



SAFE AT WORK

Prevenire incidenti, proteggere lavoratori.

Kit di formazione intersettoriale

Sostanze pericolose

Modulo 3

Evitare reazioni
pericolose

300 ml

Acetic acid.



Possibili reazioni pericolose e loro effetti



Rilascio di gas pericolosi

**Reazione chimica violenta:
Calore elevato, schizzi di liquidi**

**Aumento di temperatura, formazione
di fumi, autocombustione**

Incendio, esplosione

Quando sono possibili reazioni pericolose?



Danni nel porto di Beirut dopo l'esplosione del 4.8.2020

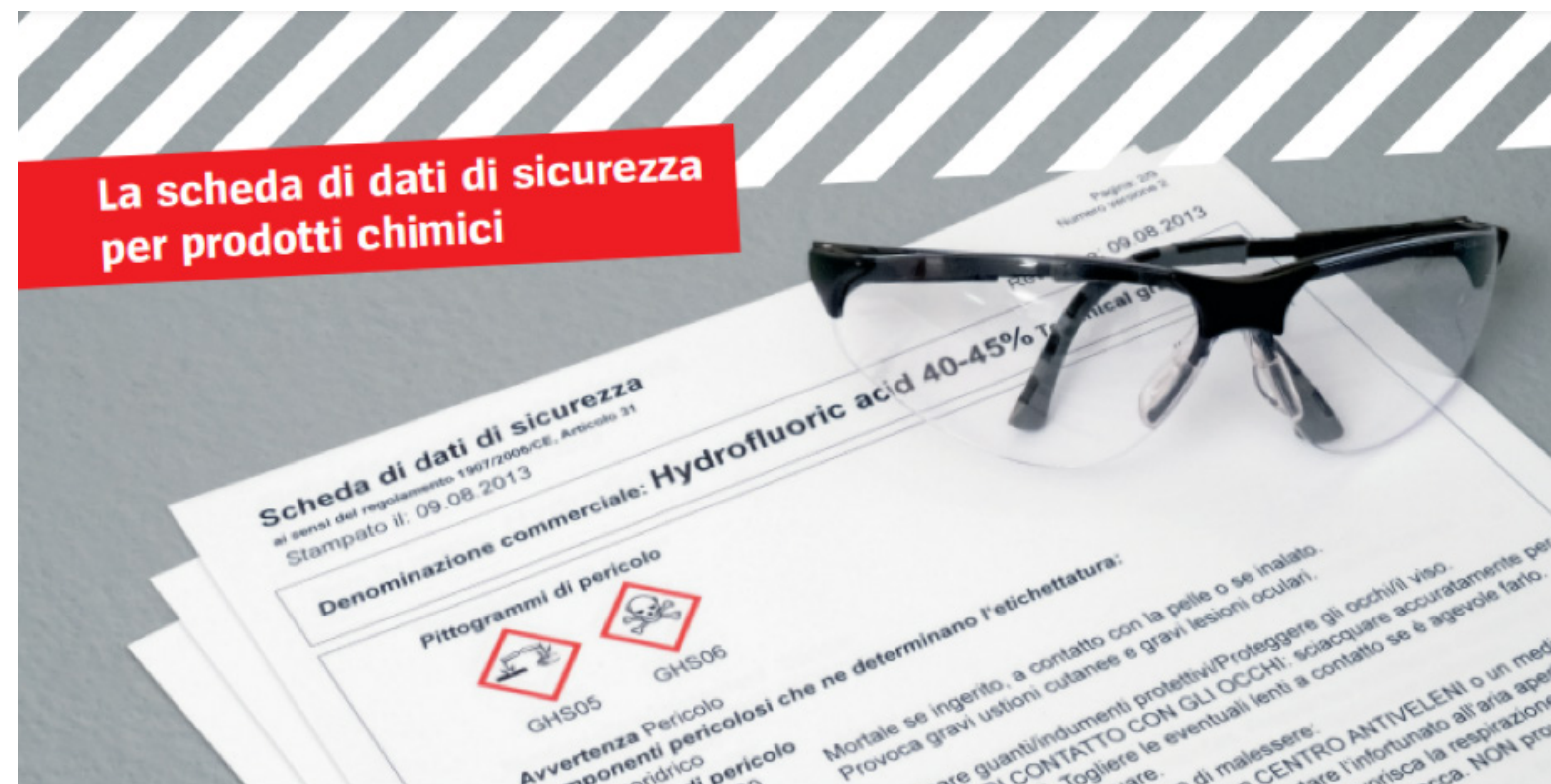
Quando sostanze chimiche incompatibili vengono miscelate in modo incontrollato.

Quando sostanze chimiche possono reagire pericolosamente con l'aria o l'umidità.

Quando sostanze chimiche sensibili si alterano pericolosamente per effetto di luce solare, invecchiamento o variazioni di temperatura.

Quando sostanze chimiche vengono travasate in contenitori inadatti.

Prevenire efficacemente reazioni pericolose



Perché è necessaria una scheda di dati di sicurezza (SDS)?

In molte professioni si ha a che fare quotidianamente con prodotti chimici pericolosi. Spesso questi prodotti vengono utilizzati per lavori di routine, che suscitano ben presto la sensazione di avere tutto sotto controllo. In una situazione imprevista, tuttavia, una manipolazione errata può avere conseguenze fatali. Inoltre un impiego di prodotti chimici non conforme alle prescrizioni può provocare danni a lungo termine alla salute e all'ambiente, non sempre riscontrabili immediatamente.

In ambito industriale, tutti i prodotti chimici pericolosi devono essere accompagnati da una scheda di dati di sicurezza (SDS). La SDS contiene informazioni sui possibili pericoli del prodotto e fornisce istruzioni sulla manipolazione corretta, le misure di protezione idonee, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento, nonché sulle procedure da seguire in caso d'incidente.

Il datore di lavoro è responsabile dell'impiego corretto dei prodotti chimici all'interno dell'azienda. Può farsi assistere da collaboratori appositamente incaricati (addetti alla sicurezza e superiori). Il datore di lavoro deve provvedere affinché i collabo-

ratori siano informati sulle modalità di lavoro corrette da adottare con i prodotti chimici e assicurarsi che ricevano le corrispondenti istruzioni per la loro manipolazione.

Per i prodotti contenenti sostanze pericolose la consegna di una scheda di dati di sicurezza è obbligatoria. **Il fabbricante del prodotto è responsabile della redazione della SDS.** In Svizzera l'eventuale importatore è equiparato al fabbricante e ne assume le responsabilità. Sono inoltre responsabili della **consegna delle SDS** tutti i commercianti (rivenditori) lungo la catena di distribuzione.

Le SDS sono utilizzate in tutta Europa; in linea di principio, la SDS svizzera e quella europea sono identiche. Come in ogni altro paese, è necessario completare la scheda con le indicazioni specifiche per la Svizzera. Devono essere indicati il fabbricante/l'importatore responsabile, il servizio svizzero d'informazione in caso di emergenza, eventuali valori limite specifici per la Svizzera, limitazioni maternità volte a proteggere categorie a rischio come le donne durante la gravidanza o i giovani lavoratori. Devono infine essere indicate tutte le altre informazioni relative al diritto svizzero.

Identificazione dei pericoli: consultare la SDS

- SDS Sezione 9: «Proprietà fisiche e chimiche»
- SDS Sezione 10: consultare «Stabilità e reattività»

Controllare la possibilità di sostituzione.

Separare rigorosamente tra loro le sostanze chimiche incompatibili in fase di stoccaggio, utilizzo, smaltimento e trasporto.

Miscelare sostanze chimiche solo secondo le istruzioni del produttore: attenersi ai dosaggi.

Smaltire le sostanze pericolose troppo vecchie.

Raccolta differenziata dei rifiuti chimici.

Scegliere i contenitori corretti:

- resistenti agli agenti chimici
- con valvola di sfiato se un prodotto tende ad accumulare pressione
- altrimenti a chiusura ermetica per limitare dispersioni e il contatto con l'ossigeno

Tema prioritario chimica del SECO

Opuscolo: Protezione della salute durante la manipolazione di sostanze chimiche sul lavoro e (opuscolo e liste di controllo)



Principali reazioni da incompatibilità



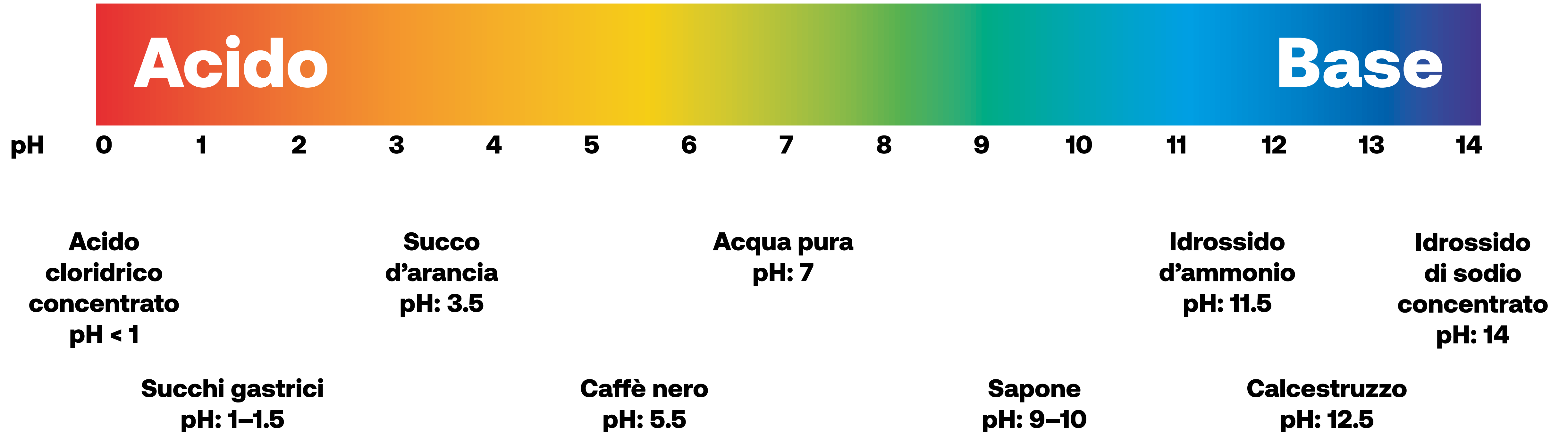
Forti acidi e alcali

- Frase H H314 «Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari».
- Acidi: pH < 7 (cfr. SDS Capitolo 9)
- Basi: PH > 7 (cfr. SDS Capitolo 9)

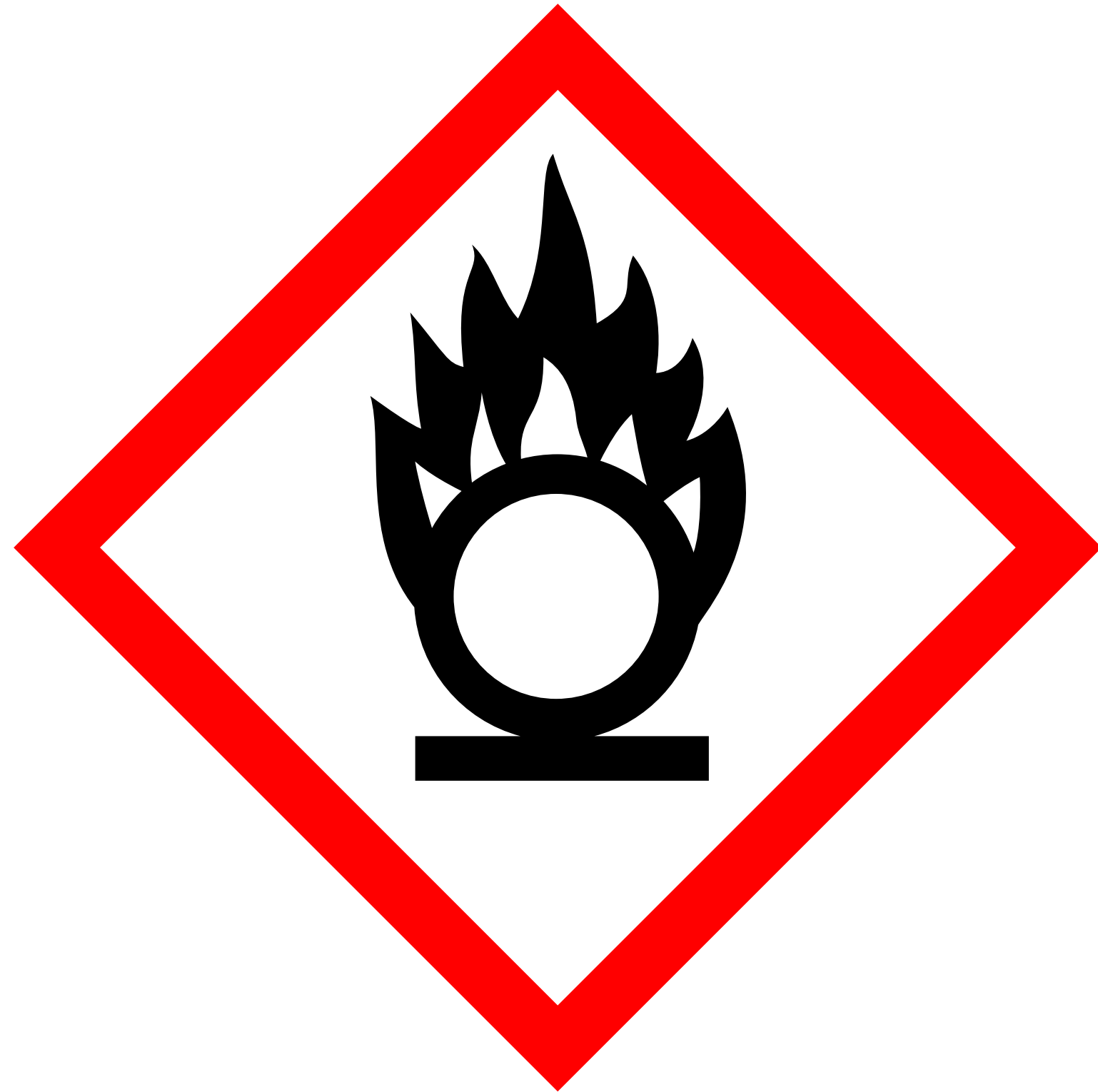
Misure di protezione:

- Stoccaggio rigorosamente separato di acidi e alcali
- In caso di dubbi: controllare il valore di pH delle soluzioni con l'ausilio di una cartina tornasole

Differenziare acidi e alcali: il valore di pH



Principali reazioni da incompatibilità



Sostanze chimiche comburenti (ossidanti) e sostanze infiammabili

- H270 «Può provocare o aggravare un incendio; comburente».
- H271 «Può provocare un incendio o un'esplosione: molto comburente.»
- H272 «Può aggravare un incendio: comburente.»

Misure di protezione

- Conservare le sostanze comburenti separatamente da altre sostanze pericolose. Separazione rigorosa di materiali facilmente infiammabili e altri materiali combustibili
- Non utilizzare segatura per raccogliere liquidi in caso di perdite.

Principali reazioni da incompatibilità



Sostanze che liberano gas tossici in caso di contatto con acidi o acqua

- EUH029 «A contatto con l'acqua libera un gas tossico»
- EUH031 «A contatto con acidi libera gas tossici.»
- EUH032 «A contatto con acidi libera gas molto tossici.»

Esempio: Detergenti con ipoclorito (candeggina)

Misure di protezione:

- Non utilizzare detergenti contenenti ipoclorito (p. es. candeggianti-disinfettanti) insieme a detergenti acidi (p. es. detergente per WC), poiché si forma cloro
- Il cloro è un gas verde, pungente, corrosivo e tossico. L'inalazione può causare irritazioni e ustioni alle mucose e alle vie respiratorie, con la possibile conseguenza di un edema polmonare
- Stoccaggio rigorosamente separato

Principali reazioni da incompatibilità



Sostanze che possono formare perossidi esplosivi.

– EUH019 «Può formare perossidi esplosivi.»

Esempi: Liquido di avviamento per motori (con etere dietilico), solventi per saldatura di plastiche (con solvente tetraidrofurano).

Misure di protezione:

- Proteggere i prodotti dalla luce solare diretta:
non travasare in recipienti di vetro
- Tenere il contenitore chiuso ermeticamente, ridurre al minimo l'ingresso di aria
- Consumare i prodotti in tempi brevi, ridurre i tempi di stoccaggio

E ora?

Quali reazioni pericolose sono possibili con le sostanze pericolose presenti nella vostra azienda?

Sono state adottate misure per impedire tali reazioni?



[safeatwork.ch](https://www.safeatwork.ch)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Finanziato dalla CFSL
www.cfsl.ch