

Naturanima
1401 Bis Rue Marcel Caron
62100 Bully-les-Mines
FRANCE

Analyses Chimiques Rapport N° 449-2024-00012506F01 v1

Vigilance aux contaminants sur les couches bébés

12 septembre 2024

A l'attention de **Jennifer VANDERHEUDERLINGHEN**
Naturanima

Devis 2024/81589
Référence Contrat annuel 2024- Analyses chimiques changes BB customisée -CARRYBOO DE NOS REGIONS - Protocol de tests revu incluant la migration avec simulant d'urine protocole SCL.

Produits testés

CARRYBOO DE NOS REGIONS

GUILLAUME PETER SOLDANI, *Responsable de l'étude*

*La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous la forme fac-similé photographique intégral.
Il comporte 8 pages.*

Les résultats qui suivent ne s'appliquent qu'aux échantillons soumis au laboratoire et tels qu'ils sont définis dans le présent document. Les échantillons seront conservés dans nos locaux pendant une période de 2 mois à compter de la date figurant sur ce document. L'échantillon et les informations concernant l'échantillon ont été fournis par le client. Toutes les informations relatives à l'échantillon sont sous la responsabilité du client et n'ont pas été vérifiées par la société Eurofins ATS.

Eurofins ATS

505 rue Louis Berton
CS 50550
13594 AIX-EN-PROVENCE Cedex 3 – FRANCE

Tel : +33 (0)4 42 39 78 08
ATS@eurofins.com

N° SIRET : 33761796300117
Code APE : 7120B

SOMMAIRE

1. AVANT PROPOS	3
2. SYNTHÈSE/CONCLUSION	4
3. RESULTATS	5
4. DESCRIPTIF DU PROTOCOLE	8

Eurofins ATS

505 rue Louis Berton
CS 50550
13594 AIX-EN-PROVENCE Cedex 3 – FRANCE

Tel : +33 (0)4 42 39 78 08
ATS@eurofins.com

N° SIRET : 33761796300117
Code APE : 7120B

1. AVANT PROPOS

Le but de cette étude est d'analyser les substances chimiques présentes dans le produit testé ci-dessous.

PRODUITS TESTES :



- ✿ **CARRYBOO DE NOS REGIONS**
 LES COUCHES TAILLE 4+ 9-20 KG X 42
 Fabricant / Emballeur : FRANCE
 N° de Lot : 24137 1110
 N° Code-barres : 3760001769517
 Fourni par : JB BOIS STOCKAGE / NATURANIMA le
 24/07/2024

L'étude porte sur :

- ✿ **EOX/AOX - (1T3VV)**
Référence Protocole : INDIKATOR GmbH
- ✿ **Allergènes selon EC No: 1223/2009 - GC/MS - interne - (J R0U4)**
Référence Protocole : Eurofins Consumer Product Testing GmbH
- ✿ **Colorants azoïques avec extraction ISO 14362-1 :2017 – GC/MS - (YLN1C)**
Référence Protocole : Eurofins Textile Testing Spain S.L.U.
- ✿ **Colorants allergène/cancérogène DIN 54231 :2005 – LC/DAD - (YLT9Q)**
Référence Protocole : Eurofins Textile Testing Spain S.L.U.
- ✿ **Organoétains (8 composés) - GC/MS - Méthode interne - (GFU61)**
Référence Protocole : Eurofins | GfA, Hamburg

Eurofins ATS

505 rue Louis Berton
CS 50550
13594 AIX-EN-PROVENCE Cedex 3 – FRANCE

Tel : +33 (0)4 42 39 78 08
ATS@eurofins.com

N° SIRET : 33761796300117
Code APE : 7120B

2. SYNTHÈSE/CONCLUSION

Aucune des substances chimiques recherchées n'a été détectée dans le produit analysé.

Eurofins ATS

505 rue Louis Berton
CS 50550
13594 AIX-EN-PROVENCE Cedex 3 – FRANCE

Tel : +33 (0)4 42 39 78 08
ATS@eurofins.com

N° SIRET : 33761796300117
Code APE : 7120B

3. RESULTATS



Analyses chimiques sur un mix de l'ensemble des composants de la couche

Marque Fabricant Dénomination: N° de lot N° échantillon	CARRYBOO DE NOS REGIONS LES COUCHES TAILLE 4+ 9-20 KG X 42 24137 1110 449-2024-00012506
EOX/AOX - Coulométrie	
	EOX mg/kg <2
	Halogènes organiques adsorbables mg/kg <0,5
6-Methylcoumarine (Toncarine) - GC/MS	
	6-Methylcoumarine (Toncarine) - CAS N°:92-48-8 mg/kg <1
Allergènes - Liste étendue (57 allergènes, faible concentration) - GC/MS - DIN EN 16274:2021-11 (mod.preparation/measurement conditions) [DE CPT]	
	Acetylcedrene - CAS N°:32388-55-9 mg/kg <1
	Amyl Cinnamal - CAS N°:122-40-7 mg/kg <1
	Amylcinnamylalcohol - CAS N°:101-85-9 mg/kg <1
	Amyl salicylate - CAS N°:2050-08-0 mg/kg <1
	trans-Anethole - CAS N°:4180-23-8 mg/kg <1
	Anise Alcohol - CAS N°:105-13-5 mg/kg <1
	Benzaldéhyde - CAS N°:100-52-7 mg/kg <1
	Alcool benzylque - CAS N°:100-51-6 mg/kg <1
	Benzylbenzoate - CAS N°:120-51-4 mg/kg <1
	Benzylcinnamate - CAS N°:103-41-3 mg/kg <1
	Benzylsalicylate - CAS N°:118-58-1 mg/kg <1
	Butylphenyl Methylpropional - CAS N°:80-54-6 mg/kg <1
	Camphre - CAS N°:76-22-2 mg/kg <1
	(E) beta Caryophyllène - CAS N°:87-44-5 mg/kg <1
	Carvone - CAS N°:99-49-0 mg/kg <1
	Cinnamaldéhyde - CAS N°:104-55-2 mg/kg <1
	Cinnamyl alcohol - CAS N°:104-54-1 mg/kg <1
	Citral - CAS N°:5392-40-5 mg/kg <1
	Citronellol - CAS N°:106-22-9 mg/kg <1
	Coumarine - CAS N°:91-64-5 mg/kg <1
	Rose Ketone-4 - CAS N°:23696-85-7 mg/kg <1
	delta-Damascone - CAS N°:57378-68-4 mg/kg <1
	Dimethylbenzyl carbinyl acetate (DMBCA) - CAS N°:151-05-3 mg/kg <1
	Eugénol - CAS N°:97-53-0 mg/kg <1
	Géranol - CAS N°:106-24-1 mg/kg <1
	Hexadecanolactone - CAS N°:109-29-5 mg/kg <1
	Farnesol - CAS N°:4602-84-0 mg/kg <1
	Hexamethylindanopyran - CAS N°:1222-05-5 mg/kg <1
	Hexyl Cinnamal - CAS N°:101-86-0 mg/kg <1
	Hydroxyisohexyl 3-Cyclohexene Carboxaldehyde - CAS N°:31906-04-4 mg/kg <1
	Hydroxycitronellal - CAS N°:107-75-5 mg/kg <1
	Isoeugenol - CAS N°:97-54-1 mg/kg <1
	Alpha-Isomethyl Ionone - CAS N°:127-51-5 mg/kg <1
	Linalool (forme majoritaire) - CAS N°:78-70-6 mg/kg <1
	Menthol - CAS N°:1490-04-6 mg/kg <1
	Methyl 2-Octynoate - CAS N°:111-12-6 mg/kg <1
	Methylsalicylate - CAS N°:119-36-8 mg/kg <1
	3-Methyl-5-(2,2,3-Trimethyl-3-cyclopentenyl)pent-4-en-2-ol - CAS N°:67801-20-1 mg/kg <1
	Alpha-pinène - CAS N°:80-56-8 mg/kg <1
	Beta-Pinène - CAS N°:127-91-3 mg/kg <1
	Propylidene phthalide - CAS N°:17369-59-4 mg/kg <1
	Salicylaldehyde - CAS N°:90-02-8 mg/kg <1
	Sclaréol - CAS N°:515-03-7 mg/kg <1
	Terpineol (mélange d'isomères) - CAS N°:8000-41-7 mg/kg <1
	alpha-terpinène - CAS N°:99-86-5 mg/kg <1
	Terpinolène - CAS N°:586-62-9 mg/kg <1
	Tetramethyl acetyloctahydronaphthalenes - CAS N°:54464-57-2 mg/kg <1
	Majantol - CAS N°:103694-68-4 mg/kg <1
	Vanilline - CAS N°:121-33-5 mg/kg <1
	Lynalyl acetate - CAS N°:115-95-7 mg/kg <1
	Eugenyl acetate - CAS N°:93-28-7 mg/kg <1
	Isoeugenyl acetate - CAS N°:93-29-8 mg/kg <1
	Acétate de géranyle - CAS N°:105-87-3 mg/kg <1
	(Z) alpha-santalol - CAS N°:115-71-9 mg/kg <1
	(Z) beta-santalol - CAS N°:77-42-9 mg/kg <1
	Limonene - CAS N°:5989-27-5 mg/kg <1
	Terpineol alpha - CAS N°:98-55-5 mg/kg <1
	Damascone alpha - CAS N°:43052-87-5 mg/kg <1
	Damascone beta (E) - CAS N°:23726-91-2 mg/kg <1

Analyses chimiques sur un mix de l'ensemble des composants de la couche

Marque	CARRYBOO DE NOS REGIONS
Fabricant	LES COUCHES TAILLE 4+ 9-20 KG X 42
Dénomination:	24137 1110
N° de lot	449-2024-00012506
N° échantillon	
Colorants azoïques: avec extraction - GC/MS - EN ISO 14362-1:2017	
4-Aminobiphenyl - CAS N°:92-67-1 mg/kg	<5
Benzidin - CAS N°:92-87-5 mg/kg	<5
4-Chlorotoluidine - CAS N°:95-69-2 mg/kg	<5
2-Naphthylamine - CAS N°:91-59-8 mg/kg	<5
p-Chloroaniline - CAS N°:106-47-8 mg/kg	<5
2,4-Diaminoanisol - CAS N°:615-05-4 mg/kg	<5
4,4-Diaminodiphenylmethan - CAS N°:101-77-9 mg/kg	<5
3,3-Dichlorobenzidine - CAS N°:91-94-1 mg/kg	<5
3,3-Dimethoxybenzidine - CAS N°:119-90-4 mg/kg	<5
3,3-Dimethylbenzidine - CAS N°:119-93-7 mg/kg	<5
3,3-Dimethyl-4,4-Diaminodiphenylmet - CAS N°:838-88-0 mg/kg	<5
p-Cresidine - CAS N°:120-71-8 mg/kg	<5
4,4-Methylene-bis-2-chloroaniline - CAS N°:101-14-4 mg/kg	<5
4-Aminophenileter - CAS N°:101-80-4 mg/kg	<5
4,4-Thiodianiline - CAS N°:139-65-1 mg/kg	<5
o-Toluidine - CAS N°:95-53-4 mg/kg	<5
2,4-Diaminotoluene - CAS N°:95-80-7 mg/kg	<5
2,4,5-Trimethylaniline - CAS N°:137-17-7 mg/kg	<5
o-anisidine - CAS N°:90-04-0 mg/kg	<5
2,4-Xylidine - CAS N°:95-68-1 mg/kg	<5
2,6-Xylidine - CAS N°:87-62-7 mg/kg	<5
Aniline * - CAS N°:62-53-3 mg/kg	<5
1-4-phenylenediamine * - CAS N°:106-50-3 mg/kg	<5
4-Chloro-o-toluidinium chloride * - CAS N°:3165-93-3 mg/kg	<5
2-Naphthylammoniumacetate * - CAS N°:553-00-4 mg/kg	<5
4-Methoxy-m-phenylene Diammonium Sulphate * - CAS N°:39156-41-7 mg/kg	<5
2,4,5-Trimethylaniline hydrochloride * - CAS N°:21436-97-5 mg/kg	<5
Détermination des colorants allergènes ou cancérigènes - LC/MS/MS - DIN 54231:2005; Internal method based on DIN 54231	
Disperse Blue 35 - CAS N°:12222-75-2 mg/kg	<15
Disperse Blue 1 - CAS N°:2475-45-8 mg/kg	<15
Disperse blue 3 - CAS N°:2475-46-9 mg/kg	<15
Disperse Blue 106 - CAS N°:12223-01-7 mg/kg	<15
Disperse Blue 124 - CAS N°:61951-51-7 mg/kg	<15
Disperse Yellow 3 - CAS N°:2832-40-8 mg/kg	<15
Disperse Orange 3 - CAS N°:730-40-5 mg/kg	<15
Disperse Orange 37 - CAS N°:13301-61-6 mg/kg	<15
Disperse Red 1 - CAS N°:2872-52-8 mg/kg	<15
Disperse Yellow 39 * - CAS N°:12236-29-2 mg/kg	<15
Disperse Brown 1 * - CAS N°:23355-64-8 mg/kg	<15
Disperse Yellow 1 * - CAS N°:119-15-3 mg/kg	<15
Disperse Orange 1 * - CAS N°:2581-69-3 mg/kg	<15
Disperse Red 11 * - CAS N°:2872-48-2 mg/kg	<15
Disperse Red 17 * - CAS N°:3179-89-3 mg/kg	<15
Disperse Yellow 49 * - CAS N°:54824-37-2 mg/kg	<15
Disperse Blue 7 * - CAS N°:3179-90-6 mg/kg	<15
Disperse Blue 26 * - CAS N°:3860-63-7 mg/kg	<15
Disperse Yellow 9 * - CAS N°:6373-73-5 mg/kg	<15
Acid Red 26 * - CAS N°:3761-53-3 mg/kg	<15
Basic Red 9 * - CAS N°:596-61-9 mg/kg	<15
Direct Black 38 * - CAS N°:1937-37-7 mg/kg	<15
Direct Blue 6 * - CAS N°:2602-46-2 mg/kg	<15
Basic Violet 14 * - CAS N°:632-99-5 mg/kg	<15
Disperse Orange 11 * - CAS N°:82-28-0 mg/kg	<15
Direct Red 28 * - CAS N°:573-58-0 mg/kg	<15
Basic Violet 3 (avec cétone de Michler > 0.1%) * - CAS N°:548-62-9 mg/kg	<15
Basic Blue 26 (avec cétone de Michler > 0.1%) * - CAS N°:2580-56-5 mg/kg	<15
Navy Blue * - CAS N°:118685-33-9 mg/kg	<15
Disperse Blue 102 * - CAS N°:12222-97-8 mg/kg	<15
Disperse Orange 149 * - CAS N°:85136-74-9 mg/kg	<15
Disperse Yellow 23 * - CAS N°:6250-23-3 mg/kg	<15
Acid Violet 49 * - CAS N°:1694-09-3 mg/kg	<15
Solvent Yellow 1 * - CAS N°:60-09-3 mg/kg	<15
Solvent Yellow 3 * - CAS N°:97-56-3 mg/kg	<15
Basic Green 4 * - CAS N°:10309-95-2 mg/kg	<15
Basic Violet 1 * - CAS N°:8004-87-3 mg/kg	<15
Acid Red 114 * - CAS N°:6459-94-5 mg/kg	<15
Solvent Yellow 14 * - CAS N°:842-07-9 mg/kg	<15
Solvent Yellow 2 * - CAS N°:60-11-7 mg/kg	<15

4. DESCRIPTIF DU PROTOCOLE

EOX/AOX

Le but de cette méthode est de rechercher et de quantifier les composés organiques halogénés (Extractibles et Adsorbables : EOX et AOX) :

Adsorbables (AOX) : l'extraction est faite par distillation vapeur en présence de charbon actif. Les composés organiques halogénés extraits sont piégés sur le charbon actif (adsorbés). La quantification se fait ensuite par combustion du charbon actif (contenant les composés organiques halogénés) dans un courant d'oxygène couplée à une micro détection coulométrique (voir ci-dessous).

Extractibles (EOX) : L'extraction consiste à extraire une partie des composés organohalogénés à l'aide d'un solvant, de l'acétate d'éthyle. La quantification se fait ensuite par combustion dans un courant d'oxygène couplée à une micro détection coulométrique (voir ci-dessous) des composés organiques halogénés.

La méthode de micro détection coulométrique détermine la quantité de matière transformée pendant une réaction d'électrolyse en mesurant la quantité de l'électricité (en coulombs) consommé ou produit (lors d'une combustion par exemple) des composés organiques halogénés.

Nous sommes accrédités pour la détermination des composés organiques halogénés selon DIN EN ISO / EC 17025.

Allergènes GC/MS EN 16274 :2012-09, mod. [DE CPT]

Le but de cette méthode est de rechercher et de quantifier les allergènes, selon le règlement européen 1223/2009. La méthode est basée sur une extraction des allergènes du produit à tester à l'aide du tert-butyl-methyl-ether (solvant inerte et non volatil). Pour l'identification et la quantification des allergènes, le liquide est injecté directement dans un système de chromatographie phase gazeuse couplée à un spectromètre de masse.

Colorants azoïques avec extraction ISO 14362-1 :2017 – GC/MS

Extraction liquide dans une solution tampon et purifiée puis mesure par GC-MS selon la norme ISO 14362-1 : 2017.

Selon la norme arylamine, le test consiste à mettre l'échantillon dans une solution tampon à 70 ° C pendant une demi-heure, après quoi il est mis en réaction avec du dithionite de sodium, qui réduit l'amine pendant encore une demi-heure à cette température.

Après ce temps, l'échantillon est refroidi pour arrêter la réaction et la solution d'extraction passe dans des cartouches de terre de diatomées, où l'on fait passer des aliquotes de terbutyle pour faire une extraction liquide-liquide.

Les amines passent de la solution aqueuse (qui est piégée dans la colonne) à la solution de terbutyle. Une fois que toute la phase organique se situe dans le ballon, elle est rotavaporée et son volume est réduit à 2 ml. Cet extrait est celui qui est analysé en GC-MS

Colorants allergène/cancérogènes DIN 54231 :2005 - LC/DAD

Détection des colorants dispersés selon la norme DIN 54231

0,5 ± 0,01 g d'échantillon traité avec du méthanol (7,5 ml) pendant 30 min à 70 ° C ± 2 avec des ultrasons

Eurofins ATS

505 rue Louis Berton
CS 50550
13594 AIX-EN-PROVENCE Cedex 3 – FRANCE

Tel : +33 (0)4 42 39 78 08

ATS@eurofins.com

N° SIRET : 33761796300117

Code APE : 7120B