



# Safety presso Swisscom

Regola "Lavoro con gas propano" (044)

© SiBe Safety Swisscom Konzern



# Safety presso Swisscom

## Regola "Lavoro con gas propano" (044)



### Pericoli

- Esplosioni , avvelenamenti, soffocamento, ustioni, caduta di oggetti, basi sdruciolate, mezzi di trasporto in movimento, malattie della pelle, elementi con superfici pericolose (angoli, spigoli).



### Limiti della Safety-Regola 044

- La Safety-Regola 044 disciplina l'esecuzione di lavori in vani di accesso con l'impiego di gas propano. Le attività generali in vani senza l'impiego di gas propano sono soggetto della Safety-Regola specifica 008.



### Definizione di vani di accesso

- Presso Swisscom, in linea di massima, si è in presenza di un vano di accesso: **quando per l'accesso è possibile un'apertura del pozzo <50% della superficie di base dello spazio interno.**



# Safety presso Swisscom

## Regola "Lavoro con gas propano" (044)

### Caratteristiche e impiego: il gas propano è ..

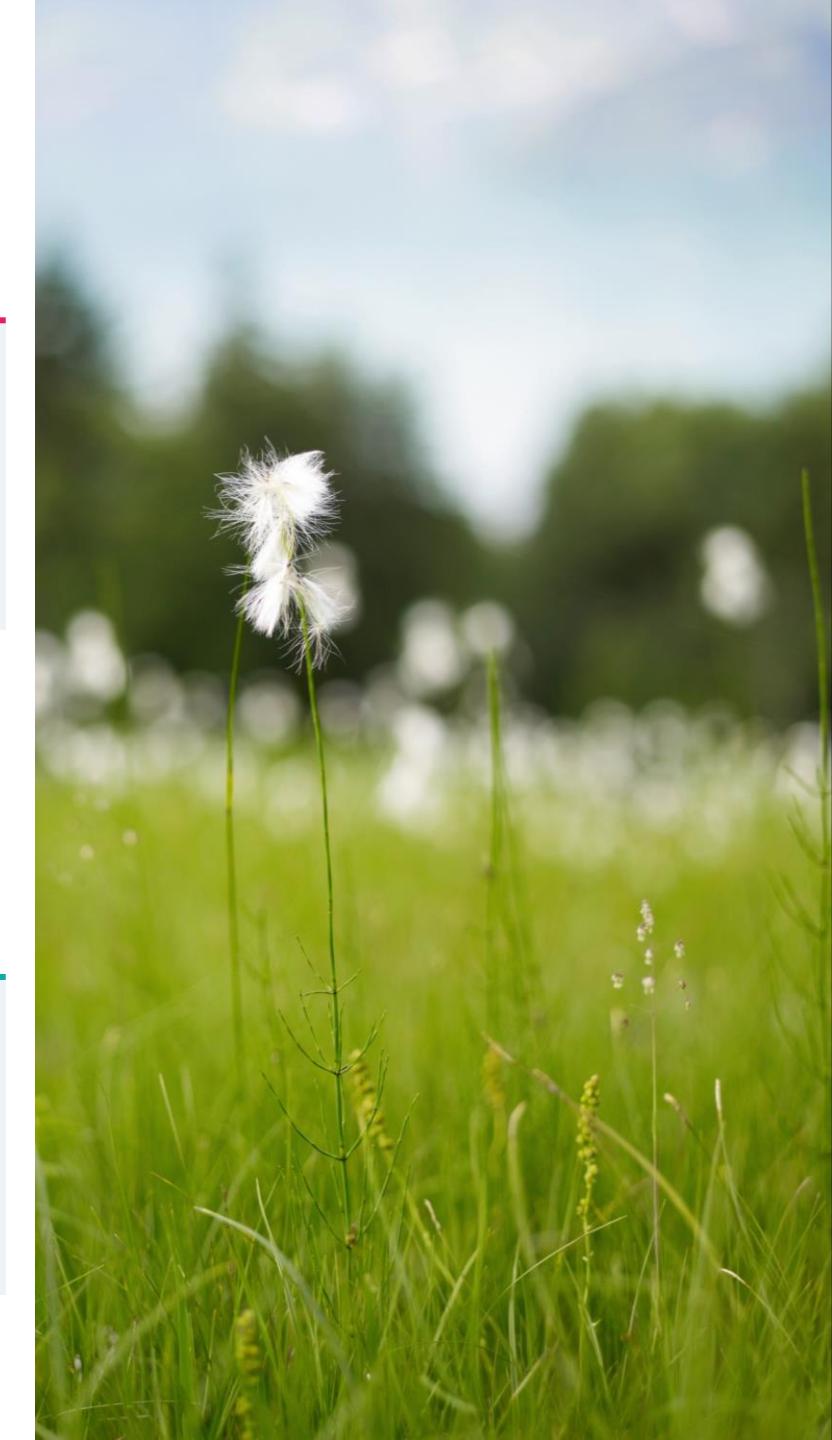
- Un gas incolore e inodore;
- Più pesante dell'aria;
- In alte concentrazioni ha un effetto da narcotizzante ad asfissiante;
- Estremamente infiammabile (temperatura d'accensione è di 470°C)



### Contrassegni sostanze pericolose "Pericoli fisici" →

### Componenti e utensili importanti

- A. Bombola di gas propano
- B. Riduttore di pressione
- C. Tubo flessibile ad alta pressione
- D. Tubo riscaldante



# Safety presso Swisscom

## Regola "Lavoro con gas propano" (044)

### A. Bombola di gas propano

- Devono essere adatte all'impiego sul terreno:
  - Bombola di gas propano di 5 kg: peso lordo di 14,3 kg
  - Bombola di gas propano di 10,5 kg: peso lordo di 26,5 kg
- Le bombole di gas propano vengono riempite dal fornitore di propano e di norma non sono di proprietà delle aziende.



### B. Riduttore di pressione

- Il riduttore di pressione a taratura fissa (fabbricante BorrMann Brenner Berlin GmbH) presenta le seguenti funzioni:
  - regolazione della pressione a 1,5 bar di sovrappressione;
  - prova di tenuta;
  - sistema antirottura del tubo flessibile



### C. Tubo flessibile ad alta pressione secondo EN 559:

- 20 bar (2 Mpa);
- Gamma di temperature +70° C/-30° C;
- Designazione con anno di fabbricazione;
- Il tubo va sostituito ogni 5 anni





# Safety presso Swisscom

## Regola "Lavoro con gas propano" (044)

### D. Tubo riscaldante

- Per riscaldare (giunzione di cavi isolati con carta) nei vani di accesso si può impiegare soltanto lo speciale bruciatore (tubo riscaldante) con dispositivo termoelettrico di sorveglianza della fiamma.



### Modalità d'utilizzo: Riduttore di pressione (4 fasi)

**Fase 1:**  
**Montaggio**



**Fase 2:**  
**Messa in funzione**



**Fase 3:**  
**Interruzione del lavoro**



**Fase 4:**  
**Fine del lavoro**





# Safety presso Swisscom

## Regola "Lavoro con gas propano" (044)

### Fase 1:

#### Montaggio



### Fase 2:

#### Messa in funzione



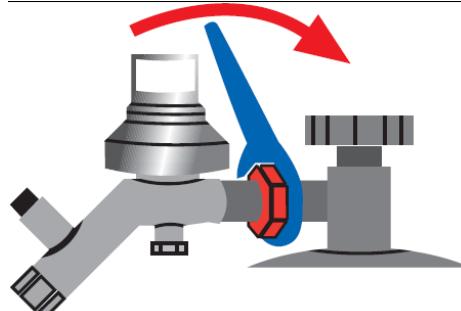
### Fase 3:

#### Interruzione del lavoro

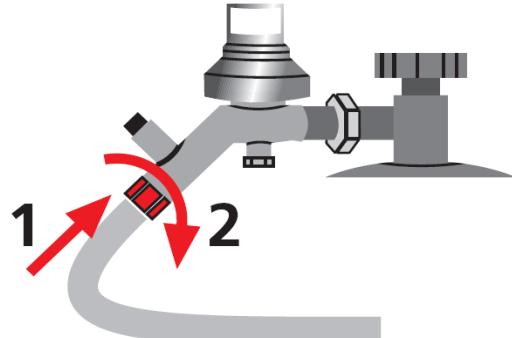


### Fase 4:

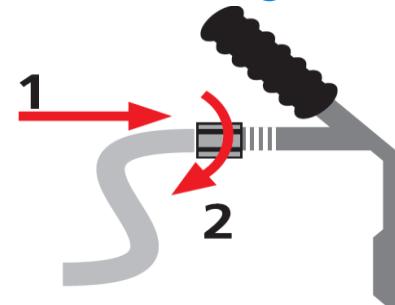
#### Fine del lavoro



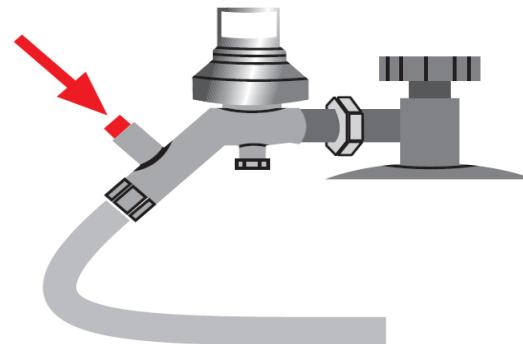
- A. Avvitare il riduttore di pressione al rubinetto della bombola e stringere il dado per raccordo con la chiave a becco



- C. Avvitare il tubo flessibile al riduttore di pressione



- B. Avvitare il tubo flessibile alla valvola di servizio



- D. Aprire il rubinetto della bombola quando la valvola di servizio è chiusa e premere il pulsante in funzione della lunghezza del tubo. Il pulsante per la prova di tenuta non deve essere tenuto premuto meccanicamente.



# Safety presso Swisscom

## Regola "Lavoro con gas propano" (044)

### Fase 1:

#### Montaggio



### Fase 2:

#### Messa in funzione



### Fase 3:

#### Interruzione del lavoro



### Fase 4:

#### Fine del lavoro

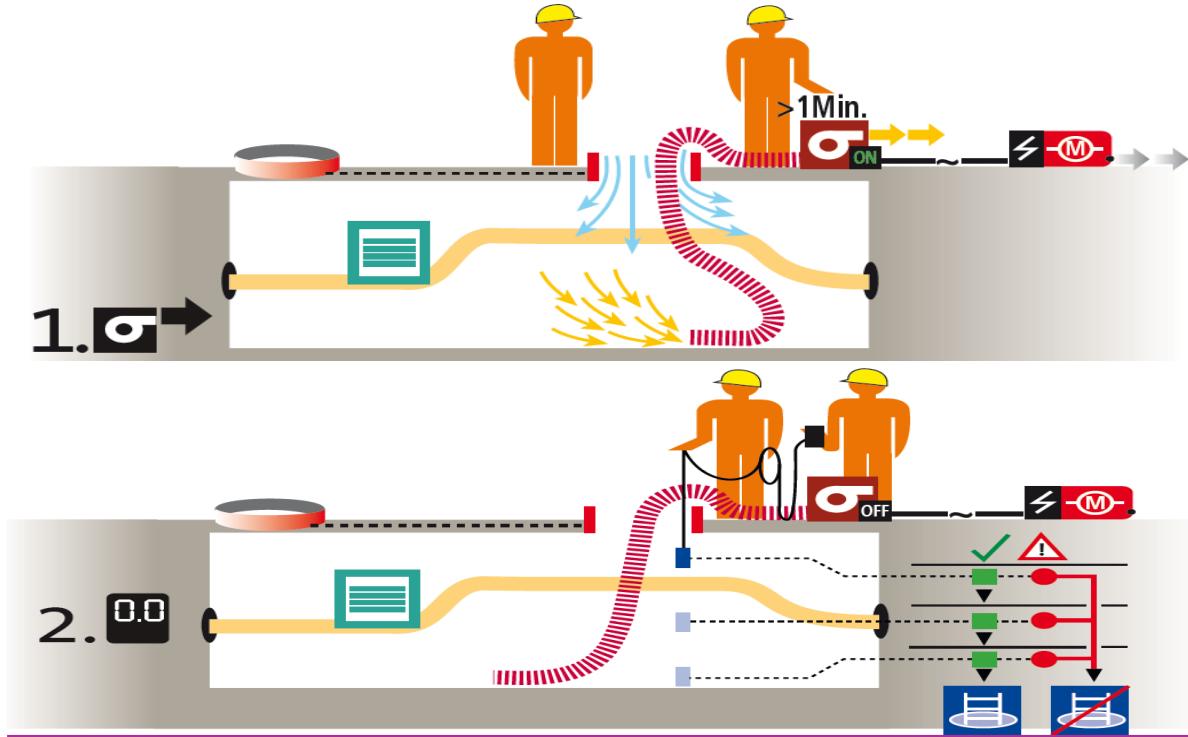


- Chiudere la valvola di servizio – aprire il rubinetto della bombola;
  - Premere il pulsante per la prova di tenuta per alcuni secondi in funzione della lunghezza del tubo flessibile:
    - tubo di 2m: **8 secondi**
    - tubo di 4m: **15 secondi**
    - tubo di 6m: **20 secondi**
  - Aprire la valvola di servizio;
  - Se l'installazione è a tenuta stagna, il regolatore di sicurezza eroga il gas;
  - Se l'installazione non è a tenuta stagna, il sistema antirottura del tubo flessibile si innesca e il regolatore si chiude;
  - Il gas non viene erogato al consumatore fintanto che la tenuta stagna non è garantita;
  - Ripetere la procedura di messa in funzione
- 
- Prima chiudere la valvola di servizio e poi il rubinetto della bombola;  
Alla ripresa del lavoro:
    - Prima aprile il rubinetto della bombola e poi la valvola di servizio
- 
- Prima chiudere la valvola di servizio e poi il rubinetto della bombola;
  - Vuotare e smontare il tubo flessibile;
  - Smontare il regolatore di sicurezza



# Safety presso Swisscom

## Regola "Lavoro con gas propano" (044)



- Apparecchio di misurazione: **assolutamente** sempre acceso (ad altezza d'uomo);
- Collocare la bombola
  - solo all'esterno dei vani (>60cm)
  - dalla parte opposta del traffico, proteggendola dai raggi diretti del sole
  - non in orizzontale ed assicurarla da caduta mediante una cinghia!

### Preparazione del pozzetto

- Applicare l'anello di protezione per impedire la penetrazione di gas nel vano;
- Per quanto riguarda la capacità di ventilazione, deve essere garantito un ricambio d'aria di 20 volte il volume del pozzetto o del contenitore<sup>1</sup>

### Eseguire misurazione dei gas

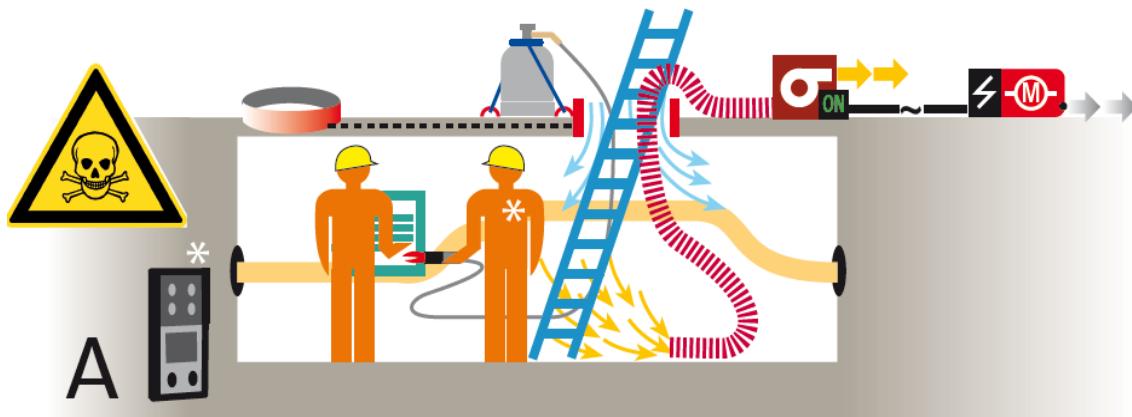
- Occorre misurare i rispettivi dati atmosferici con l'apposito apparecchio (Safety-Regola 009 "Misurazione dei gas durante i lavori nei vani di accesso").



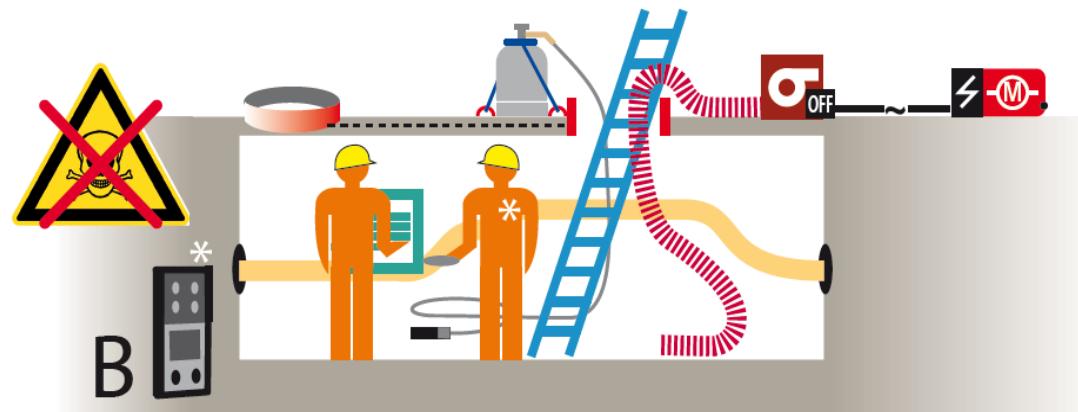
<sup>1</sup>Si tiene conto della diminuzione della potenza del ventilatore dovuta alla lunghezza del tubo e alle curve (l'esperienza dimostra che con un tubo lungo 5 metri la potenza di ventilazione è già ridotta del 30-50%).

# Safety bei Swisscom

## Regel "Arbeit mit Propangas" (044)



- Se nel pozzetto viene utilizzato bruciatore o tubo di riscaldamento, **l'impianto di ventilazione artificiale deve essere permanentemente acceso**;
- Non lasciare materiale infiammabile nelle vicinanze del bruciatore e del riscaldamento!



- Se nel pozzetto non viene utilizzato bruciatore o tubo di riscaldamento, si può rinunciare all'impianto di ventilazione artificiale;
- Quando non si utilizzano, la valvola principale della bombola e quella del bruciatore devono **sempre** essere chiuse!
- In caso di interruzione del lavoro (>15 minuti), il bruciatore e il tubo riscaldante devono essere estratti dal vano.



# Safety bei Swisscom

## Regel "Arbeit mit Propangas" (044)

### Trasporto e stoccaggio di bombole a pressione (v. Safety-Regola 045) – attenzione a:

- Garantire una protezione antiurto;
- Trasportare unicamente bombole con cappuccio di protezione avvitato e adeguatamente assicurate al veicolo;
- Non gettare, non lasciar cadere né far rotolare sul pavimento;
- È vietato fumare e lavorare con fiamme vive;
- Indossare **obbligatoriamente** i guanti di lavoro e le scarpe di sicurezza!

### Regole di base in caso di allarme e soccorso – da osservare rigorosamente!

- Comportamento - v. tessera d'emergenza Swisscom;
- se un collega si sente male/perde i sensi → l'accompagnatore deve dare subito l'allarme;
- È vietato entrare nel vano prima che siano predisposte tutte le necessarie misure di soccorso;
- le istruzioni dei soccorritori vanno rigorosamente rispettate e seguite

#### Tessera per casi d'emergenza Swisscom

	<b>112</b>	Numero d'urgenza europeo
	<b>117</b>	Polizia
	<b>118</b>	Pompieri, servizi d'intervento
	<b>144</b>	Pronto soccorso autoambulanza
	<b>1414</b>	Soccorso aereo REGA
	<b>145</b>	Intossicazioni
	<b>0800 140 140</b>	Soccorso stradale
	<b>0800 88 00 88</b>	Centrale d'allarme Swisscom

Memorizzare numeri sul cellulare!

