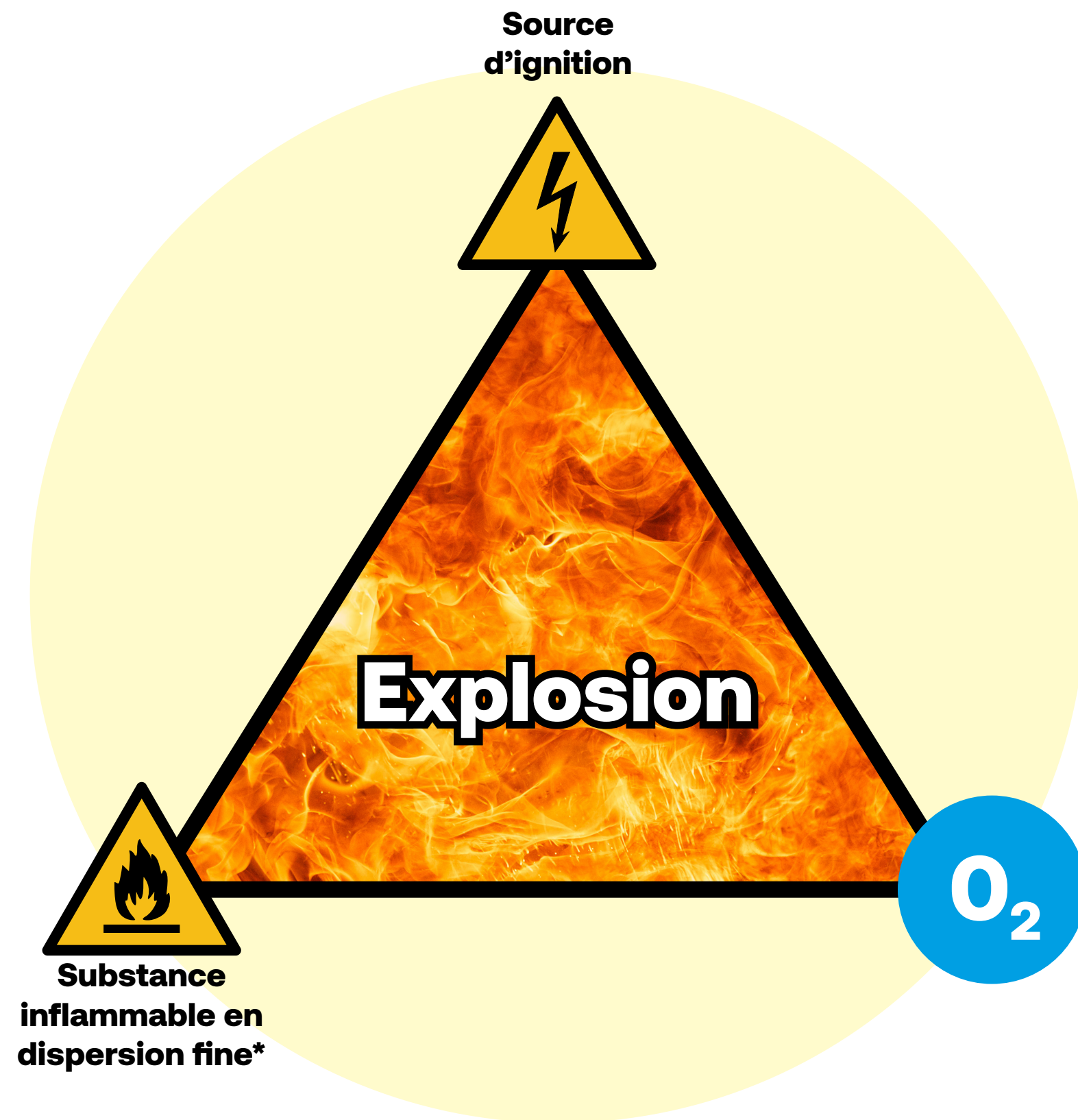


Protection contre
les explosions



EX

De quoi s'agit-il ?



Une explosion se produit lorsqu'une atmosphère explosive dangereuse rencontre une source d'ignition efficace (même moment et même endroit).

Remarque : toute substance inflammable (oxydable) peut exploser lorsqu'elle se trouve sous une forme appropriée (dispersion, concentration).

*poussière, gaz, gouttelettes

Protection contre les explosions – expérience du quotidien

Quelles sont les règles de sécurité en vigueur dans les stations-service ?

À quoi faut-il veiller lors de l'utilisation d'un barbecue au gaz ?

Points clés de la protection contre les explosions dans l'entreprise



Identifier les substances et zones pertinentes dans l'entreprise (répartition des zones Ex)

- Tous les gaz inflammables
- Liquide facilement inflammable avec point d'éclair ≤ 30 °C (point d'éclair : voir FDS, rubrique 9)
- Liquides inflammables avec point d'éclair supérieur, s'ils sont vaporisés ou chauffés >30 °C et <60 °C
- Matières solides imprégnées de liquides inflammables, p. ex. chiffons de nettoyage sales
- Poussières inflammables (si particules $< 0,5$ mm : clarification nécessaire)

Identifier les sources d'ignition possibles

- Étincelles
- Flammes
- Surfaces brûlantes
- Appareils électriques (téléphone mobile, radio, aspirateur, etc.)

Définir les mesures de protection

- Empêcher ou limiter la formation d'atmosphères explosives
- Éviter les sources d'ignition
- Limiter l'impact d'explosions
- Empêcher les charges électrostatiques (liaison équipotentielle, mise à la terre, etc.)

Stockage, transport et élimination

Voir point fort de l'action prioritaire produits chimiques

Brochure : Protection de la santé pour l'utilisation des produits chimiques en entreprise
(brochure et listes de contrôle)

Listes de contrôle - Devoir de diligence et protection de la santé (16.09.2022)



Zone Ex – définition



À quelle fréquence rencontre-t-on une atmosphère explosive ?

Zone correspondante pour des atmosphères gaz / vapeur

Zone correspondante pour les atmosphères composées de poussières

Constamment, durant de longues périodes ou souvent

Zone Ex 0

Zone Ex 20

Périodiquement en exploitation normale

Zone Ex 1

Zone Ex 21

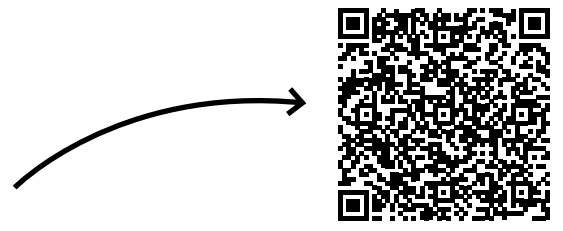
Rarement et seulement pour de courtes durées en exploitation normale

Zone Ex 2

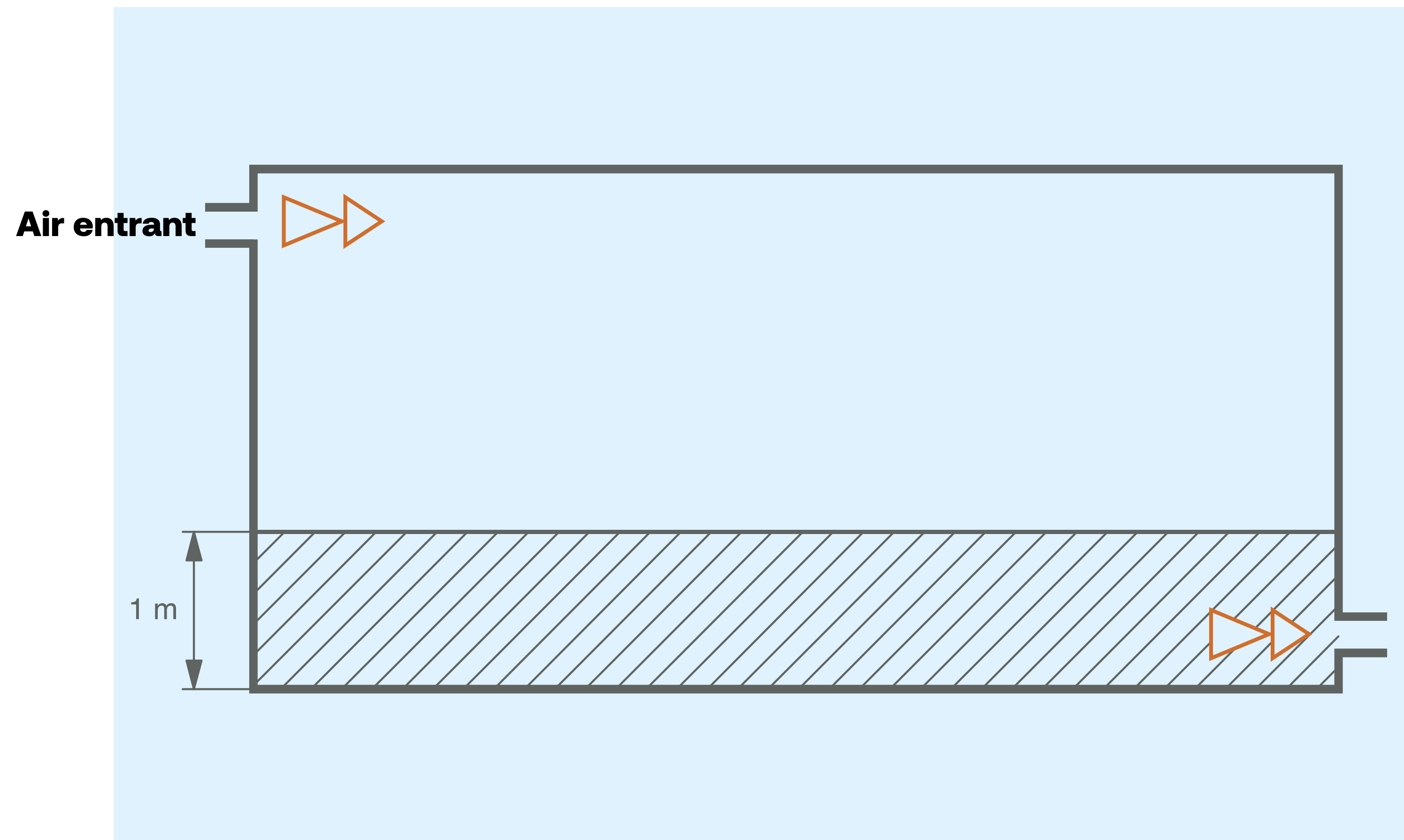
Zone Ex 22

SUVA protection contre les explosion

Principes, prescriptions minimales, zones
Feuillet d'information 2153, Edition révisée : février 2020



Zones Ex : cas typiques



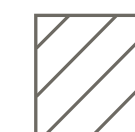
Dépôt de solvants sans transvasement (ventilation naturelle ou artificielle)

Les exemples représentés se basent sur l'hypothèse d'une bonne ventilation naturelle libre ou d'une ventilation artificielle suffisante.

Air sortant

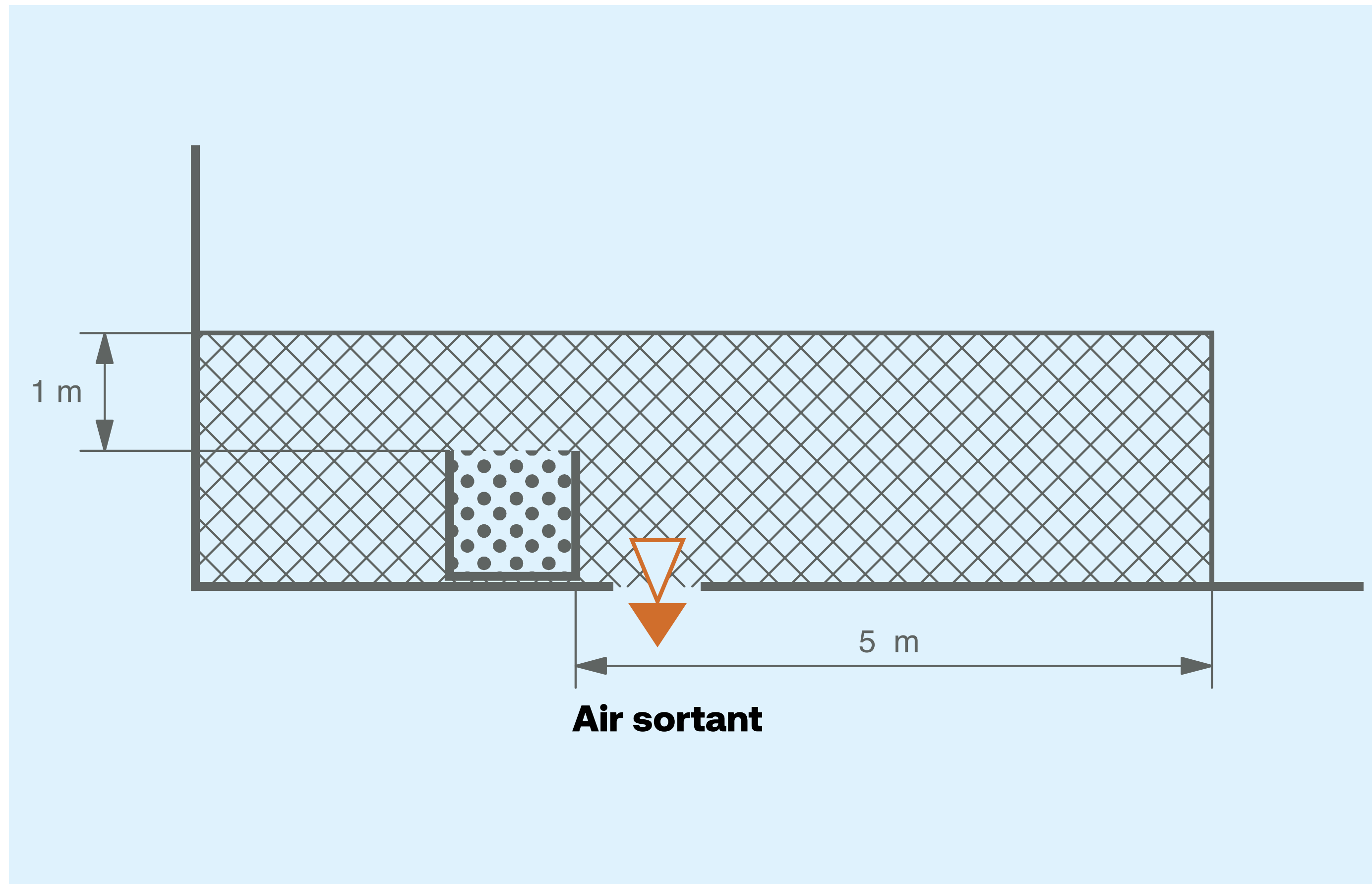


Ventilation naturelle ou artificielle de la pièce



Zone 2

Zones Ex : cas typiques



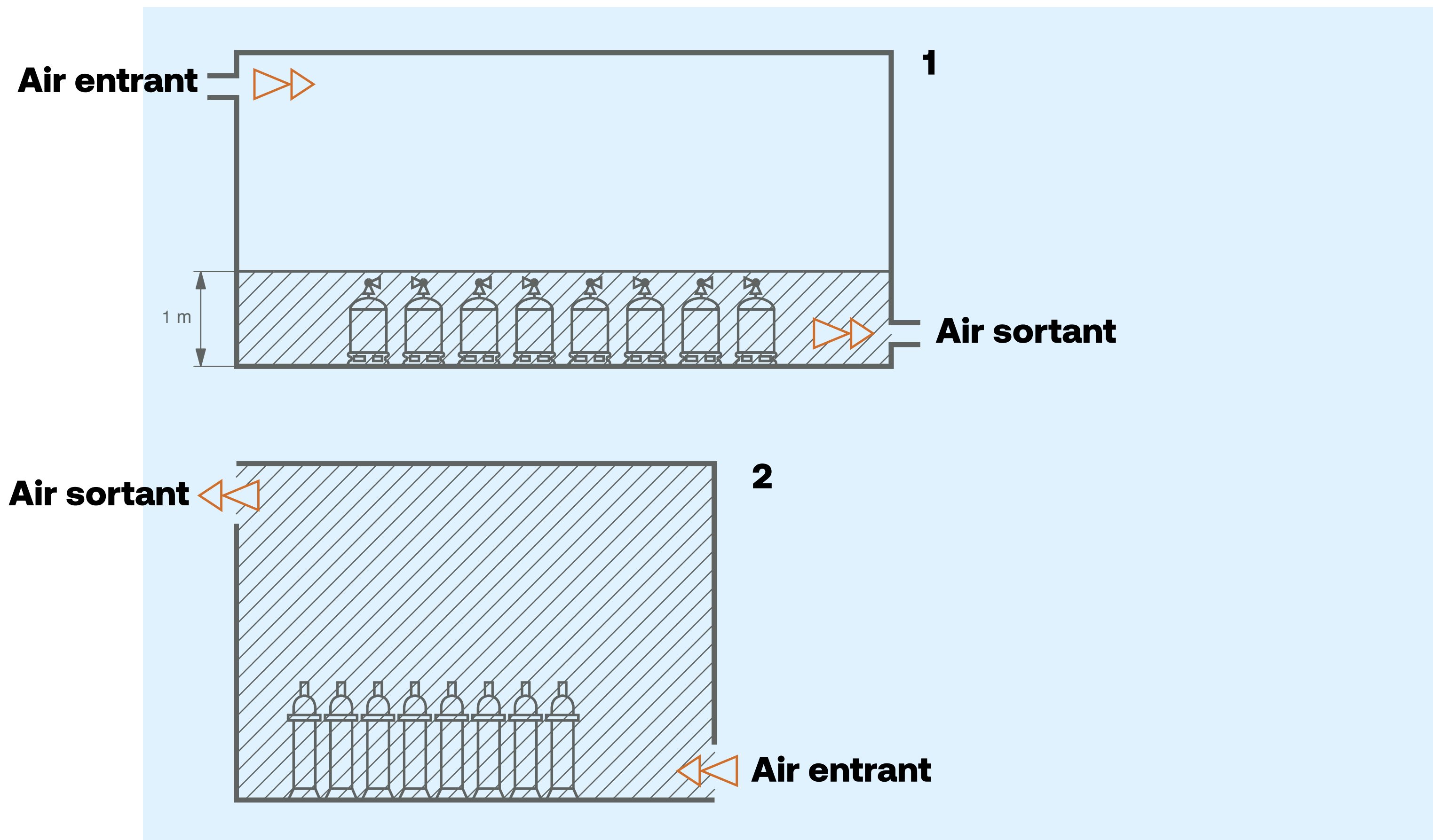
Transvasement (p. ex. soutirage, pompage) – Installation de mélange (p. ex. brassage, mélange)

 Aspiration

 Zone 0

 Zone 1

Zones Ex : cas typiques



1 Stockage de gaz liquéfiés (GPL)

Dépôt de bouteilles (ventilation naturelle ou artificielle)

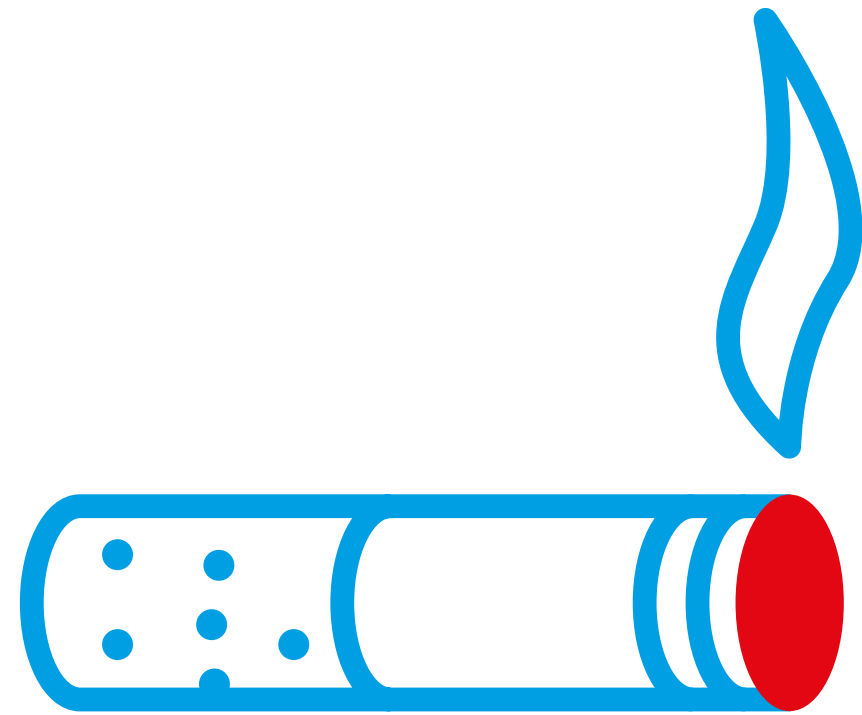
2 Stockage de gaz inflammables, plus légers que l'air (densité inférieure à 1,3 kg/Nm³ pour 273 K et 1 bar)

Stockage de bouteilles ou batteries de bouteilles de gaz dans un local spécifique

 Ventilation naturelle ou artificielle de la pièce

 Zone 2

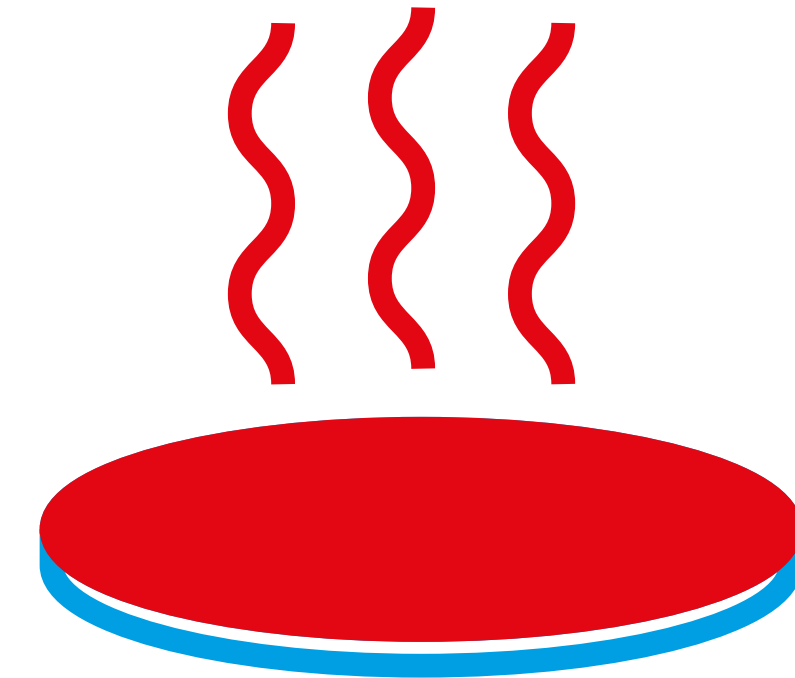
Sources d'ignition



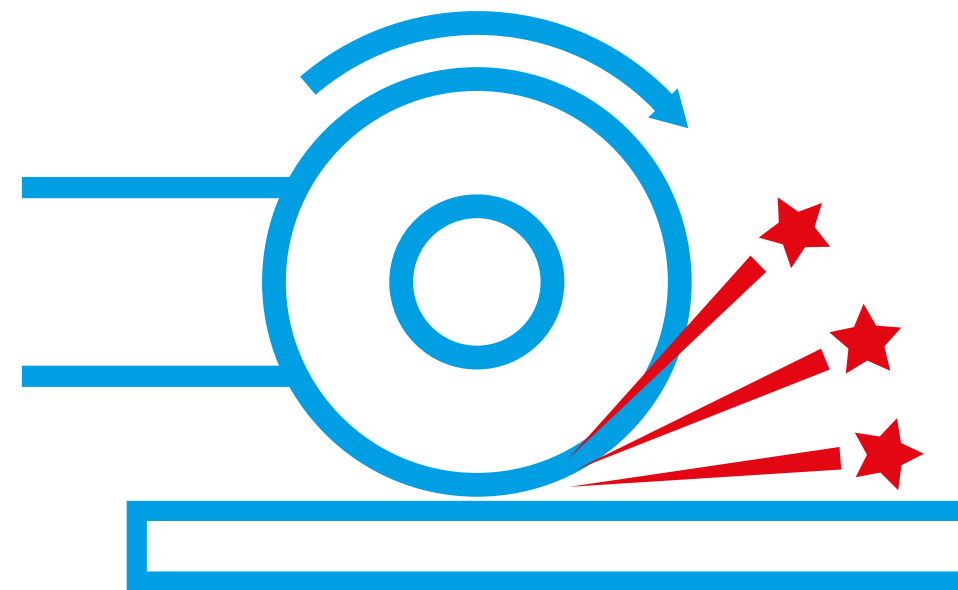
Feu ; flammes, braises



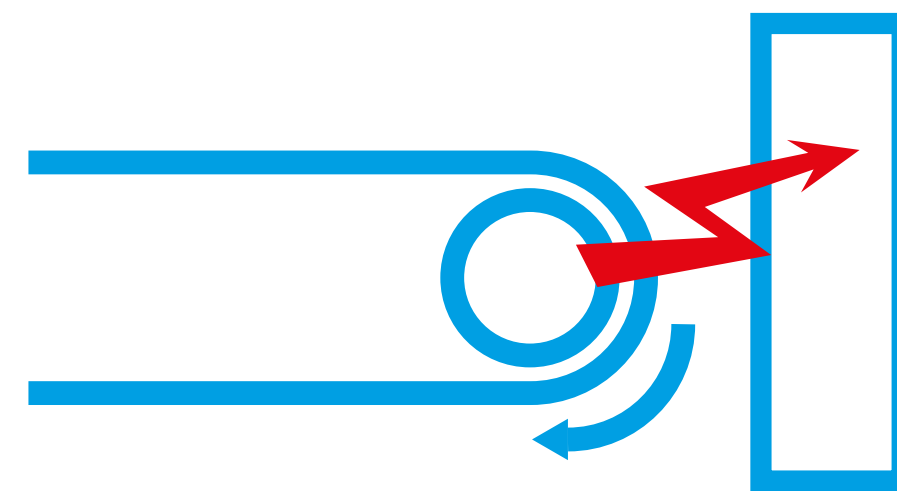
**Électricité statique
(décharge en aigrette)**



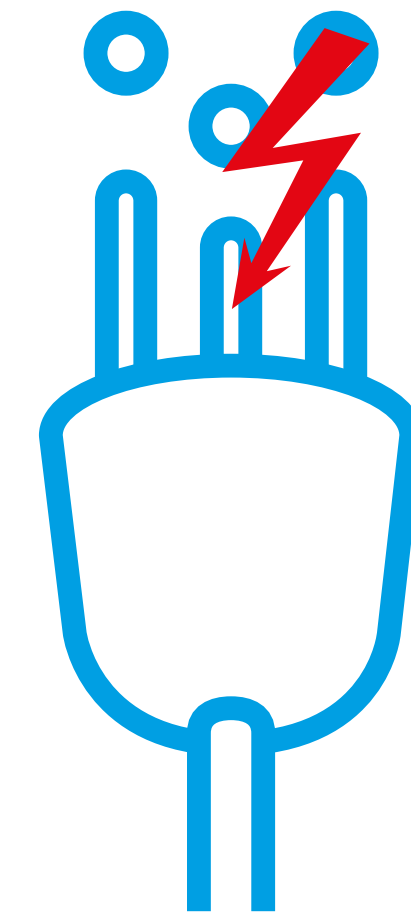
Surfaces chaudes



**Étincelles d'origine
mécanique**



**Électricité statique
(décharge en étincelles)**



**Étincelles d'origine
électrique**

Mesures de protection contre les explosions :



Prévention ou limitation d'atmosphères explosives

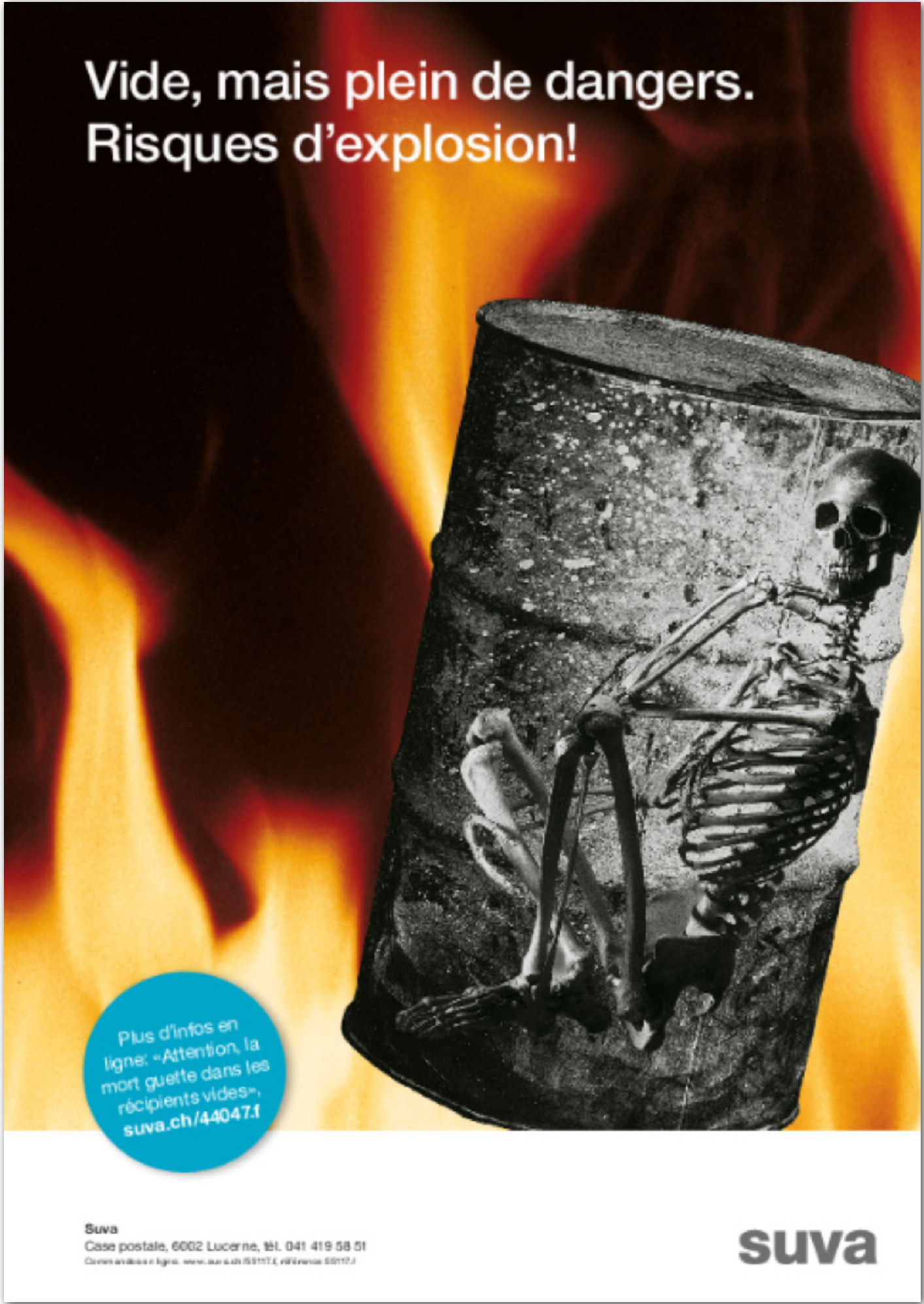
- Renouvellement de l'air (trois à cinq fois/h pour le stockage, dix fois/h pour une manipulation ouverte)
- Fermer les contenants, y compris les poubelles, renfermant des matières facilement inflammables (p. ex. chiffons de nettoyage imbibés de solvants)
- Aspirer les vapeurs
- Ne pas soulever la poussière

Éviter les sources d'ignition

- Ne pas fumer
 - Maintenir les flammes et les surfaces chaudes à distance
 - Éviter les charges électrostatiques : relier les installations conductrices à la terre
 - Utiliser des appareils électriques antidéflagrants
- Exclure les appareils non protégés contre les explosions des zones Ex (téléphone mobile, radio, aspirateur, ordinateur portable)



Prudence avec les fûts vides usagés



Vide, mais plein de dangers.
Risques d'explosion!

Plus d'infos en ligne: «Attention, la mort guette dans les récipients vides», suva.ch/44047.f

Suva
Case postale, 6002 Lucerne, tél. 041 419 58 51
Gemeinschafts- und Firmen: www.suva.ch/52117.f, tél. 041 419 58 51

suva

Et maintenant ?

Où les risques d'explosion sont-ils localisés dans l'entreprise ?

Les mesures de protection prises sont-elles suffisantes ?



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



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Financé par la CFST
www.cfst.ch