

Exigences des articles chaussants

Norme Marocaine homologuée

Par décision du Directeur de l'Institut Marocain de Normalisation N° 36-20 du 27 Décembre 2019, publiée au B.O N° 6851 du 27 Janvier 2020.

Cette norme annule et remplace la norme NM 09.5.100 homologuée en 2014.

Correspondance

La présente norme est inspirée des Directives Européennes 76/769/CE, 94/11/CE, 2002/61/CE, 2003/3/CE et 2004/21/CE.

Droits d'auteur

Droit de reproduction réservés sauf prescription différente aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé électronique ou mécanique y compris la photocopie et les microfilms sans accord formel. Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients de l'IMANOR, Toute mise en réseau, reproduction et rediffusion, sous quelque forme que ce soit, même partielle, sont strictement interdites.

Avant-Propos

L'Institut Marocain de Normalisation (IMANOR) est l'Organisme National de Normalisation. Il a été créé par la Loi N° 12-06 relative à la normalisation, à la certification et à l'accréditation sous forme d'un Etablissement Public sous tutelle du Ministère chargé de l'Industrie et du Commerce.

Les normes marocaines sont élaborées et homologuées conformément aux dispositions de la Loi N° 12-06 susmentionnée.

La présente norme marocaine NM 09.5.100 a été élaborée et adoptée par la Commission de Normalisation des Cuirs et dérivés (9).

Sommaire

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	4
2 REFERENCES	4
3 DEFINITIONS	5
4 EXIGENCES D'ETIQUETAGE	7
5 EXIGENCES SUR LES SUBSTANCES DANGEREUSES	8
ANNEXE 1.....	12
ANNEXE 2.....	13
ANNEXE 3	15

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme a pour objet d'assurer une meilleure information, une protection et une transparence accrue pour le public quant aux articles chaussants proposés à la vente au consommateur.

Des exemples d'articles chaussants visés par cette norme figurent à l'annexe 1.

Sont exclues du champ d'application de la présente norme :

- les chaussures de sécurité à usage professionnel soumises à d'autres dispositions ;
- les chaussures ayant le caractère de jouet.

Les articles chaussants fabriqués, importés, mis en vente, vendus, ou offerts à titre gratuit doivent répondre aux exigences prescrites par la présente norme.

Les articles chaussants issus des produits artisanaux et mis en vente sont couverts par la présente norme.

2 REFERENCES

NM EN 1811	Méthode d'essai de référence pour la libération du nickel par les produits qui sont destinés à venir en contact direct et prolongé avec la peau ;(IC 20.4.036)
NM ISO 17234-1	Cuir - Essais chimiques pour le dosage de certains colorants azoïques dans les cuirs teints -Partie 1 : dosage de certaines amines aromatiques dérivées des colorants azoïques ; (IC 09.4.100)
NM ISO 17234-2	Cuir - Essais chimiques pour le dosage de certains colorants azoïques dans les cuirs teints - Partie 2 : dosage du 4-aminoazobenzène ; (IC 09.4.101)
NM ISO 17072-1	Cuir - Détermination chimique de la teneur en métal - Partie 1 : métaux extractibles ; (IC 09.5.101)
NM ISO 14362-1	Textiles - Méthodes de détermination de certaines amines aromatiques dérivées de colorants azoïques - Partie 1 : détection de l'utilisation de certains colorants azoïques accessibles avec ou sans extraction ; (IC 20.2.021)
NM ISO 14362-3	Textiles - Méthodes de détermination de certaines amines aromatiques dérivées de colorants azoïques - Partie 3 : détection de l'utilisation de certains colorants azoïques susceptibles de libérer du 4-aminoazobenzène ; (IC 20.2.022)
NM ISO 14184-1	Textiles - Dosage du formaldéhyde — Partie 1: Formaldéhyde libre et hydrolysé (méthode par extraction d'eau) ; (IC 20.2.023)
NM ISO 17070	Cuir - Essais chimiques - Détermination de la teneur en pentachlorophénol ; (IC 09.4.067)
NM 20.2.020	Textiles - Dosage du pentachlorophénol ;
NM ISO 17075-1	Cuir - Essais chimiques - Détermination de la teneur en chrome(VI) Partie 1 : Méthode colorimétrique; (IC 20.4.037)
NM ISO 17075-2	Cuir - Essais chimiques - Détermination de la teneur en chrome(VI) Partie 2 : Méthode chromatographique; (IC 20.4.038)

NM ISO 17226-1	Cuir - Dosage chimique du formaldéhyde - Partie 1 : Méthode par chromatographie en phase liquide à haute performance ; (IC 20.4.039)
NM ISO 17226-2	Cuir - Dosage chimique du formaldéhyde - Partie 2 : Méthode par analyse colorimétrique ; (IC 20.4.040)
NM EN 71-3	Sécurité des jouets - Partie 3 : Migration de certains éléments ; (IC 21.8.003)
NM ISO/TR 16178	Chaussures - Substances critiques potentiellement présentes dans la chaussure et les composants de chaussures ; (IC 09.5.103)
NM ISO/TS 16186	Chaussure Substances critiques potentiellement présentes dans la chaussure et les composants de chaussure Méthodes d'essai pour déterminer quantitativement le diméthylfumurate (DMFu) dans les matériaux de chaussure ; (IC 20.4.089)
NM EN 12785	Chaussures - Méthodes d'essais applicables à la chaussure - Entière - Fixation du talon ; (IC 09.5.064)
NM ISO 17708	Chaussures-Méthodes d'essais applicables à la chaussure - Entière - Liaison tige semelle ; (IC 09.5.082)
NM ISO 105-E04	Textiles - Essais de solidité des teintures - Partie E04 : Solidité des teintures à la sueur ; (IC 09.0.053)
NM ISO 4045	Cuir - Essais chimiques - Détermination du pH et de l'indice de différence ; (IC 20.4.002)
NM ISO 3071	Textiles - Détermination du pH de l'extrait aqueux. (IC 20.2.024)

3 DEFINITIONS

Au sens de la présente norme, on entend par :

Article chaussant

Tout produit doté de semelles destiné à protéger ou à couvrir le pied y compris les parties commercialisées séparément visées à l'annexe 1 ;

Tige

La face externe de l'élément structurel fixé à la semelle extérieure à l'exclusion des accessoires ou renforts tels que bordures, protège-chevilles, ornements, boucles, pattes, œillets, ou dispositifs analogues ;

Doublure

La doublure de la tige qui constitue l'intérieur de l'article chaussant ;

Semelle de propreté

Semelle de propreté qui constitue l'intérieur de l'article chaussant ;

Semelle extérieure

La face inférieure de l'article chaussant soumise à l'usure par abrasion et fixée à la tige ;

Cuir

Un terme général pour désigner le cuir ou la peau d'un animal qui a conservé sa structure fibreuse originelle plus ou moins intacte et qui a été tanné de manière à devenir imputrescible. Les poils ou la laine peuvent ou non avoir été éliminés. Le cuir fini peut provenir d'un cuir ou d'une peau qui a été refendu en tranches ou découpé en morceaux soit avant, soit après tannage.

L'utilisation du mot "cuir", à titre principal ou de racine ou sous forme d'adjectif, quelle que soit la langue utilisée, est interdite dans la désignation de toute autre matière que celle obtenue de la peau animale au moyen d'un tannage ou d'une imprégnation conservant la forme naturelle des fibres de la peau.

Si un cuir ou une peau tannée a été désintégré par un procédé mécanique et/ou chimique en particules fibreuses, fragments ou poudre et s'il est reconstitué ensuite, avec ou sans combinaison d'un liant, sous forme de feuilles ou sous toutes autres formes, il ne peut ainsi présenter être dénommé " cuir ".

Si le cuir est recouvert d'une couche d'enduction, de quelque manière qu'elle soit appliquée, ou d'une couche contrecollée, celles-ci ne doivent pas excéder 0,15 mm. La présente définition couvre ainsi tous les cuirs sans préjudice des autres obligations légales.

Cuir enduit

Produit dont l'épaisseur de la couche d'enduction ou de contre collage n'excède pas un tiers de l'épaisseur totale du produit, mais est supérieure à 0,15 mm;

Textile

Le terme désignait à l'origine un tissu et s'applique aujourd'hui aux fibres, filaments ou fils, naturels ou synthétiques, et les produits obtenus à partir de ces matériaux. Exemple : Les fils, cordons, cordes, tresses, dentelles, broderies, filets et tissus fabriqués par tissage, tricotage, feutrage, liage et touffetage sont des textiles.

Cuir pleine fleur

Au cas où il est fait usage de la mention " cuir pleine fleur " dans le cadre des indications textuelles complémentaires, elle s'appliquera à une peau comportant sa fleur d'origine telle qu'elle est présente lorsque l'épiderme a été retiré et sans qu'aucune pellicule n'ait été retirée par ponçage, effleurage ou retente ;

Détaillant

le vendeur au consommateur ;

Limite de détection

Valeur à partir de laquelle une substance est considérée comme étant détectable ;

***NOTE :** Cela signifie que le signal associé à la substance est trois fois plus fort que celui du bruit de fond. La limite de Détection de chaque substance est déterminée de manière expérimentale par le laboratoire.*

Limite de quantification

Valeur à partir de laquelle une substance est considérée comme étant mesurable ;

NOTE : Elle correspond à la valeur à laquelle l'incertitude de mesure est égale à 50 % de la valeur déterminée.

Absence d'une substance chimique

Quantité de substance chimique inférieure à la limite de détection de la méthode d'essai

NOTE : Une substance chimique est absente du matériau lorsque la méthode d'essai ne permet pas de la détecter.

Substances critiques

Substances chimiques éventuellement détectées dans les chaussures ou les composants de chaussures et ayant éventuellement un effet sur le porteur et/ou un impact environnemental en raison de leur réactivité chimique

NOTE : Les effets des substances critiques sont divers. Il peut s'agir d'effets carcinogènes ou mutagènes, allergiques, de réaction à des produits toxiques, et autres.

4 EXIGENCES D'ETIQUETAGE

4-1 - Etiquette

Tout produit faisant l'objet de la présente norme détenu en vue de la vente ou mis en vente doit être étiqueté d'une manière visible et comporter les informations concernant la composition de l'article chaussant selon les modalités prévues dans cette norme.

Au sens de la présente norme, l'étiquetage consiste à munir l'un au moins des articles chaussants de chaque paire des indications prescrites. Il peut se faire par impression, collage, gaufrage ou par recours à un support attaché.

a) L'étiquetage doit faire apparaître des informations sur les trois parties de l'article chaussant telles que définies à l'annexe 2, à savoir :

- la tige ;
- la doublure et la semelle de propreté ;
- la semelle extérieure.

b) La composition de l'article chaussant doit être indiquée selon les modalités prévues par cette norme au moyen soit de pictogrammes, soit d'indications textuelles désignant des matériaux spécifiques conformément à l'annexe 2,

c) Pour la tige, la détermination des matériaux se fera sans tenir compte des accessoires ou renforts tels que bordures protège-chevilles, ornements, boucles, pattes, œillets ou dispositifs analogues.

d) Pour la semelle extérieure, la classification est basée sur le volume des matériaux qui la composent, conformément à cette norme.

L'étiquetage doit faire apparaître des informations sur le matériau, déterminé conformément à l'annexe 2, qui est majoritaire à 80 % au moins mesurée en surface de la tige, de la doublure et la semelle de propreté de l'article chaussant et à 80 % au moins du volume de la semelle extérieure. Si aucun matériau n'est majoritaire à 80 % au moins, il convient de fournir des informations sur les deux matériaux principaux entrant dans la composition de l'article chaussant. Ces informations sont indiquées ou marquées sur l'article chaussant.

4-2 - Identification

L'étiquetage des articles chaussants doit comporter aussi le numéro d'identification fiscale de l'importateur, le pays de fabrication ou d'origine si le produit est importé ou le numéro d'identification fiscale du fabricant s'il est fabriqué localement.

Le fabricant ou son mandataire peut choisir soit des pictogrammes, dans ce cas, il faut faire en sorte, que les consommateurs soient correctement informés de la signification de ces pictogrammes, soit des indications textuelles rédigées au moins en langue officielle et/ou française définies et représentés à l'annexe 2.

Si ni le fabricant ni son mandataire ne sont établis dans le pays, cette obligation revient à la personne responsable de la première commercialisation.

4-3 - L'emballage

Les articles chaussants doivent être emballés par paire, et en aucun cas en vrac.

4-4 - La pointure

L'indication de la pointure doit être faite dans au moins un système de numérotation connu. La pointure doit être clairement indiquée sur l'article chaussant.

4.5 Détermination du pH

Le pH est un indicateur de la neutralité des substances chimiques, sa détermination doit être réalisée par la méthode décrite successivement dans les normes NM ISO 4045 pour les parties en cuir et NM ISO 3071 pour les parties textiles et les parties de matériaux autres que le cuir et textile.

Les valeurs tolérées pour le pH doivent être strictement comprises entre 3.5 et 8 pour les parties en cuir, entre 4 et 8 pour les parties en textile et entre 4 et 9 pour les matières autres que le textile et le cuir.

Lorsque le pH est déterminé selon NM ISO 4045 et, si la valeur du pH est inférieure à 4, l'indice de différence doit être inférieur à 0,7.

5 EXIGENCES SUR LES SUBSTANCES DANGEREUSES

Le cuir et les produits utilisés pour la fabrication des chaussures ne peuvent être traités ou préparés avec des produits ou substances qui peuvent nuire à la santé humaine tel que les produits cancérigènes ou présenter un danger pour l'environnement.

5-1 - Les colorants azoïques

Les colorants azoïques, pouvant libérer par coupure réductrice d'un ou plusieurs groupements azoïques, une ou plusieurs amines aromatiques en concentrations détectables.

Ces groupements sont énumérés dans l'annexe 3. Ils ne peuvent être utilisés dans la fabrication des articles chaussants.

Les essais sont réalisés selon les méthodes d'essai établies conformément aux normes NM ISO 17234-1, NM ISO 17234-2 pour les parties en cuir et NM ISO 14362-1 et NM ISO 14362-3 pour les parties en textile et les parties en matériaux autres que cuir et textile.

La concentration de chaque amine aromatique doit être strictement inférieure à 30 mg/kg

5-2 - Le taux de libération du nickel

Les réactions hostiles de la peau humaine au nickel sont connues depuis plusieurs décennies. Le nickel est actuellement la cause la plus fréquente d'allergie de contact, et 10 % à 20 % de la population féminine est allergique au nickel.

Afin de démontrer la conformité à la présente norme, il convient de soumettre les objets à essai selon le mode opératoire défini par le chapitre 8 de la norme NM EN 1811.

La libération du nickel par les articles venant en contact direct et prolongé avec la peau ne doit pas dépasser un taux supérieur à 0,88 µg/ cm²/semaine.

5-3 - Formaldéhyde

Le dosage chimique du formaldéhyde dans les parties en cuir doit se faire conformément à l'une des deux méthodes de référence suivantes : NM ISO 17226-1 ou NM ISO 17226-2. Ces deux méthodes présentent généralement des tendances similaires, mais pas nécessairement le même résultat absolu. Par conséquent, en cas de litige, la méthode selon NM ISO 17226-1 doit être utilisée plutôt que celle de la norme NM ISO 17226-2.

Pour les parties en textile et les parties en matériaux autres que cuir et textile, le dosage chimique du formaldéhyde doit se faire conformément à la méthode de référence décrite par la norme NM ISO 14184-1.

La teneur en formaldéhyde tolérée doit être strictement inférieure à 16 mg/Kg pour les articles chaussants pour bébé.

Pour les autres articles chaussants, les teneurs en formaldéhydes tolérées dans les parties en cuir doivent être strictement inférieures à 150 mg/Kg et strictement inférieures à 75 mg/Kg dans les parties textile et les parties en matériaux autres que cuir et textile.

5-4 - La teneur en pentachlorophénol (PCP) et Tetra Chloro Phénole (Ttcp)

Le PCP et le Ttcp sont directement appliqués sur les textiles et les produits en cuir et les parties en matériaux autres que cuir et textile afin d'éviter les traces de moisissure. Il est très toxique et provoque aussi le cancer. Sa stabilité chimique est très élevée, c'est pourquoi il est difficilement destructible.

La détermination des teneurs en PCP et en Ttcp doivent être réalisées par les méthodes décrites dans les normes, NM ISO 17070 pour le cuir et NM 20.2.020 pour le textile et les parties en matériaux autres que cuir et textile.

Pour chaque élément, les teneurs doivent être inférieures à :

- 0,05 mg/kg dans les articles chaussants pour bébé

- 0,5 mg/kg dans les parties en textile ou autres matériaux que le cuir et textile
- 5 mg/kg dans les parties en cuir.

5-5 - le chrome VI

La détermination de la teneur en chrome VI de solutions obtenues par lessivage du cuir doit être réalisée par la méthode décrite par la norme NM ISO 17075-1 ou NM ISO 17075-2.

En cas de litige, la méthode selon NM ISO 17075-2 doit être utilisée plutôt que celle de la norme NM ISO 17075-1.

La teneur en chrome VI doit être strictement inférieure à 3 mg/kg

5-6 - les métaux lourds

La détermination de la teneur en métaux lourds extractibles Arsenic, Plomb, Cadmium, mercure et l'antimoine doit être réalisée par la méthode décrite par la norme NM ISO 17072-1 pour les parties cuir dans les articles chaussants, et par la méthode décrite dans la norme NM EN 71-3 pour les articles pour bébé,

La méthode d'extraction décrite dans la norme NM ISO 105-E04 peut être utilisée pour La détermination de la teneur en métaux lourds dans le textile et les matériaux autres que le cuir et le textile destinés aux adultes.

La teneur en métaux lourds devra être strictement inférieure aux valeurs données dans le tableau suivant.

Tableau des valeurs limites tolérables des métaux lourds extractibles

(Les valeurs sont en mg/kg)

Article / Adulte	Méthode	AS	Pb	Cd	Hg	Sb
Textile /autres matériaux	NM ISO 105-E04	1.0	1.0	0.1	0.02	30
Cuir	NM ISO 17072-1	1.0	1.0	0.1	0.02	30
Article / Bébé						
Textile	NM EN 71-3	0.2	0.2	0.1	0.02	30
Cuir	NM EN 71-3	0.2	0.2	0.1	0.02	30

5-7 - Le diméthylfumarate (DMFu)

La détermination de la teneur en diméthylfumarate (DMFu) doit être réalisée par la méthode décrite par la norme NM ISO/TS 16186 pour les parties cuir, textile et les matériaux autres que le cuir et le textile.

La teneur en diméthylfumarate (DMFu) devra être strictement inférieure à 0.1 mg/kg dans les articles chaussants.

5-8 - Fixation du talon haut

Un talon est considéré haut si sa hauteur est supérieure ou égale à 5 cm.

La fixation du talon haut doit être assurée de manière à réduire le risque de chute et blessure lors de la marche. La fixation du talon est déterminée selon la norme NM EN 12785.

La fixation du talon haut doit répondre aux 3 trois caractéristiques suivantes :

- La résistance à la force d'attachement du talon doit être ≥ 500 N
- La rigidité de la partie arrière de l'article chaussant pendant la marche normale et sous une force de 200 N doit être ≤ 30 %
- La déformation permanente après application d'une force de 400 N doit être ≤ 20 %

5.9 - Liaison tige semelle

Les mauvais assemblages tiges semelles risquent de conduire au décollement de la liaison tige semelle et d'entraîner des déséquilibres et par la suite des chutes lors de la marche. L'adhérence de la liaison tige-semelle doit être déterminée selon la norme NM ISO 17708. L'adhérence de la liaison tige-semelle doit être $\geq 2,5$ N/mm pour les chaussures d'extérieur.

ANNEXE 1**EXEMPLES D'ARTICLES CHAUSSANTS VISÉS PAR LA PRÉSENTE NORME**

Les «articles chaussants» peuvent aller des nu-pieds dont le dessus est constitué simplement par les lacets ou des rubans amovibles, jusqu'aux bottes cuissardes dont la tige recouvre la jambe et la cuisse.




Cette définition couvre notamment :

1. les chaussures basses d'intérieur ou d'extérieur, des types courants sans talon ou à talon plat ou haut ;
2. les bottillons bas, les demi-bottes, les hautes bottes et les bottes cuissardes ;
3. les sandales de différents types, les " espadrilles " (chaussures à tige de toile dont la semelle est composée de matériaux végétaux tressés) ; les chaussures pour le tennis, la course à pied et les autres sports ; les sandales de bain et autres chaussures de loisirs ;
4. les chaussures spéciales pour la pratique des sports munies ou prévues pour la fixation de pointes, de crampons, d'attaches, de barres ou de dispositifs similaires, ainsi que les chaussures de patinage, les chaussures de ski, les chaussures pour la lutte, les chaussures pour la boxe et les chaussures pour le cyclisme. Sont également inclus les articles composites formés de chaussures et de patins (à glace ou à roulettes) fixés ensemble ;
5. les chaussons de danse ;
6. les chaussures obtenues d'une seule pièce, notamment par moulage du caoutchouc ou des matières plastiques, à l'exclusion des articles à jeter faits de matériaux légers (papiers, films en matière plastique, etc. dépourvus de semelles rapportées) ;
7. les couvre-chaussures, qui se portent sur les chaussures et qui dans certains cas, sont dépourvus de talon ;
8. les chaussures à jeter, à semelles rapportées, conçues généralement pour être utilisées une seule fois ;
9. les chaussures orthopédiques.
10. Les pantoufles ;
11. Les chaussons pour bébés.

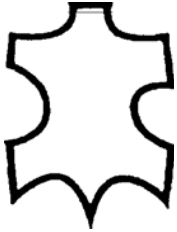

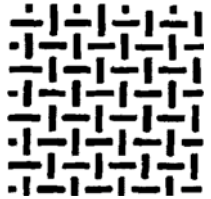
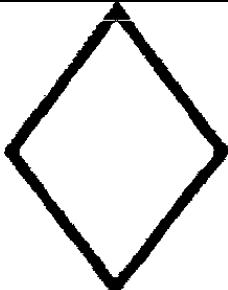
Pour des raisons d'homogénéité et de clarté, et sous réserve des dispositions réglementaires dans la description des produits couverts par la présente norme, les produits couverts par le chapitre de la nomenclature tarifaire et statistique et au tarif douanier commun peuvent en règle générale être considérés comme entrant dans le champ d'application de la présente norme.

ANNEXE 2

1. Définition des parties de l'article chaussant à Identifier et pictogrammes ou indications textuelles correspondants

	Indications textuelles	Pictogrammes
<p>a) La tige</p> <p>La tige de la chaussure est la face externe de l'élément structurel fixé à la semelle extérieure.</p>	<p>Tige</p>	
<p>b) Doublure et semelle de propreté.</p> <p>Il s'agit de la doublure de l'empeigne et de la semelle de propreté, qui constituent l'intérieur de l'article chaussant.</p>	<p>Doublure et semelle de propreté</p>	
<p>c) Semelle extérieure :</p> <p>Il s'agit de la face inférieure externe de l'article chaussant, soumise à l'usure par abrasion et fixée à la tige.</p>	<p>Semelle extérieure</p>	

2. Définition des matériaux et symboles correspondants

<p>a) i) Cuir:</p> <p>Terme général pour désigner le cuir ou la peau d'un animal qui a conservé sa structure fibreuse originelle plus ou moins intacte et qui a été tanné de manière à devenir imputrescible. Les poils ou la laine peuvent ou non avoir été éliminés. Il peut provenir d'un cuir ou d'une peau qui a été refendu en tranches ou découpé en morceaux soit avant, soit après tannage.</p>	Cuir	
<p>a) ii) Cuir enduit :</p> <p>Produit dont l'épaisseur de la couche d'enduction ou de contre collage n'excède pas un tiers de l'épaisseur totale du produit, mais est supérieure à 0,15 mm.</p>	Cuir enduit	
<p>b) Textiles naturels et textiles synthétiques ou non tissés:</p> <p>On entend par «textiles» tous les produits qui, à l'état brut, semi-ouvrés, ouvrés, semi-manufacturés, manufacturés, sont exclusivement composés de fibres textiles, quel que soit le procédé de mélange ou d'assemblage mis en œuvre.</p>	Textile	
<p>c) Autres matériaux</p>	Autres matériaux	

ANNEXE 3 : Liste des Amines aromatiques interdites

Colorants azoïques	Numéro CAS	Numéro index	Numéro CE	Substances
1	92-67-1	612-072-00-6	202-177-1	biphényl-4-ylamine 4-aminobiphényl xénylamine
2	92-87-5	612-042-00-2	202-199-1	benzidine
3	95-69-2		202-441-6	4-chloro-o-toluidine
4	91-59-8	612-022-00-3	202-080-4	2-naphthylamine
5	97-56-3	611-006-00-3	202-591-2	o-aminoazotoluène 4-amino-2',3- diméthylazobenzène 4-o-tolylazo-o- toluidine
6	99-55-8		202-765-8	5-nitro-o-toluidine
7	106-47-8	612-137-00-9	203-401-0	4-chloroaniline
8	615-05-4		210-406-1	4-méthoxy- m-phénylènediamine
9	101-77-9	612-051-00-1	202-974-4	4,4'-méthylènedianiline 4,4'- diaminodiphénylméthane
10	91-94-1	612-068-00-4	202-109-0	3,3'-dichlorobenzidine 3,3'- dichlorobiphényl-4,4'-ylènedia- mine
11	119-90-4	612-036-00-X	204-355-4	3,3'-diméthoxybenzidine o-dianisidine
12	119-93-7	612-041-00-7	204-358-0	3,3'-diméthylbenzidine 4,4'-bi-o- toluidine
13	838-88-0	612-085-00-7	212-658-8	4,4'-méthylènedi-o-toluidine
14	120-71-8		204-419-1	6-méthoxy-m-toluidine p-crésidine
15	101-14-4	612-078-00-9	202-918-9	4,4'-méthylène-bis-(2-chloro-aniline) 2,2'-dichloro-4,4'-méthylène-dianiline
16	101-80-4		202-977-0	4,4'-oxydianiline
17	139-65-1		205-370-9	4,4'-thiodianiline
18	95-53-4	612-091-00-X	202-429-0	o-toluidine 2-aminotoluène
19	95-80-7	612-099-00-3	202-453-1	4-méthyl-m-phénylènediamine
20	137-17-7		205-282-0	2,4,5-triméthylaniline
21	90-04-0	612-035-00-4	201-963-1	o-anisidine 2-méthoxyaniline
22	60-09-3	611-008-00-4	200-453-6	4-amino azobenzène
23	95-68-1	612-027-00-0	202-440-0	2,4-xylydine 2,4-diméthylbenzène- 1-amine
24	87-62-7	612-161-00-X	201-758-7	2,6-xylydine 2,6-diméthylbenzène- 1-amine