



SAFE AT WORK

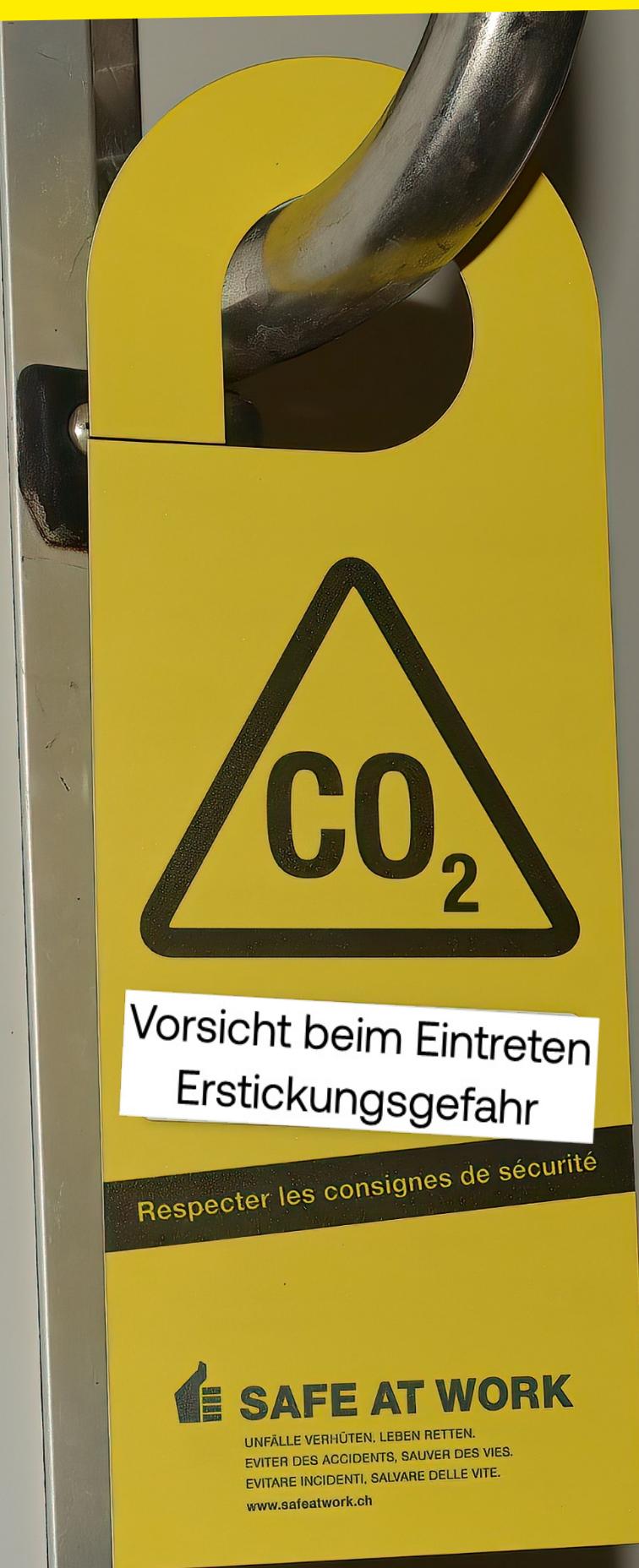
Unfälle verhüten, Berufstätige schützen.

2024

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in
Weinkellern
Modul 5



Kohlendioxid CO₂



Kohlendioxid - CO₂

CO₂ ist ein gefährliches, geruchloses Gas, das bei der Gärung entsteht. Es ist schwerer als Luft und kann in Gäräumen und Kellern schnell besonders gefährlich sein.

1 Liter Gärmost setzt etwa 44 Liter CO₂ frei!

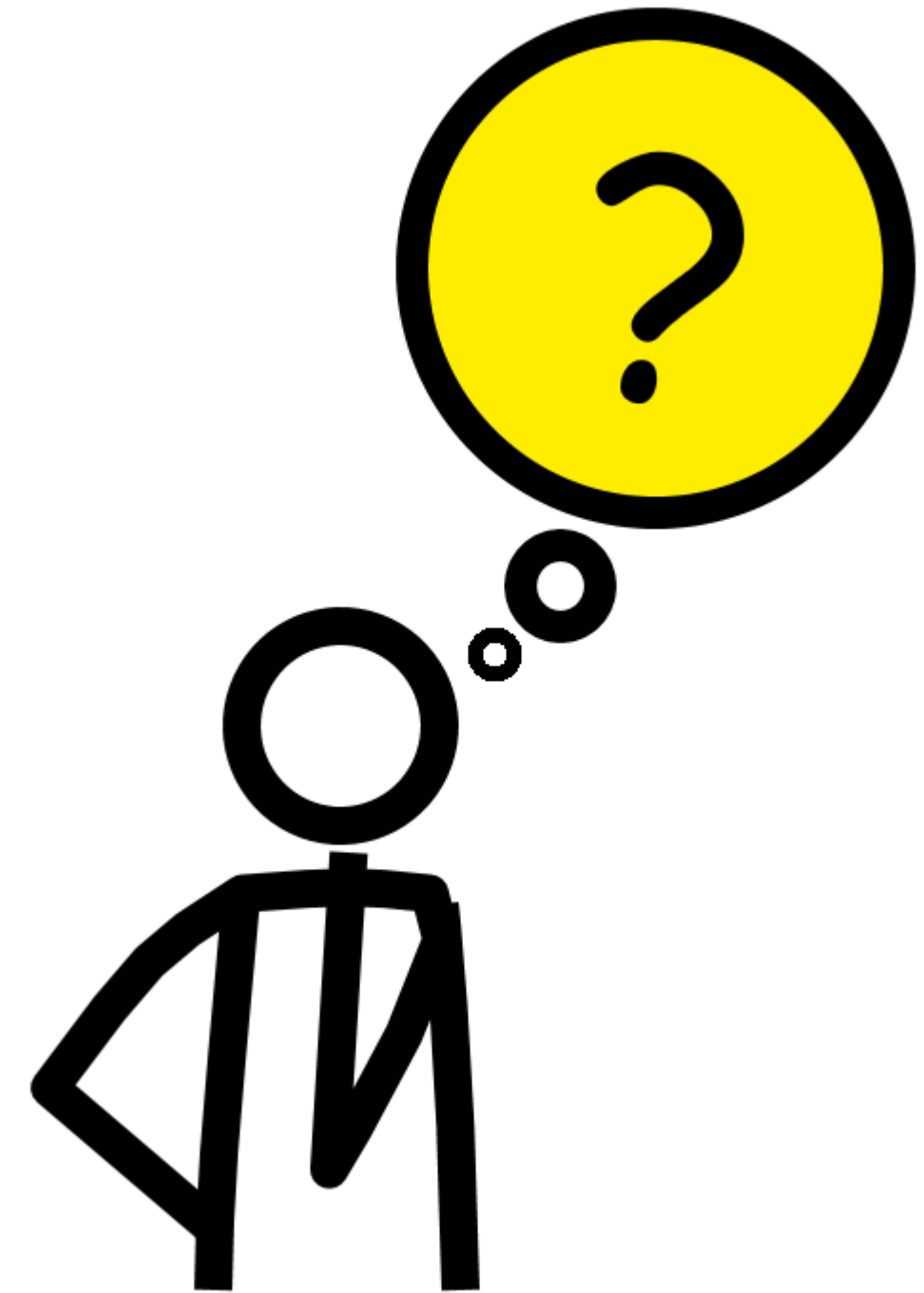
Die Intensität der Beschwerden hängt von den Kohlendioxid- und Sauerstoffgehalten in der Atmosphäre ab.

- **0,04 Vol.% CO₂ in der Luft = Normale Konzentration**
- **2-4 Vol.% CO₂ in der Luft = Erschwerte Atmung, beschleunigter Puls**
- **4-8 Vol.% CO₂ in der Luft = Kopfschmerzen, Überkeit**
- **8-10 Vol.% CO₂ in der Luft = Krampfanfall, Ohnmacht**

Nach etwa drei Minuten ohne Sauerstoffzufuhr sind einige der Folgeschäden irreversibel.

Alkoholische Gärung – was noch?

In welchem Prozess nebst der alkoholischen Gärung können wir in Weinkeller auch noch Kohlendioxid ausgesetzt sein?



Kohlendioxid - CO₂



Das CO₂ verteilt sich im ganzen Keller, diese Gefahr ist unsichtbar!

Mit dem MAK-Wert (Maximaler Arbeitsplatzgrenzwert) wird die zulässige durchschnittliche Konzentration von gefährlichen Stoffen an einem Arbeitsplatz bestimmt. Mit einem Gas-Multimeter kann dieser MAK-Wert gemessen werden.

Die Nase ist im Zweifelsfall kein Messinstrument. Nur ein Gerät kann feststellen, ob die CO₂-Konzentration das Arbeiten im Keller erlaubt.

Technische Massnahmen zur Belüftung

Die Belüftung kann auf natürliche oder mechanische Weise erfolgen:

- **Natürliche Belüftung**
- **Absaugung an der Quelle**
- **Mechanische Belüftung**









Kohlendioxid - CO₂

Wenn man einen Weinkeller betritt, muss man die Gewissheit haben, dass man sich in einem sicheren Bereich befindet.

- **System zur Absaugung von Gasen**
- **Vorrichtung zur Meldung von Störungen**
- **Alarmvorrichtung bei zu hohem CO₂-Gehalt**



Erste Hilfe-Massnahmen (CO₂)

-  **1. Situation erfassen und Ruhe bewahren.**
-  **2. Nicht versuchen, ohne umluftunabhängiges Atemschutzgerät** Hilfe zu leisten, um nicht selbst in Gefahr zu geraten!
-  **3. Notruf absetzen (Sanitätsnotruf 144)**
-  **4. Unfallort sofort belüften, aber ohne** diesen zu betreten: Ventilatoren einschalten, Türen, Fenster und Rauchabzüge öffnen.
Hilfeleistende mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät dürfen den Raum betreten, auch wenn dieser noch nicht belüftet ist.
-  **5. Den Verunfallten an die frische Luft bringen.**
Bergung niemals alleine durchführen! Der Hilfeleistende muss immer angeseilt sein und von mindestens zwei Personen gesichert werden, die sich ausserhalb des Gefahrenbereichs befinden und ihn gegebenenfalls zurückholen können.
-  **6. Erste Hilfe leisten und reanimieren, wenn** der Verunfallte nicht mehr atmet.

→ Türanhänger Ausgabe 2024

Organisation

Die Information der Mitarbeiter ist von grösster Bedeutung. Alle im Betrieb tätigen Personen (auch externe) müssen über die aktuellen Gefahren durch steigenden CO₂-Gehaltskonzentration informiert werden.

Vor der Gärung:

- Kontrollieren Sie die Anlagen

Während der Gärung:

- Auf Vorhandensein von Gasen hinweisen
- Absauganlagen täglich kontrollieren

Nach der Gärung:

- Entfernen der Türanhänger und Schilder, die auf das Vorhandensein von Gasen hinweisen
- Organisieren der Wartung der Absaugsysteme



safeatwork.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Finanziert durch die EKAS
www.ekas.ch