

asecos[®]

*Encore quelques
secondes de patience*



**EXPERT EN STOCKAGE ET MANIPULATION
DE PRODUITS DANGEREUX**

Siège et production en ALLEMAGNE

PRESENT DANS LE MONDE

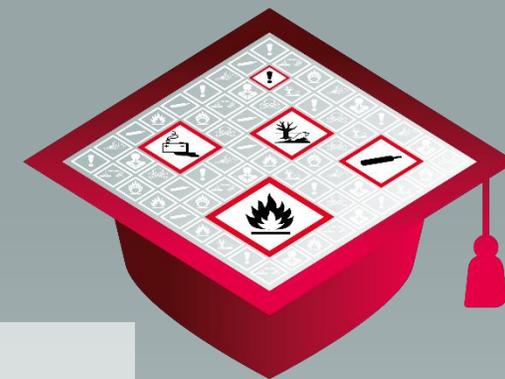
Fondé 1994

Basé à Gründau, Allemagne

Présent dans plus de 100 pays

Créateur de l'armoire de sécurité 90 minutes

asecos ACADEMIE



PROGRAMME PEDAGOGIQUE INNOVANT

Formation spécifique d'une journée, de plusieurs jours

Louis-Vincent Vecchione

asecos world - Le cœur de l'académie

Whitepaper, brochures d'information

Conférences expérimentales

Présentations techniques

Showroom asecos

asecos Mobile

Webinaires



Etes-vous
en sécurité
à votre
poste de
travail ?

Etes-vous
en sécurité
à votre
poste de
travail ?

POURQUOI SE MUNIR D'UNE ARMOIRE DE SÉCURITÉ ?

Utilisez-vous des produits dangereux ?

- Produits chimiques ?
- Bouteilles de Gaz sous pression ?
- Batteries Lithium-Ion ?

Respectez-vous les réglementations,
la législation relatives aux stockages des
produits dangereux ?

Stockez-vous les produits dangereux
dans une armoire de sécurité certifiée
à la Norme **NF EN 14470-1** ?



www.asecos.fr

LA FLEXIBILITE EST LE PLUS IMPORTANT



L'erreur est humaine



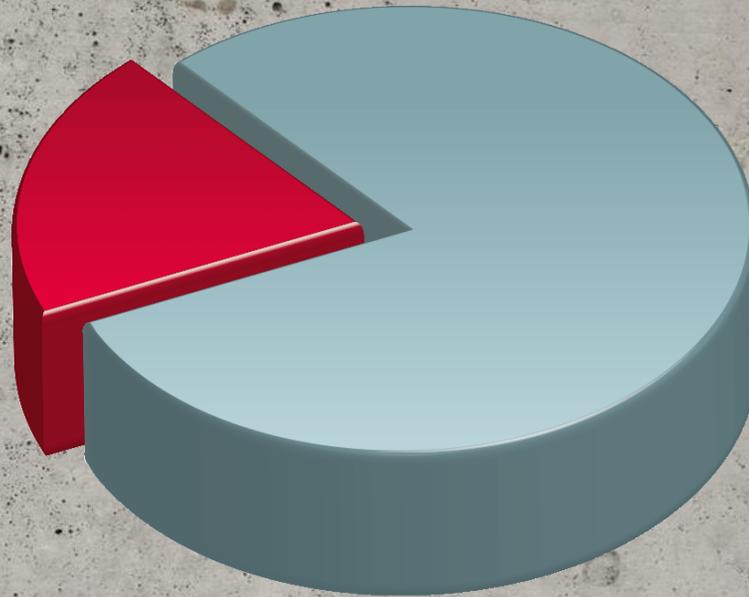


COMBIEN DE SOCIETES NE SE RELEVENT PAS ?



COMBIEN DE SOCIETES NE SE RELEVENT PAS ?

20%



En France, 70% à

80%

des entreprises victimes d'un sinistre majeur disparaissent dans les mois qui suivent !

Sources :



Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (**BARPI**) recueille et analyse les informations sur les accidents technologiques.

DEFINITION

PRODUITS DANGEREUX

- » Produits liquides ou solides
- » Caractéristiques chimiques sont importantes
- » Composés chimiques, produits finis, déchets
- » Enormes dégâts que cela peut provoquer



Catégorie produits dangereux

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

QU'EST-CE QU'UNE FDS ?

Une fiche de données de sécurité (FDS) est un document qui contient:

- » les propriétés de la substance chimique ou de la matière dangereuse
- » Informations sur les effets potentiels de l'exposition sur la santé
- » Des procédures de travail sûres lors de la manipulation de produits chimiques.

Important:

- » Doit être fourni par le fournisseur de la matière dangereuse.
- » Doit être accessible à TOUTE personne sur le lieu de travail.
- » Doit être à jour.

The image displays two overlapping Safety Data Sheet (SDS) documents for n-Butyl Alcohol. The top document is partially obscured by the bottom one. Both documents are from Worldwide Musterfirma and show sections 1 through 6.

SECTION 1: CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

n-Butyl Alcohol

Emergency Phone No. n/bet: Signal Word: Danger

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

Hazard class: Flammable liquids (Category 3), Flammable liquid and vapour (H228), Keep away from heat, sparks, open flames, and hot surfaces. No smoking (P210).

Hazard class: Acute toxicity, oral (Category 4), Harmful if swallowed (H302), Do not eat, drink or smoke when using this product (P273).

Hazard class: Skin corrosion or irritation (Category 3), Causes skin irritation (H315).

Hazard class: Serious eye damage/eye irritation (Category 1), Causes serious eye damage (H318).

Hazard class: Specific target organ toxicity, single exposure; respiratory tract irritation (Category 3), May cause respiratory irritation (H335).

Hazard class: Specific target organ toxicity, single exposure; Narcotic effects (Category 3), May cause drowsiness or dizziness (H350), Avoid breathing mist, vapours, or spray (P261).

SECTION 3: COMPOSITION, INFORMATION ON INGREDIENTS

| Component Name | CAS Number | Formula | Formula Weight | Concentration |
|-----------------|------------|--|----------------|---------------|
| n-Butyl alcohol | 71-36-3 | CH ₃ (CH ₂) ₃ OH | 74.12 | |

Synonyms: 1-Butanol; n-Butanol

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

Call a POISON CENTER or physician if you feel unwell (P312).

If inhaled: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing (P304+P340).

If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do. Continue rinsing (P305+P351+P338).

If on skin (or hair): Immediately remove all contaminated clothing. Rinse skin with water (P303+P361+P353).

If swallowed: Rinse mouth. Call a POISON CENTER or physician if you feel unwell (P302+P301+P312).

SECTION 5: FIRE FIGHTING MEASURES

Class: C, Flammable liquid.

Flash point: 37°C, Flammable limits: Lower: 1.4%, Upper: 11.9%, Auto-ignition Temperature: 343°C

When heated to decomposition, may emit toxic fumes.

In case of fire: Use dry chemical fire extinguisher (P370+P376).

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

DEUX SOURCES DE DANGER

DANGER du feu, l'incendie, l'explosion

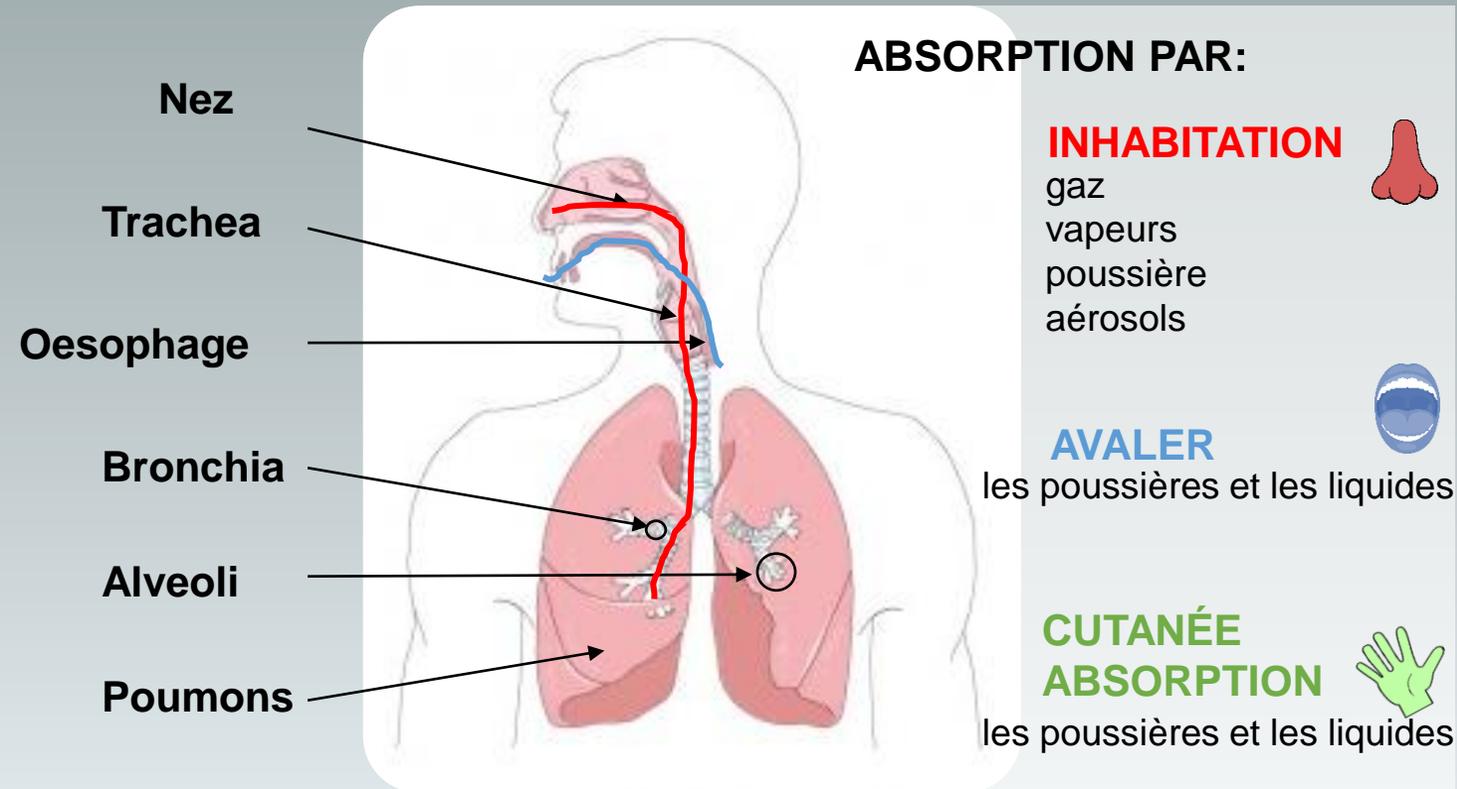


DEUX SOURCES DE DANGER

DANGER pour la santé - inhalation de vapeurs au quotidien AUX POSTES DE Travail



ORGANES SENSIBLES: EMPOISONNEMENT CHRONIQUE



| Organe cible | Toxique |
|------------------------|--|
| Cerveau | plomb, solvants |
| Yeux | alcool méthylique |
| Sang | plomb, benzène |
| Coeur | monoxyde de carbone, chlorure de méthylène |
| Foie | solvants, alcool éthylique |
| Reins | plomb, mercure |
| Les organes sexuels | alcool éthylique |
| Les vaisseaux sanguins | nicotine |
| Les vaisseaux nerveux | plomb, thallium |

UN GUIDE D'ÉVALUATION DES RISQUES

- »» Identifier les dangers et les facteurs de risque susceptibles de causer des dommages
- »» Analyser, évaluer le risque associé au danger
- »» Déterminer les moyens appropriés pour éliminer le danger, ou contrôler le risque lorsque le danger ne peut être éliminé



L'ÉVALUATION DES RISQUES

STOP-PRINCIPE

S

Substitution
des risques de
sécurité

T

Mesures techniques

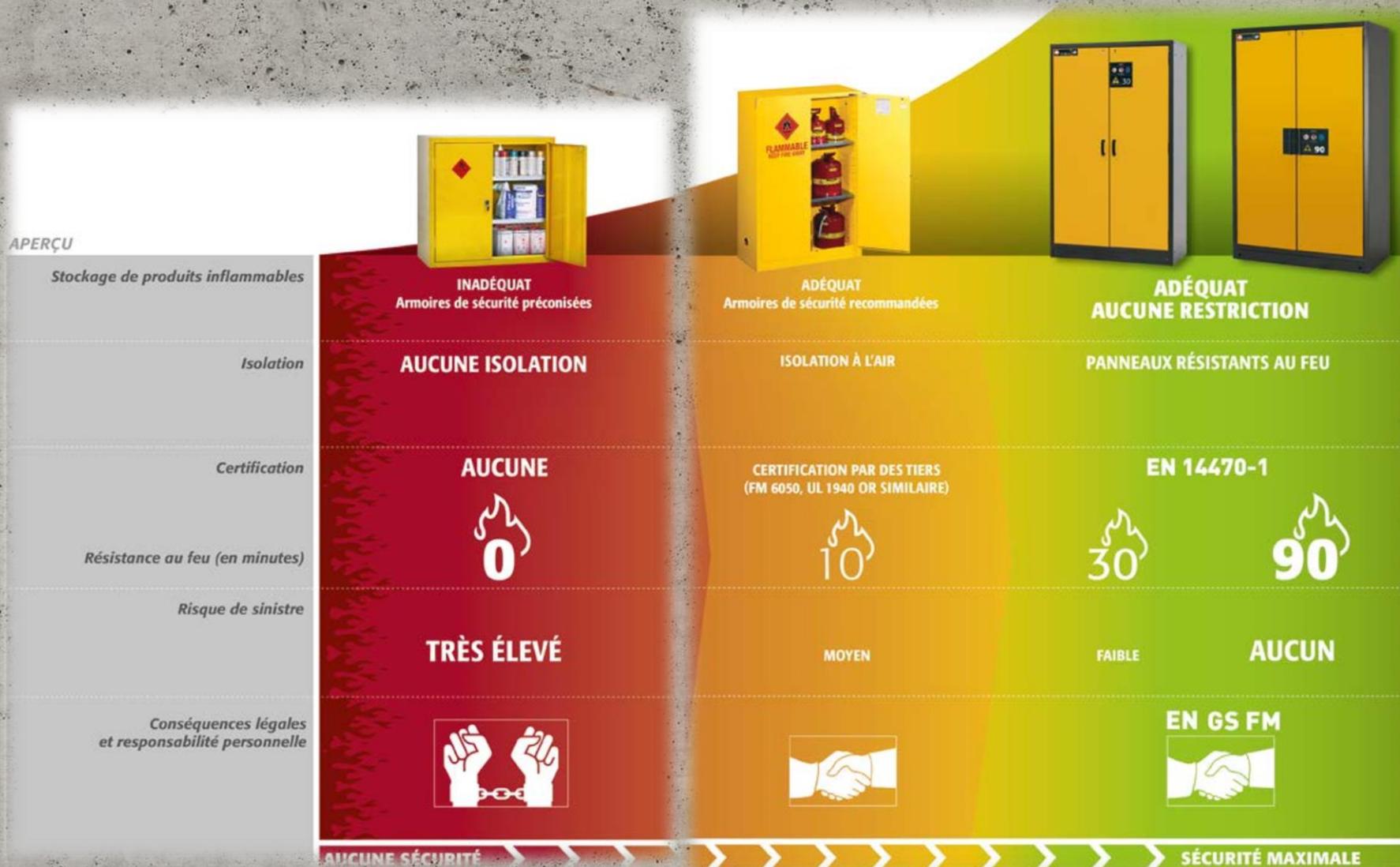
O

**Mesures
organisationnelles**

P

**Mesures
personnelles**

QUELLE ARMOIRE DE SECURITE ?



"COMPARAISON DES ARMOIRES"



Pas de norme

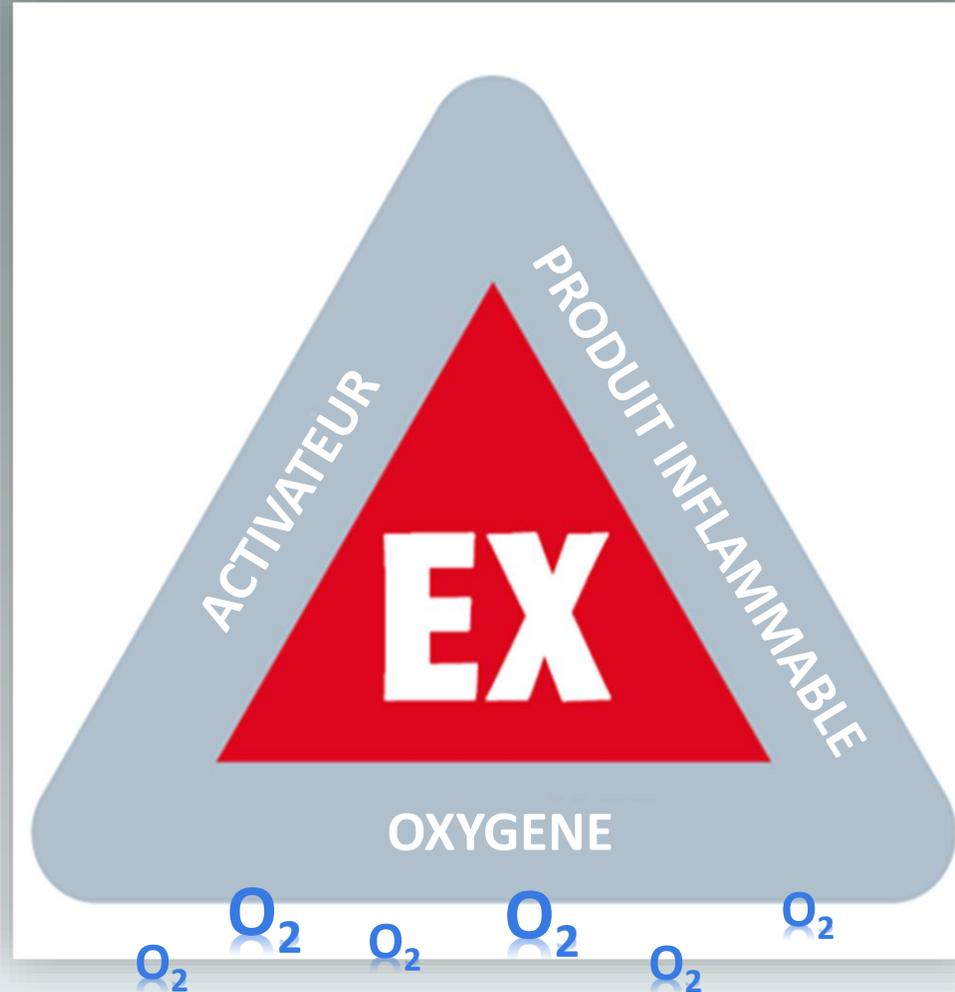
Norme FM

Norme EN

COMMENT SE DECLENCHE UN FEU ?

Energie d'activation

- Flamme ouverte
- Etincelle mécanique
- Etincelle électrique
- Réaction chimique
- Electricité statique
- Surface Chaude
- Choc
- ...



Le Comburant (dioxygène contenu dans l'air)

Le combustible

- Gaz
- Liquides
- Matériaux
(voir même les poussières)

Point d'éclair

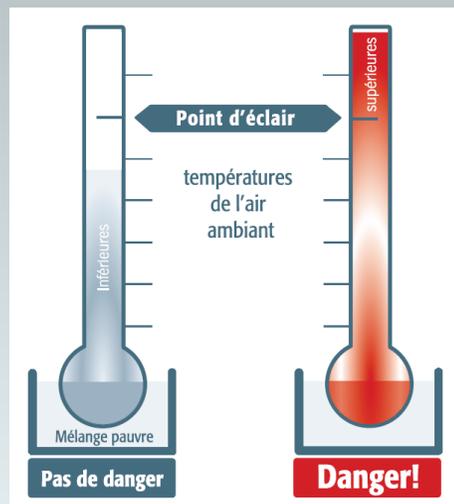
Point d'auto-inflammation

Point d'éclair

"suffisamment de vapeur"

Définition du point d'éclair

C'est la température la plus basse à laquelle un liquide émet suffisamment de vapeurs pour former avec l'air ambiant un mélange inflammable (EN 1127-1).



Point d'auto-inflammation

"le produit s'enflame"

Le point d'auto-inflammation d'un gaz ou d'un liquide inflammable correspond à la **température minimale** à partir de laquelle survient spontanément l'inflammation du produit inflammable sous la forme d'un mélange gaz-air ou d'un mélange vapeur-air, en **l'absence de flamme pilote**.

EXEMPLES DE CLASSIFICATIONS

| (in °C) | Point d'éclair "suffisamment de vapeur" | Point d'auto-inflammation "le produit s'enflame" |
|---------------------|--|---|
| Essence | - 20 °C | 246–280°C |
| Acetone | - 18 °C | 465°C |
| Ethanol | 13°C | 362°C |
| Methanol | 11°C | 385°C |
| Paraffin Oil | 37 – 65 °C | 220 °C |



Hautement / Extrêmement inflammable

Point d'éclair < 23 °C / 73 °F (GHS Cat. 1+2)

Papier : 223°C



Inflammable

Point d'éclair > 23 °C / 73 °F (GHS Cat. 3)



Normes EN 14470-1



- EN 14470-2



Norme européenne EN 14470, sections 1 et 2, a été adoptée par le CEN le 2 février 2004.

Concerne le stockage de produits inflammables et bouteilles de Gaz sous pression

❖ Protéger, améliorer la sécurité et la santé des employés.

➤ Les produits inflammables stockés doivent être stockés dans une ou plusieurs armoires ayant une résistance de 15 – 30 – 60 - 90 minutes.

DE MANIERE A PROTEGER les biens, les employés lors d'un sinistre, explosion, accident professionnel,..

➤ Dans une armoire ventilée, portes fermées, le taux de renouvellement d'air à l'heure doit se faire à un débit au moins égal à 10 fois le volume de l'armoire.

DE MANIERE A PROTEGER les employés contre l'inhalation des vapeurs au quotidien.

➤ Bac de rétention dans chaque armoire de sécurité

DE MANIERE A PROTEGER l'environnement



CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

Le code du travail français, le code de la Santé Publics, mettent avant des articles relatifs à la protection de l'employeur pour son entreprise, ses employés lors du stockage ou la manipulation de produits dangereux, matières inflammables.

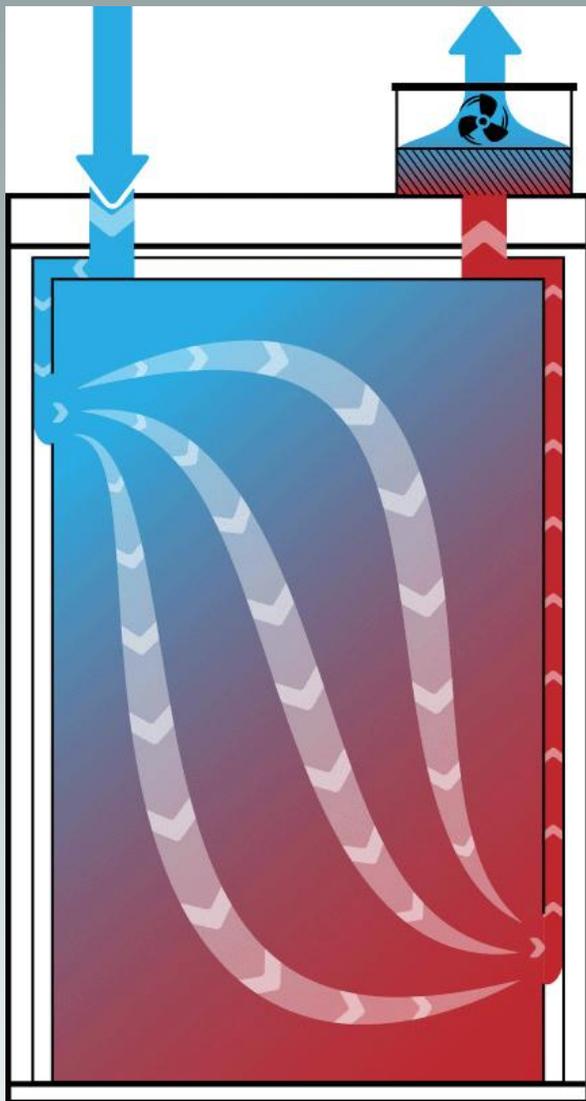
EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

Les textes publiés au *Journal officiel* de la République française sont versés dans **Légifrance** dans un délai de 24 heures.
Les articles sont disponibles auprès de votre expert sécurité habituel d'asecos SARL, ou via info@asecos.fr

FONCTIONNEMENT SELON EN 14470-1



VENTILATION D'UNE ARMOIRE



Dans une armoire ventilée, portes fermées, le taux de renouvellement d'air à l'heure doit se faire à un débit au moins égal à 10 fois le volume de l'armoire, la chute de pression ne dépassant pas 150 Pa. Le système de ventilation doit maintenir une pression dans l'armoire inférieure à celle de l'extérieur. La ventilation doit être effective immédiatement au-dessus du bac de rétention.

Ce point doit être soumis à essai en procédant à un contrôle visuel des orifices et en mesurant le renouvellement d'air et la chute de pression avec l'armoire vide. Une armoire de sécurité qui n'est pas correctement fermée ou laissant un passage d'air ne pourra absolument pas respecter la sécurité de l'utilisateur.

100 %

MÉLANGE RICHE
non explosif

LIMITE SUPÉRIEURE D'EXPLOSION (LSE)

MÉLANGE EXPLOSIF

LIMITE INFÉRIEURE D'EXPLOSION (LIE)

0 %

MÉLANGE PAUVRE
inflammable, non explosif



L'IMPORTANCE DE LA VENTILATION



CONNEXION
DIRECTE



SYSTÈME DE VENTILATION-
EXTRACTION



SYSTÈME VENTILATION
ET FILTRATION

• Quel type d'armoire de sécurité selon le(s) produit(s) dangereux ?

asecos POCKET GUIDE

| Model lines | V-LINE | Q-LINE | S-LINE | K-LINE | XL-LINE | UB-LINE | SL-LINE | C-LINE | E-LINE | FX-LINE | SLX-LINE | CX-LINE | ION-LINE | G-LINE | C-LINE | Technical ventilation | Hazardous material work stations |
|-------------------------------------|--|---|--|--|---|---|---|---|--|---|---|--|---|--|--|--|---|
| Short description | Vertical drawer technology with maximum comfort for the user | Flammable storage cabinets with extra sturdy construction | The classic range of flammable storage cabinets | Combined storage of different hazardous substances in one cabinet | XL storage space for drums or large containers | Cabinets for integration into fume hoods or work benches | Combined storage of non-flammable acids and alkalis | Combined storage of non-flammable chemicals and toxic substances | Storage of non-flammable water pollutants and pesticides | Cabinets with integrated extraction systems for flammables | Cabinets with integrated extraction systems for corrosives | Cabinets with integrated extraction systems for non-flammable chemicals and toxic substances | Storage and charging of lithium-batteries | Safe indoor storage and provision of compressed gas cylinders | Safe outdoor storage and provision of compressed gas cylinders | Extraction systems for safety storage cabinets | Work stations for safely handling hazardous materials |
| Fire resistance | 90 | 30 90 | 30 90 | 30 90 | 90 | 30 90 | | | | 30 90 | | | 90 | 630 690 | | | |
| Example of product |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Design | Identical storage capacity as standard cabinets - with just half the cabinet width | Flexibility of location in the workspace due to the integrated transport base | Wide range of half-sized and full-sized cabinets (for integrated transport base please see Q-LINE) | Free standing and underbench cabinets with hermatically separated storage compartments | Extra large storage capacity with optional transport base | More than 40 model options, suitable for a range of bench sites | Corrosion-resistant and durable construction with separated and sealed storage compartments | Robust construction with up to 4 separated storage compartments | Sturdy free standing cabinets in sheet-steel construction | Flexibility of location in the workspace due to the integrated transport base and ductless operation | Corrosion-resistant, durable construction with separated and sealed storage compartments and ductless operation | Robust construction with up to 4 separated storage compartments and ductless operation | Robust industrial quality with up to 60 charging points | Storage of up to 4 x 50-litre gas cylinders | Robust and corrosion-resistant construction, storage of up to 5 x 50-litre gas cylinders | Units available with or without filtration | Modular construction, bespoke configurations available |
| Equipment | Access and visibility to all stored containers from both sides | Choice of seven door colours at no extra cost | Multiple options for the configuration of the interior equipment | Separate storage compartments for aggressive substances and flammables | Optional rack system for small containers with adjustable storage levels | Choice of drawer and door versions, with or without additional disposal systems available | Corrosion-resistant interior, perfectly adjustable to suit container sizes | Wide choice of colours, doors and interior configurations | With galvanised bottom collecting sump and height adjustable tray shelves (galvanised sheet steel) and optional type 30 safety box | Multiple options for the configuration of the interior equipment | Corrosion-resistant interior, perfectly adjustable to suit container sizes | 4 separated storage compartments with wing doors or one compartment with wing doors and gas out cuts | Maximum charging capacity of up to 11.04 kW | Interior is perfectly optimised for various types of pressurised gas cylinders - flexible load-through possibilities | Various door types, with or without glass cut outs | | Detailed checklist available for bespoke solutions |
| GHS haz and pictograms ¹ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Please see particular cabinet model | For multiple types of hazardous substances (including pressurised gases) |
| Technical ventilation | Ready for connection to a technical ventilation system | Ready for connection to a technical ventilation system | Ready for connection to a technical ventilation system | Ready for connection to a technical ventilation system | Ready for connection to a technical ventilation system | Ready for connection to a technical ventilation system | Ready for connection to a technical ventilation system | Ready for connection to a technical ventilation system | Ready for connection to a technical ventilation system | Built-in permanent and monitored technical ventilation and filtration through activated charcoal filter | Built-in permanent technical ventilation and filtration through activated charcoal filter | Built-in permanent technical ventilation and filtration through activated charcoal filter | Charging cabinet with electronic monitoring (smoke detector and temperature) and the suppression system | Ready for connection to a technical ventilation system | Suitable for natural ventilation | Self-capture of hazardous vapours with or without filter; effective elimination of fume release into the work room | Integrated fresh air supply and permanent fresh and exhaust air monitoring |
| Approvals | EN 14470-1, EN 16121/16122 | EN 14470-1, FM 60501, UL/ULC 12751, CS, EN 16121/16122 | EN 14470-1, CS, EN 16121/16122 | EN 14470-1, CS1, EN 16121/16122 | EN 14470-1, CS | EN 14470-1, UL/ULC 12751, CS, EN 16121/16122 | CS1, EN 16121/16122 | EN 16121/16122 | | EN 14470-1, ATEX conformity, CS, EN 16121/161221, certification of recirculation air filter module by accredited measuring point 'Inflam' | CS1, EN 16121/161221, certification of recirculation air filter module by accredited measuring point 'Inflam' | EN 16121/161221, certification of recirculation air filter module by accredited measuring point 'Inflam' | EN 14470-1, EN 1363-1 | EN 14470-2, CS1, EN 16121/16122 | EN 16121/161221 | ATEX conformity | EN 14175-3 |

¹Product is recommended for the storage of the kind of hazardous substance
²Valid for Q-CLASS-10 and -20
³Certain models are subject to the safety storage cabinet

No liability can be accepted for printing errors, production deviations due to further technical developments and changes of models.

www.asecos.global

A RETENIR ...

- Stockage des produits dangereux inflammables : **Armoire sécurité certifiée CE EN 14470** Février 2004.
- EFFECTUER L'ANALYSE DES RISQUES, solution du S.T.O.P.
- Point-d'éclair = si source de chaleur = feu – explosion
Point auto-inflammation = s'enflamme tout seul
- Aération d'une armoire de sécurité est une obligation : **PROTECTION QUOTIDIENNE**
- 90 Minutes: Eviter sur-feu, explosion, pour la sécurité, et la protection de tous, du Service Sécurité
- Faites vous conseiller, aider par des experts Sécurité aux postes de travail
- asecos est votre partenaire Fabricant d'armoires de sécurité / Résistante au Feu

GUIDES ET BROCHURES SUR asecos.fr

