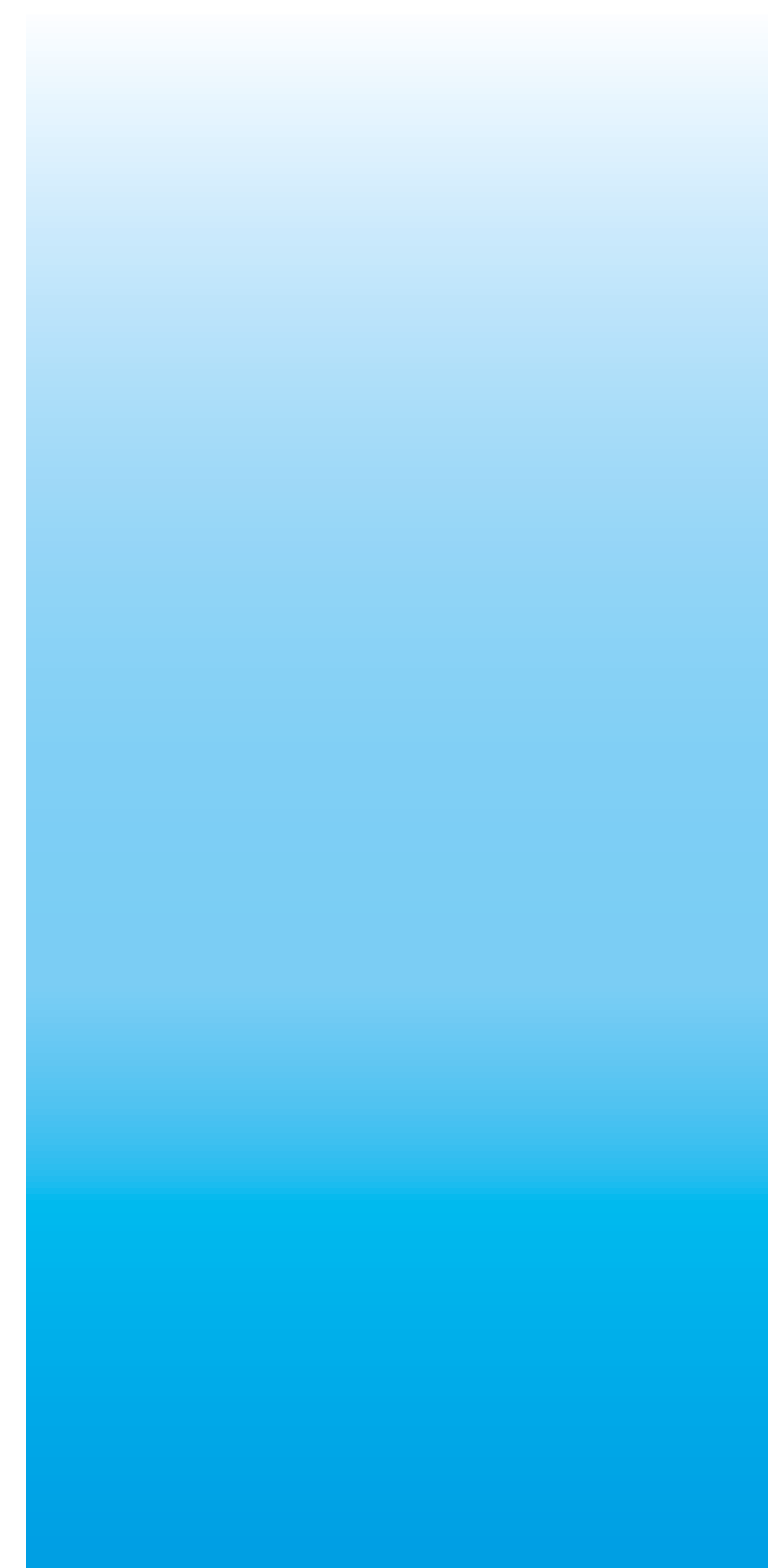
I gas tecnici possono essere più pesanti oppure più leggeri dell'aria.

Per una ventilazione efficace, i gas più leggeri dell'aria devono essere aspirati nella parte superiore del locale.

I gas più pesanti dell'aria vanno invece aspirati dalla parte più bassa del locale.

Attenzione in caso di pozzetti, scale discendenti e condotti: i gas più pesanti dell'aria possono accumularsi nelle zone più basse e formare «laghi di gas» invisibili!

Densità relativa di alcuni gas



Più leggeri dell'aria:

Idrogeno

Elio

Neon

Acetilene

Aria:

Più pesanti dell'aria:

Argon

Anidride carbonica

Propano

Butano

Anidride solforosa

Kripton

Esafluoruro di zolfo

Densità relativa rispetto
all'aria secca (15°C, 1 bar):

0.07

0.14

0.70

0.91

1

1.38

1.53

1.55

2.01

2.26

2.82

5.11

Gas alimentari / gas di trasporto (N₂, CO₂, CO₂ /N₂)



Di cosa si tratta?

Molti hotel del settore alberghiero lavorano con contenitori di gas pressurizzati. Questi gas alimentari (gas di trasporto) sono utilizzati per trasportare le bevande nelle tubazioni a pressione degli impianti di spillatura. In linea di principio, sono ammessi per l'utilizzo in impianti di spillatura esclusivamente gas inerti e innocui come anidride carbonica (CO₂ – E 290), azoto (N₂ – E 941) o loro miscele.

L'anidride carbonica non è tossica in sé, ma può avere lo stesso effetti nocivi tali da causare problemi di salute e perfino la morte, anche in presenza di sufficiente ossigeno nell'aria respirata (aria ambiente).

Se si utilizzano gas alimentari (gas di trasporto), è necessario prevedere una sufficiente ventilazione naturale o artificiale. Se nessuna di queste condizioni è soddisfatta, è necessario installare un sistema di rilevamento del gas con l'apposito rilevatore. In caso di allarme, uscire immediatamente dalla stanza.

Conoscete le proprietà e i pericoli dei gas utilizzati nella vostra azienda?

In che modo è possibile rendere più sicuri i luoghi di lavoro in cui vengono utilizzati i gas?



safeatwork.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Finanziato dalla CFSL
www.cfsl.ch