

# Carrelli elevatori a gas

## Uso in sicurezza delle bombole di gas

### Punti essenziali

- È consentito utilizzare solo ed esclusivamente bombole di gas con tubo pescante.
- Le bombole dotate di tubo pescante devono essere provviste di una protezione della valvola di sicurezza (collarino).
- Bisogna allacciare le bombole con il tubo pescante rivolto verso il basso.
- Bisogna rispettare le indicazioni di sicurezza riportate sulla bombola di gas.

### Perché si usano le bombole con tubo pescante?

Le bombole con tubo pescante consentono di prelevare il propano in forma liquida. In questo modo è possibile avere una prestazione superiore rispetto alle bombole standard. Inoltre, questa soluzione impedisce la formazione di ghiaccio sulla superficie della bombola. Le bombole con tubo pescante possono essere impiegate solo con gli apparecchi a gas e i bruciatori a gas di elevata potenza, concepiti per il prelievo della fase liquida. Queste bombole devono essere munite di adeguati raccordi filettati o sistemi a clip.

### Sostituzione delle bombole

**Attenzione durante la sostituzione delle bombole di gas! Pericolo di incendio e di esplosione in caso di fuga di gas!**

Preparazione:

- Indossare dei guanti per proteggersi dal freddo.
- Non fumare.
- Per la sostituzione scegliere un posto ben ventilato, senza traffico e senza fonti d'innesco.
- Estrarre la chiave di accensione dall'abitacolo.

Nel caso dei carrelli elevatori a gas, è consentito l'uso di bombole con tubo pescante solo se queste sono munite di una protezione della valvola di sicurezza.



1 Carrello elevatore con bombola dotata di tubo pescante. Qui la valvola di prelievo è protetta contro il danneggiamento meccanico da un collarino.

Sostituzione della bombola:

- Chiudere la valvola della bombola.
- Staccare il flessibile del gas (raccordo con filettatura sinistrorsa o sistema a clip).
- Allentare le fascette di chiusura.
- Rimuovere il recipiente.
- Fissare la bombola di gas nuova sul veicolo (mettere in verticale, rivolto verso il basso, il tubo pescante).
- Collegare nuovamente il tubo del gas.
- Aprire la valvola della bombola.
- Verificare che il raccordo sia a tenuta stagna (spray rivelatore di fughe, acqua saponata).

## No alle manipolazioni!

Soluzioni di ripiego improvvisate, come usare una bombola standard capovolta, sono rischiose e quindi vietate. Manipolare significa aumentare il rischio di infortunio.

## Impiego

I carrelli elevatori a gas devono essere impiegati solo all'aperto e all'interno di locali ben ventilati. Non bisogna mai superare i limiti imposti per le seguenti sostanze: monossido di azoto NO, biossido di azoto NO<sub>2</sub>, monossido di carbonio CO e anidride carbonica CO<sub>2</sub> (vedi direttiva Suva «Grenzwerte am Arbeitsplatz», codice 1903.d, non disponibile in italiano).

## Verifica

All'inizio del lavoro bisogna verificare lo stato generale dell'impianto di gas liquefatto del carrello elevatore (ispezione visiva dei raccordi e dei tubi, presenza di odore di gas). Se si notano dei difetti o delle anomalie, è vietato manovrare il carrello elevatore. Bisogna chiudere la valvola della bombola.

## Stazionamento

Il carrello elevatore va parcheggiato solo nei luoghi preposti a tale scopo e non deve in nessun caso essere di ostacolo. Al termine del lavoro bisogna richiudere la valvola della bombola.

Nota: anche se il gas liquefatto è più pesante dell'aria e tende ad accumularsi a livello del terreno, i carrelli elevatori a gas possono essere parcheggiati anche in locali interrati, ad es. garage sotterranei o cantine.

## Manutenzione e riparazione

È opportuno far verificare regolarmente l'impianto a gas liquefatto per vedere se funziona in condizioni di sicurezza, in base alle indicazioni del fabbricante riportate nel manuale d'uso.

Per intervenire sugli impianti a gas liquefatto sono richieste conoscenze specialistiche. Se è necessario un intervento di manutenzione o riparazione, è bene rivolgersi al servizio clienti del fabbricante e/o distributore. Per sapere quali sono le scadenze bisogna consultare il manuale d'uso o il contrassegno relativo alla manutenzione (fig. 2).



2 Contrassegno per la manutenzione con indicazione delle successive scadenze

### Per saperne di più

- Direttiva sui gas liquefatti (codice Suva 2151, non disponibile in italiano; dal 2017 codice Suva 6517.i).
- Opuscolo «Prevenzione e protezione contro le esplosioni – Principi, Prescrizioni minime, Zone» (codice Suva 2153.i)
- Pieghevole «Sostituire le bombole di gas liquefatto senza provocare incendi» (codice Suva 84016.i)
- Direttiva «Grenzwerte am Arbeitsplatz» (non disponibile in italiano, codice Suva 1903.d)
- [www.suva.ch/carrelli-elevatori](http://www.suva.ch/carrelli-elevatori)

Suva, Settore industria e artigianato  
Tel. 041 419 55 33  
[gewerbe.industrie@suva.ch](mailto:gewerbe.industrie@suva.ch)

Questa scheda tematica è nata dalla collaborazione con le seguenti organizzazioni specializzate:



**SVS X ASS**



**Circolo di lavoro GPL**

Commissione Gas di petrolio liquefatto