

## Achats publics durables - Fiche

Produit / service	Version	Date
Bacs de compostage	Basique	Décembre 2010

### Champ d'application

Le champ d'application des critères suivants est constitué des composteurs particuliers à usage extérieur ; il s'agit des bacs de compostage destinés à composter les déchets organiques domestiques de cuisine ou de jardinage.

Les bacs de compostage sont utilisables toute l'année, indépendamment de la saison ; le processus de compostage dégage une chaleur d'origine biochimique ; lorsque le composteur est suffisamment grand ou isolé, il conserve en son centre une température nécessaire à son fonctionnement.

Il s'agit de bacs isolés, ou de grande taille, prévus pour fonctionner convenablement à -3°C pendant plusieurs mois.

#### Exemples caractéristiques :

- Bacs de compostage en plastique
- Bacs de compostage en bois
- Bacs de compostage en métal, avec ou sans treillis métallique sur certains côtés.
- Bacs de compostage thermiques

#### Ne rentrent pas dans ce champ d'application :

- Les bacs de compostage d'une capacité suffisante pour > 19 personnes.
- Les toilettes à compostage et les systèmes de toilettes en circuit fermé.
- Les bacs de compostage à usage extérieur ne touchant pas le sol (ni les bacs de compostage rotatifs).
- Systèmes de compostage d'intérieur (composteur de balcon, de cuisine).
- Composteurs consommant de l'énergie (carburant ou électricité).
- Composteurs complètement ou partiellement enterrés.
- Les bacs de compostage qui ne fonctionnent que durant la période plus chaude de l'année.

## 1) *Objet*

Les bacs de compostage fabriqués à base de matériaux et selon des processus respectant l'environnement et produits d'une manière socialement responsable.

### **1.1. L'objet dans le cadre de la politique des organisations.**

“Pour <.....> (nom de l'administration publique), l'attention portée à l'environnement ainsi qu'aux aspects sociaux est importante. Elle est incluse dans sa <politique stratégique>, <mission>, <vision>, <politique d'achat>...”

### **1.2. Les « marchés réservés » ?**

Il s'agit ici d'une catégorie de marchés traitée séparément dans l'article 19 de la Directive 2004/18/CE. Cet article permet aux Etats membres de « réserver » la participation à une procédure de marché public: sont concernés les marchés confiés à des ateliers protégés ou attribués dans le cadre de programmes d'emplois protégés réservés à des personnes handicapées qui ne peuvent exercer une activité professionnelle dans des conditions normales.

Le paragraphe 2 de l'article 18Bis de la loi du 24 décembre 1993 a déjà fait un pas dans ce sens en permettant, sous les seuils européens, une démarche identique. Dans ce sens, des marchés publics peuvent être réservés à des ateliers protégés ou à des entreprises d'insertion sociale.

À cet égard, les articles 22 et 65 de la loi relative aux marchés publics et à certains marchés de travaux, de fournitures et de services du 15 juin 2006 peuvent servir de référence (en novembre 2010, cette loi n'était pas encore entrée en vigueur).

### **1.3. Aspects sociaux**

Les acheteurs peuvent tenir compte d'aspects sociaux pour leurs achats. Pour des informations détaillées, voir :

<http://www.guidedesachatsdurables.be/fr/node/174>

## 2) *Critères d'exclusion*

Le non-respect de la législation environnementale et sociale, qui a été le sujet d'un jugement définitif ou d'une décision d'effet équivalent, peut être considéré comme une violation de la conduite professionnelle de l'opérateur économique concerné ou comme une faute grave autorisant l'exclusion de l'acteur concerné de la soumission pour le contrat.

Réf. :

Art. 53 et 54 de la directive 2004/17/CE et art. 45 de la directive 2004/18/CE

### 3) Capacité technique

/

### 4) Informations concernant le marché

/

### 5) Spécifications techniques

#### a) **Éléments en bois (FSC, PEFC)**

Lorsque le bac de compostage comporte des éléments en bois, le bois doit provenir de forêts gérées de manière durable.

#### b) **Teneur en plastiques recyclés des composteurs en plastique (NF Environment, Nordic)**

Le poids du cadre des bacs de compostage en matériaux polymères sera constitué d'au moins 10% de matériaux recyclés, hormis l'isolation.

#### c) **Additifs plastiques interdits (NF Environment, Nordic)**

Le matériau plastique ne peut contenir d'additifs (pigments ...) à base de cadmium ou de mercure.

#### d) **Système passif d'aération (NF Environment, Nordic)**

Le composteur doit être pourvu de trous d'aération destinés à viabiliser les processus biochimiques en aérobie de compostage/décomposition des matières organiques. L'air frais extérieur parvient au compost par diffusion.

#### e) **Orifices d'accès pour petits animaux et insectes (NF Environment, Nordic Swan)**

Le bac de compostage doit posséder des ouvertures de 5 à 7 mm de diamètre :

- Sur le côté, empêchant l'entrée des rongeurs (Nordic Swan)
- À la base, permettant la circulation des petits animaux nécessaires à un bon compostage (lombrics, larves,...). (NF Environment)

#### f) **Instructions d'assemblage (NF Environment, Nordic Swan)**

Les instructions de montage et de démontage sont reprises dans un manuel illustré montrant et expliquant clairement comment monter (ou démonter) le composteur à l'aide d'outils courants.

#### **Élément probant:**

La conformité à tous les critères susmentionnés peut être attestée par le label suivant :



NF environment      Nordic Swan

Si l'entreprise soumissionnaire peut présenter ce label, aucune autre preuve n'est nécessaire. Toute autre preuve appropriée d'un organisme agréé peut également être utilisée.

Pour le critère a), les labels FSC ou PEFC peuvent être utilisés (   )

### 6) Adjudication du contrat :

	<b>Critère --- Par exemple ---</b>	<b>Pondération</b>
1	<b>Prix</b>  <i>Calcul (p.ex.):</i> prix proposé le plus bas / prix imposé x 0,60	p. ex. 60%
2	<b>Critères environnementaux</b> (L'autorité publique formule les points qu'elle souhaite allouer aux critères mentionnés plus bas)  <i>Calcul (p. ex.) :</i> total des points obtenus / nombre maximum de points x 0,35	p. ex. 35%
3	...	p. ex. 5 %
4	...	p. ex. ....

**Dans le tableau ci-dessus, le poids du critère environnemental devra être imposé par l'acquéreur en fonction de son marché spécifique. Des représentants de plusieurs fédérations sectorielles demandent souvent de ne pas sous-évaluer ce poids afin d'accroître les chances de viabilité en phase d'adjudication.**

**Les critères environnementaux repris dans le tableau mentionné ci-dessus s'appliquent aux points suivants :**

#### **a) Teneur en plastic recyclé des composteurs en plastique (NF Environment)**

- Pour tous les bacs de compostage, les pièces de plus de 50g fabriqués en polymères :  
Le bâti du conteneur sera composé de matériau recyclé pour au moins 40% de son poids.

- Les pièces en plastique doivent porter un marquage permanent conforme à la norme ISO 1043 (concernant plusieurs aspects du plastique) ou ISO 11-469 <sup>(1)</sup> ; ce marquage vise à faciliter le recyclage en fin de vie utile.

#### Exemple :



Tour des finances, 8 ième étage, 50, bte 8, Boulevard du Jardin botanique, 1000 Bruxelles - T + 32 2 524 88 54 - F + 32 2 524 88 70  
contact@sppdd.belgique.be - [www.sppdd.belgique.be](http://www.sppdd.belgique.be)

<sup>(1)</sup>ISO 11-469: 1994, identification générique et marquage des produits plastiques

**b) Matériaux d'isolation prohibés** (Nordic Swan)

Les gaz qui sont classés dommageables pour la couche d'ozone ne peuvent être utilisés dans la fabrication des matériaux d'isolation expansés

**c) Traitement du bois**

- NF Environment:

Lorsque le bois a été traité avec des produits de traitement spécifiques, ceux-ci doivent avoir fait l'objet d'études d'évaluation des risques toxicologiques et éco-toxicologiques. Sont notamment visés : les peintures, les vernis, les biocides (tels que les dérivés du pentachlorophénol...).

Des fiches de données sur le matériau/produits doivent être fournies.

- Nordic Swan:

- Le produit protecteur de bois utilisé dans un conteneur de compostage ne peut contenir plus de 2% en poids de substances chimiques classées dangereuses pour l'environnement conformément à la Directive de l'UE 67/548/CEE

- Les produits chimiques utilisés pour fabriquer le bac de compostage (tels que les protecteurs pour le bois) ne peuvent être classés tératogéniques (T (toxique), Xn (nocif); R60, R61, R62 ou R63), mutagène (T, Xn; R40 ou R46) ou cancérigène (T, Xn; R45, R49 ou R25).

Remarque :

Concernant les phrases de risque, reportez-vous aux annexes 1 et 2

**d) Bacs de compostage en plastique - Propriétés techniques** (Nordic Swan)

Lorsque le bac de compostage est constitué de polyéthylène (PE), la densité de celui-ci doit être supérieure à 935 kg/m<sup>3</sup>. Ceci ne s'applique pas aux polymères réticulés.

**e) Ingrédient plastiques interdits**

- NF Environment :

Les additifs contenant des ingrédients de chrome (VI) ne peuvent entrer dans la composition du matériau plastique.

**f) Facilité d'utilisation de la structure**

- NF Environment :

- Dans sa partie supérieure, le composteur doit être pourvu d'une ouverture suffisamment large qui sera aménagée à une hauteur maximale de 1,30 mètre permettant de mélanger aisément le compost. La taille minimale de cette ouverture correspond à un cercle de 50,0 cm inscrit dans la figure géométrique choisie pour le couvercle.

- Le compost doit pouvoir être retiré facilement d'une des manières suivantes :

- Par une trappe d'extraction facilement manœuvrable et de largeur suffisante.

- Par un plateau ou un panneau, qui devra être facilement amovible et suffisamment large pour permettre de travailler correctement.
- En relevant les parois du composteur.

La trappe aura une taille permettant d'y passer au moins une pelle ou un autre outil pour retirer le compost arrivé à maturité.

- *Nordic Swan:*

Le couvercle du bac de compostage doit pouvoir être fermé de manière à ce qu'il ne puisse pas s'ouvrir sous l'action du vent.

Les couvercles articulés doivent pouvoir être bloqué en position ouverte lorsqu'on ajoute du compost.

**g) Protection du matériau isolant** (*Nordic Swan*)

Les isolants perdant toute efficacité lorsqu'ils sont humides, les matériaux ou pièces d'isolation devront être protégés de tout dommage mécanique et de la pénétration d'eau.

**h) Thermomètre** (*Nordic Swan*)

Lorsque le composteur est équipé d'un thermomètre de contrôle de température, il ne pourra jamais s'agir d'un thermomètre au mercure.

**i) Composants métalliques** (*Nordic Swan*)

Les composants en métal, tels les charnières et les vis, qui se trouvent en milieu corrosif (tel que compost, liquide d'écoulement, pluie et air) doivent être résistants aux acides et avoir été traités contre la corrosion.

## **7) Clauses d'exécution:**

### **7.1. Aspects environnementaux :**

**a) Garantie** (*NF Environment, Nordic*)

Les bacs de compostage seront couverts par une garantie de deux ans, excepté sur les pièces soumises à une usure plus forte ou en cas de non-respect des instructions d'utilisation. Les pièces qui sont soumises à une usure plus forte seront reprises dans une liste figurant dans le manuel d'utilisation et elles seront disponibles en permanence au cours de la période de garantie, c-à-d. au moins deux ans après la vente du dernier bac de compostage.

**b) Réclamations et informations du consommateur - Coordonnées du fabricant**  
(*NF Environment*)

L'adresse et le numéro de téléphone du fabricant doivent être repris sur le composteur ou dans les instructions d'utilisation, afin de permettre au consommateur d'introduire une réclamation ou de demander des informations.

**c) Instructions d'utilisation** (*NF Environment, Nordic Swan*)

Des instructions concernant le compostage doivent figurer dans le manuel d'utilisation. Elles décriront les points suivants :

- Principes généraux du compostage.
- Le type du bac de compostage, et la capacité de compostage en fonction du nombre de personnes à desservir.
- Choix de l'emplacement du conteneur de compostage, du point de vue de l'hygiène et de la sécurité.
- Comment introduire les déchets et les matériaux de compostage dans le composteur.
- Mélange des matériaux de compostage.
- Exemples de déchets convenant et ne convenant pas.
- Fourchette de température et degré d'humidité optimaux pour le compostage.
- Comment savoir si le compost est arrivé à maturité.
- Les instructions d'utilisation devront expliquer quels sont les matériaux qui constituent les pièces du composteur et comment mettre celles-ci en décharge afin de faciliter leur recyclage et leur réutilisation.

**d) Information concernant le traitement du bois** (NF Environment)

- Le manuel d'instruction des composteurs en bois indiquera quel type de produit a été utilisé pour traiter le bois. Dans le cas des bois prétraités, cette information sera disponible au moment de l'achat.

**e) Élimination du composteur en fin de vie utile** (NF Environment)

- Une note d'information expliquera de manière exacte comment procéder à l'élimination du bac de compostage à la fin de sa vie utile. Mention obligatoire : "À la fin de leur vie utile, les bacs de compostage doivent être éliminés de manière appropriée"

**e) Remplacement des pièces à forte usure** (Nordic Swan)

Les pièces qui sont soumises à une forte usure et qui sont disponibles en pièces de rechange seront reprises dans une liste des pièces de rechange figurant dans le manuel d'instruction.

**f) Emballage** (Nordic Swan)

Les emballages ne peuvent contenir de matériaux à base de chlore ou des combinaisons de chlore (PVC (chlorure de polyvinyle), PVDC (dichlorure de polyvinyle) et retardeurs de flammes).

**g) Conditions de travail** (Nordic Swan)

Les titulaires des licences sont tenus de veiller à ce que les produits portant un éco-label, y compris leur processus de production, satisfont, dans les différents pays de production, à toutes les licences, législations et dispositions en vigueur concernant les lieux de travail.

## 7.2. Aspects sociaux:

Les acheteurs peuvent tenir compte d'aspects sociaux pour leurs achats. Pour des informations détaillées, voir :

<http://www.guidedesachatsdurables.be/fr/node/174>.

### **7.3. Aspects éthiques:**

« Le soumissionnaire s'engage, jusqu'à la complète exécution du marché, à respecter les conventions de base de l'OIT, en particulier :

1. L'interdiction du travail forcé (conventions n° 29 concernant le travail forcé ou obligatoire, 1930, et n° 105 sur l'abolition du travail forcé, 1957);
2. Le droit à la liberté syndicale (convention n° 87 sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948);
3. Le droit d'organisation et de négociation collective (convention n° 96 sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949);
4. L'interdiction de toute discrimination en matière de travail et de rémunération (conventions n° 100 sur l'égalité de rémunération, 1951 et n° 111 concernant la discrimination (emploi et profession), 1958);
5. L'âge minimum fixé pour le travail des enfants (convention n° 138 sur l'âge minimum, 1973), ainsi que l'interdiction des pires formes du travail des enfants (convention n° 182 sur les pires formes du travail des enfants, 1999).

Le non-respect de cet engagement pourra, en vertu de l'article 20, §1<sup>er</sup>, 4° du Cahier général des charges annexé à l'arrêté royal du 26 septembre 1996, donner lieu à l'application des mesures d'office prévues au § 6 du même article, et notamment à la résiliation unilatérale du marché. »

## Références

[Les informations de l'autorité publique qui a utilisé ces clauses pour un achat]

## Annex 1: R-PHRASES:

**(R-phrases are mentioned on product labels and in product safety datasheets. It can be a useful tool for verification-procedures.)**

<u>R1:</u>	Explosive when dry.
<u>R2:</u>	Risk of explosion by shock, friction, fire or other sources of ignition.
<u>R3:</u>	Extreme risk of explosion by shock, friction, fire or other sources of ignition.
<u>R4:</u>	Forms very sensitive explosive metallic compounds.
<u>R5:</u>	Heating may cause an explosion.
<u>R6:</u>	Explosive with or without contact with air.
<u>R7:</u>	May cause fire.
<u>R8:</u>	Contact with combustible material may cause fire.
<u>R9:</u>	Explosive when mixed with combustible material.
<u>R10:</u>	Flammable
<u>R11:</u>	Highly flammable
<u>R12:</u>	Extremely flammable
<i>R13 (obsolete):</i>	<i>Extremely flammable liquid gas (This R-phrase is no longer designated by the version of the GefStoffV published on 26.10.93.)</i>
<u>R14:</u>	Reacts violently with water.
<u>R15:</u>	Contact with water liberates extremely flammable gases.
<i>Merck R15.1</i>	<i>Contact with acid liberates extremely flammable gases.</i>
<u>R16:</u>	Explosive when mixed with oxidizing substances.
<u>R17:</u>	Spontaneously flammable in air.
<u>R18:</u>	In use, may form flammable/explosive vapour-air mixture.
<u>R19:</u>	May form explosive peroxides.
<u>R20:</u>	Harmful by inhalation.
<u>R21:</u>	Harmful in contact with skin.
<u>R22:</u>	Harmful if swallowed.
<u>R23:</u>	Toxic by inhalation.
<i>Riedel-de Haen R23K:</i>	<i>Also toxic by inhalation.</i>
<u>R24:</u>	Toxic in contact with skin.
<i>Riedel-de Haen R24K:</i>	<i>Also toxic in contact with skin.</i>
<u>R25:</u>	Toxic if swallowed.
<i>Riedel-de Haen R25K:</i>	<i>Also toxic if swallowed.</i>
<u>R26:</u>	Very toxic by inhalation.
<i>Riedel-de Haen R26K:</i>	<i>Also very toxic by inhalation.</i>
<u>R27:</u>	Very toxic in contact with skin
<i>Riedel-de Haen R27A:</i>	<i>Very toxic in contact with eyes.</i>
<i>Riedel-de Haen R27K:</i>	<i>Also very toxic in contact with skin.</i>
<i>Riedel-de Haen R27AK:</i>	<i>Also very toxic in contact with eyes.</i>
<u>R28:</u>	Very toxic if swallowed.
<i>Riedel-de Haen R28K:</i>	<i>Also very toxic if swallowed.</i>
<u>R29:</u>	Contact with water liberates toxic gas.
<u>R30:</u>	Can become highly flammable in use.

<u>R31:</u>	Contact with acids liberates toxic gas.
<i>Merck R31.1</i>	<i>Contact with alkalies liberates toxic gas.</i>
<u>R32:</u>	Contact with acids liberates very toxic gas.
<u>R33:</u>	Danger of cumulative effects.
<u>R34:</u>	Causes burns.
<u>R35:</u>	Causes severe burns.
<u>R36:</u>	Irritating to eyes.
<i>Riedel-de Haen</i>	<i>Lacrimating</i>
<i>R36A:</i>	
<u>R37:</u>	Irritating to respiratory system.
<u>R38:</u>	Irritating to skin.
<u>R39:</u>	Danger of very serious irreversible effects.
<u>R40:</u>	Possible risk of cancer. <i>CAUTION: Until 2001 this R-phrase was used for possible mutagenic or teratogenic risks as well. These risks are now labelled with R68!</i>
<u>R41:</u>	Risk of serious damage to eyes.
<u>R42:</u>	May cause sensitization by inhalation.
<u>R43:</u>	May cause sensitization by skin contact.
<u>R44:</u>	Risk of explosion if heated under confinement.
<u>R45:</u>	May cause cancer.
<u>R46:</u>	May cause heritable genetic damage.
<i>R47(obsolete):</i>	<i>May cause deformities.</i> <i>(This R-phrase is no longer designated by the version of the GefStoffV published on 26.10.93.)</i>
<u>R48:</u>	Danger of serious damage to health by prolonged exposure.
<u>R49:</u>	May cause cancer by inhalation.
<u>R50:</u>	Very toxic to aquatic organisms.
<u>R51:</u>	Toxic to aquatic organisms.
<u>R52:</u>	Harmful to aquatic organisms.
<u>R53:</u>	May cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
<u>R54:</u>	Toxic to flora.
<u>R55:</u>	Toxic to fauna.
<u>R56:</u>	Toxic to soil organisms.
<u>R57:</u>	Toxic to bees.
<u>R58:</u>	May cause long-term adverse effects in the environment.
<u>R59:</u>	Dangerous for the ozone layer.
<u>R60:</u>	May impair fertility.
<u>R61:</u>	May cause harm to the unborn child.
<u>R62:</u>	Possible risk of impaired fertility.
<u>R63:</u>	Possible risk of harm to the unborn child.
<u>R64:</u>	May cause harm to breastfed babies.
<u>R65:</u>	Harmful: may cause lung damage if swallowed.
<u>R66:</u>	Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
<u>R67:</u>	Vapours may cause drowsiness and dizziness.
<u>R68:</u>	Possible risks of irreversible effects.

## COMBINATIONS OF R-PHRASES:

R14/15:	Reacts violently with water, liberating extremely flammable gases.
R15/29:	Contact with water liberates toxic, extremely flammable gas.
R20/21:	Harmful by inhalation and in contact with skin.
R21/22:	Harmful in contact with skin and if swallowed.
R20/22:	Harmful by inhalation and if swallowed.
R20/21/22:	Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.
R21/22:	Harmful in contact with skin and if swallowed.

- 
- R23/24: Toxic by inhalation and in contact with skin.  
R24/25: Toxic in contact with skin and if swallowed.  
R23/25: Toxic by inhalation and if swallowed.  
R23/24/25: Toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed.  
R24/25: Toxic in contact with skin and if swallowed.  
R26/27: Very toxic by inhalation and in contact with skin.  
R27/28: Very toxic in contact with skin and if swallowed.  
R26/28: Very toxic by inhalation and if swallowed.  
R26/27/28: Very toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed.  
R36/37: Irritating to eyes and respiratory system.  
R37/38: Irritating to respiratory system and skin.  
R36/38: Irritating to eyes and skin.  
R36/37/38: Irritating to eyes, respiratory system and skin.  
R39/23: Toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation.  
R39/24: Toxic: danger of very serious irreversible effects in contact with skin.  
R39/25: Toxic: danger of very serious irreversible effects if swallowed.  
R39/23/24: Toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation and in contact with skin.  
R39/23/25: Toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation and if swallowed.  
R39/24/25: Toxic: danger of very serious irreversible effects in contact with skin and if swallowed.  
R39/23/24/25: Toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation, in contact with skin and if swallowed.  
R39/26: Very toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation.  
R39/27: Very toxic: danger of very serious irreversible effects in contact with skin.  
R39/28: Very toxic: danger of very serious irreversible effects if swallowed.  
R39/26/27: Very toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation and in contact with skin.  
R39/26/28: Very toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation and if swallowed.  
R39/27/28: Very toxic: danger of very serious irreversible effects in contact with skin and if swallowed.  
R39/26/27/28: Very toxic: danger of very serious irreversible effects through inhalation, in contact with skin and if swallowed.  
R42/43: May cause sensitization by inhalation and skin contact.  
R48/20: Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation.  
R48/21: Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure in contact with skin.  
R48/22: Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure if swallowed.  
R48/20/21: Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation and in contact with skin.  
R48/20/22: Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation and if swallowed.  
R48/21/22: Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure in contact with skin and if swallowed.  
R48/20/21/22: Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation, in contact with skin and if swallowed.  
R48/23: Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation.  
R48/24: Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure in contact with skin.  
R48/25: Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure if swallowed.  
R48/23/24: Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation and in contact with skin.  
R48/23/25: Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation and if swallowed.  
R48/24/25: Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure in contact with skin and if swallowed.  
R48/23/24/25: Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation, in contact with skin and if swallowed.  
R50/53: Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.  
R51/53: Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.  
R52/53: Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.  
R68/20: Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation.  
R68/21: Harmful: possible risk of irreversible effects in contact with skin.  
R68/22: Harmful: possible risk of irreversible effects if swallowed.  
R68/20/21: Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation and in contact with skin.  
R68/20/22: Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation and if swallowed.  
R68/21/22: Harmful: possible risk of irreversible effects in contact with skin and if swallowed.  
R68/20/21/22: Harmful: possible risk of irreversible effects through inhalation, in contact with skin and if swallowed.

## Annex 2: translation between classification in accordance with Directive 67/548/EEC and Directive 1272/2008/EEC.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:EN:PDF>

Classification under Directive 67/ 548/EEC	Physical state of the substance when rele-vant	Classification under 1272/2008/EEC		Note
		Hazard Class-and-Category	Hazard statement	
E; R2		No direct translation possible.		
E; R3		No direct translation possible.		
O; R7		Org. Perox. CD	H242	
		Org. Perox. EF	H242	
O; R8	gas	Ox. Gas 1	H270	
O; R8	liquid, solid	No direct translation possible.		
O; R9	liquid	Ox. Liq. 1	H271	
O; R9	solid	Ox. Sol. 1	H271	
R10	liquid	No direct translation possible.		
		Correct translation of R10, liquid is: <ul style="list-style-type: none"> <li>Flam. Liq. 1, H224 if flashpoint &lt; 23 °C and initial boiling point ≤ 35 °C</li> <li>Flam. Liq. 2, H225 if flashpoint &lt; 23 °C and initial boiling point &gt; 35 °C</li> <li>Flam. Liq. 3, H226 if flashpoint ≥ 23 °C</li> </ul>		
F; R11	liquid	No direct translation possible.		
		Correct translation of F; R11, liquid is: <ul style="list-style-type: none"> <li>Flam. Liq. 1, H224 if initial boiling point ≤ 35 °C</li> <li>Flam. Liq. 2, H225 if initial boiling point &gt; 35 °C</li> </ul>		
F; R11	solid	No direct translation possible.		
F+; R12	gas	No direct translation possible.		
		Correct translation of F+; R12, gaseous results either in Flam. Gas 1, H220 or Flam. Gas 2, H221.		
F+; R12	liquid	Flam. Liq. 1	H224	
F+; R12	liquid	Self-react. CD	H242	
		Self-react. EF	H242	
		Self-react. G	none	
F; R15		No translation possible.		
F; R17	liquid	Pyr. Liq. 1	H250	
F; R17	solid	Pyr. Sol. 1	H250	
Xn; R20	gas	Acute Tox. 4	H332	(1)
Xn; R20	vapours	Acute Tox. 4	H332	(1)
Xn; R20	dust/mist	Acute Tox. 4	H332	
Xn; R21		Acute Tox. 4	H312	(1)

Xn; R22		Acute Tox. 4	H302	(1)
T;R23	gas	Acute Tox. 3	H331	(1)
T;R23	vapour	Acute Tox. 2	H330	
T;R23	dust/mist	Acute Tox. 3	H331	(1)
T;R24		Acute Tox. 3	H311	(1)
T;R25		Acute Tox. 3	H301	(1)
T+; R26	gas	Acute Tox. 2	H330	(1)
T+; R26	vapour	Acute Tox. 1	H330	
T+; R26	dust/mist	Acute Tox. 2	H330	(1)
T+; R27		Acute Tox. 1	H310	
T+; R28		Acute Tox. 2	H300	(1)
R33		STOT RE 2	H373	(3)
C; R34		Skin Corr. 1B	H314	(2)
C; R35		Skin Corr. 1A	H314	
Xi; R36		Eye Irrit. 2	H319	
Xi; R37		STOT SE 3	H335	
Xi; R38		Skin Irrit. 2	H315	
T;R39/23		STOT SE 1	H370	(3)
T;R39/24		STOT SE 1	H370	(3)
T;R39/25		STOT SE 1	H370	(3)
T+; R39/26		STOT SE 1	H370	(3)
T+; R39/27		STOT SE 1	H370	(3)
T+; R39/28		STOT SE 1	H370	(3)
Xi; R41		Eye Dam. 1	H318	
R42		Resp. Sens. 1	H334	
R43		Skin Sens. 1	H317	
Xn; R48/20		STOT RE 2	H373	(3)
Xn; R48/21		STOT RE 2	H373	(3)
Xn; R48/22		STOT RE 2	H373	(3)
T;R48/23		STOT RE 1	H372	(3)
T;R48/24		STOT RE 1	H372	(3)
T;R48/25		STOT RE 1	H372	(3)
R64		Lact.	H362	
Xn; R65		Asp. Tox. 1	H304	
R67		STOT SE 3	H336	
Xn; R68/20		STOT SE 2	H371	(3)
Xn; R68/21		STOT SE 2	H371	(3)
Xn; R68/22		STOT SE 2	H371	(3)

Carc. Cat. 1; R45		Carc. 1A	H350	
Carc. Cat. 2; R45		Carc. 1B	H350	
Carc. Cat. 1; R49		Carc. 1A	H350i	
Carc. Cat. 2; R49		Carc. 1B	H350i	
Carc. Cat. 3; R40		Carc. 2	H351	
Muta. Cat. 2; R46		Muta. 1B	H340	
Muta. Cat. 3; R68		Muta. 2	H341	
Repr. Cat. 1; R60		Repr. 1A	H360F	(4)
Repr. Cat. 2; R60		Repr. 1B	H360F	(4)
Repr. Cat. 1; R61		Repr. 1A	H360D	(4)
Repr. Cat. 2; R61		Repr. 1B	H360D	(4)
Repr. Cat. 3; R62		Repr. 2	H361f	(4)
Repr. Cat. 3; R63		Repr. 2	H361d	(4)
Repr. Cat. 1; R60-61		Repr. 1A	H360FD	
Repr. Cat. 1; R60 Repr. Cat. 2; R61		Repr. 1A	H360FD	
Repr. Cat. 2; R60 Repr. Cat. 1; R61		Repr. 1A	H360FD	
Repr. Cat. 2; R60-61		Repr. 1B	H360FD	
Repr. Cat. 3; R62-63		Repr. 2	H361fd	
Repr. Cat. 1; R60 Repr. Cat. 3; R63		Repr. 1A	H360Fd	
Repr. Cat. 2; R60 Repr. Cat. 3; R63		Repr. 1B	H360Fd	
Repr. Cat. 1; R61 Repr. Cat. 3; R62		Repr. 1A	H360Df	
Repr. Cat. 2; R61 Repr. Cat. 3; R62		Repr. 1B	H360Df	
N; R50		Aquatic. Acute 1	H400	
N; R50-53		Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H400 H410	
N; R51-53		Aquatic Chronic 2	H411	
R52-53		Aquatic Chronic 3	H412	
R53		Aquatic Chronic 4	H413	
N; R59		Ozone	EUH059	