



Safety bei Swisscom

Regel "Arbeit mit Propangas" (044)

© SiBe Safety Swisscom Konzern

swisscom

C1 Public



Safety bei Swisscom

Regel "Arbeit mit Propangas" (044)



Gefährdungen

- Explosion, Vergiftungen, Ersticken, Verbrennungen, herunterfallende Gegenstände, rutschige Unterlagen, bewegte Verkehrsmittel, Hautkrankheiten, Teile mit gefährlichen Oberflächen (Ecken, Kanten).



Grenzen der Safety-Regel 044

- Diese regelt die Durchführung der Arbeiten in Einstiegschächten mit Einsatz von Propangas. Die Allgemeinen Aktivitäten in Schächten, ohne Einsatz von Propangas, sind in der spez. Safety-Regel 008 behandelt



Definition "Einstiegschächte"

- Grundsätzlich gelten bei Swisscom als Einstiegschächte: **wenn für den Einstieg die Schachthöpfung <50% von der Grundfläche des Innenraums ist.**



Safety bei Swisscom

Regel "Arbeit mit Propangas" (044)

Eigenschaften & Verwendung; Propangas ist ..

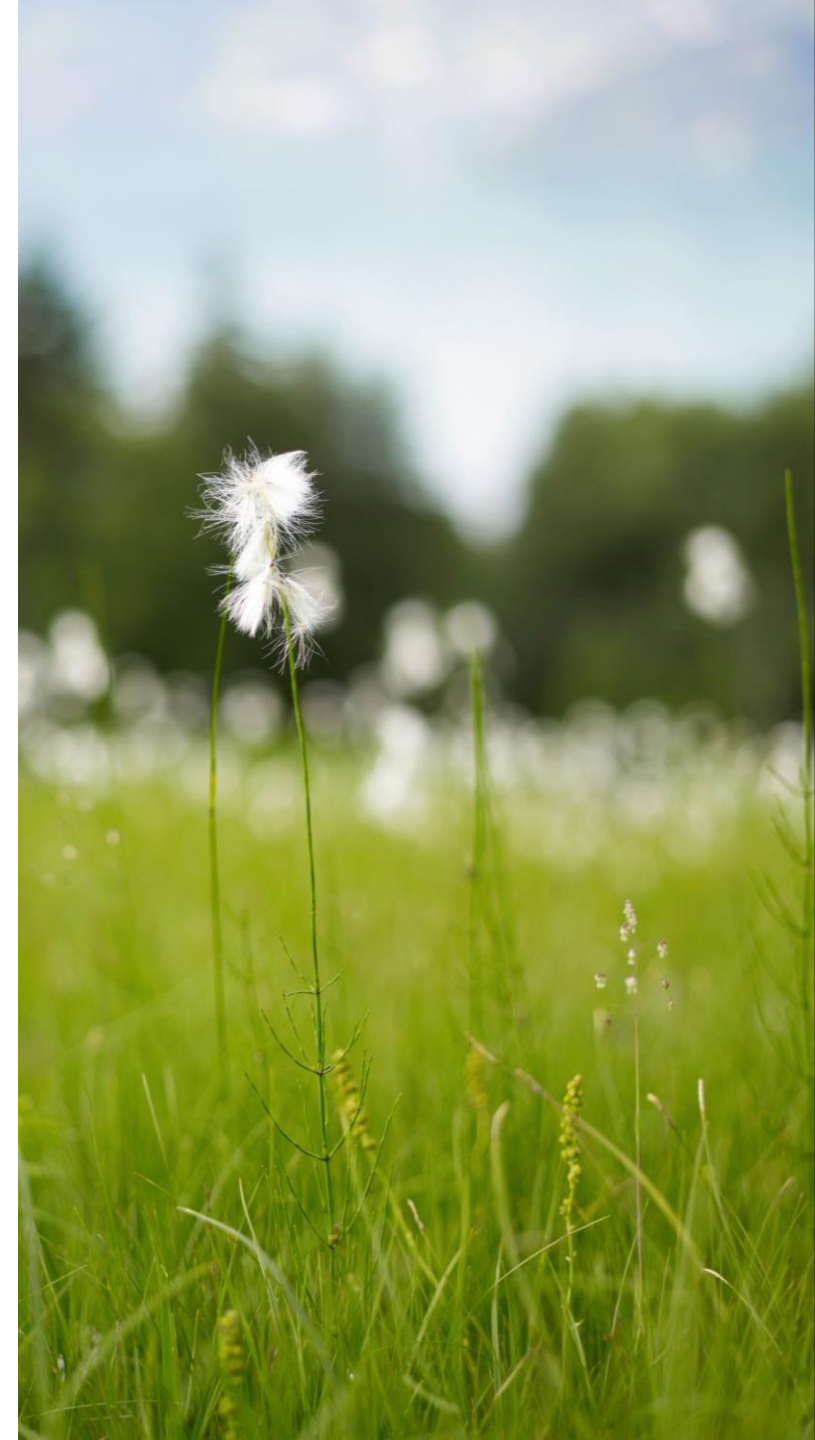
- ein farb- und geruchloses Gas;
- schwerer als Luft;
- wirkt in hohen Konzentrationen narkotisierend bis ersticken;
- hochentzündlich (Zündtemperatur liegt bei 470°C)

Kennzeichnungselement "Physikalischen Gefahren" →



Wichtige Komponenten & Werkzeuge

- A. Propangasflasche
- B. Druckreduzierventil
- C. Hochdruckgasschlauch
- D. Heizrohr





Safety bei Swisscom

Regel "Arbeit mit Propangas" (044)

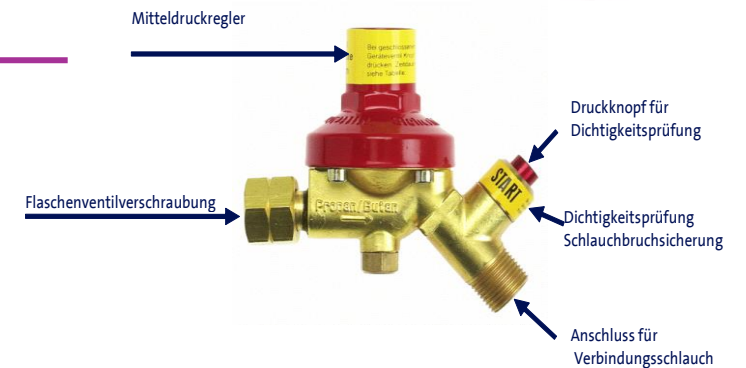
A. Propangasflasche

- Müssen sich eignen für den Einsatz im Feld
 - Flasche von 5 kg Propan: wiegt 14,3 kg brutto
 - Flasche von 10,5 kg Propan: wiegt 26,5 kg brutto
- Die Flaschen werden durch den Propangaslieferanten abgefüllt und sind in der Regel nicht Eigentum der Unternehmer.



B. Druckreduzierventil

- Das Druckreduzierventil (Fabrikant BorrMann Brenner Berlin GmbH) umfasst folgenden Funktionen:
 - Druckregelung auf 1,5 bar Überdruck;
 - Dichtigkeitsüberprüfung;
 - Schlauchbruchsicherung



C. Hochdruckgasschlauch nach EN 559:

- 20 bar (2 MPa);
- Temperaturbereich +70° C/-30° C;
- Bezeichnung mit Herstellungsjahr;
- Der Schlauch ist alle 5 Jahre zu ersetzen





Safety bei Swisscom

Regel "Arbeit mit Propangas" (044)

D. Heizrohr

- Zum Heizen (Spleissen von papierisolierten Kabeln) im Einstiegschächten darf nur der Spezialbrennereinsatz (Heizrohr) mit thermoelektrischer Flammenüberwachung verwendet werden.



Handhabung: Druckreduzierventil (4 Phasen)

**Phase 1:
Montage**

**Phase 2:
Inbetriebnahme**

**Phase 3:
Arbeitsunterbruch**

**Phase 4:
Arbeitsende**





Safety bei Swisscom

Regel "Arbeit mit Propangas" (044)

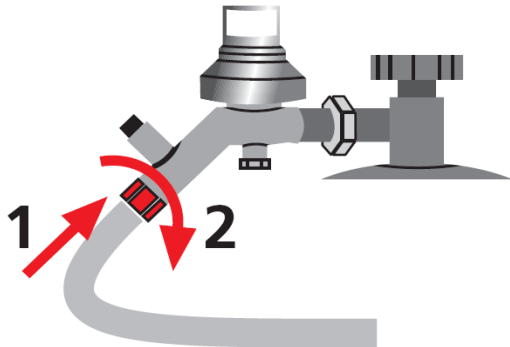
Phase 1: Montage

Phase 2: Inbetriebnahme

Phase 3: Arbeitsunterbruch

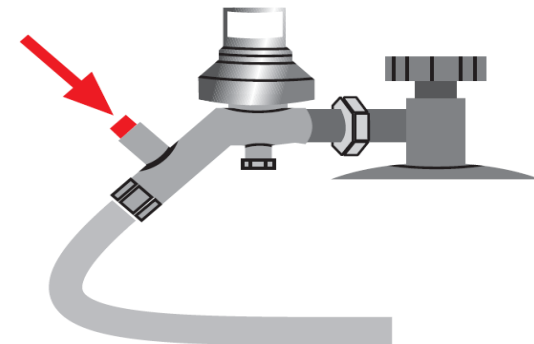
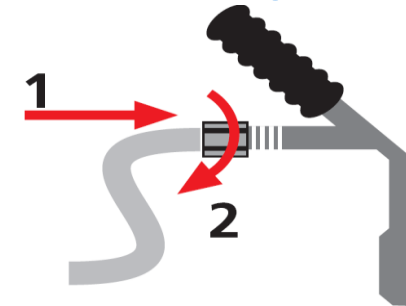
Phase 4: Arbeitsende

- A. Druckreduzierventil an Flaschenventil anschrauben und Überwurfmutter mit Vielmaulschlüssel festziehen



- C. Verbindungsschlauch an Druckreduzierventil festschrauben

- B. Verbindungsschlauch an Geräteventil festschrauben



- D. Flaschenventil bei geschlossenem Geräteventil öffnen und Druckknopf je nach Länge des Schlauches niederdrücken. Der Druckknopf für die Dichtigkeitsprüfung darf nicht mechanisch niedergehalten werden



Safety bei Swisscom

Regel "Arbeit mit Propangas" (044)

Phase 1: Montage



- Geräteventil schliessen – Flaschenventil öffnen;
- Druckknopf für die Dichtigkeitsüberprüfung ja nach Länge des Verbindungsschlauchs (Zeit!) niederdrücken:
 - 2m Schlauch: **8 Sekunden**
 - 4m Schlauch: **15 Sekunden**
 - 6m Schlauch: **20 Sekunden**
- Geräteventil öffnen;
- Bei dichter Verbrauchsanlage liefert der Sicherheitsregler Gas;
- Bei undichter Verbrauchsanlage spricht die Schlauchbruchsicherung an und der Regler schliesst;
- Es kann solange kein Gas zum Verbraucher strömen, bis die undichte Stelle behoben ist;
- Inbetriebnahme wiederholen

Phase 2: Inbetriebnahme



Phase 3: Arbeitsunterbruch



Phase 4: Arbeitsende



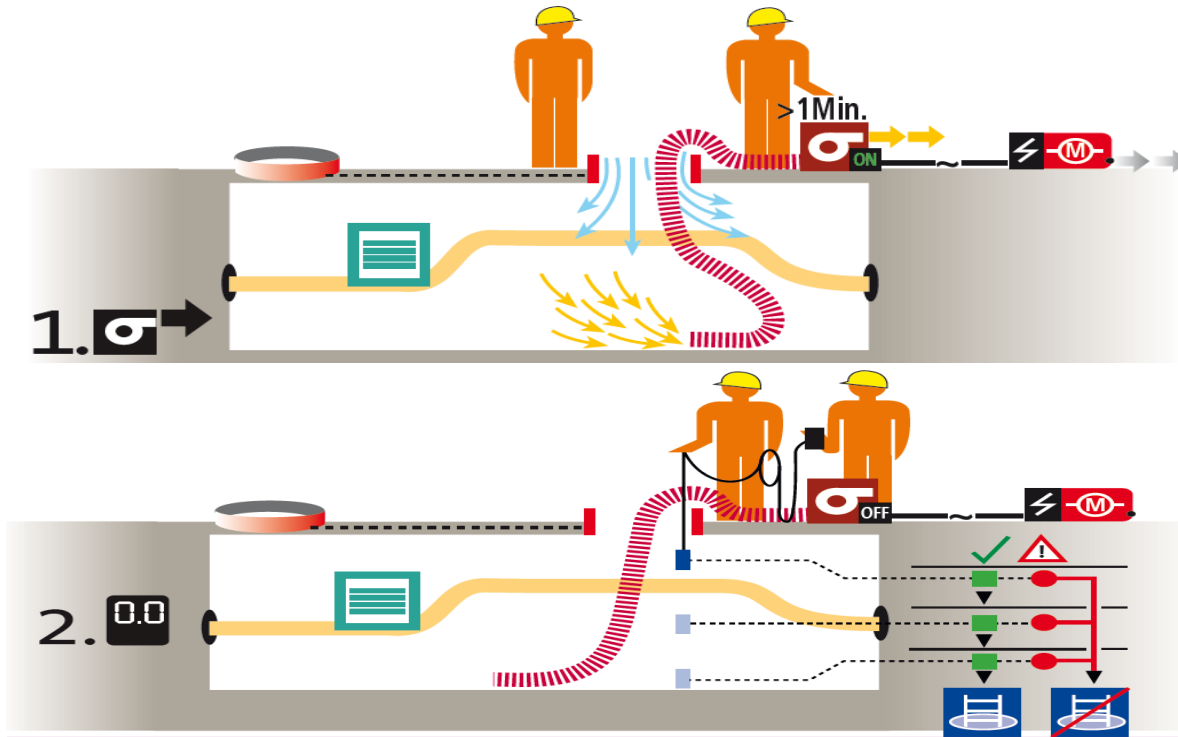
-
- Zuerst das Geräteventil und dann das Flaschenventil schliessen;
- Bei der Wiederaufnahme der Arbeit:
- Zuerst das Flaschenventil und dann das Geräteventil öffnen

-
- Zuerst das Geräteventil und dann das Flaschenventil schliessen;
 - Schlauch entleeren und demontieren;
 - Sicherheitsregler demontieren



Safety bei Swisscom

Regel "Arbeit mit Propangas" (044)



Vorbereitung des Schachts

- Der Schachtring ist anzubringen (Eintritt von Umgebungsgasen zu verhindern);
- Bezüglich Lüftungsleistung: muss ein 20-facher Luftaustausch des Schacht- oder Behältervolumens gewährleistet sein¹

Gasmessung durchführen

- Die Atmosphäre muss mit dem Messgerät kontrolliert werden (s. auch Safety-Regel 009 "Gasmessung bei Arbeit in Einstiegschächten")

- Messgerät **muss zwingend und ständig** eingeschaltet (auf Mannhöhe) sein
- Gasflasche aufstellen:
 - nur ausserhalb von Schächten (>60cm)
 - dem Verkehr abgewendete Seite und vor direkter Sonneneinstrahlung schützen
 - nicht liegend verwenden und gegen Umstürzen sichern

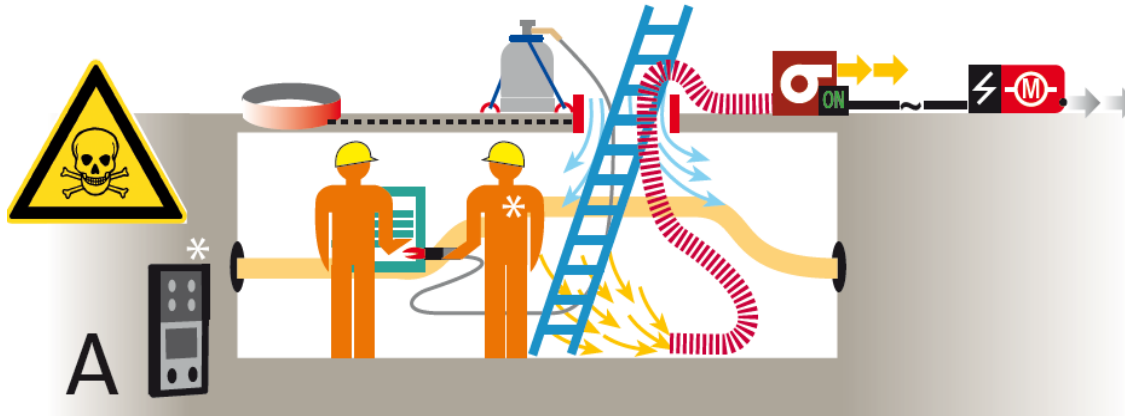


¹Dabei ist der Abfall der Ventilatorleistung wegen Schlauchlänge und Krümmungen berücksichtigt (Erfahrungsgemäss reduziert sich die Lüftungsleistung schon bei 5 Meter Schlauchlänge um 30 bis 50%).

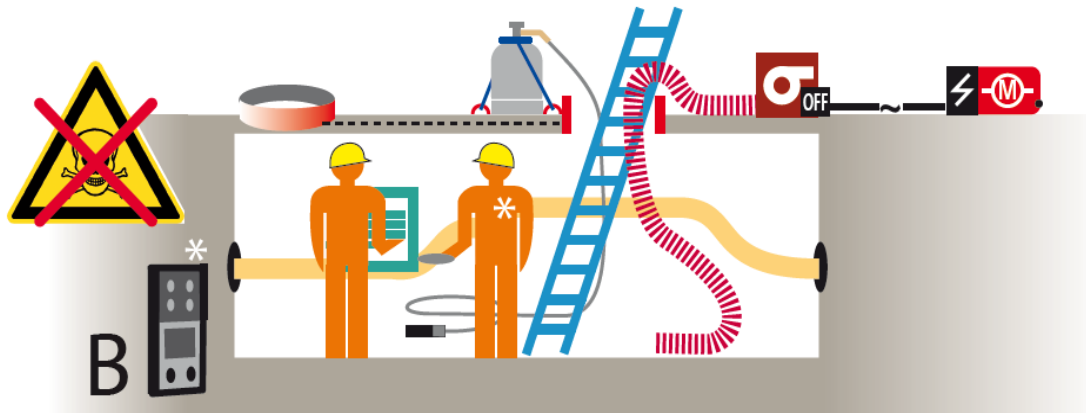


Safety bei Swisscom

Regel "Arbeit mit Propangas" (044)



- Wenn im Schacht Brenner oder Heizrohr eingesetzt werden, **muss das künstliche Lüftungssystem ständig eingeschaltet sein**;
- Kein brennbares Material in der Nähe von Brenner und Heizung



- Wenn im Schacht Brenner oder Heizrohr nicht eingesetzt werden, kann auf das künstliche Lüftungssystem verzichtet werden;
- Bei Nichtgebrauch sind das Hauptventil der Gasflasche und das Ventil des Brenners **immer** zu schliessen!
- Bei Arbeitsunterbruch (>15 Minuten) sind Brenner und Heizrohr aus dem Schacht zu nehmen



Safety bei Swisscom

Regel "Arbeit mit Propangas" (044)

Transport & Lagerung von Druckflaschen (s. Safety-Regel 045) – achten auf:

- Gegen Stösse schützen;
- Transport nur mit aufgeschraubter Schutzklappe du im Fahrzeug dementsprechend sichern;
- Nicht werden oder fallen lassen und nicht über Boden rollen;
- Rauchen und Umgang mit offener Flamme verboten;
- Beim Transportieren: Arbeitshandschuhe und Sicherheitsschuhe **obligatorisch!**

Grundregeln bei Alarmierung und Rettung – strikt beachten!

- Verhalten bei Notfällen - s. Notfallkarte Swisscom;
- Bei Übelkeit/Bewusstlosigkeit → der Arbeitskollege muss sofort Alarm auslösen;
- Auf keinen Fall darf man in den Schacht eingestiegen bevor weitere Hilfe organisiert ist!
- Die Anweisungen der Rettungskräfte sind strikt einzuhalten und zu befolgen

Notfallkarte Swisscom

	112 Notruf Europa
	117 Polizei
	118 Feuerwehr Öl-/Chemiewehr
	144 Sanität
	1414 Luftrettung REGA
	145 Vergiftung
	Pannenhilfe 0800 140 140
	Alarmstelle Swisscom 0800 88 00 88

Nummern auf dem Handy speichern!

