

## Les produits chimiques, leurs risques et leur symbolique

Dr. Gérard Donzé, OFSP  
Division produits Chimiques  
Gerard.donze@bag.admin.ch

Merci à Markus Hofmann,  
Christoph Ruegg pour leur aide



## Plan du cours

- ❖ **Législation sur les produits chimiques**
- ❖ **Evaluation des dangers et les risques d'une substance**
- ❖ **Etiquetage des substances et produits chimiques selon la législation de 1967**
- ❖ **Etiquetage des substances et produits selon l'ordonnance CLP**
- ❖ **Feuilles de données de sécurité**
- ❖ **Registre public des produits chimiques**
- ❖ **Sources de matériel pour vos cours**

**Le but de la réglementation sur la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances et des préparations dangereuses est d'assurer la protection des personnes pouvant être exposées à ces produits et la protection de l'environnement.**

- **L'étiquetage est la première information, fournie à l'utilisateur**
  - sur les dangers et
  - sur les précautions à prendre lors de l'utilisation
- **Symboles**
- **Phrases de risque (Phrases-R)**
- **Conseils de prudence (phrases-S)**

**Ces principes ne s'appliquent pas au transport des produits chimiques. Les symboles sont différents.**

3

### **Législation: textes disponibles sous:**

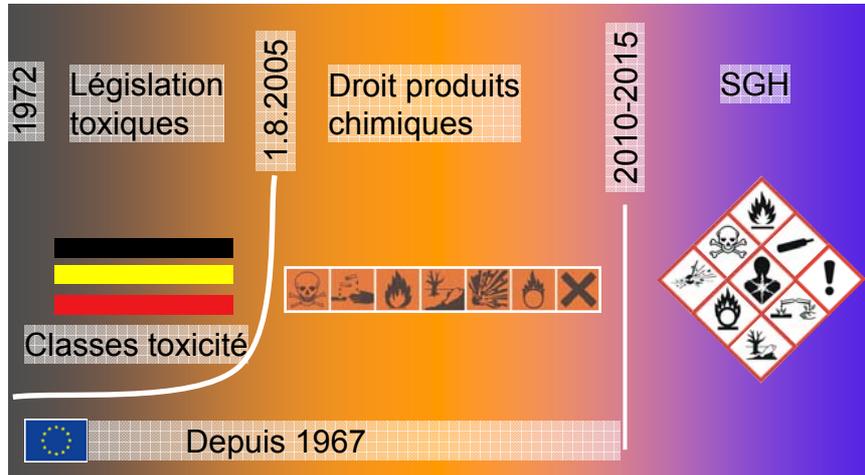
<http://www.bag.admin.ch/themen/chemikalien/00531/01460/01493/index.html?lang=fr>

#### **Sélection d'ordonnances:**

- **Ordonnance sur les produits chimiques (OChim) RS 813.11**  
règle les obligations des déclarants et fournit les points principaux de classification et d'étiquetage, et de Feuilles de données de sécurité
- **Ordonnance relative à la personne de contact pour les produits chimiques (OPCChim)**  
règle les exigences concernant la personne de contact selon l'article 25 de la LChim et ses tâches
- **Législation sur la protection des travailleurs**  
La sécurité et la protection de la santé sur le lieu de travail sont réglées dans deux lois:
  - La loi sur le travail (LTr, RS 822.11)**
  - La loi sur l'assurance-accidents (LAA, RS 832.20)**

4

## Aperçu historique de la Situation CH



5

## Législation des produits chimiques: Acteurs

- **Commerçant: conditions pour la mise sur le marché**  
Vente, remise, importation de substances et de préparations:
  - **Contrôle autonome** : classification, étiquetage, emballage, fiches de données de sécurité
  - Préparations, substances: uniquement déclaration
  - Produits: autorisation requise pour biocides et phytosanitaires
- **Utilisateur:**
  - devoir de précaution, prise en compte des données du fabricant
  - conservation, entreposage. Voir document des cantons: [http://extranet.kvu.ch/files/documentdownload/081211084844\\_Guide\\_pratique\\_entreposage\\_avec\\_annexe.pdf](http://extranet.kvu.ch/files/documentdownload/081211084844_Guide_pratique_entreposage_avec_annexe.pdf)
  - remise à des tiers
  - personne de contact pour les autorités
- **Etat:** - Registre des Produits chimiques  
- contrôle du marché
- **Employeur:** - Protection de ses employés

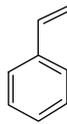
6

## Excursion dans les dangers

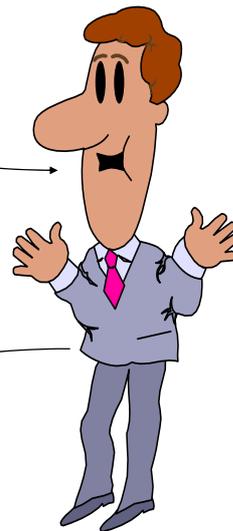
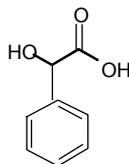


7

**Substance  
lipophile**



**Métabolite  
hydrophile**

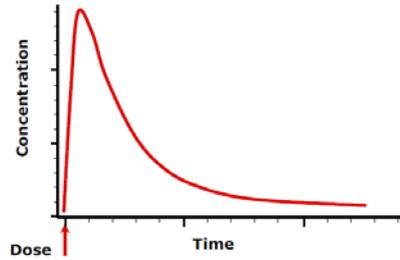
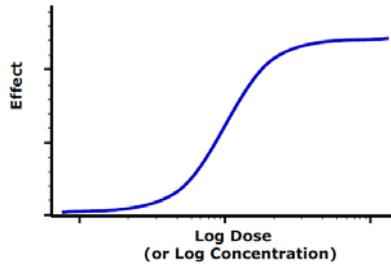


8

## Deux principes

Les effets pharmacologiques ou toxiques sont dépendant de la dose

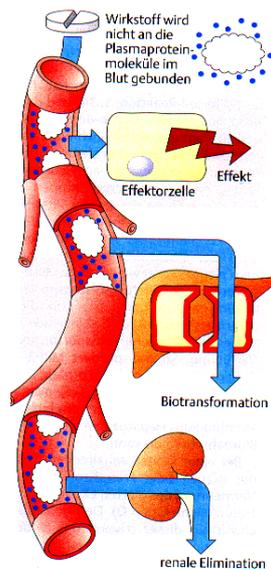
La concentration dans l'organe cible, plutôt que la dose, détermine l'effet



Ce premier principe est utilisé pour évaluer la toxicité des mélanges

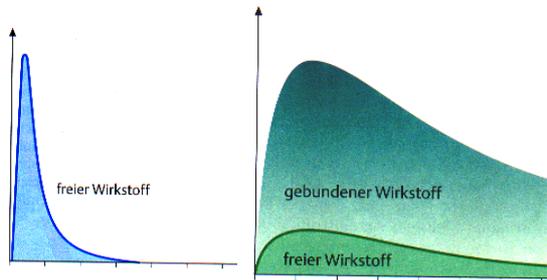
9

## Métabolisme, vitesse de résorption, excrétion, effets sur l'organisme



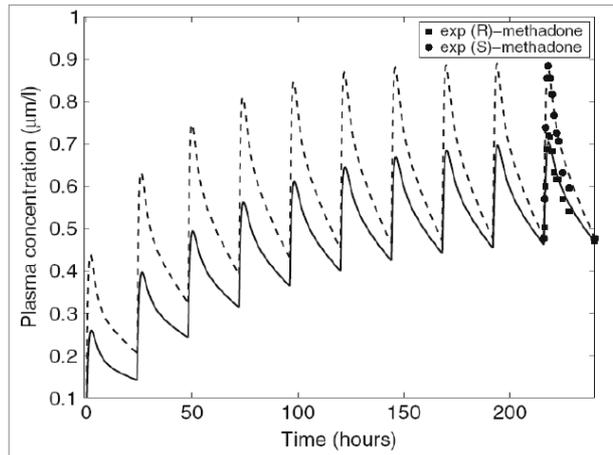
Substance libre

Substance liée



10

Les ingestions successives aboutissent à une augmentation de la dose dans le compartiment cible.



11

### Toxicologie: Détermination des effets toxiques

Selon durée et fréquence d'exposition	
Exposition: Aigue	Exposition de courte durée au produit toxique (secondes-heures) p.e. <i>Acide cyanurique</i> --- Arrêt de la respiration cellulaire; <i>Effet systémique sur SNC</i> --- Apparition de crampes
Chronique	Longue exposition au toxique (heures-années) p.e. <i>Alcool</i> --- Estomac (local)--- inflammation chronique des muqueuses intestinales; foie (systémique)---Cirrhose du foie
Selon le mécanisme d'action	
Action locale	Effet direct sur l'organe exposé. p.e. <i>Acide / Base</i> corrosion de la peau (effet aigu)--- Nécrose--- Cicatrice
Systémique	Effets observés sur des organes non cibles p.e. <i>Benzène</i> --- Moelle osseuse (chronique) --- Leucémie
Selon les possibilités de réversibilité / guérison	
Réversible	Guérison ou réparation possible p.e. <i>Goudrons</i> --- peau (local) --- Verrues
Irréversible	Effet permanent (dommage persistant) p.e. <i>Suie</i> --- Peau (locale), Systémique-- Cancers vessie, testicules

12

<b>Dangers observés</b> (Caractéristiques de la substance)	<b>X</b>	<b>Exposition</b> (Contact, ingestion, inhalation de la substance)
<b>1. Evaluation des Dangers (Hazard):</b> - Démonstration des effets de la substance; Dose / Toxicité / Risques physico-chimiques - Données d'études toxicologiques (NOAEL), Expérience pratique, épidémiologie - Classification selon critères définis (Annexe VI, 67/548/CEE)		<b>2. Résultats ou calculs (simulations) de l'exposition (exposure)</b> - Types d'utilisation de la substance - Qui, Fréquence, Durée d'exposition - Type (cutané, inhalation...) et quelle quantité sont adsorbé

13



Schweizerische Eidgenossenschaft  
 Confédération suisse  
 Confederazione Svizzera  
 Confederaziun svizra

## Critères de toxicité aigue. Phrases R (An. VI, 67/548/CEE)

Substances et préparations nocives

Les substances et préparations seront classées comme nocives et caractérisées par le symbole «Xn» et l'indication de danger «nocif» conformément aux critères énoncés ci-dessous. Les phrases indiquant les risques seront attribuées conformément aux critères suivants:

**R22 Nocif en cas d'ingestion**

Toxicité aiguë:

- DL<sub>50</sub> par voie orale, rat: 200 < DL<sub>50</sub> ≤ 2 000 mg/kg,
- dose discriminante par voie orale, rat, 50 mg/kg: survie égale à 100 %, mais toxicité manifeste,
- survie inférieure à 100 % à 500 mg/kg par voie orale, rat (méthode de la dose fixée). Se reporter au tableau d'évaluation de la méthode d'essai B.1 bis de l'annexe V, ou
- mortalité élevée à partir de 200 mg/kg et jusqu'à 2 000 mg/kg, par voie orale, chez le rat, par la méthode de la classe de toxicité aiguë (pour l'interprétation des résultats d'essai, voir tableaux d'évaluation à l'appendice 2 de la méthode d'essai B.1 ter de l'annexe V).

**R21 Nocif par contact avec la peau**

Toxicité aiguë:

## Exposition aux substances



**Trichloramine:** Pas de Valeur Limite d'Exposition. Pourtant substance très irritante pour voies respiratoires. Problème dans piscines, industrie alimentaire.

15

## Les désinfectants: anciens

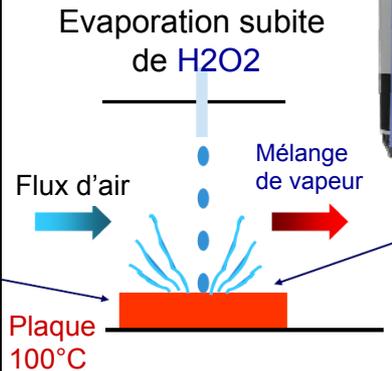


**Phénol:** Valeur Limite d'Exposition: 5 ppm, 15 min.

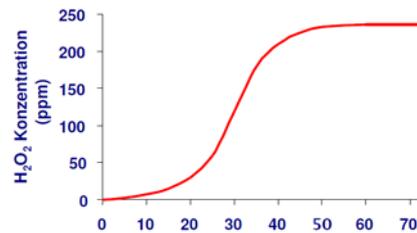
16

## Les désinfectants: nouveaux

### HPV Technologie Vapeur-aérosols



La microcondensation débute lorsque la concentration en H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dans pièce n'augmente plus, même avec un apport de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>



**H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>: Valeur Limite d'Exposition: 0.5 ppm, 15 min.**

17

### Dangers observés (Caractéristiques Subst.) X Exposition (Contact, ingestion, inhalation) → Risque X

#### 1. Evaluation des Dangers (Hazard):

- Démonstration des effets de la substance; Dose/ Toxicité
- Données d'études toxicologiques (NOAEL), Expérience pratique, épidémiologie
- Classification selon critères définis

#### 2. Résultats ou calculs (simulations) de l'exposition (exposure)

- Types d'utilisation de la substance
- Qui, Fréquence, Durée d'exposition
- Type (cutané, inhalation...) et quelle quantité sont adsorbé

#### 3. Analyse des Risques (Risk Assessment):

- Calcul du facteur de sécurité : Différence entre la dose d'exposition et la dose provoquant un effet (toxique)
- No-effect level, Margin of Exposure
- Détermination des utilisations critiques (aboutissant à une forte exposition (worst cases))

#### 4. Management du Risque:

- Utilisation sûre (Lunettes; gants, stockage; élimination)
- Mesures technique /organisationnelle
- Régulation:
  - Interdiction de vente (CMR pour privés)
  - Interdiction totale: amiante
  - Limitations d'utilisations critiques
  - Formation obligatoires, autorisations dans domaines critiques

18

## L'évaluation du risque le montre: une excursion au Zoo, c'est plus sûr.



Une question de protection:

- Barreaux contre lions,
- Vitre contre serpents

19

## 7 Symboles: visibilité élevée 15 Indications de danger

<b>T+</b>	<b>T</b>	<b>Xn</b>	<b>C</b>	<b>Xi</b>
				
Sehr giftig	Giftig	Gesundheits-schädlich	Ätzend	Reizend
Très toxique	Toxique	Nocif	Corrosif	Irritant
Molto tossico	Tossico	Nocivo	Corrosivo	Irritante
<b>E</b>	<b>O</b>	<b>F+</b>	<b>F</b>	<b>N</b>
				
Explosionsgefährlich	Brandfördernd	Hochentzündlich	Leichtentzündlich	Umweltgefährlich
Explosif	Comburant	Extrêmement inflammable	Facilement inflammable	Dangereux pour l'environnement
Esplosivo	Comburente	Estremamente infiammabile	Facilmente infiammabile	Pericoloso per l'ambiente

20

## Indications de danger

### Propriétés physico-chimiques:

explosif  
comburant  
extrêmement inflammable  
facilement inflammable  
**Inflammable\***

### Propriétés dangereuses pour l'environnement :

dangereux pour l'environnement

### Propriétés dangereuses pour la santé :

très toxique  
toxique  
nocif  
corrosif  
irritant  
**Sensibilisant\***  
**Cancérogène\***  
**Mutagène\***  
**dangereux pour la reproduction\***

au total 15 caractéristiques différentes de dangerosité

\* dont certaines ne sont pas liées à un symbole

21

Les symboles et indications de danger reflètent l'effet de la substance. Cette différenciation est aussi le reflet de la concentration dans un produit.

Exemple:

- **Corrosif:** lorsque l'atteinte après contact met la vie des tissus en danger.

Aigue, locale, **irréversible** / Peau, Yeux

- **Irritant:** Lorsque l'atteinte ne provoque pas de destruction irréversible, mais que les contacts de courte ou de longue durée, ou à répétition peuvent provoquer des **inflammations** de la peau, des muqueuses, des yeux

Aigue, locale, chronique, **réversible** /  
Peau, Yeux, inhalation

22

## Différenciation des propriétés dangereuses Importance des phrases-R

Pour un symbole il en existe plusieurs :

- **facilement inflammable:**  
F, R11 facilement inflammable  
F, R15 au contact de l'eau, dégage des gaz extrêmement inflammables  
F, R17 spontanément inflammable à l'air
- **nocif:**  
Xn, R20 nocif par **inhalation**  
Xn, R21 nocif par **contact avec la peau**  
Xn, R22 nocif en cas d'**ingestion**  
Xn, R48 risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée  
Xn, **R65** nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion  
Xn, R68 possibilité d'effets irréversibles
- **etc.**

23

## !! Renonciation à certains symboles. Mais dangers restent implicites

- |         |   |                |  |   |
|---------|---|----------------|--|---|
| • quand |  | on renonce à : |  |  |
| • quand |  | on renonce à : |  | <i>Nocif, irritant</i>  |
| • quand |  | on renonce à : |  |  |
| • quand |  | on renonce à : |  |   |
|         | <b>nocif</b>  |                | <b>irritant</b>  |   |

24

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Incides® N**

**GB** Desinfection tissues  
90 tissues

**F** Lingettes imprégnées de solution  
désinfectante 90 lingettes

**NL** Desinfectie tissues  
90 Tissues

**D** Desinfektionstücher  
90 Tücher

**I** Fazzoletti disinfettanti  
90 fazzoletti

**GR** Απολυμαντικά υγρομόντλια  
90 Υγρομόντλια

**PL** Chusteczki o właściwościach  
antybakteryjnych 90 chusteczek

**Caution:** R10 Flammable, R11 Risk of serious damage to eyes, S16 Keep away from sources of ignition - no smoking, S26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Do not store at temperature above +25°C.

**Attention:** R10 Inflammable, R11 Risque de lésions oculaires graves, S2 Conserver hors de la portée des enfants, S7 Conserver à l'écart de toute source d'ignition - Ne pas fumer, S26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. Conserver emballage bien fermé à une température ne dépassant pas +25°C.

**Gevaar:** R10 Ontvlambaar, R11 Gevaar voor ernstig oogletsel, S2 Buiten bereik van kinderen bewaren, S7 In goed gasdicht verpakking bewaren, S16 Verreijnd houd van contact met bronnen van vonk - geen roken, S26 Bij aanraking met de ogen, onmiddellijk met overvloedig water afspolpen en desondanks medisch advies inwinnen. Gasdicht verpakking bewaren bij een temperatuur boven +25°C.

**Pericolo:** R10 Entendibile, R11 Gefahr einer Augenschädigung, S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen, S7 Behälter dicht geschlossen halten, S16 Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen, S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. In Originalpackung nicht über +25°C lagern.

**Peligro:** R10 Inflammable, R11 Riesgo de graves lesiones oculares, S2 Conservar fuera del portalta de bambini, S7 Conservar el recipiente bien cerrado, S16 Mantener alejado de fuentes de calor y chispa. No fumar, S26 En caso de contacto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Conservare a una temperatura non superiore a +25°C.

**Προσοχή:** R10 Επικίνδυνο, R11 Κίνδυνος σοβαρών οφθαλμικών βλάβων, S2 Μόνο ανωτέρας ηλικίας S7 Το άσπαστο να διατηρείται σφραγισμένο κλειστό, S16 Μόνο σε χώρο μακριά από πηγές θερμότητας και σπίρτα, S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια κλυδωνίζετο άμεσα με άφθονο νερό - να ζητηθεί ιατρική συμβουλή. Φυλάσσεται στην αρχική συσκευασία, θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους +25°C.

**Opasnost:** R10 Substancija lahko vžga, R11 Ogrožilo resnega ožbljenja oči, S2 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, S7 Przechowywać zamkniętą, S16 Nie przechowywać w pobliżu źródeł ognia - nie palić tytoniu, S26 W przypadku zanieczyszczenia oczu abondantemente je zmyć wodą, niezwłocznie skonsultować lekarza. Przechowywać w temp. do 25°C w oryginalnych opakowaniach. Złonić szczelnie zamknąć przy zawieraniu w alkoholu (np. plekajstach).

**CE0301** **IDT 6**

**PZN: 1833354**

**Conformité aux dispositifs médicaux**

**Symbole de toxicité / R/S-phrases**

25

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Kohrsolin®**

**Flächen-Desinfektionsmittel / Désinfection des surfaces**

Konzentrat / Concentré

**e51**  
No. 439  
BDF Art. No. 95979

**Pathogènes**

**Concentrations**

**Durées d'actions**

**Symbole toxicité**

**Phrases-R et S**

**No. Institut de conformité CE0482**

**Numéros CHZN00xx**

**Dosierung und Anwendung / Mode d'emploi:**

• Flächen-Desinfektion / Désinfection des surfaces	0,5% - 4,5% / 1,0% - 1,0% - 1 Std.
• in Kombination mit Präparat I (desinfizierendes Antiseptikum)	3,0% - 1 Std.
• Platte auf rohem Holz / Plaque sur bois brut (fungicide)	1,5% - 30 min.
Tuberkulose / tuberculose	1,5% - 6 Std. / 2,0% - 2 Std.
Virus (HIV, HBV, HCV) / virus y compris VIH, HVB, HVC	1,0% - 2 Std.
HBV / HVB (HIV)	1,5% - 30 min.
Schleimhäute / mucoque	3,0% - 6 Std. / 1,5% - 4 Std.
Schnecken / escargots / Désinfection par rinçage	3,0% - 4 Std.
Wäsche-Desinfektion / Désinfection des vêtements	2,0% - 12 Std.
Instrumenten-Desinfektion / Désinfection des instruments - HbV, I y compris Hb, HbV	3,0% - 1 Std.

**Zusammensetzung / Composition:** 100g Konzentrat enthalten / 100g de concentré contiennent:

Wirkstoffe: Glutaraldehyd 10,0 g; 1,6-Dihydroxy-2,2-dioxohexan 10,3 g; Polymethylharnstoffderivate 7,3 g.

Hilfsstoffe: Tenside; Lösungsmittel; Komplexbildner; Puffer; Konservierungsstoffe; Duftstoffe.

**Caution:** R10 Flammable, R11 Risk of serious damage to eyes, S16 Keep away from sources of ignition - no smoking, S26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Do not store at temperature above +25°C.

**Attention:** R10 Inflammable, R11 Risque de lésions oculaires graves, S2 Conserver hors de la portée des enfants, S7 Conserver à l'écart de toute source d'ignition - Ne pas fumer, S26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. Conserver emballage bien fermé à une température ne dépassant pas +25°C.

**Gevaar:** R10 Ontvlambaar, R11 Gevaar voor ernstig oogletsel, S2 Buiten bereik van kinderen bewaren, S7 In goed gasdicht verpakking bewaren, S16 Verreijnd houd van contact met bronnen van vonk - geen roken, S26 Bij aanraking met de ogen, onmiddellijk met overvloedig water afspolpen en desondanks medisch advies inwinnen. Gasdicht verpakking bewaren bij een temperatuur boven +25°C.

**Pericolo:** R10 Entendibile, R11 Gefahr einer Augenschädigung, S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen, S7 Behälter dicht geschlossen halten, S16 Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen, S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. In Originalpackung nicht über +25°C lagern.

**Peligro:** R10 Inflammable, R11 Riesgo de graves lesiones oculares, S2 Conservar fuera del portalta de bambini, S7 Conservar el recipiente bien cerrado, S16 Mantener alejado de fuentes de calor y chispa. No fumar, S26 En caso de contacto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. Conservare a una temperatura non superiore a +25°C.

**Προσοχή:** R10 Επικίνδυνο, R11 Κίνδυνος σοβαρών οφθαλμικών βλάβων, S2 Μόνο ανωτέρας ηλικίας S7 Το άσπαστο να διατηρείται σφραγισμένο κλειστό, S16 Μόνο σε χώρο μακριά από πηγές θερμότητας και σπίρτα, S26 Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια κλυδωνίζετο άμεσα με άφθονο νερό - να ζητηθεί ιατρική συμβουλή. Φυλάσσεται στην αρχική συσκευασία, θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους +25°C.

**Opasnost:** R10 Substancija lahko vžga, R11 Ogrožilo resnega ožbljenja oči, S2 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, S7 Przechowywać zamkniętą, S16 Nie przechowywać w pobliżu źródeł ognia - nie palić tytoniu, S26 W przypadku zanieczyszczenia oczu abondantemente je zmyć wodą, niezwłocznie skonsultować lekarza. Przechowywać w temp. do 25°C w oryginalnych opakowaniach. Złonić szczelnie zamknąć przy zawieraniu w alkoholu (np. plekajstach).

**Xn - gesundheitsschädlich**

**CE0482**

**PZN - 2424437**

## En résumé: étiquette

<b>Nom du produit</b>		<b>Quantité (obligatoire uniquement pour les produits à destination du grand public)</b>	
<b>Symbole de danger</b>		<b>Indication des risques</b>	<b>Conseils de prudence</b>
<b>Indication de danger</b>	ätzend <b>CORROSIF</b>	<b>WC-Reiniger - Nettoyant WC, 500 ml</b> <b>Gefahrenhinweise (R-Sätze)</b> <b>R35</b> Verursacht schwere Verätzungen. Provoque des graves brûlures. <b>Sicherheitsratschläge (S-Sätze)</b> <b>S2</b> Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. <b>Conserv</b> er hors de portée des enfants. <b>S26</b> Bei Berührungen mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. <b>S30</b> Niemals Wasser dazugießen. Ne jamais verser de l'eau dans ce produit.	
<b>Indication de la substance dangereuse contenue</b>	enthält: <b>Schwefelsäure acide sulfurique</b>		
Fa. Mustermann AG, Bundesplatz 4, 3000 Bern, Tel. +41 31-000 00 00			
<b>Nom, adresse und numéro de téléphone de l'entreprise suisse responsable</b>			

27

27

## L'histoire se complique

# SGH

**Methanol** EG-Nr: 200-659-6 EG-Kennzeichnung

R237/24725: Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. R39/23/24/25: Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.

S7: Behälter dicht geschlossen halten. S16: Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. S39/37: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. S45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

Musterfirma · Musterstrasse 1 · D 12345 Musterstadt  
Tel: +49 (0)1234 56789

**Methanol** Index-Nr: 603-001-00-X 1 Liter

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H331: Giftig bei Einatmen. H311: Giftig bei Hautkontakt. H501: Giftig bei Verschlucken. H370: Schädigt die Organe.

P210: Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. P233: Behälter dicht verschlossen halten. P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen. P301+P310: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P303+P361+P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. P304+P340: BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. P312: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P330: Mund ausspülen. P363: Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. P405: Unter Verschluss lagern. P501: Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Musterfirma · Musterstrasse 1 · D 12345 Musterstadt · Tel: +49 (0)1234 56789

28

## Pourquoi avoir introduit SGH/GHS ?



Rio'92: Conférence ONU pour  
Environnement et le  
développement  
(Agenda 21, Chap. 19)

**ONU-SGH:**  
Globally Harmonized System (GHS).  
EU: ordonnance CLP  
• Classification,  
• Labelling, and  
• Packaging of Chemicals



## Différences



- Produit = Préparation dans OChim
- Terme « dangerous » est utilisé
- Catégories de danger

- Indications de danger
- Les symboles de danger
- Phrases R de Risques
- Phrases S de Sécurité

- Liste des substances harmonisées au niveau européen (annexe I de la directive 67/548). Substances classées officiellement par EU jusqu'à 31<sup>ème</sup> adaptation.

- Produit = Mélange dans GHS.
- Terme « hazardous » est utilisé
- Classes de danger: contiennent elles-mêmes une ou plusieurs catégories
- Mentions « danger » ou « attention »
- Pictogrammes
- Phrases H (dangers = Hazards)
- Phrases P = Conseils de Prudence

- Liste et un inventaire. An.VI du règlement CLP. Reprend subst. classées officiellement, y.c. 31<sup>ème</sup> adaptation. De nouvelles entrées harmonisées (CMR, sensibilisants respiratoires et subst. très préoccupantes) et l'inventaire obligatoire de l'industrie seront introduites.

Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra					
<b>Pictogrammes</b>					
<b>GHS-Symbol</b>					
<b>Original-Bezeichnung<sup>1)</sup></b>	Exploding bomb	Flame	Flame over circle	Gas cylinder	Skull and crossbones
<b>Signalwort<sup>2)</sup></b>	Gefahr	Gefahr	Gefahr	Achtung	Gefahr
<b>Gefahrenhinweise<sup>3)</sup></b>	Explosionsgefährlich	Leicht-/Hochentzündlich	Brandfördernd	Komprimierte Gase	Giftig / Sehr giftig
<b>Symbol nach Anhang II der Richtlinie 67/548/EWG</b>					
<b>GHS-Symbol</b>					
<b>Original-Bezeichnung<sup>1)</sup></b>	Corrosion	Health hazard	Exclamation mark	Environment	
<b>Signalwort<sup>2)</sup></b>	Gefahr	Gefahr	Achtung	Warnung	
<b>Gefahrenhinweise<sup>3)</sup></b>	Ätzend	Gesundheitsschädlich	Gesundheitsgefährdend	Umweltgefährdend	
<b>Symbol nach Anhang II der Richtlinie 67/548/EWG</b>					

<sup>1)</sup> Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS), first revised edition, United Nations 2005 ([http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_rev01/01files\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev01/01files_e.html))

<sup>2)</sup> Hinweis: Die Signalwörter und Gefahrenhinweise sind freie Übersetzungen der englischen Begrifflichkeiten und somit keine offiziellen Begriffe

<sup>3)</sup> Das GHS für Gesundheitsgefährdung ist neu; die Zuordnung des alten Xn-Symbols erfolgte aufgrund des Gefahrenhinweises; ggfs. ist das Xn-Symbol dem *Exclamation mark* zuzuordnen

Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra		<b>SGH / GHS</b>
<b>Le SGH est fondé sur une approche modulaire:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Chaque Etat est libre de choisir les modules adopter</li> <li>➤ Les modules adoptés ne peuvent pas être modifiés</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Classes de danger (nature du danger) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 16 dangers physico-chimiques</li> <li>- 10 dangers pour la santé</li> <li>- 2 dangers pour l'environnement</li> </ul> </li> <li>➤ Catégories de danger (gravité du risque; classes de 1 à 7)</li> <li>➤ <b>Eléments d'identification</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pictogrammes de danger</b></li> <li>- <b>Mention d'avertissement</b></li> <li>- <b>Mentions de danger</b></li> <li>- <b>Conseils de prudence</b></li> </ul> </li> </ul>		
32		

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**SGH / GHS**

*Travailler avec  
le dépliant  
« Attention danger »  
De OFSP*

33

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Renonciation à certains symboles.**

- quand  on renonce à :  
- quand  on renonce à : 
- quand  on renonce à :  H315 irritation peau  
H319 irritation yeux
- quand  H334 allergies /  
Asthme par  
inhalation on renonce à :  H 317, Allergène cutané  
H319, H315 irritant  
peau / yeux
- quand **Danger** on renonce à : **Attention**

34

## Eau de Javel à différentes concentrations

Solution avec 1 à 3% de Chlore actif	Solution avec 3 à 5% de Chlore actif	Solution avec 5 à 10% de Chlore actif	Solution avec 10 à 25% de Chlore actif	Solution > 25 % de Chlore actif
Directive sur les substances 67/548/EC				
non classé	non classé	 Irritant R31 R36/38	 Corrosif R31 R34	  Corrosif Dangereux environnement R31 R34 R50
GHS				
 Attention H315 H319	 Danger H315 H318	 Danger H314 EUH031	 Danger H314 EUH031	  Danger H314 H400 EUH031

## Travailler avec le dépliant Lire et comprendre la FDS



Dangers potentiels	
Dangers potentiels du produit tels que corrosif, explosif, peut causer des étourdissements, etc.	<b>3/2<sup>1</sup></b> «Identification des dangers»
Stabilité et réactivité > avec quelles autres substances ou quels autres produits des réactions dangereuses peuvent se produire, quels sont les produits de filiation dangereux.	<b>10</b> «Stabilité et réactivité»
Classification/étiquetage (phrases R).	<b>15</b> «Informations réglementaires»
Composant dangereux > liste de tous les composants dangereux.	<b>2/3<sup>1</sup></b> «Composition/Informations sur les composants»

## Fiche de données de sécurité

- **Objectif des fiches de données de sécurité:**
  - information des utilisateurs commerciaux ou professionnels pour garantir la protection de la santé et la sécurité au travail
- **Remise:**
  - au plus tard après la première livraison des produits chimiques
  - dans les commerces de détail sur demande, ou automatiquement
- **Obligation de remise ultérieure :** lors de modifications importantes un an au maximum après la dernière livraison
- **Obligation de conservation :** pour les utilisateurs commerciaux ou professionnels

### Utilisation des FDS

- Respect des indications des FDS
- Utilisation directe (p. ex. dans une entreprise individuelle ou pour les travailleurs disposant de la formation appropriée)
- Utilisation des indications des FDS pour la formation (documentation) ou dans les instructions de travail
- droit de consultation garanti pour le personnel en matière de FDS

37

## Contenu des FDS : 16 rubriques

1. Identification de la substance ou de la préparation et de l'entreprise
2. Composition/Informations sur les composants
3. Identification des dangers
4. Premiers secours
5. Mesures de lutte contre l'incendie
6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle
7. Manipulation et stockage
8. Contrôle de l'exposition et protection individuelle
9. Propriétés physico-chimiques
10. Stabilité et réactivité
11. Informations toxicologiques
12. Informations écologiques
13. Informations relatives à l'élimination
14. Informations relatives au transport
15. Informations réglementaires
16. Autres informations

**Lire et comprendre la FDS** [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen) (Art.-Nr. 311.331.f)  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0155:FR:HTML>

38

## Indication des substances dangereuses sur étiquette et FDS

### Etiquette

- les 4 principales pour la classification suffisent en général
- toujours indiquer les substances d'une concentration supérieure à la limite de prise en compte impliquant les classifications suivantes:
  - substances CMR
  - T+, T, Xn en cas d'effets non létaux après une exposition unique
  - T ou Xn en cas d'effets graves après une exposition prolongée
  - sensibilisant

### Fiche de données de sécurité

- substances présentant un danger pour la santé ou l'environnement d'une concentration supérieure à la limite de prise en compte
- toutes les substances ayant une limite au poste de travail

**! Toutes les substances ne doivent pas être indiquées!!**

39

## Registre public des produits chimiques

<http://www.parchem.bag.admin.ch/webinfo/global/>

Page d'accueil  
Rechercher substances et préparations  
Accès autorisé

**Rechercher: substances et préparations**

**Online liste**

- [Liste des substances existantes européennes EINECS \(ESIS\)](#)
- [Liste des substances classifiées officiellement - Annexe I Dir. CE/67/253 \(ESIS\)](#)
- [Rechercher des substances nouvelles](#)
- [Rechercher des substance active Biocides](#)
- [Rechercher des admis produits biocides](#)
- [Rechercher des préparations communiquées](#)
- [Rechercher des substances communiquées](#)
- [Liste des Phrases-R](#)
- [Liste des Phrases-S](#)
- [Liste des utilisation](#)
- [Liste des classifications](#)
- [Suppression spéciale pour "préparations avec des risques particuliers"](#)
- [Classes des substances de RL 1999/45/EG Annexe VI](#)

**PDF documents**

- [Etiquetage facultatif](#)

40

## Produits Biocides autorisés

<http://www.parchem.bag.admin.ch/webinfo/global/>

1 de 1 Go data sets:6

Numero de registration	Produit	Fabricant	Détail
	Desinfectant FS 36 Konzentrat	Frisag AG, Industriestrasse 10, 6345 Neuheim	<a href="#">Detail</a>
CHZN0034	Fermacidal D Konzentrat	IC Products SA, Hermann Schulthess, Via dei Paoli 25, 6648 Minusio	<a href="#">Detail</a>
CHZB0004	Fliegentod	Graphax AG, Konica Kopier-8, Drucksysteme OKI Fax/Drucker, Riedstrasse 10, 8953 Dietikon	<a href="#">Detail</a>
CHZB0056	Formulierung 19-A	Lonza AG, Münchensteinerstrasse 38, 4002 Basel	<a href="#">Detail</a>
	POLARIS CC/OH	Filtro S.A., 5, route de Chêne, 1207 Genève	<a href="#">Detail</a>
CHZB0003	Sekusept	Ecolab GmbH, Kriegackerstrasse 91, 4132 MuttENZ	<a href="#">Detail</a>

41

### Détails pour un produit biocide

Sekusept		
numéro en la base de donnés SZID	101725	
Numero de registration	CHZB0003	
Entreprise notifiant	Ecolab GmbH Kriegackerstrasse 91 CH-4132 MuttENZ	
l'usage auquel		
Etat de la matière	poudreux	
Valeur-pH		
Nom principal		
Langue	Nom	
	Sekusept	
Type de produit		
Code	Type de produit	
01	Produits biocides destinés à l'hygiène humaine	
04	Désinfectants pour les surfaces en contact avec les denrées alimentaires et les aliments pour animaux	
02-03	Produits biocides pour systèmes à air conditionné	
Méthode de l'utilisation		
Code	Méthode de l'utilisation	
Symboles de danger		
		
Phrase-R		
Phrase-R	Caractérisation	
R36	R 36 Irritant pour les yeux.	
Phrase-S		
Phrase-S	Caractérisation	Additif
S1	S 1 Conserver sous clé.	

### Sites des autorités

OFSP ([www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)) / Produits chimiques: [www.cheminfo.ch](http://www.cheminfo.ch)

Toutes questions à : [Bagchem@bag.admin.ch](mailto:Bagchem@bag.admin.ch)

OFEV ([www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch))

SECO ([www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch))

OFAG ([www.blw.admin.ch](http://www.blw.admin.ch))

### Symboles disponibles sur:

<http://www.bag.admin.ch/themen/chemikalien/00249/00529/index.html?lang=fr>

### Entreposage des matières dangereuses

[http://extranet.kvu.ch/files/documentdownload/081211004844\\_Guide\\_pratique\\_entreposage\\_avec\\_annexe.pdf](http://extranet.kvu.ch/files/documentdownload/081211004844_Guide_pratique_entreposage_avec_annexe.pdf)

### Pour dépliants

GHS. Art.-No. 311.714.f

<http://www.bag.admin.ch/themen/chemikalien/00531/00533/06009/index.html?lang=fr>

Feuilles de données de sécurité. Art.-No. 311.331.f

<http://www.bag.admin.ch/anmeldestelle/00933/03971/index.html?lang=fr>

Evitons les accidents ! Art.-No. 316.921.f

<http://www.news.admin.ch/message/index.html?lang=fr&msg-id=11169>

Ou à commander électroniquement sur [www.bundespublikationen.admin.ch](http://www.bundespublikationen.admin.ch)

Ou par Courriel: [verkauf.zivil@bbl.admin.ch](mailto:verkauf.zivil@bbl.admin.ch) avec le titre de la brochure et le nombre d'exemplaires désirés.k

33

Merci pour votre attention



A. Six



44

## Ordonnance concernant la mise sur le marché et l'utilisation des produits biocides

Ordonnance sur les produits biocides (OPBio – SR 813.12)



## Directive 98/8/CE concernant la mise sur le marché des produits biocides



45



### But de la directive

- Evaluation des substances actives biocides sur le marché européen -> programme de travail sur 10 ans (jusqu'en 2014) par voie de notification
- Autorisation de toutes les préparations qui présentent une efficacité biocide (=produits biocides). Condition: les substances actives doivent être évaluées dans le programme

46

## Qu'est-ce qu'un produit biocide ? (Art. 2 Abs. 1 Bst. a)

- Ils détruisent ou repoussent les organismes nuisibles par une action chimique ou biologique
- Préparation ou substance active **sous la forme dans laquelle elle est livrée à l'utilisateur.**
- Objet qui libère des substances actives ou préparations en dehors des objets

47

## Depuis le 1er août 2005 les désinfectants sont classés ainsi:

### OFSP Désinfectants (Biocides)

**DF pour les mains**, pieds  
DF hôpital, laboratoire  
DF déchets d'hôpitaux

#### **DF Industrie alimentaire**

DF piscine publique

DF eau potable

Dual Use Hôpitaux + Dispositif  
médical

DF pour ménage

DF pour climatisation

#### **DF domaine vétérinaire**

DF laiterie, fromagerie

DF désinfection vétérinaire

#### **SWISSMEDIC**

DF = Dispositif médical

DF médicament

DF pré-opératoire et iodé

#### **BVET**

48

## Types de biocides

### GRUPE 1: DESINFECTANTS ET PRODUITS BIOCIDES GENERAUX

TP1: Produits biocides destinés à l'hygiène humaine  
(p.e. désinfectant hygiénique ou chirurgical des mains)

TP2: Désinfectants utilisés dans le domaine privé et la santé publique  
(p.e. surfaces, appareils, piscines, ventilations, etc..)

**TP3: Produits biocides destinés à l'hygiène vétérinaire**

**TP4: Désinfectants pour les surfaces en contact avec les denrées alimentaires / aliments pour animaux**  
(p.e. surfaces, bouteilles, etc...)

**TP5: Désinfectants pour l'eau de boisson**

49

## Reconnaissance mutuelle

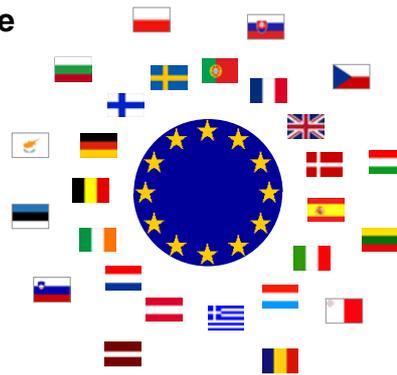


Enregistrements  
Autorisations

Décisions dans l'UE

Décisions en CH

Enregistrements  
Autorisations



50