



voedsel en waren autoriteit

food and consumer product safety authority

Office for Risk assessment

# Warning texts and pictograms on consumer products in the EU

Freija van Duijne

13/03/2007

# How effective is product safety information in reducing the risk for injury?

Risk = hazard x exposure

- hazard warnings aim to create awareness such that consumers will make informed decisions about their behaviour
- labels alert consumers to possible adverse effects and indicate particular types of precautions that should be exercised
- different systems of warnings (chemical, non-chemical consumer products)
- small sizes, label clutter, proliferation information overload
- consumers' perception, cognition and behavioural tendencies



# Warnings and consumer product safety

- warnings are the third line of defence (design, guard, warn)
- international standardisation of safety information
- ISO, CEN, CENELEC
- EU standards implemented in national legislation in EU member states
- prescription of particular set of warnings
- strict prescription for chemical consumer products
- but freedom of presentation for non-chemical consumer products
- words and/or pictograms



# This presentation: How effective is product safety information?

- household chemicals
- powered lawnmowers
- children's products
  
- discussion



# Labelling for chemical consumer product safety

- regulation: Dangerous Substances Act, Preparation Directive
- strict hazard categories that prescribe the type of warning that is required
- standardised warnings vocabulary, prescribed “R and S sentences”
- naming the hazardous substance, if this contributes largely to the product hazard

NB. Label does not account for information about exposure. Only the hazard, not the risk!



# Kitchen cleaning product

Information for use

Safety information

Aanbevolen door de fabrikanten van/  
Recommandé par les fabricants de  
**IDEAAL VOOR... IDÉAL POUR... PYREX**

Braadsleën/Plats à gratin Pannen/Poêles Ovenschotels/Plats à four  
Keramische en elektrische kookplaten/  
Plaques électriques ou vitrocéramiques Friteuses, ovens/fours Barbecueoosters/  
grils de barbecue

Pyrex® is a registered trademark of Corning Incorporated and its subsidiaries. The trademark is used under licence by Newell S.A. and / or Newell Limited.

**OPPERVLAKKEN EERST LATEN AFKOELEN • LAISSER D'ABORD REFRROIDIR LES SURFACES CHAUDES.**

**1** Product op oppervlak sproeien ZONDER water toe te voegen.  
ON Vaporiser sur la surface à nettoyer SANS ajouter d'eau.

**2** Product 10-30 minuten laten inwerken (NOOIT LANGER dan 30 minuten).  
Laissez agir le produit pendant 10-30 minutes (JAMAIS PLUS de 30 minutes).

**3** Restjes verwijderen en overvloedig afspoeien met water.  
Essuyez les résidus et rincez abondamment à l'eau.

Bij zeer vuile oppervlakken kunnen twee behandelingen nodig zijn.  
Les surfaces très sales peuvent nécessiter deux applications.

**X** Krachtig reinigingsproduct. NIET GESCHIKT VOOR (bij aanraking met het product onmiddellijk schoonvegen): aandrijvingen gedrukt op kooktoestapparaat, gelakt hout, gevelde oppervlakken, koper, aanrechtbladen, euse of bekraste anti-aanblik, kooktoestapparaat (behalve doppen hierboven vermeld) "in geval van twijfel eerst uitproberen op een onopvallend plekje".  
Produit nettoyant puissant. NE PAS VAPORISER SUR (en cas de contact, essuyez immédiatement): Les indications imprimées sur les appareils électroménagers, le bois vernis, les surfaces peintes, le cuivre, les plans de travail de cuisine, les surfaces anti-adhésives, esues ou abimées, les appareils électroménagers (autres que ceux mentionnés ci-dessus). \* en cas de doute, effectuer un test préalable sur une surface délicate et peu visible.

(B) Imp. Procter & Gamble DCE sprl/brbe - Belgium Distribution Division - Coöperatieve Service Coöperatieve, PB/BP 81, 1090 Brussel/Brukselles. Tel. 0800/12.545 (9-17u/9 gratis/gratuit). (NL) Procter & Gamble Nederland B.V. Postbus 1245, 3000 BH Rotterdam. Tel. 0800-2337338 (9-17u, gratis).

Ingrediënten/ingrédients (www.info-pg.com): <5% Niet-ionogene oppervlakteactieve stoffen, Polycarboxylaten; Parfum, Geraniol, Limonene.  
<5% Agents de surface non ioniques, Polycarboxylates; Parfum, Geraniol, Limonène.

**X** Irriterend voor de ogen en de huid. BUITEN BEREIK VAN KINDEREN BEWAREN. Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoeien en deskundig medisch advies inwinnen. In geval van inslikken onmiddellijk een arts raadplegen en verpakking of etiket tonen. Spuitnevel niet inademen. Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken. NA GEBRUIK ALTIJD HANDEN WASSEN. Langdurige aanraking met de huid verwijderen./Irritant pour les yeux et la peau. CONSERVER HORS DE PORTEE DES ENFANTS. En cas de contact avec les yeux, lever immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Ne pas respirer les aérosols. Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. TOUJOURS SE RINCER LES MAINS APRES UTILISATION. Eviter le contact prolongé avec la peau./Reizt die Augen und die Haut. AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN. Bei Berührung mit den Augen sofort mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Aerosol nicht einatmen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. BEI GEBRAUCH DIE HÄNDE WASCHEN. Längeren Kontakt mit der Haut vermeiden.

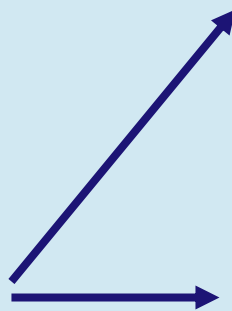
Made in EU  
S384

5 413149 103375 >  
(B) 375ml e 95428268



## Organic cleaning product

Information for use



Safety information



Contact information



# Candles



**VOORZICHTIG:** Hou de lont kort tot 1 cm. Verwijder verpakking voor gebruik. Brand alleen op stabiele hittebestendig vlak en niet langer dan 3-4 uur per keer. Laat afkoelen voor hergebruik. Raak of verplaats kaars niet terwijl het brandt of als kaarsvet nog heet is. Laat nooit brandende kaarsen zonder toezicht achter. Niet in de tocht laten staan. Alleen in kandelaar branden. Buiten bereik van kinderen houden.

**CAUTION:** Keep wick trimmed to 1 cm. Remove packaging before use. Burn only on stable heat-resistant surface for not more than 3-4 hours at a time. Allow to cool before relighting. Do not touch or move candle while burning or if wax is hot. Never leave burning candles unattended. Keep away from drafts. Burn only in candle holder. Keep out of children.

**ATTENTION:** Raccourcir la mèche jusqu'à 1 cm. Enlever emballage avant usage. Toujours faire brûler la bougie dans un support ou sur un dessous-de-plat non inflammable et pas faire brûler plus de 3-4 heures. Laissez refroidir avant allumer. Ne touchez pas et ne pas bouger la bougie en brûlant ou quand le suif est chaud. Ne laissez pas les bougies en brûlant sans garde. Ne pas placer la bougie dans un courant d'air. Tenir hors de portée des enfants.

**VORSICHTIG:** Docht bis auf ca. 1 cm verkürzen. Verpackung entfernen für Gebrauch. L immer im Halter oder auf nicht brennbarem Untersatz brennen und nicht länger als 3-4 Stunden. Kerze nicht berühren oder versetzen während brennen oder wenn der Talg noch heiss ist. Keine brandende Kerze hinterlassen ohne Aufsicht. Nicht in Zugluft stellen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**GB:** Never leave burning candles unattended. Please observe the instruction symbols!

**D:** Kerzen nie unbeaufsichtigt lassen. Beachten Sie die aufgeführten Symbole!

**F/B:** Ne jamais laisser brûler une bougie sans surveillance et tenir compte des symboles ci-dessus.

**OK:** Lad aldrig lade brænde uden opsyn. Bemærk symbolserne ovenfor!

**S:** Lämna aldrig ett brinnande ljus utan uppsikt! Observera ovanstående symboler!

**NL:** Laat kaarsen nooit zonder toezicht branden. Neem bovenstaande symbolen in acht!

# Candles

## Safety information



- GB Never leave burning candles unattended. Please observe the instruction symbols!
- D Kerzen nie unbeaufsichtigt lassen. Beachten Sie die aufgeführten Symbole!
- F/B Ne jamais laisser brûler une bougie sans surveillance et tenir compte des symboles ci-dessus.
- DK Lad aldrig lysene brænde uden opsyn. Bemærk symbolerne ovenfor!
- S Lämna aldrig ett brinnande ljus utan uppsikt! Observera ovanstående symboler!
- NL Laat kaarsen nooit zonder toezicht branden. Neem bovenstaande symbolen in acht!

**VOORZICHTIG:** Hou de lont kort tot 1 cm. Verwijder verpakking voor gebruik.

Brand alleen op stabiele hittebestendig vlak en niet langer dan 3-4 uur per keer. Laat afkoelen voor hergebruik. Raak of verplaats kaars niet terwijl het brandt of als kaarsvet nog heet is. Laat nooit brandende kaarsen zonder toezicht achter. Niet in de tocht laten staan. Alleen in kandelaar branden. Buiten bereik van kinderen houden.

**CAUTION:** Keep wick trimmed to 1 cm. Remove packaging before use. Burn only on stable heat-resistant surface for not more than 3-4 hours at a time. Allow to cool before relighting. Do not touch or move candle while burning or if wax is hot. Never leave burning candles unattended. Keep away from drafts. Burn only in candle holder. Keep out of children.

**ATTENTION:** Raccourcir la mèche jusqu'à 1 cm. Enlever emballage avant usage. Toujours faire brûler la bougie dans un support ou sur un dessous-de-plat non inflammable et pas faire brûler plus de 3-4 heures. Laissez refroidir avant allumer. Ne touchez pas et ne pas bouger la bougie en brûlant ou quand le suif est chaud. Ne laissez pas les bougies en brûlant sans garde. Ne pas placer la bougie dans un courant d'air. Tenir hors de portée des enfants.

**VORSICHTIG:** Docht bis auf ca. 1 cm verkürzen. Verpackung entfernen für Gebrauch. Immer im Halter oder auf nicht brennbarem Untersatz brennen und nicht länger als 3-4 Stunden. Kerze nicht berühren oder versetzen während brennen oder wenn der Talg noch heiss ist. Keine brennende Kerze hinterlassen ohne Aufsicht. Nicht in Zugluft stellen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.



# Sprays (lacquer and cleaning product)



Warning texts a





# Paint

## Safety information





# Primer

cautions possibles, veuillez prendre contact au préalable avec notre département d'assistance technique ou consulter nos fiches d'informations techniques sur les produits.



06/05 • ET0993

Lubricant

Insect spray

Chemical waste disposal



Warning texts

# Bleach



Name and characteristics of the product hazard



vo

**Kinderveilige sluiting; dop indrukken**

...opvallende plaats op k...  
**ROESTVLEKKEN IN BADK...  
plavuizen en stenen vloer...  
TOVENAAR bevochtigen. ...  
om eventueel glazuur niet...  
verdwijnen van de roestvle...  
water naspoelen. De vlek...  
door hierop een met ROEST...  
doek of stuk keukenpapier...  
laten inwerken en direct p...**



0.95% Fluor...

**Corrosief**

Contact met ogen en huid...  
sluiten en buiten bereik van...

Zeer giftig bij opname door...

Bij aanraking met de ogen...  
overvloedig water alspon...

...PEN (wastafels, toilet...  
...: Vlekken met ROEST-  
...korts kort laten inwerken  
... te tasten. Na het  
... direkt grondig met schoon  
... ook behandeld werden  
...TOVENAAR doordrenkte  
... leggen. Eveneens kort  
... naspoelen.



...  
...waterstofzuur

**Vergiftig**

...vrijen. Flacon goed  
... kinderen houden.

... de mond.

...middellijk met

Warnin

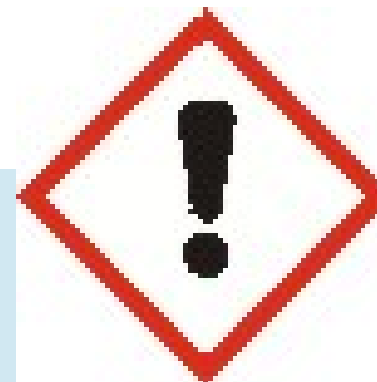
the



# Introduction of new classification and labelling for chemicals (Globally Harmonised System)

- 2008 EU implementation of regulation and transition phase
- information campaign for the industry
- awareness raising campaign to prepare consumers for the introduction of new labels and to give attention to chemical safety in the household
- research to get insight in consumer awareness and behaviour, including accident data

# GHS labelling for chemicals



# Research in preparation of the GHS awareness raising campaign

Aim: to have a good understanding of consumers' perception and behaviour to provide starting points for an effective campaign

Knowledge needed:

- hazard association for different types of household chemicals
- purchasing behaviour, awareness of product hazards and safety labels
- use of household chemicals, risk behaviours
- storage of household chemicals
- perception and understanding of safety information (given the clutter and overload of information on labels)
- which sorts of information are consumers looking for?

## Main injury mechanisms

- Chemical impact 48% (eyes 28%, skin 14%)
  - splashes of chemicals, spilling and fallen containers during cleaning and maintenance activities
- Poisoning 33%
  - young children putting chemicals in their mouth
  - switching the container, mistaken as soft drink
- Burns 16% (flames 10%, hot liquids, vapours 5%)
  - grilling (alcohol, fuels)
  - spilling hot oils

1% of all accidents with consumer products involve chemicals (n = 2400), 26% of these cases mention victims below the age of 5.

Source: Consumer Safety Institute, the Netherlands (2007)



# Product safety information on lawnmowers

- regulation: Machine Directive
- standards prescribe particular set of warnings
- freedom of presentation (e.g. choosing words or pictograms, adding other safety sentences and pictograms)
- language of the country in which it is sold

# Lawn mower safety pictograms



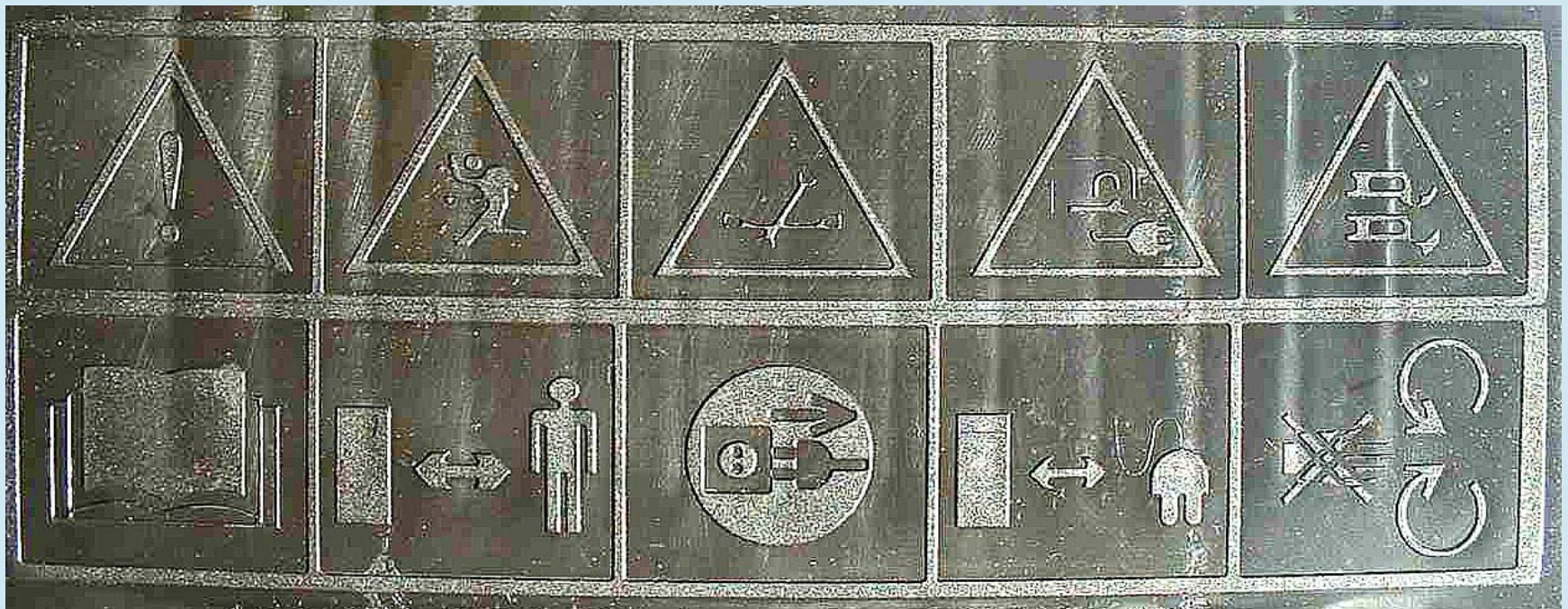
# Lawn mower safety pictograms

- F** NE PAS UTILISER SANS LE DEFLECTEUR OU LE COLLECTEUR D' HERBE.  
**D** NICHT OHNE PRALLBLECH ODER GRASFANGSACK VERWENDEN.  
**GB** DO NOT OPERATE WITHOUT EITHER STONEGUARD OR GRASS CATCHER IN PLACE.  
**I** NON UTILIZZARE SENZA PARASASSI O SACCO RACCOGLIERBA.  
**NL** NIET GEBRUIKEN ZONDER STEENBESCHERMKAP OF GRASOPVANGBAK.  
**E** NO UTILIZAR SIN DEFLECTOR O SACO RECOGEHIERBA.  
**S** ANVÄND INTE GRÄSKLIPPAREN UTAN KASTSKYDD ELLER GRÄSUPPSAMLAREN.  
**N** BRUK IKKE GRESSKLIPPERÉN UTEN STEINSPRUTBESKYTTELSEN ELLER GRESSOPPSAMLEREN.  
**DK** BRUG IKKE PLÆNEKLIPPEREN UDEN UDKASTERSKÆRM ELLER GRÆSOPSAMLER.  
**SF** ÄLÄ KÄYTÄ RUOHONLEIKKURIA ILMAN SUOJAA TAI RUOHONKERÄÄJÄÄ.  
**P** NAO UTILIZAR SEM DEFLECTOR OU COLECTOR DE RELVA.  
**GR** Μην το χρησιμοποιείτε χωρίς την προστασία για τις πέτρες ή το σάκο περισυλλογής γρασιδιού.

14356952/0



# Lawn mower safety pictograms



# Users' understanding of safety pictograms in lawn mowers

- little attention for the safety information on the tools
- too many pictograms and too small to read them closely
- when asked for the meaning of the pictograms, many do not know this
- or they provided their own understanding of the symbol
- “only to cover liability”
- perceptions about the product may override the warning message

Van Duijne, F.H., Kanis, H., Hale, A.R. and Green, W.S. 2007 Risk perception in the usage of powered gardening tools, *Safety Science* xx, xx, xxxx

## Child safety pictogram for toys

- regulation: Toy Directive
- to inform parents that a toy is not suitable for children below the age of three years old
- specific risk should be described on the product itself
- producers can choose between using words or the pictogram





16/06/2025



# Toys



# Toys



# Toys



# Toys





# Toy safety pictogram

## problems

- often wrongly used by producers (s.a. on rattlers)
- attempts to 'write' a product safe
- displayed on the package which is thrown away
- visibility: size, clutter, placement

## good news

- its meaning is well recognised in experimental conditions (dti: 76%)
- pictograms increase the noticeability of warning text

# Toy safety pictogram, research conclusions

- young parents are familiar with the pictogram
- perceived general meaning: “product hazard”
- pictogram is better recognised than the additional text
- safety is considered an important issue in purchasing decisions for toys
- the pictogram is used too abundantly on toys, therefore parents often do not consider the pictogram. Otherwise they “cannot buy anything for their baby or toddler”. “Then it is not helpful anymore.”
- “to cover liability”

Source: Blauw Research (2006) Not suitable for children under 36 months

# Conclusions on risk awareness and product safety information

- general understanding of product hazards and risk, unaware or underestimating specific mechanisms of injury
- little motivation to study labels closely
- consumers often have a dominant opinion of risks, warnings have to fit to their opinion
- proliferation of warnings reduces people's attention and the perceived importance of the message
- warnings are perceived to serve the producer's interest, not the consumers'



# Discussion questions

- How effective is product safety information in reducing the risk for injury?
- Does it raise risk awareness to an adequate level?
- Should the different systems that are applied for different categories of products be harmonised?
- How to deal with different cultural backgrounds and language barriers?
- What else can be done to inform product users of the specific risks for injury?