

asecos[®]

*Encore quelques
secondes de patience*



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

Siège et production en ALLEMAGNE

PRESENT DANS LE MONDE

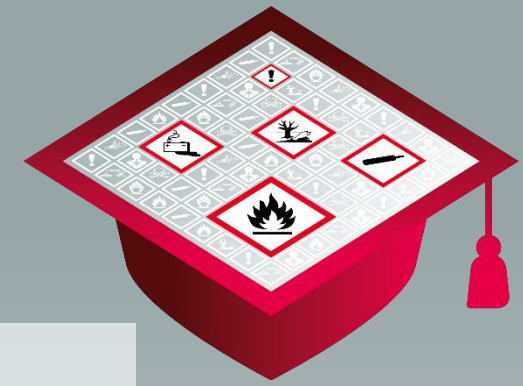
Fondé 1994

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



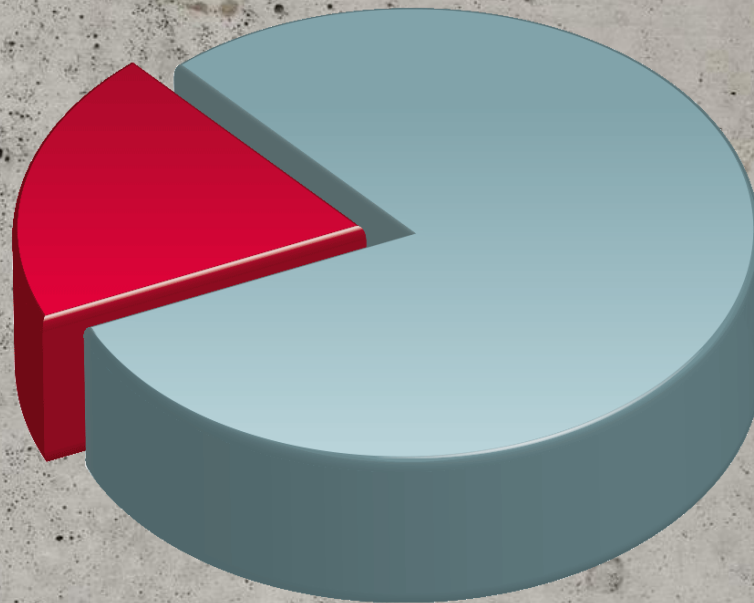


COMBIEN DE SOCIETES NE SE RELEVENT PAS ?



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.

Worldwide Musterfirma SAFETY DATA SHEET Seite 1/2

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE
Store with alcohols, glycols, amines, and amides.
Store in a dedicated flammable cabinet.
Keep container closed.

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS
Wear protective clothing.
Keep airborne concentration below the following limits:
Exposure limits:
TWA: 100 ppm (3.6 mg/m³)
STEL: 200 ppm (7.2 mg/m³)
Skin: Not applicable

Worldwide Musterfirma SAFETY DATA SHEET Seite 1/2
Hazardous Substances

SECTION 1: CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION
n-Butyl Alcohol
Emergency Phone No.: 112 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).
Pictograms

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 (P305+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: 3, 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).
Code
H-2
F-3
R-6

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

DEUX SOURCES DE DANGER

DANGER du feu, l'incendie, l'explosion

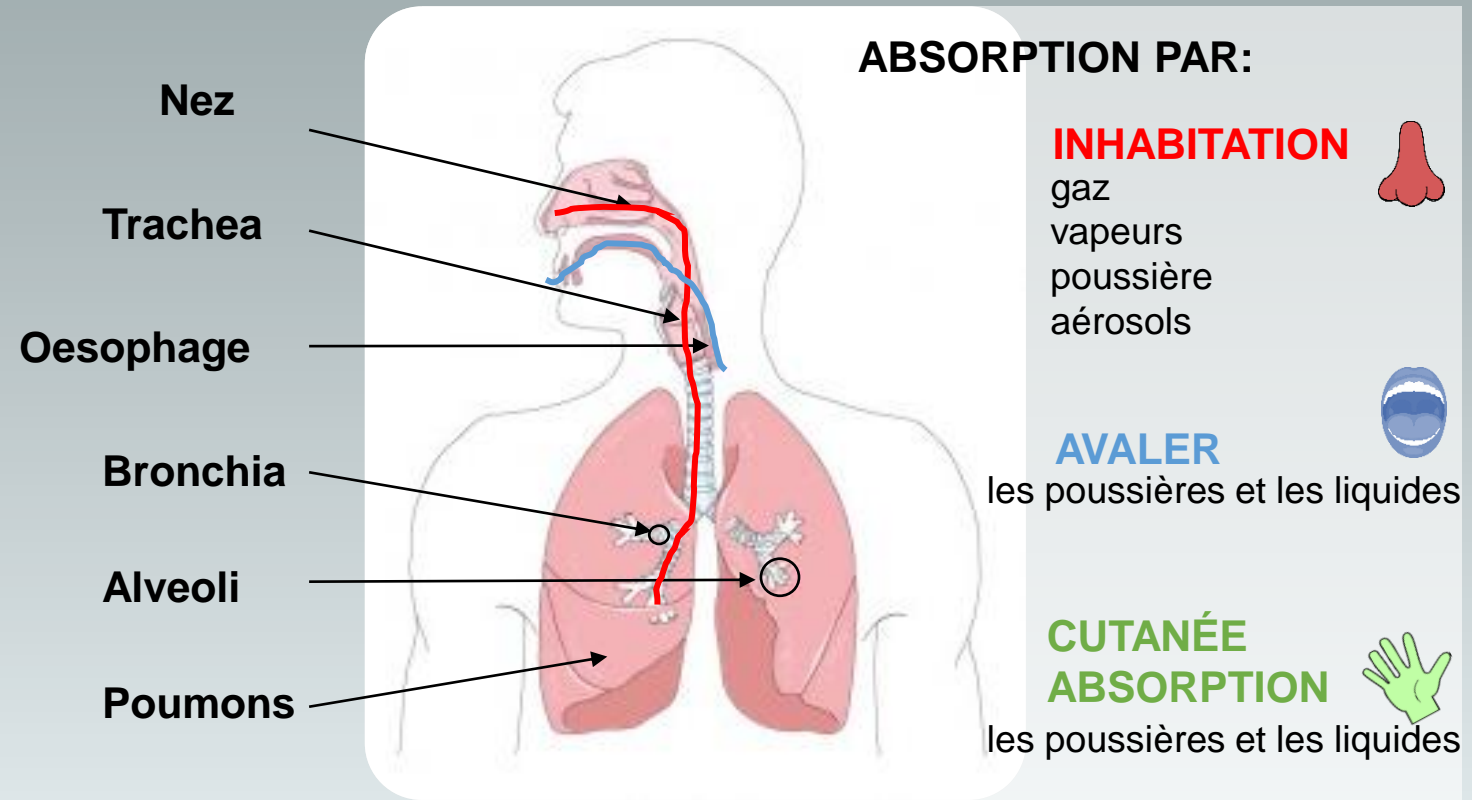


DEUX SOURCES DE DANGER

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

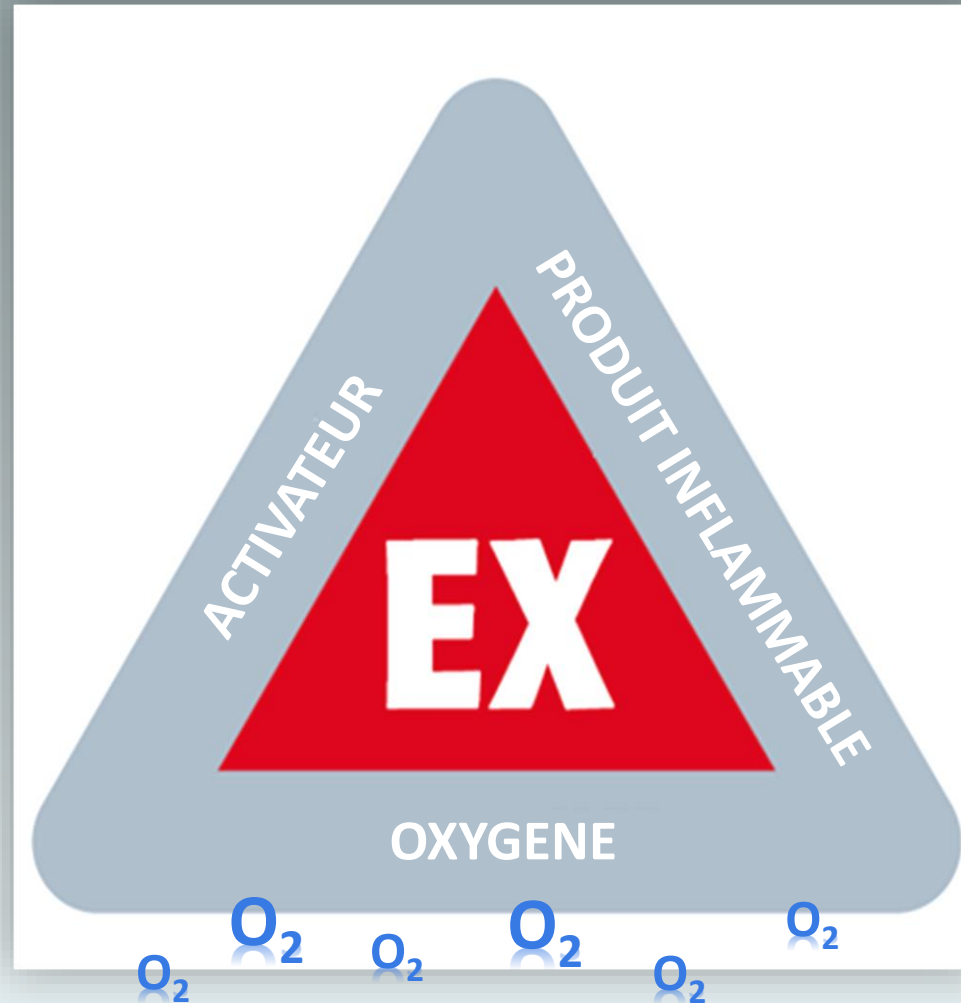
Norme FM

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

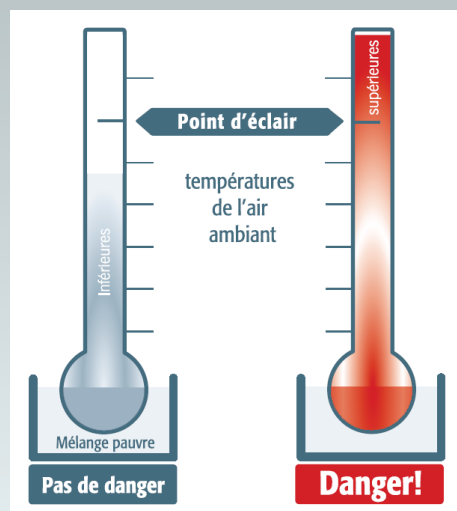
Point d'auto-inflammation

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 MANIÈRE 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.

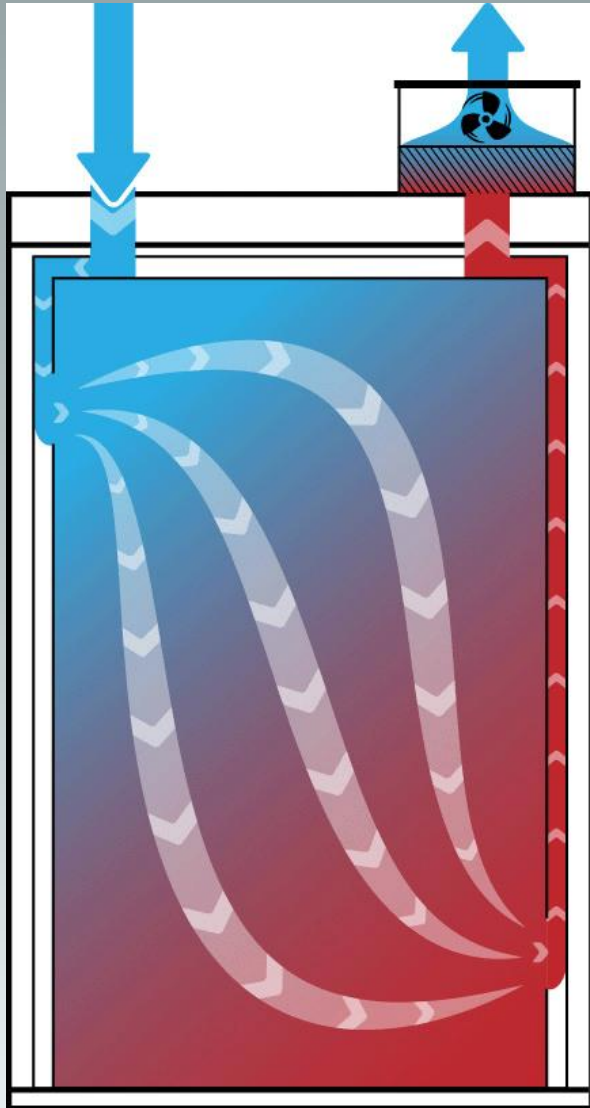
Les textes publiés au *Journal officiel* de la République française sont versés dans **Légifrance** dans un délai de 24 heures.
Les articles sont disponibles auprès de votre expert sécurité habituel d'asecos SARL, ou via info@asecos.fr

EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

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











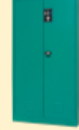























SYSTÈME DE VENTILATION-
EXTRACTION



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 ard 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	Safe 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

www.asecos.global

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.

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

