

Arrêté du 8 septembre 1999 pris pour l'application de l'article 11 du décret n° 73-138 du 12 février 1973 modifié portant application de la loi du 1er août 1905 sur les fraudes et falsifications en ce qui concerne les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux

Modifié par :

***1* Arrêté du 19 décembre 2013 (JORF du 27/12/2013)**

Le ministre de l'agriculture et de la pêche, la secrétaire d'Etat à la santé et à l'action sociale, la secrétaire d'Etat aux petites et moyennes entreprises, au commerce et à l'artisanat et le secrétaire d'Etat à l'industrie,

Vu le code de la consommation, notamment son article L. 214-1 ;

Vu le décret n° 73-138 du 12 février 1973 modifié portant application de la loi du 1er août 1905 sur les fraudes et falsifications en ce qui concerne les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux ;

Vu la lettre parvenue le 9 février 1999 à la Commission des Communautés européennes par laquelle le Gouvernement français a saisi ladite Commission, selon la procédure prévue par la directive 98/34/CE du 22 juin 1998 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France du 7 juillet 1998,

Arrêtent :

Art. 1er. - Les constituants autorisés dans les produits de nettoyage des matériaux et objets destinés à être mis au contact des denrées alimentaires en application des dispositions prévues par l'article 11 du décret du 12 février 1973 modifié susvisé sont inscrits dans la liste figurant en annexe du présent arrêté.

Ces constituants ou groupes de constituants sont, le cas échéant, accompagnés :

- de leurs critères de pureté ;
- de leurs concentrations maximales et minimales dans les produits de nettoyage ;
- de leurs conditions d'utilisation.

Art. 2. - La concentration en constituants des produits destinés au rinçage de la vaisselle doit être telle que le bain

de rinçage, obtenu en respectant le mode d'emploi se rapportant à ces produits de rinçage, ne contienne pas plus de 200 mg de constituants par litre de préparation aqueuse destinée à être mise directement au contact de la vaisselle.

Art. 3. - L'arrêté du 27 octobre 1975 modifié relatif aux produits de nettoyage du matériel pouvant se trouver au contact des denrées alimentaires est abrogé.

Art. 4. - Le directeur général de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, la directrice générale de l'alimentation, le directeur général de la santé et la directrice générale de l'industrie, des technologies de l'information et des postes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 septembre 1999.

Le ministre de l'agriculture et de la pêche, Pour le ministre et par délégation : Par empêchement de la directrice générale de l'alimentation : L'administrateur civil hors classe,
J.-J. RENAULT

La secrétaire d'Etat à la santé et à l'action sociale, Pour la secrétaire d'Etat et par délégation : Par empêchement du directeur général de la santé : Le sous-directeur de la veille sanitaire,
Y. COQUIN

La secrétaire d'Etat aux petites et moyennes entreprises, au commerce et à l'artisanat, Pour la secrétaire d'Etat et par délégation : Le directeur général de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes,
J. GALLOT

Le secrétaire d'Etat à l'industrie, Pour le secrétaire d'Etat et par délégation : La directrice générale de l'industrie, des technologies de l'information et des postes,
J. SEYVET

ANNEXE

LISTE DE CONSTITUANTS AUTORISÉS DANS DES PRODUITS DE NETTOYAGE DE MATÉRIEAUX ENTRANT AU CONTACT D'ALIMENTS

SECTION I a

Constituants autorisés, autres que ceux mentionnés aux sections 3 et 4, pour entrer dans la composition de produits de nettoyage présentés comme étant destinés à des utilisations industrielles, lorsque ces produits de nettoyage soit doivent être rincés à l'eau potable, ou à la vapeur d'eau, après usage, soit sont présentés comme servant au rinçage de la vaisselle

On entend par « sels alcalins », ou « alcalins », au sens des dispositions applicables aux constituants ainsi qualifiés appartenant à la présente section, tous les sels de sodium, de potassium, d'ammonium et d'alcanolamines.

Les constituants de la présente section ne doivent pas communiquer aux produits de nettoyage commercialisés des caractéristiques dangereuses du point de vue toxicologique du fait de leurs concentrations en éléments chimiques contaminants. En particulier les critères de pureté généraux suivants sont applicables à ceux de ces constituants qui sont signalés comme devant répondre aux dispositions applicables à des additifs alimentaires :

- arsenic : pas plus de 3 mg/kg ;
- plomb : pas plus de 10 mg/kg ;
- zinc et cuivre : pas plus de 50 mg/kg, dont 25 mg de zinc.

1. Premier groupe

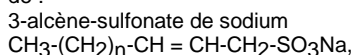
Constituants du type « agents de surface »

A. - Agents de surface anioniques

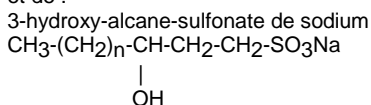
1. Savons (sels alcalins d'acides gras et résiniques).
2. Alkylsulfates alcalins.
3. Alkylsulfonates alcalins.
4. Alkylarylsulfonates alcalins.
5. Dioctyl-sulfosuccinate de sodium.
6. Sels de sodium de sulfonates d'alpha-oléfines.

Ces constituants, qui peuvent également être désignés comme étant des alpha-oléfines sulfonates de sodium, sont des mélanges :

de :



et de :



dans lesquels n correspond à un nombre compris entre 10 et 20 inclus.

Les constituants commercialisés, comportant au moins 38 % de matières actives anioniques en solution aqueuse, ne doivent pas contenir plus de 2 % d'alpha-oléfine libre, plus de 1 % de sulfate de sodium, plus de 1 % de chlorure de sodium, plus de 300 milligrammes de sultones totales par kilogramme et plus de 50 milligrammes de 1,4-sultone par kilogramme.

7. Alkylaryl polyglycol éther sulfonates alcalins.

Ces constituants correspondent au produit de la combinaison des alkylarylsulfonates alcalins, des alcools gras polyéthoxylés et des sels alcalins des dérivés sulfatés de ces alcools gras polyéthoxylés.

8. Acides mono et dialkyl-diphényloxyde disulfoniques et leurs sels alcalins.

Ces agents de surface comportent des radicaux alkyles constitués par des chaînes linéaires de neuf à dix atomes de carbone.

Ils ne contiennent pas d'autres solvants que le chlorure de méthylène à la teneur maximale pondérale de 1 %.

B. - Agents de surface cationiques

Sels d'ammonium quaternaire mentionnés ci-dessous

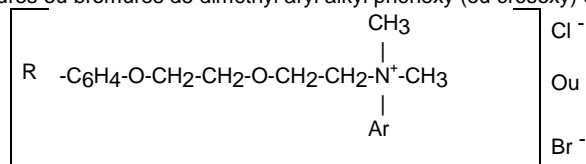
Il est convenu que, pour les sels d'ammonium quaternaire mentionnés ci-dessous, le radical « aryle » ou « Ar » correspond au groupement phényle (C₆H₅-) ou au groupement benzyle (C₆H₅-CH₂-) et que le radical « alkyle » ou « R » correspond à une chaîne hydrocarbonée saturée, droite ou ramifiée, comportant de huit à dix-huit atomes de carbone compris.

L'utilisation d'un sel d'ammonium quaternaire comme constituant d'un produit de nettoyage est subordonnée au contrôle de l'efficacité du rinçage de ce produit à l'aide d'un réactif approprié.

Sauf dispositions particulières, l'emploi de sels d'ammonium quaternaire est autorisé pour toutes les destinations, y compris les industries utilisatrices de lait comme celles des crèmes glacées, ou des pâtisseries, ou des confiseries, à l'exception des laiteries, ou du matériel de laiterie, et des industries de la fermentation du lait.

1. Chlorures ou bromures de triméthyl alkyl ammonium ;
2. Chlorures ou bromures de diméthyl dialkyl ammonium ;
3. Chlorures ou bromures de méthyl trialkyl ammonium ;
4. Chlorures ou bromures de diméthyl aryl alkyl ammonium ;
5. Chlorures ou bromures de diméthyl alkyl éthylaryl ammonium ;
6. Chlorures ou bromures de méthyl aryl dialkyl ammonium ;
7. Chlorures ou bromures d'aryl trialkyl ammonium ;
8. Chlorures ou bromures de méthyl diaryl alkyl ammonium ;

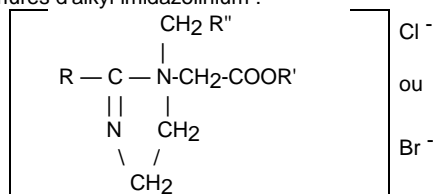
9. Chlorures ou bromures de diaryl dialkyl ammonium ;
 10. Chlorures ou bromures de diméthyl aryl alkyl phénoxy (ou crésosy) éthyloxy éthyl ammonium :



Les deux radicaux R et Ar peuvent être substitués l'un à l'autre.

Le chlorure de benzéthonium est un cas particulier où le radical alkyle est un diisobutyle. Cette substance est également désignée comme étant un « chlorure de diisobutyl phénoxy éthyloxyéthyl diméthyl benzyl ammonium ».

11. Chlorures ou bromures d'alkyl imidazolium :



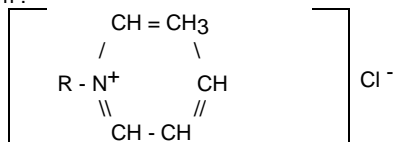
R = alkyle.

R' = H ou M.

R'' = -CH₂OH ou -CH₂-CH₂OH.

M = Na⁺, K⁺, NH₄⁺ ou alcanolamines.

12. Chlorures d'alkyl pyridinium :



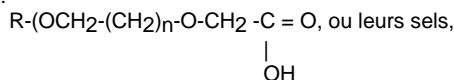
13. Chlorure de didécyl-diméthyl-ammonium.

Contrairement aux dispositions générales précitées, ce constituant est utilisable pour toute destination, y compris pour les laiteries ou le matériel de laiterie et les industries de la fermentation du lait.

C. – Agents de surface non ioniques

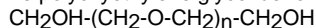
- Acides gras et résiniques polyéthoxylés.
- Alcools gras polyéthoxylés et les sels alcalins de leurs dérivés sulfatés, ainsi que les dérivés carboxylés, ou leurs sels alcalins, de ces alcools gras polyéthoxylés. Les sels alcalins de ces substances sont à ranger dans la catégorie des agents de surface anioniques.

Les dérivés carboxylés des alcools gras polyéthoxylés, ou leurs sels, répondent à la formule suivante :



dans laquelle R correspond à une chaîne linéaire dont le nombre d'atomes de carbone est compris entre 4 inclus à 22 inclus et n ≥ 2.

Le polyoxyéthylène glycol de formule :



dans laquelle n correspond à environ 225, est assimilé aux alcools gras polyéthoxylés.

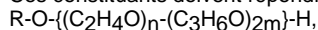
L'hexylglucoside de formule : RO-(C₆O₅H₁₀)-C₆O₅H₁₁, avec n = 1 à 5 et R = 6 atomes de carbone, est assimilée aux alcools gras polyéthoxylés précités ;

1 3. Supprimé 1

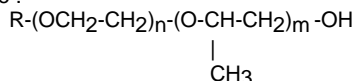
1 4. Supprimé 1

- Copolymères d'alkyl-éthers et d'oxydes d'éthylène et de propylène.

Ces constituants doivent répondre à la formule suivante :



ou encore :

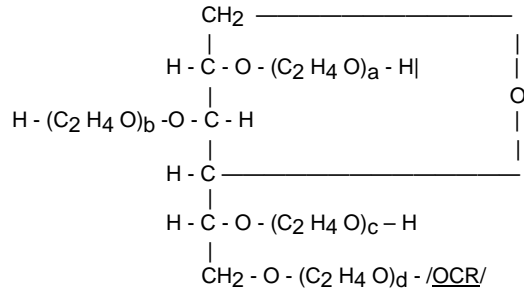


dans laquelle R est un radical hydrocarboné de huit à dix-huit atomes de carbone ; n varie de 1 à 17 et m de 2 à 16.

Lesdits constituants peuvent également être désignés comme étant des « copolymères d'alcools et d'oxydes d'éthylène et de propylène ». Les constituants commercialisés doivent contenir plus de 99 % de copolymères d'alkyl-éther et d'oxydes d'éthylène et de propylène autorisés. En particulier leur teneur maximale résiduelle en oxyde d'éthylène monomère ne doit pas dépasser 5 milligrammes par kilogramme.

- Propylèneglycols polyéthoxylés.
- Lanoline polyéthoxylée.

6. Sucroglycérade de suif oxyéthyléné.
7. Alcanolamides d'acides gras.
8. Esters d'acides gras de saccharose et sucroglycérades :
 - 10.1. Mono et di-stéarates de saccharose ;
 - 10.2. Mono et di-palmitates de saccharose ;
 - 10.3. Mono et di-oléates de saccharose ;
 - 10.4. Sucroglycérades des acides gras et des corps gras alimentaires.
9. Oxyde de dodécyl-diméthyl-amine.
10. Monolaurate de polyoxyéthylène 20 sorbitane, ou polysorbate 20.
Ce constituant a pour formule :

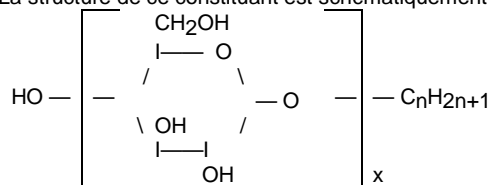


dans laquelle /OCR/ représente l'acide laurique et $a + b + c + d = \text{environ } 20$.

Il doit répondre aux spécifications de la pharmacopée française ou européenne.

11. Ethoxylats d'alcools gras bloqués en bout de chaîne par un radical butyle.
Ces agents de surface répondent à la formule suivante :
 $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{-O}(\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-O})_x\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$,
 avec $n = 8$ à 20 et $x = 2$ à 12 ;
12. Capryllil capryl glucoside.
Ces agents de surface répondent à la formule suivante :
 $\text{RO}(\text{-C}_6\text{O}_5\text{H}_{10}\text{-})_n\text{-C}_6\text{O}_5\text{H}_{11}$,
 avec $n = 1$ à 5 et $\text{R} =$ chaîne hydrocarbonée de huit à dix atomes de carbone.
 Leurs poids moléculaires est d'environ 700. La concentration pondérale de ces agents de surface en alcool décylique n'excède pas 2 %.
13. Esters de polyol-polyéthoxylés.
Ces constituants comportent un radical $(\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-O})_n$ dans lequel n est généralement compris entre 20 et 200. Le polyol, de ces esters de polyol-polyéthoxylés, est une chaîne carbonée courte de l'un des types suivants : éthylène glycol, propylène glycol, glycérol et méthylglucose. Les esters de ces mêmes polyol-polyéthoxylés comportent une chaîne grasse de six à vingt-deux atomes de carbone saturée ou non. La teneur maximale de ces constituants en oxyde d'éthylène libre est de 1 milligramme par kilogramme.
14. Condensats d'alcools oxo avec des molécules d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de butylène.
Ces constituants, présentés ou non en solution aqueuse, correspondent à des condensats d'alcools oxo, de C_9 à C_{15} , avec jusqu'à treize molécules d'oxyde d'éthylène et jusqu'à quatre molécules d'oxyde de butylène, les groupes terminaux de ces condensats étant bloqués ou non par des groupes méthyles.
15. Alkylglucosides.

La structure de ce constituant est schématiquement représentée ainsi :



avec $x = 1$ à 6 et $n = 10$ à 18 .

16. Copolymères d'oxydes d'éthylène et de propylène.
Ce constituant répond à la formule générale :
 $\text{HO}(\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{O})_n(\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-O})_m(\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-O})_n\text{-H}$

17. Alkylglucosamides dérivés d'acides gras en $\text{C}_{12}\text{-C}_{14}$.

Ces agents de surface non ioniques se présentent sous la forme de deux produits, commercialisés en solutions hydroalcooliques à 40 % ou 50 %, qui diffèrent par les proportions respectives d'acides laurique et myristique.

Les solutions commercialisées répondent aux caractéristiques suivantes :

	C_{12} GLUCOSAMIDE	$\text{C}_{12}\text{-C}_{14}$ GLUCOSAMIDE
Glucosamide	37 ± 1 % en poids	45 % en poids minimum
Esters méthyliques d'acides gras	0,8 % en poids	1,0 % en poids
Esters de propylène glycol	0,8 % en poids	1,0 % en poids
Amide esters	1,3 % en poids	1,5 % en poids
Acides gras et savons	1,4 % en poids	1,5 % en poids

- | | | | |
|--|-------------------|-----------------|----------------------|
| | N-méthylglucamine | 1,7 % en poids | 2,0 % en poids |
| | Propylèneglycol | 3,8 % en poids | 4,5 ± 0,5 % en poids |
| | Citrate de sodium | 0,85 % en poids | 1,0 % en poids |
18. 2-éthylhexylglucoside.
Ce constituant répond à la formule générale :
 $\text{HO}-(\text{C}_6\text{O}_4\text{H}_{10})_x-\text{O}-\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$,
avec $x = 1$ à 16 et $n = 8$.
19. Sel de sodium du mélange de monoéthanol amides d'acide gras polyéthoxylé et carboxylé.
Ce constituant répond à la formule générale :
 $\text{R}-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-(\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O})_n-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COONa}$
et $\text{R}-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-(\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O})_n-\text{H}$, avec R-CO = chaîne linéaire de C₈ à C₁₈ et $n = 2,5$ en moyenne.
Il contient au maximum 1 milligramme par kilogramme de dioxane, 20 milligrammes par kilogramme d'acide monochloracétique et une concentration en oxyde d'éthylène libre non détectable à l'aide d'une méthode usuellement employée.
Ce constituant peut être utilisé à la concentration maximale de 7 % dans les formulations de nettoyage mises en vente.
20. Alcools alcooxylés.
Ce constituant répond à la formule générale suivante :
- $$\text{C}_{6\text{à}12}\text{H}_{13\text{à}25}\text{O}(\text{CH}_2\text{CHO})_{0\text{à}2}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_{10\text{à}25}(\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_2)_{1\text{à}9}\text{CH}_3)_{0\text{à}2}\text{H}$$
- Il rassemble des agents de surface obtenus à partir : d'une mole du mélange d'alcools linéaires acycliques C₆ à C₁₂, d'une mole d'oxyde de propylène, de dix à vingt-cinq moles d'oxyde d'éthylène et d'une mole de 1,2 époxyalcane dont la chaîne varie de C₄ à C₁₂. Le taux d'impuretés de ces substances est inférieur à 1 %.
Il est utilisable dans des formulations de nettoyage mises en vente, à des concentrations n'excédant pas 5 %.

D. - Agents de surface amphotères (ou ampholytes)

1. 1- alky-amido-3-diméthylammonio-propano-3-carboxy-méthyl- bêtaïne.
Ce constituant est également désigné sous le terme « cocamido-propylbêtaïne ». Il répond à la formule suivante :
- $$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{R}-\text{CONH}-(\text{CH}_2)_n-\text{N}^+-\text{CH}_2-\text{COO}^- \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$$
- avec R = chaînes de 7 à 17 atomes de carbone.
Il est employé dans des préparations à la concentration pondérale maximale de 2,5 %.
Cette concentration peut toutefois être portée à 5 %, à condition que les préparations contenant ledit constituant soient réservées au lavage manuel de la vaisselle industrielle.
2. Alkyl-diméthyl-bêtaïnes.
Ces agents de surface amphotères correspondent à la structure générale suivante :
- $$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{R}-\text{N}^+-\text{CH}_2-\text{COO}^- \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \quad \text{avec R = C}_{12}, \text{C}_{14} \text{ ou } \text{C}_{16}$$
- Ils se présentent sous la forme de solutions, à environ 30 % de matière active, qui répondent aux spécifications suivantes :
- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| Pureté de la bêtaïne | supérieure à 90 % en poids ; |
| Chlorure de sodium | 7,2 % en poids ; |
| Amine libre | inférieure à 1 % en poids |
| Acide glycolique | inférieur à 1 % en poids ; |
| Acide monochloroacétique | inférieur à 0,4 % en poids. |
- Ils sont utilisables à la concentration maximale de 5 %, dans les préparations destinées au nettoyage manuel de la vaisselle industrielle.

2. Deuxième groupe

Constituants du type « désinfectants » ou « conservateurs »

1 Les constituants suivants peuvent être utilisés s'ils sont autorisés dans le cadre du règlement (UE) n° 528/2012 1

1. Eau oxygénée.
2. Acide peracétique.
L'acide acétique utilisé pour l'obtention d'acide peracétique doit avoir un degré de pureté supérieur à 99,5 %.

L'utilisation d'acide peracétique (CH₃-CO₃H) est subordonnée à l'inscription d'une date limite d'utilisation sur les emballages des préparations contenant ladite substance.

3. Hypochlorites alcalins.
4. Acides chlorocyanuriques et leurs sels de sodium.
- *1 5. Supprimé 1*
- *1 6. Supprimé 1*
5. Paratoluène chlorosulfamide sodée.
- *1 8. Supprimé 1*
6. Alcool éthylique.
Cet alcool peut éventuellement être dénaturé par l'acétate d'amyle ou l'acétate d'éthyle additionné de méthyl-éthylcétone.
7. Alcool isopropylique.
Cet alcool peut éventuellement être dénaturé par l'acétate d'amyle ou l'acétate d'éthyle additionné de méthyl-éthylcétone. L'alcool isopropylique peut également être éventuellement dénaturé par 0,5 % en volume de méthyl-éthylcétone.
- *1 11. Supprimé 1*
- *1 12. Supprimé 1*
8. Glutaraldéhyde.
Cette substance, qui a pour formule :
CHO-CH₂-CH₂-CH₂-CHO,
est utilisable dans des solutions aqueuses.
- *1 14. Supprimé 1*
- *1 15. Supprimé 1*
- *1 16. Supprimé 1*
- *1 17. Supprimé 1*
9. Chlorhydrate de poly-(hexaméthylènebiguanide).
A utiliser en solutions aqueuses à 20 %.
- *1 19. Supprimé 1*
- *1 20. Supprimé 1*
- *1 21. Supprimé 1*
- *1 22. Supprimé 1*
- *1 23. Supprimé 1*
- *1 24. Supprimé 1*
- *1 25. Supprimé 1*
- *1 26. Supprimé 1*
10. Acide sorbique.
Cet acide, pur à 99 % minimum en poids, répond aux caractéristiques de pureté de l'additif alimentaire E 200.
Il est utilisable à la concentration maximale pondérale de 3 % dans des solutions hydroalcooliques, elles-mêmes employées par trempage.
- *1 28. Supprimé 1*
11. *1 N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine.
Ce constituant, de numéro CAS 2372-82-9, est accompagné des produits de sa polymérisation, de laurylamine et de laurylpropylène-diamine, l'ensemble de ces matières étant en proportion inférieure à 2,5 % par rapport à la substance principale, la N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine. 1*
12. Acide hydroxy-acétique.
L'acide hydroxy-acétique, dit également « acide glycolique », répond aux caractéristiques suivantes :

IMPURETES	TENEURS MAXIMALES
Acide méthoxyacétique	3 % en poids ;
Acide diglycolique	1,5 % en poids ;
Acide formique	0,45 % en poids ;
Total métaux lourds	4 mg/kg.
13. Acide monobromoacétique.
L'acide monobromoacétique utilisé est au moins pur à 98 %. Sa teneur cumulée en acide dibromoacétique et en acide bromhydrique est inférieure ou égale à 2 %.
Il est utilisable dans les conditions suivantes :
La concentration en acide monobromoacétique de la solution désinfectante prête à l'emploi ne dépasse pas 0,7 gramme par litre. Les préparations contenant ce constituant sont réservées aux industries des boissons (lait exclus) et sont utilisées sur des surfaces préalablement nettoyées. Leur emploi, après un temps de contact d'au moins 30 minutes, est suivi par un rinçage complet à l'eau potable, selon une procédure écrite adaptée aux conditions de chaque unité utilisatrice, l'efficacité de cette procédure de rinçage devant être vérifiée par une méthode d'analyse appropriée. La concentration en acide monobromoacétique dans la dernière eau de rinçage est inférieure à 10 microgrammes par litre pour que l'efficacité du rinçage soit considérée comme suffisante. Les préparations désinfectantes contenant de l'acide monobromoacétique comportent, sur une étiquette ou une notice, une mention rappelant la nécessité d'un rinçage dont la procédure écrite a été vérifiée par une méthode appropriée et une mention rappelant que la dernière eau de rinçage ne doit pas contenir plus de 10 microgrammes par litre de cet acide.
14. Acide salicylique.
Autres désignations : acide ortho-hydroxybenzoïque, acide hydroxy-2 benzoïque.

3. Troisième groupe

Constituants « divers »

A. - Acides (effet désincrustant et détartrant)

1. Acide sulfurique.
Cet acide ne peut être employé qu'à condition que sa teneur dans les préparations mises en vente soit inférieure à 50 %.
2. Acide chlorhydrique.
3. Acide nitrique.
4. Acide orthophosphorique.
5. Acide acétique.
6. Acide lactique.
7. Acide citrique.
8. Acide tartrique.
9. Acide sulfamique.
10. Acides alkylsulfoniques et alkylarylsulfoniques.
11. Acide adipique.
Cet acide répond aux caractéristiques de pureté de l'additif alimentaire E 355.
12. Acide succinique.
Cet acide répond aux caractéristiques de pureté de l'additif alimentaire E 363.
Cet acide présente les spécifications pondérales suivantes : teneur en métaux lourds inférieure ou égale à 10 milligrammes par kilogramme, teneur en matières insolubles dans l'eau inférieure ou égale à 100 milligrammes par kilogramme, perte à l'étuve 1 % au maximum à 105 °C pendant deux heures, titre 99 à 103 % sur matière sèche (le titre pouvant dépasser 100 du fait de la présence possible d'anhydride succinique).
13. Acide maléique.
Cet acide contient moins de 1 % d'acide fumarique lorsqu'il est présenté sous la forme d'une solution comportant 60 % d'eau.
Il est utilisé à la concentration maximale de 8 % dans les produits commercialisés.

B. - Bases

1. Soude caustique.
2. Potasse caustique.
3. Chaux.
4. Ammoniaque.
5. Alcanolamines.

C. – Sels minéraux solubles

1. Carbonates alcalins.
2. Carbonate de magnésium.
3. Bicarbonates alcalins.
4. Percarbonates alcalins.
- *1 5. Supprimé 1*
5. Phosphates alcalins.
6. Phosphate trisodique chloré.
Le phosphate trisodique chloré est obtenu par cristallisation simultanée de ses composants : phosphate trisodique et hypochlorite de sodium.
7. Sulfates alcalins.
8. Sulfate d'aluminium.
Il s'agit du sulfate d'aluminium hydraté à 18 molécules d'eau. Les critères de pureté sont ceux du sulfate d'aluminium utilisé comme additif alimentaire.
9. Sulfate de magnésium.
10. Bisulfates alcalins.
11. Bisulfites alcalins (anhydride sulfureux).
L'emploi de ces constituants est admis uniquement dans les industries mettant en œuvre des denrées alimentaires où la présence de telles substances est autorisée.
12. Silicates alcalins.
13. Silico aluminat de sodium.
14. Chlorures alcalins.
15. Chlorure d'aluminium.
16. Citrates d'ammonium.

D. – Charges et adjuvants insolubles

1. Carbonate de calcium.
2. Ponce.
3. Silice pulvérulente, kieselguhr et autres substances inertes.

E. – Séquestrants

1. Polyphosphates alcalins.
2. Gluconates alcalins.

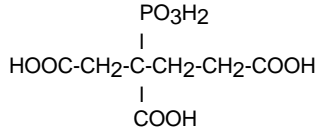
3. Glucoheptonates alcalins.
4. Acide éthylène diaminotétracétique (EDTA) et ses sels alcalins.
5. Acide hydroxyéthylène diphosphonique (HEDP).
6. Acide amino-tris méthylène phosphonique.

Cet acide, dont la formule est : $N(CH_2-PO_3H_2)_3$, est aussi désigné sous le terme d'« acide nitrilotriméthylène-phosphonique ».

En raison du mode de fabrication de cette substance, son emploi peut conduire à la présence d'une teneur pondérale maximale de 3 % d'acide hydroxyméthylène phosphonique, de 6 % d'acide diéthylène-triamine-tris (méthylène-phosphonique) et de 4 % d'acide phosphoreux, dans les produits de nettoyage.

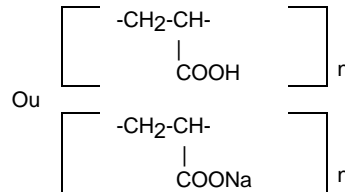
7. Acide phosphono-3-carboxyhexane-dioïque.

Cet acide a pour formule :



8. Acides polyacryliques et polyacrylates de sodium.

Ces constituants sont des polymères de l'acide acrylique ou des polymères d'acrylate de sodium, de formule :



Leur masse molaire est comprise entre 1 000 grammes et 10 000 grammes.

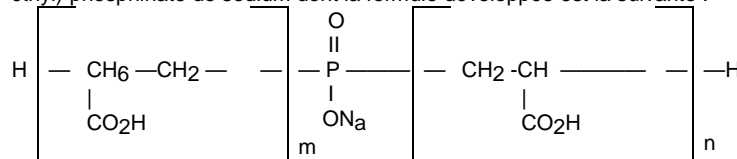
La teneur en acide acrylique monomère ou en acrylate de sodium monomère dans ces polymères ne dépasse pas 0,2 % en poids.

9. Acide diéthylène triamine-penta-(méthylène-phosphonique).

En raison du mode de fabrication de ce constituant, son emploi peut conduire à la présence d'une teneur pondérale maximale de 3 % d'acide hydroxyméthylène phosphonique, de 6 % d'acide diéthylène-triamine-tris-(méthylène-phosphonique) et de 4 % d'acide phosphoreux, dans les produits de nettoyage.

10. Polyacide phosphinato-carboxylique.

Ce constituant correspond à une solution aqueuse contenant 71 % à 79 % de bis-(poly-2-carboxy-éthyl)-phosphinate de sodium dont la formule développée est la suivante :



avec $m + n = 16$.

Il contient 9 % de phosphonites, 8 % d'acide hypophosphoreux, 2 % d'acide bis-2-carboxy-éthyl-phosphonique, 1 % de phosphonates, 1 % d'acide phosphoreux et 0,01 % d'acide acrylique.

11. Copolymères d'acide acrylique et d'acide maléique.

Ces copolymères ont une teneur totale en monomères de l'acide maléique et de l'acide fumarique inférieure ou égale à 0,4 % et une teneur en monomère de l'acide acrylique inférieure ou égale à 0,01 %.

Ils ont un poids moléculaire moyen compris entre 50 000 et 70 000 et sont constitués par :

- le sel de sodium d'un copolymère d'acide acrylique et d'acide maléique dans le rapport pondéral de 7 à 3 ;
- le même copolymère que le précédent mais partiellement neutralisé par la soude ;
- le sel de sodium d'un copolymère d'acide acrylique et d'acide maléique dans le rapport pondéral de 1 à 1.

*1

12. N,N-bis(carboxyméthyl)-DL-alanine, triple sel de sodium (« Na3MGDA » – no CAS : 164462-16-2) Pour des formulations solides de 20,5 % de Na3MGDA au maximum et n'excédant pas 0,21 % de Na3MGDA après dilution dans les eaux de lavage.

13. Sel de sodium de l'iminodisuccinate de sodium (« IDS Na » – no CAS 144538-83-0). 1*

F. – Agent antimosse, antidéposition ou épaississants

1. Méthylpolysiloxanes.
2. Méthylcellulose, carboxyméthylcellulose, éthylcellulose et hydroxyéthylcellulose.
3. Gomme xanthane.

Ce constituant répond aux caractéristiques de pureté de l'additif alimentaire E 415.

Il peut être utilisé dans des produits de nettoyage à la dose maximale de 0,5 %.

4. Alginates, pectines et carraghénanes.
5. Phosphate acide de stéaryle.

Cette dénomination recouvre un mélange de 78 % du monoester et de 22 % du diester phosphorique de l'acide stéarique.

- L'emploi du phosphate acide de stéaryle n'est admis qu'à la dose maximum de 15 milligrammes par litre d'eau de lavage.
6. Polyvinylpyrrolidone.
Ce constituant répond aux caractéristiques de pureté de l'additif alimentaire E 1201.
Il peut aussi être employé dans des solutions hydroalcooliques contenant au plus 3 % d'acide sorbique. Dans ce cas, la proportion en polyvinylpyrrolidone desdites solutions ne doit pas être plus forte que celle strictement nécessaire à l'effet recherché.
 7. Copolymères acryliques.
Ces copolymères acryliques sont présentés en émulsions aqueuses. Ils sont constitués d'acide méthacrylique, d'acrylate d'éthyle, jusqu'à 3 % d'(éthoxy) 20 méthacrylate de cétyle-stéaryle, jusqu'à 0,5 % d'(éthoxy) 20 méthacrylate de lauryle et d'eau. Leur poids moléculaire est d'environ 500 000.
Les teneurs en monomères de ces constituants sont respectivement inférieures à 500 milligrammes par kilogramme pour l'acrylate d'éthyle et à 100 milligrammes par kilogramme pour l'acide méthacrylique.
 8. Polymères de l'acide acrylique réticulés par un poly-alcényl-polyéther.
Ces polymères doivent être préparés en l'absence d'hydrocarbures benzéniques et de solvants chlorés, à l'exception du dichlorométhane dont la concentration résiduelle ne doit pas excéder 500 milligrammes par kilogramme. Ils ont des teneurs en acide acrylique monomère et en acétate d'éthyle respectivement inférieures à 3 grammes par kilogramme et à 10 grammes par kilogramme. Leur teneur en cyclohexane est inférieure à 2 grammes par kilogramme. Ces polymères ont un poids moléculaire moyen voisin de 1 500 000.
Ils sont utilisables dans des préparations à la concentration pondérale maximale de 3 %. Les quantités mises en œuvre doivent être juste nécessaires pour obtenir l'effet technologique recherché.
 9. Formiate de sodium.
Ce constituant répond aux caractéristiques de pureté de l'additif alimentaire E 237.
 10. Hydroxypropyl cellulose.
Ce constituant répond aux caractéristiques de pureté de l'additif alimentaire E 463.
 11. Distéarate d'éthylène-glycol.
Ce constituant, comportant 1 % au maximum d'éthylène-glycol, est constitué de 85 à 95 % de diester R-COO-CH₂-CH₂-OOC-R et de 5 à 15 % de monoester R-COO-CH₂-CH₂-OH, pour lesquels R-COO correspond à un mélange d'acides gras saturés en C₁₆ et C₁₈.
Il est utilisable à la dose maximale de 2 % dans les produits destinés au lavage manuel de la vaisselle industrielle.

G. – Solvants

1. Monométhyléther du propylène glycol et monométhyléther du dipropylène glycol.
Ces constituants présentent un taux d'impureté inférieur ou égal à 1 %. Ils ne contiennent pas plus de 0,25 % d'eau et leurs teneurs en métaux lourds sont inférieures à 0,4 milligramme par kilogramme pour le cadmium, le cuivre, le mercure et l'arsenic, et inférieures à 0,8 milligramme par kilogramme pour le plomb.
Ils ont pour formules :

$$\text{CH}_3\text{-O-CH}_2\text{-CHOH-CH}_3 \text{ et}$$

$$\text{CH}_3\text{-O-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH-O-CH}_2\text{-CHOH-CH}_3$$

$$\quad \quad \quad |$$

$$\quad \quad \quad \text{CH}_3$$
2. Propylène glycol n-butyl éther.
Ce constituant contient plus de 99 % de n-butoxypropanol, dont moins de 5 % sont constitués de 2-n-butoxypropanol-1. Il est constitué par deux isomères de l'éther n-butylque du propylène glycol et contient plus de 95 % de 1-n-butoxy-propanol-2.
Il est utilisable dans les préparations à la concentration maximale pondérale de 10 %.
3. Dipropylène glycol n-butyl éther.
Ce constituant contient plus de 98,5 % de n-butoxypropoxypropanol, dont environ 4 % sont constitués de 1-(2-n-butoxypropoxy)-propanol-2 et dont une très faible proportion est constituée de 2-(2-n-butoxypropoxy)-propanol-1 et de 2-(2-n-butoxy-1-méthyl-éthoxy)-propanol-1. Il comporte quatre isomères de l'éther n-butylque du dipropylène glycol et contient plus de 95 % de 1-(2-n-butoxy-1-méthyl-éthoxy)-propanol-2.
Il est utilisable dans les préparations à la concentration maximale pondérale de 10 %.
4. Butyldiglycol ou monobutyléther du diéthylène glycol.
Ce constituant respecte les critères suivants :

Pureté	98 % en poids minimum ;
Teneur en diglycol	inférieure à 0,2 % en poids ;
Teneur en glycol	inférieure à 0,1 % en poids ;
Teneur en eau	inférieure à 0,1 % en poids.
5. Triéthylène glycol.
Ce constituant présente une pureté supérieure à 99,6 % et respecte les critères suivants :

Tétraéthylène glycol	inférieur à 2 % en poids ;
Diéthylène glycol	inférieur à 1 % en poids ;
Ethylène glycol	inférieur à 0,1 % en poids ;
Eau	inférieure à 0,5 % en poids.
6. Ether n-butylque du tripropylène glycol.
Ce solvant est constitué à 95 % par un mélange de 8 isomères et comporte des impuretés n'excédant pas les concentrations suivantes :

Tétrapropylène glycol n butyléther	4 % en poids ;
------------------------------------	----------------

- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| Dipropylène glycol n butyléther | 1 % en poids ; |
| Propylène glycol : | 0,9 % en poids ; |
| Allyl éther | 0,8 % en poids ; |
| Alcool allylique libre | 0,05 % en poids ; |
| Eau | 0,15 % en poids. |
7. Polyéthylèneglycols 300 et 400.
Ces constituants correspondent à la formule suivante :
 $H-(OCH_2-CH_2)_n-OH$, avec $n = 6$ en moyenne pour le PEG 300 et $n = 8$ en moyenne pour le PEG 400.
Ils doivent répondre aux spécifications suivantes :
Monoéthylèneglycol + diéthylèneglycol : maximum 0,25 % ;
Métaux lourds : inférieurs à 5 mg/kg ;
Arsenic : inférieur à 3 mg/kg ;
Cendres : inférieures à 0,1 % en poids ;
Oxyde d'éthylène : inférieure à 10 mg/kg ;
1,4-dioxane : inférieur à 10 mg/kg ;
pH en solution à 5 g/100 ml compris entre 4,5 et 7,5.
8. Isobutanol.
Cette substance est utilisable à la concentration maximale de 1 % dans des préparations aqueuses.

4. Quatrième groupe

Autres constituants

A. - Agents auxiliaires

1. Urée.
On peut utiliser l'urée pour faire disparaître l'excès de chlore, après traitement par les hypochlorites, susceptibles de laisser une odeur ou un goût désagréables.
2. Glycol.
Cette substance, dont la formule est $HO-CH_2-CH_2-OH$, ne peut être employée dans des préparations qu'à la dose pondérale maximale de 1 %.
3. Propylène glycol (ou 1,2-propanediol).
Ce constituant répond aux caractéristiques de pureté de l'additif alimentaire ainsi désigné.
Il ne peut être employé dans des préparations qu'à la concentration pondérale maximale de 10 %.
4. Sorbitol.
Ce constituant répond aux caractéristiques de pureté de l'additif alimentaire E 420 i.
5. Acide borique.
*1 2,2,6,6-tétraméthylpipéridine-N-oxyle (« TEMPO », no CAS 2564-83-2), pour une utilisation en tant qu'agent auxiliaire de nettoyage facilitant la solubilisation de salissures à base d'hydrates de carbone portées sur des matériaux membranaires destinés à entrer au contact de la bière.
Uniquement pour un usage de régénération de membranes en acier inoxydable après filtration de la bière.
Pour une concentration de TEMPO de 25 mg/L dans la formulation (n'excédant pas 10 % de TEMPO après dilution) et avec des conditions d'emploi prévoyant 5 lavages successifs à l'eau. 1*
6. Stéarate d'aluminium.
Ce constituant est un mélange de 65 % de distéarate $Al(OH)(C_{18}H_{35}O_2)_2$ et de 35 % de tristéarate $Al(C_{18}H_{35}O_2)_3$. Il a une pureté minimale de 92 %.
Ses teneurs en acides gras libres, en eau et en cendres solubles sont respectivement d'environ 7 %, 2 % et 1,5 %.
7. Tétra-acétyl-éthylène-diamine.
Ce constituant contient plus de 98 % de tétra-acétyl-éthylène-diamine, également désignée par le nom de N-N'-éthylène-bis-diacétamide ou TAED. Il contient également 0,9 % de tri-acétyl-éthylène-diamine et environ 0,1 % de di-acétyl-éthylène-diamine.
Il est utilisé en présence de peroxyde d'hydrogène, provenant de composants autorisés. Il permet d'obtenir une préparation contenant de l'acide peracétique et de la di-acétyl-éthylène-diamine ou DAED. La teneur en acide peracétique de cette préparation doit être inférieure à celle qui permettrait de la présenter comme ayant des propriétés désinfectantes.
8. 2-octyldodécanol-1.
9. Stéarones.
Ces stéarones entrent dans la fabrication de préparations antimoussantes comportant elles-mêmes 80 % de 2-octyldodécanol-1 et 8 % de stéarones. La concentration maximale en stéarones dans un produit de nettoyage ne doit pas excéder 0,25 % (en poids). La composition de ces stéarones, dites également alkylcétones, répond aux caractéristiques suivantes (à environ $\pm 0,1$ % près, en poids) :

Nonacosanone (en C29)	0 à 3,5 % en poids ;
Hentriacontanone (en C31)	1 à 19 % en poids ;
Trtriacontanone (en C33)	1 à 45 % en poids ;
Pentatriacontanone (en C35)	34,5 à 98 % en poids.
10. Alcool polyvinylique, dit PVA.

L'alcool polyvinylique est soluble dans l'eau à plus de 99 %. Sa teneur en méthanol est au maximum de 1%.

Ce constituant est destiné à la fabrication de sachets servant au conditionnement de produits détergents pour le lavage de la vaisselle industrielle.

11. Sulfate de manganèse monohydraté.

Cette substance est pure à 98 %.

La teneur en sulfate de manganèse des bains de lavage obtenus par dilution des formulations mises dans le commerce ne doit pas excéder 6 mg/l en SO₄Mn (soit environ 2,2 mg de manganèse par litre).

12. Benzotriazole.

Cette substance, dite « 1, H-benzotriazole » ou « 1,2,3-benzotriazole », est pure au moins à 99 %. Elle contient au maximum 0,1 % de 1,2-aminotriazole.

Elle est utilisable comme agent anticorrosion. Sa concentration maximale dans les produits de nettoyage ne doit pas excéder 0,5 %.

13. Huile de paraffine.

Cette huile de paraffine, en C₂₅-C₄₅, présente une densité d'environ 0,865 à 20 °C.

Elle est utilisable à la teneur maximale de 2 %.

14. Diesters du polyéthylène glycol.

Ces agents de surface non ioniques dits « polymères », ou agents de surface dispersants stériques, peuvent être représentés sous la forme : « R-PEO-R », où R désigne le produit de la condensation d'acides gras hydroxylés de formule générale « R'-CHOHR''-COOH », où R' et R'' correspondent à des chaînes hydrocarbonées, avec R' + R'' = 2 à 18 (exprimés en atomes de carbone).

B. – Conservateurs

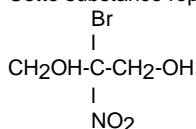
1 Les constituants suivants peuvent être utilisés s'ils sont autorisés dans le cadre du règlement (UE) n° 528/2012 1

1 1. Supprimé 1

1 2. Supprimé 1

1. 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol.

Cette substance répond à la formule suivante :



La concentration pondérale en substance pure du constituant commercialisé est au moins de 97 %.

Ce constituant est utilisable à la concentration maximale pondérale de 0,1 %, dans des préparations ne contenant pas d'amines, destinées à être employées dans les industries agroalimentaires, à l'exception des laiteries, du matériel de laiterie et des produits de fermentation du lait.

1 4. Supprimé 1

2. Orthophényl-phénolate de sodium.

Cette substance est utilisable à titre de conservateur antifongique à la concentration pondérale maximale de 0,3 %. L'orthophénylphénol (ou biphenyl-2-ol) peut également être utilisé en complément ou en remplacement de l'orthophényl-phénolate de sodium jusqu'à la concentration pondérale maximale de 0,3 %.

3. *1 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazole-3-one et 2-méthyl-2H-isothiazole-3-one.

Les préparations utilisées comme conservateur contiennent au maximum 3 % d'un mélange de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazole-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazole-3-one.

Les quantités maximales de cette matière active par kilogramme de produit de nettoyage ou de rinçage doivent être telles que, dans le liquide obtenu après dilution aqueuse de ces produits de nettoyage ou de rinçage, la concentration en matière active soit au maximum de 150 microgrammes du mélange de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazole-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazole-3-one par kilogramme de liquide mis directement au contact des surfaces à nettoyer ou à rincer. 1*

C. – Enzymes

1. *1 Enzymes déjà autorisées dans les industries alimentaires.

Ces préparations enzymatiques sont celles autorisées dans les conditions prévues par le règlement n° 1332/2008 du Parlement et du Conseil du 16 décembre 2008. 1*

2. Préparations d'enzyme protéolytique obtenue à partir de *Bacillus lentus*.

Ces préparations enzymatiques sont obtenues à partir d'une variante alcalophile d'un bacille non pathogène et non toxigène identifié à *Bacillus lentus*. Elles contiennent un concentré d'enzymes, constitué lui-même d'environ 20 à 30 % de protéines, dont 60 à 65 % d'entre elles possèdent une activité enzymatique.

3. Préparations d'enzyme lipasique.

L'enzyme est obtenue à partir d'une souche d'*Aspergillus oryzae* modifiée génétiquement en lui incorporant le gène codant pour la lipase spécifique 1,3 provenant d'*Humicola lanuginosa*. Ces préparations d'enzyme hydrolysent les liaisons ester dans les positions 1 et 3 d'un triglycéride.

Ces préparations sont utilisables jusqu'à une concentration d'environ 1 % dans des détergents pour lave-vaisselle à usages industriels.

4. Préparations de protéase alcaline.

L'enzyme est obtenue à partir d'une souche de *Bacillus alcalophilus* modifiée génétiquement en lui incorporant le gène codant pour la protéase d'un autre *Bacillus*.

Ces préparations d'enzyme sont utilisables jusqu'à environ 2 % dans des détergents pour lave-vaisselle à usages industriels.

5. Préparations enzymatiques de protéase alcaline.

L'enzyme est obtenue à partir d'une souche de *Bacillus alcalophilus* modifiée génétiquement. Ces préparations d'enzyme contiennent une substance active qui ne diffère de celle décrite au 4 précité que par un acide aminé.

Elles sont utilisables jusqu'à environ 4,5 % dans des détergents pour lave-vaisselle à usages industriels.

6. Préparations enzymatiques d'alpha amylase.

L'enzyme est produite à partir d'une souche de *Bacillus licheniformis* elle-même obtenue par recombinaison génétique.

Ces préparations d'enzyme sont utilisables dans des détergents pour lave-vaisselle à usages industriels.

7. Préparations enzymatiques de protéase.

L'enzyme est obtenue à partir d'une souche recombinée de *Bacillus lentus* alcalinophile. Ces préparations d'enzyme contiennent une substance active qui ne diffère de celle décrite au 2 précité que par deux aminoacides.

Ces préparations sont utilisables dans des détergents pour lave-vaisselle à usages industriels jusqu'à une concentration d'environ 0,1 g/l, calculée en gramme de préparation par rapport à un litre de la solution de lavage.

8. Préparations enzymatiques de protéase.

L'enzyme est obtenue à partir d'une souche de *Bacillus subtilis* modifiée génétiquement comme organisme hôte d'expression pour la protéase alcaline de *Bacillus lentus*.

Ces préparations sont utilisables dans des détergents pour lave-vaisselle à usages industriels jusqu'à une concentration d'environ 5 %.

D. – Constituants dont l'emploi dans les denrées alimentaires est autorisé

1. *1 Constituants, autres que les colorants, autorisés à titre d'additifs alimentaires dans les conditions prévues par le règlement n° 1333/2008 du Parlement et du Conseil du 16 décembre 2008.

Sauf lorsque des teneurs plus élevées sont prévues par les dispositions spécifiques à certains de ces constituants mentionnés dans la présente section I a, la concentration en additifs alimentaires présentée par la solution ou par le produit, destinés à être placés directement au contact des matériaux et des objets, ne doit pas excéder la plus forte des teneurs admises dans les aliments par la réglementation en vigueur.1*

E. – Matières aromatiques

Les matières aromatiques ne doivent être introduites dans des produits de nettoyage qu'en quantités strictement suffisantes pour donner à une spécialité une note parfumée destinée à la distinguer des autres produits.

1. Matières aromatiques dont il peut être démontré qu'elles sont inoffensives pour leur emploi dans des produits de nettoyage de matériaux entrant au contact d'aliments.

F. – Colorants

Sans préjudice des dispositions spécifiques à chacun d'eux, les colorants ne doivent être introduits dans des produits de nettoyage qu'en quantités strictement suffisantes pour donner à une spécialité un caractère destiné à la distinguer des autres produits.

1. *1 Colorants autorisés dans les denrées alimentaires dans les conditions prévues par le règlement no 1333/2008 du Parlement et du Conseil du 16 décembre 2008. 1*
2. Bleu brillant FCF.
Ce colorant correspond à celui répertorié par le Colour Index sous le numéro 42090.
3. Colorant pyranine.
Ce colorant répond à la dénomination chimique suivante :
Sel de sodium de l'acide 8-hydroxy-1,3,6-pyrènetrisulfonique,
ou encore :
Sel de sodium de l'acide 6-hydroxy-1,3,8-pyrènetrisulfonique.
Il ne peut être employé qu'à une dose inférieure à 0,05 gramme par kilogramme dans le produit mis en vente.
4. Phtalocyanine de cuivre chlorée.
Ce colorant correspond à celui identifié sous le numéro 74260 dans l'arrêté du 6 novembre 1986 fixant la liste des colorants qui peuvent contenir les produits cosmétiques et les produits d'hygiène corporelle destinés à entrer en contact avec les muqueuses.
L'emploi de phtalocyanine de cuivre chlorée est autorisé à la concentration maximale de 0,005 % dans des produits de nettoyage des matériaux entrant au contact d'aliments.
5. Bleu sandolane E-HRL 180 – n° CAS 72152-54-6.

G. – Azurants optiques

Les sels de sodium de ces azurants optiques peuvent être remplacés par leurs sels de potassium.

Tous ces azurants optiques présentent une pureté suffisante attestée par leur spectre et répondent aux mêmes critères de pureté que ceux qui sont exigés des pigments et colorants pour matières plastiques destinées à être mises au contact des denrées alimentaires.

1. Bis (phénylurée)-4,4'-stilbène-disulfonate-2,2' de sodium.
2. Bis [(phénylamino-2) (diéthanolamine-6) triazinyl-1,3,5- amino-4]-4,4'-stilbène-disulfonate-2,2' de sodium.
3. Bis [(diphénylamino-2,5)-triazinyl-1,3,5-amino-4]-4,4'- stilbène-disulfonate-2,2' de sodium.
4. Bis [(phénylamino-2) (méthyléthanol-amino-6)-triazinyl-1,3,5- amino-4]-4,4'-stilbène-disulfonate-2,2' de sodium.
5. Bis [(parachlorophényl-amino-2) (diméthylamino-6)-triazinyl-1,3,5-amino-4]-4,4'-stilbène-disulfonate-2,2' de sodium.
6. Bis [(éthylamino-2) (phénylamino-6)-triazinyl-1,3,5-amino-4]- 4,4'-stilbène-disulfonate-2,2' de sodium.
7. Bis [(méthoxy-2) (phénylamino-6)-triazinyl-1,3,5-amino-4]- 4,4'-stilbène-disulfonate-2,2' de sodium.
8. Bis [(parasulfophénylamino-2) (diéthylamino-6)-triazinyl- 1,3,5-amino-4]-4,4'-stilbène-disulfonate-2,2' de sodium.
9. Bis [(parasulfophénylamino-2) (dicyanoéthylamino-6)-triazinyl-1,3,5-amino-4]-4,4'-stilbène-disulfonate-2,2' de sodium.
10. Bis [(anilino-2) (méthoxyéthylène-amino-6)-triazinyl-1,3,5- amino-4]-4,4'-stilbène-disulfonate-2,2' de sodium.
11. Bis [(phénylamino-2) (morpholino-6)-triazinyl-1,3,5- amino-4]-4,4'-stilbène-disulfonate-2,2' de sodium.
12. (Stilbyl 4" = 2) (naphtho 1'-2' = 4 - 5) triazole-1,2,3-sulfonate-2" de sodium.
13. (Diméthylamino-3,5) (méthylcarboxylamide-6)[(sulfamyl-3)-phényl-carboxylamide-]2-pyrazine.
14. (Parasulfamidophényl-1) (parachlorophényl-3) (dihydro-4,5)-pyrazole, ou (parasulfamidophényl-1) (parachlorophényl-3)-pyrazoline.
15. Alpha (benzimidazolyl 2) bêta (N-hydroxyéthylbenzimidazolyl 2) éthylène.

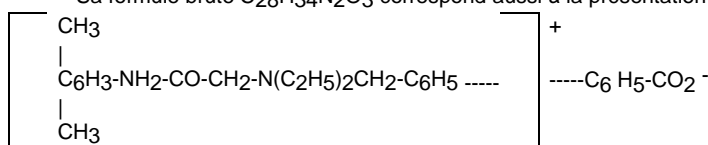
H. – *1 Répulsifs sensoriels 1*

*1 Ces constituants sont destinés à empêcher la consommation du produit de nettoyage par une dénaturation organoleptique.
1*

1. Benzoate de dénatonium.

Cette substance est également désignée sous le nom de benzoate de N-[2-[(2,6-diméthyl phényl)-amino]-2-oxoéthyl]-N,N-diéthylbenzène méthammonium.

Sa formule brute $C_{28}H_{34}N_2O_3$ correspond aussi à la présentation suivante :



Cette substance est utilisable à la concentration strictement nécessaire à l'effet répulsif recherché.

SECTION I b

Constituants des produits de nettoyage, autres que ceux destinés au rinçage de la vaisselle, présentés comme pouvant ne pas être rincés à l'eau potable après usage

Sauf dispositions particulières qui, le cas échéant, accompagnent les désignations mentionnées ci-dessous, les constituants de la présente section, quels que soient leurs effets, désinfectant ou autres, sont réservés à des utilisations industrielles.

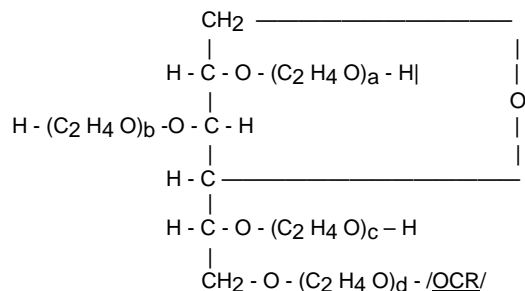
1 Les constituants suivants peuvent être utilisés sous réserve, s'ils présentent un effet désinfectant, qu'ils soient autorisés dans le cadre du règlement (UE) n° 528/2012 1

1. Eau oxygénée.

Ce constituant est utilisable dans des solutions aqueuses destinées à traiter des emballages de liquides alimentaires. L'élimination des solutions après usage peut être réalisée par séchage à l'air stérile à 280 °C.

2. Monolaurate de polyoxyéthylène 20 sorbitane.

Ce constituant a pour formule :



dans laquelle /OCR/ représente l'acide laurique et $a + b + c + d = \text{environ } 20$.

Il doit répondre aux spécifications de la pharmacopée française ou européenne.

Il est utilisable en mélange dans des solutions aqueuses d'eau oxygénée destinées à traiter des emballages de liquides alimentaires. L'élimination de ces solutions après usage peut être réalisée par séchage à l'air stérile à 280 °C. Le résidu maximal en polysorbate 20, sur la face interne de ces emballages, doit être tel qu'il ne puisse y en avoir plus de 0,12 mg par litre de liquide alimentaire conditionné.

3. Acide sorbique.

Cet acide répond aux caractéristiques de l'additif alimentaire E 200. Il est utilisable à la concentration maximale pondérale de 3 % dans des solutions hydroalcooliques, elles-mêmes employées par pulvérisation ou par trempage. Lorsque ces solutions sont utilisées pour des traitements autres que ceux de tuyauteries ou de systèmes clos, le rinçage peut ne pas être réalisé, compte tenu de la faible quantité d'acide sorbique restant à la surface des matériaux.

4. Polyvinylpyrrolidone.

Ce constituant répond aux caractéristiques pondérales suivantes :

- teneur en métaux lourds n'excédant pas 10 mg par kg ;
- teneur en hydrazine inférieure à 3 mg par kg ;
- teneur en monomères inférieure ou égale à 0,2 % et teneur en aldéhyde inférieure ou égale à 0,2 %.

Il est employé exclusivement dans des solutions hydroalcooliques contenant au plus 3 % d'acide sorbique. La proportion en polyvinylpyrrolidone desdites solutions ne doit pas être plus forte que celle strictement nécessaire à l'effet recherché.

5. Aldéhyde formique.

1 Préparation à base d'alcool éthylique (no CAS : 64-17-5) et de glutaraldéhyde (no CAS : 111-30-8), destinée à être utilisée par pulvérisation pour la désinfection sans rinçage à l'eau potable de matériaux entrant au contact des denrées alimentaires. 1

6. Parahydroxyphénylsalicylamide.

1 Alkyl (C10-16) benzène sulfonate de sodium (no CAS : 68411-30-3). 1

SECTION II

Constituants présentant des effets désinfectants ou conservateurs, utilisés dans les produits suivis d'un rinçage, ou destinés à être introduits dans les baignoires de rinçage de la vaisselle, qui sont destinés à des usages autres qu'industriels

Les constituants de la section II sont tous ceux de la section I a qui, du fait de leur nature et de leurs concentrations d'emploi, présentent des propriétés qui sont celles de désinfectants ou de conservateurs.

Ils doivent respecter les dispositions mentionnées à la section I a. En particulier leurs teneurs dans les produits commercialisés ne doivent pas excéder les concentrations maximales ou les quantités strictement nécessaires qui sont, le cas échéant, prévues à la même section I a.

SECTION III

Constituants qui sont des organismes génétiquement modifiés

(Pour mémoire)

SECTION IV

Constituants utilisables comme catalyseurs et appartenant à la 1re ou à la 2e catégorie des substances classées cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction

(Pour mémoire)