



Rapport d'évaluation pour une demande de catégorie B, sous-catégorie 1.3

Numéro de la demande : 2012-2369
Demande : Modifications des propriétés chimiques du produit – spécifications
Produit : Concentré de pyrèthre raffiné à 54 % MGK
Numéro d'homologation : 28940
Matières actives (m. a.) : pyréthrinés (PYR)
N° de document de l'ARLA : 2341487

But de la demande

La présente demande vise à modifier le processus de fabrication du concentré de pyrèthre raffiné à 54 % MGK.

Évaluation des propriétés chimiques

Appellation courante : Pyréthrinés
Nom chimique UICPA :

Pyréthrine I :

(Z)-(S)-2-méthyl-4-oxo-3-(penta-2,4-dienyl)cyclopent-2-enyl
(1R,3R)-2,2-diméthyl-3-(2-méthylprop-1-enyl)-
cyclopropanecarboxylate;

OU

(Z)-(S)-2-méthyl-4-oxo-3-(penta-2,4-dienyl)cyclopent-2-enyl (1R)-
trans-2,2-diméthyl-3-(2-méthylprop-1-enyl)-
cyclopropanecarboxylate;

OU

(Z)-(S)-2-méthyl-4-oxo-3-(penta-2,4-dienyl)cyclopent-2-enyl(+)
trans-chrysanthémate

Cinérine I :

(Z)-(S)-3-(but-2-enyl)-2-méthyl-4-oxocyclopent-2-enyl(1R,3R)-
2,2-diméthyl-3-(2-méthylprop-1-enyl)cyclopropanecarboxylate;

OU

(Z)-(S)-3-(but-2-enyl)-2-méthyl-4-oxocyclopent-2-enyl(1R)-trans-
2,2-diméthyl-3-(2-méthylprop-1-enyl)cyclopropanecarboxylate;

OU

(Z)-(S)-3-(but-2-enyl)-2-méthyl-4-oxocyclopent-2-enyl (+)-
trans-chrysanthémate

Jasmoline I :

(Z)-(S)-2-méthyl-4-oxo-3-(pent-2-enyl)cyclopent-2-enyl (1R,3R)-2,2-diméthyl-3-(2-méthylprop-1-enyl)cyclopropanecarboxylate;
OU

(Z)-(S)-2-méthyl-4-oxo-3-(pent-2-enyl)cyclopent-2-enyl (1R)-*trans*-2,2-diméthyl-3-(2-méthylprop-1-enyl)cyclopropanecarboxylate;

OU

(Z)-(S)-2-méthyl-4-oxo-3-(pent-2-enyl)cyclopent-2-enyl (+)-*trans*-chrysanthémate

Pyréthrine II :

(Z)-(S)-2-méthyl-4-oxo-3-(penta-2,4-dienyl)cyclopent-2-enyl (E)-(1R,3R)-3-(2-méthoxycarbonylprop-1-enyl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate;

OU

(Z)-(S)-2-méthyl-4-oxo-3-(penta-2,4-dienyl)cyclopent-2-enyl (E)-(1R)-*trans*-3-(2-méthoxycarbonylprop-1-enyl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate;

OU

(Z)-(S)-2-méthyl-4-oxo-3-(penta-2,4-dienyl)cyclopent-2-enyl pyréthrate

Cinérine II :

(Z)-(S)-3-(but-2-enyl)-2-méthyl-4-oxocyclopent-2-enyl (E)-(1R,3R)-3-(2-méthoxycarbonylprop-1-enyl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate;

OU

(Z)-(S)-3-(but-2-enyl)-2-méthyl-4-oxocyclopent-2-enyl (E)-(1R)-*trans*-3-(2-méthoxycarbonylprop-1-enyl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate;

OU

(Z)-(S)-3-(but-2-enyl)-2-méthyl-4-oxocyclopent-2-enyl pyréthrate

Jasmoline II :

(Z)-(S)-2-méthyl-4-oxo-3-(pent-2-enyl)cyclopent-2-enyl (E)-(1R,3R)-3-(2-méthoxycarbonylprop-1-enyl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate;

OU

(Z)-(S)-2-méthyl-4-oxo-3-(pent-2-enyl)cyclopent-2-enyl (E)-(1R)-*trans*-3-(2-méthoxycarbonylprop-1-enyl)-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate;

OU

(Z)-(S)-2-méthyl-4-oxo-3-(pent-2-enyl)cyclopent-2-enyl pyréthrate

Nom chimique CAS :

Pyréthrines : pyréthrines

Pyréthrine I : (1*S*)-2-méthyl-4-oxo-3-(2*Z*)-2,4-pentadien-1-yl-2-cyclopenten-1-yl (1*R*,3*R*)-2,2-diméthyl-3-(2-méthyl-1-propen-1-yl)cyclopropanecarboxylate

Cinérine I : (1*S*)-3-(2*Z*)-2-buten-1-yl-2-méthyl-4-oxo-2-cyclopenten-1-yl (1*R*,3*R*)-2,2-diméthyl-3-(2-méthyl-1-propen-1-yl)cyclopropanecarboxylate

Jasmoline I : (1*S*)-2-méthyl-4-oxo-3-(2*Z*)-2-penten-1-yl-2-cyclopenten-1-yl (1*R*,3*R*)-2,2-diméthyl-3-(2-méthyl-1-propen-1-yl)cyclopropanecarboxylate

Pyréthrine II : (1*S*)-2-méthyl-4-oxo-3-(2*Z*)-2,4-pentadien-1-yl-2-cyclopenten-1-yl (1*R*,3*R*)-3-[(1*E*)-3-méthoxy-2-méthyl-3-oxo-1-propen-1-yl]-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate

Cinérine II : (1*S*)-3-(2*Z*)-2-buten-1-yl-2-méthyl-4-oxo-2-cyclopenten-1-yl (1*R*,3*R*)-3-[(1*E*)-3-méthoxy-2-méthyl-3-oxo-1-propen-1-yl]-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate

Jasmoline II : (1*S*)-2-méthyl-4-oxo-3-(2*Z*)-2-penten-1-yl-2-cyclopenten-1-yl (1*R*,3*R*)-3-[(1*E*)-3-méthoxy-2-méthyl-3-oxo-1-propen-1-yl]-2,2-diméthylcyclopropanecarboxylate

Le concentré de pyrèthre raffiné à 54 % MGK possède les propriétés suivantes :

Propriété	Résultat
Couleur et état physique	Liquide doré foncé
Concentration nominale	54,00 %
Odeur	Odeur sucrée
Densité relative à 20 °C	1,010
Pression de vapeur à 25 °C	Pyréthrine I : 2,71 mPa Pyréthrine II : 0,0531 mPa Cinérine I : 0,15 mPa (estimation) Cinérine II : 0,061 mPa (estimation) Jasmoline I : 0,064 mPa (estimation) Jasmoline II : 0,025 mPa (estimation)
pH	Insoluble dans l'eau
Solubilité dans l'eau	Pyréthrine I < 0,023 mg/L Pyréthrine II < 0,072 mg/L
Coefficient de partage n-octanol/eau	Pyréthrine I : logK _{oe} = 5,9 Pyréthrine II : logK _{oe} = 4,3

Les exigences concernant les propriétés chimiques du concentré de pyrèthre raffiné à 54 % MGK ont été remplies.

Évaluation environnementale, évaluation sanitaire et évaluation de la valeur

Aucune évaluation environnementale ou sanitaire ni évaluation de la valeur n'est requise pour la présente demande.

Conclusion

L'ARLA a terminé l'évaluation des renseignements disponibles et est en mesure d'appuyer la modification du processus de fabrication du concentré de pyrèthre raffiné à 54 % MGK.

Références

PMRA No.	Title
1116495	Chemistry requirements for the registration of Technical Grade Active Ingredients - MGK Refined Pyrethrum Concentrate 54%, DACO: 2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7, 2.8,2.9 CBI
1116496	MGK Refined Pyrethrum Concentrate 54% - Manufacturing Methods for the TGAI and Discussion of Formation of Impurities, DACO: 2.11,2.11.4 CBI
1116497	MGK Refined Pyrethrum Concentrate 54% - Specifications - Establishing Certified Limits (% by weight), DACO: 2.12.1 CBI
1116498	2001, Method Validation for Pyrethrins and Piperonyl Butoxide by RP-HPLC, DACO: 2.13.1,2.13.2,2.13.3 CBI
1116499	2004, CAP-GLC for Impurities in MGK Refined Pyrethrin Concentrate, DACO: 2.13.3 CBI
1116500	2005, Product Chemistry of Pyganic Refined Pyrethrum Concentrate 54%, DACO: 2.14 CBI
1116501	2002, Physical and Chemical Characteristics of Premium Pyroicide 175: UV/Visible Absorption, DACO: 2.14.12 CBI
1116502	1996, Storage Stability of 52% Pyrethrum Concentrate 7428, DACO: 2.14.14 CBI
2203834	2012, Manufacturing Process MGK Refined Pyrethrum Concentrate 54%, DACO: 2.11.3 CBI
2286032	2013, DACO 2.12.2, 2.11, 2.13, DACO: 2.11,2.12,2.13 CBI
2322243	2013, DACO 2.11.3, DACO: 2.11.3 CBI

ISSN : 1911-8015

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2014

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, ou par photocopie, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable du ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5.