

4088100G – FLOR DE LOTO EXTRACTO H.GL. - M.S.

Versión: 23 – 01/MAR./2021

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre Comercial:	FLOR DE LOTO EXTRACTO H.GL. - M.S.
Fabricante:	PROVITAL
Responsable Evaluación Toxicidad:	Lourdes Mayordomo
Tf./Fax:	3493-7192350/7190294
e-mail:	l.mayordomo@weareprovital.com
Clase de Materia Prima:	Ingrediente activo.
Función del Ingrediente (Inventario PCPC):	Skin-Conditioning Agent - Miscellaneous
Función del Ingrediente (Inventario UE):	Skin Conditioning

2. COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Detalle de los componentes (INCI). Incluye activos, solventes, conservantes, antioxidantes y otros aditivos:

[EU]		CAS	EINECS
Aqua	40 - 60 %	7732-18-5	231-791-2
Glycerin	40 - 60 %	56-81-5	200-289-5
Nelumbo Nucifera Flower Extract	2 - 4 %	85085-51-4	285-379-2
Preservatives			
Potassium Sorbate	0,2 - 0,3 %	24634-61-5 590-00-1	246-376-1
Sodium Benzoate	0,2 - 0,3 %	532-32-1	208-534-8

PCPC [CTFA]		CAS	EINECS
Water	40 - 60 %	7732-18-5	231-791-2
Glycerin	40 - 60 %	56-81-5	200-289-5
Nelumbo Nucifera Flower Extract	2 - 4 %	85085-51-4	285-379-2
Preservatives			
Potassium Sorbate	0,2 - 0,3 %	24634-61-5 590-00-1	246-376-1
Sodium Benzoate	0,2 - 0,3 %	532-32-1	208-534-8

3. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Obtenida en ensayos toxicológicos propios y/o de fuentes bibliográficas.

Ensayos en animales:

Este producto no ha sido objeto de ensayos en animales para usos cosméticos por o en nombre de esta empresa.

Información general:

American Herbal Products Association: Receptáculos de Nelumbo nucifera se clasifican como plantas que pueden ser consumidas de forma segura (Clase 1)

Tradicionalmente, la planta de Nelumbo Nucifera se utilizaba por sus propiedades astringentes, emolientes y diuréticas. Se usaba para tratar la diarrea, la inflamación de los tejidos y la homeostasis. (Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2015)

Las siguientes sustancias tienen la denominación GRAS ("Generally Recognized As Safe"): Glicerina

(21CFR182.1320)

El panel de expertos del CIR concluyó que la glicerina es segura en las prácticas de uso y concentraciones descritas en el "Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics, Final Report, December 2014", informe que incluye los datos toxicológicos.

El Comité de Expertos del Cosmetic Ingredient Review (CIR) concluye que el ingrediente Potassium Sorbate es seguro en las actuales prácticas de uso y concentración descritos en esta evaluación de seguridad. (Final Report on the Safety Assessment of Sorbic Acid and Potassium Sorbate; JACT 7(6):837-880, 1988)

El Comité de Expertos del Cosmetic Ingredient Review (CIR) concluye que el ingrediente Sodium Benzoate es seguro en las actuales prácticas de uso y concentración descritos en esta evaluación de seguridad. (Safety Assessment of Benzyl Alcohol, Benzoic Acid and its Salts, and Benzyl Benzoate. IJT 36(Suppl. 3):5-30, 2017)

Clasificación según Consejo de Europa (*):

Producto No Clasificado.

*(1)- Ingrediente no recomendado. (2)-Ingrediente cuya seguridad no ha podido ser verificada (3) –Ingrediente recomendado

Citotoxicidad:

Extracto etanólico de semillas de Nelumbo nucifera: Este producto muestra efectos protectores frente a la citotoxicidad inducida por CCl4 en cultivos primarios de hepatocitos de rata. El daño y la muerte celular causada por CCl4 fue significativamente inhibido de forma dosis dependiente a concentraciones de extracto de 10 a 500 ug/ml. (Phytomedicine 2003; 10 (2-3):165-169)

Nelumbo nucifera, semilla, fracción de polisacáridos (RTECS nº QO4041550) : ICLo ratón = 125 mg/L/48H; fracción de polisacáridos (proteopolisacárido y glicoproteína) (RTECS nº QO4048550 y RTECS nº QO4055550) : ICLo ratón = 7.8 mg/L/48H

Irritación cutánea:

La glicerina (50% en agua) resultó no irritante cuando se administró a sujetos con dermatitis (n=420) durante 20-24h en oclusión. (Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics, Final Report, December 2014)

Sensibilización cutánea:

En estudios de sensibilización cutánea, tanto la glicerina natural como la glicerina sintética resultaron no sensibilizantes en cobayas macho (n=12). Una crema hidratante con contenido de glicerina del 65.9% resultó no sensibilizante en un test de Draize modificado (n=48) en oclusión. No hubo reacciones en ninguna fase del experimento. (Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics, Final Report, December 2014)

Irritación ocular:

Glicerina (RTECS nº MA8050000): Test Draize ojo conejo = 500 mg/24h, ligero.

Mutagenicidad:

Test de Ames: el extracto metanólico de plúmula y flor de Nelumbo nucifera, ensayado a las dosis de 0 a 2.5 mg/placa, no causó mutagenicidad en las cepas TA98 y TA100 con y sin S-9. (Journal of Food and Drug Analysis 2003; 11(1):60-66)

Se evaluó la mutagenicidad de extractos en metanol de flores de Nelumbo nucifera antes y después del tratamiento con nitrito mediante el Test de Ames en Salmonella typhimurium TA 98 y TA 100. Los resultados mostraron que ninguna de las muestras fue mutagénica. (Food Chem Toxicol. 2010;48(4):1045-51).

La glicerina resultó no genotóxica en múltiples tests y ensayos in vitro tales como el test de Ames usando diferentes cepas de Salmonella typhimurium (hasta 50mg/placa), en un ensayo citogenético, en un ensayo HGPRT, en un ensayo de intercambio de cromátidas hermanas usando células CHO, en un ensayo de síntesis de DNA no programado usando hepatocitos de rata y en un ensayo de aberraciones cromosómicas in vitro usando células CHO. En estos estudios la glicerina se testó hasta 1mg/mL. (Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics, Final Report, December 2014)

Además la glicerina resultó no genotóxica en dos ensayos in vivo de aberraciones cromosómicas cuando era administrada oralmente a ratas a 1mg/kg o por inyección en el abdomen a 100mg/kg. (Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics, Final Report, December 2014)

Toxicidad aguda:

Extracto de Nelumbo nucifera (RTECS nº QO3964550): DL50 > 1 g/kg, i.p. ratón

Extracto hidroalcohólico de semillas de Nelumbo nucifera: La toxicidad aguda de este producto fue evaluada en ratón, no se observaron signos de toxicidad a dosis orales de hasta 1000 mg/kg. (J Ethnopharmacol. 2006 Apr 6; 104 (3):322-7)

Una administración oral de 2.000 mg / kg de extracto de flor de Nelumbo nucifera a ratas Wistar no produjo

ningún signo o síntoma de toxicidad o mortalidad durante los 14 días posteriores a la administración. (International Journal of Scientific & Engineering Research, 2013, vol. 4, no 7, p. 1441-1446.)

Extracto etanólico de semillas de Nelumbo nucifera: Su efecto antígenotóxico fue evaluado usando S. typhimurium TA100 con S-9. La genotoxicidad de la hepatotoxina AFB1 fue inhibida en un 60% por el extracto a 100 ug/placa y al 100% a la dosis de 250 ug/placa. (Phytomedicine 2003; 10 (2-3):165-169)

Nelumbo nucifera, embriones de semilla, extracto en metanol, (RTECS nº QO3700000) : TDLo p.o.ratón = 500 mg/kg

No hubo signos de toxicidad, mortalidad o cambios de peso corporal después de una administración oral de dosis única en ratas de 5000 mg / kg de las semillas de Nelumbo Nucifera . (Acute toxicity of lotus (Nelumbo Nucifera) seed ethanol extract in ICR mice, 2013.)

Glicerina (RTECS nº MA8050000): TDLo oral en humanos = 1428 mg/kg.

Glicerina (RTECS nº MA8050000): DL50 en rata: p.o. = 12600 mg/kg, i.p. = 4420 mg/kg, s.c. = 100 mg/kg, i.v. = 5566 mg/kg. LDLo en rata i.m. = 10 mg/kg, TDLo en rata i.m. = 5 g/kg.

Glicerina (RTECS nº MA8050000): DL50 oral ratón = 4090 mg/kg, DL50 i.p. ratón = 8700 mg/kg, DL50 s.c. ratón = 91 mg/kg, DL50 i.v. ratón = 4250 mg/kg, DL50 oral conejo = 27 g/kg, DL50 i.v. conejo = 53 g/kg, TDLo i.m. rata = 4 mL/kg, TDLo i.m. rata = 4000 mg/kg.

Toxicidad subcrónica y crónica:

Nelumbo nucifera, semilla en polvo, (RTECS nº QO4114550) : TDLo p.o.ratón = 840 mg/kg/3W (i)

En un estudio oral de toxicidad de 90 días, No se observaron diferencias significativas en el peso corporal o anomalías de los órganos internos después de la administración de un extracto de estambres de Nelumbo nucifera en dosis de 100 mg/kg/día. (Journal of ethnopharmacology, 2011, vol. 134, no 3, p. 789-795.)

Glicerina (RTECS nº MA8050000): TDLo oral rata = 96 g/kg/30d-I, TDLo oral ratón = 560 g/kg/8w-C, TDLo oral ratón = 2800 mg/kg/25w-C.

El NOAEL de la glicerina está entre 115 y 2300 mg/kg cuando es administrado oralmente en agua durante 44 días en rata. El NOEL en perros es de 950 mg/kg/d cuando es administrado oralmente durante 3 días. (Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics, Final Report, December 2014)

No hubo signos de toxicidad, efectos en sangre o en la producción de orina cuando se administró glicerina a un grupo de voluntarios (n=14) por vía oral, durante 50 días, el NOAEL se estimó >2.2g/kg/D. (Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics, Final Report, December 2014)

No se registraron efectos nocivos cuando se administró glicerina (100%; 0.5 - 4mL) por vía dérmica a conejos durante 45 semanas. (Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics, Final Report, December 2014)

El NOAEL de inhalación en ratas fue 0.167mg/L cuando la glicerina fue administrada durante 5h/día, 5 días/semana durante 13 semanas. (Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics, Final Report, December 2014)

Efectos sobre la reproducción:

Glicerina (RTECS nº MA8050000): rata, i.t. TDLo = 280 mg/kg, 2 días, macho; rata oral TDLo = 100 mg/kg, 1 día, macho; rata, i.t., TDLo = 862 mg/kg, 1 día, macho.

En un estudio reproductivo de dos generaciones en ratas (n=10/sexo), la administración de glicerina (0, 20%; 2000mg/kg/día en bebida) durante 8 semanas antes del apareamiento, hasta el destete de las crías no produjo efectos en la eficiencia reproductora de los padres(F0) o efectos en el desarrollo de los descendientes (F1). (Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics, Final Report, December 2014)

No hubo efectos adversos en ratas y ratones hembra (n=25-28) al administrar glicerina oralmente desde el día 6 hasta el día 15 de gestación. El NOAEL para toxicidad maternal y teratogenicidad fue de 1310 mg/kg/día para ratas y 1280 mg/kg/día para ratones. (Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics, Final Report, December 2014)

Cuando la glicerina fue administrada oralmente a conejos (n=25) desde el día 6 hasta el día 18 de gestación, no se observaron efectos adversos en las madres. El NOAEL de toxicidad maternal y teratogenicidad fue 1180 mg/kg/día. (Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics, Final Report, December 2014)

Otros datos:

En un estudio se concluyó que el extracto de flor de Nelumbo nucifera tenía actividad hipoglucémica e hipolipidémica, y que una dosis de 250 mg / kg podría controlar el nivel de glucosa en sangre en ratas diabéticas.(International Journal of Scientific & Engineering Research, 2013, vol. 4, no 7, p. 1441-1446.)

4. DATOS ECOLÓGICOS

Biodegradabilidad:

No se ha realizado ningún ensayo para determinar la biodegradabilidad de este producto. Sin embargo, podemos concluir que puede ser considerado fácilmente biodegradable debido a su composición y a las materias primas utilizadas, teniendo en cuenta que los ingredientes de origen vegetal y los solventes mayoritarios son biodegradables y que las materias primas de origen sintético se encuentran a una muy baja concentración.

Glicerina (HSDB nº 492, revisión: 20050624): Test del lodo activado: 220 mg/l tuvieron una DQO del 97%; Test de 5 días: DBO = 82%. La glicerina se considera una sustancia fácilmente degradable.

Toxicidad acuática:

Glicerina: Test de inhibición de multiplicación en algas (*Microcystis aeruginosa*) y protozoos (*Entosiphon sulcatum*): Umbral de toxicidad = 2900 mg/l y 3200 mg/l (HSDB nº 492, revisión: 20050624).

Glicerina (HSDB nº 492, revisión: 20050624): CL50 goldfish > 5000 mg/l/24h.

Otros datos:

No hay datos disponibles.

5. CONCLUSIÓN

La legislación cosmética europea (Reglamento (CE) No 1223/2009) establece la necesidad de evaluar la seguridad de los productos cosméticos, teniendo en cuenta el perfil toxicológico de sus ingredientes. Para ello, en el caso de posibles efectos sistémicos, se especifica la necesidad de disponer del valor NOAEL (nivel sin efecto adverso observable) para el cálculo del MoS (margen de seguridad), debiéndose justificar la ausencia de los mismos.

El valor NOAEL, o en su defecto otros datos usados para el mismo fin (LOAEL, DL50, etc.), únicamente pueden ser calculados experimentalmente a partir de estudios toxicológicos que requieren el uso de animales de experimentación. Provital, al no realizar ningún ensayo en animales, ha establecido un sistema que permite establecer la seguridad de sus productos sin la necesidad de disponer de NOAEL y el posterior cálculo de MoS. Esta sistemática, en el caso de las sustancias naturales complejas (NCS), ha sido avalada por organismos internacionales y reconocidos toxicólogos.

La seguridad del presente ingrediente queda pues establecida en base a la siguiente información: usos conocidos del activo en distintos campos (medicinal, alimentario, cosmético, etc.), perfil de los componentes químicos del ingrediente e información toxicológica bibliográfica disponible del activo y sus componentes. La integración y estudio de todos estos datos permite obtener una conclusión sobre la seguridad del ingrediente.

Los componentes de este producto no han registrado efectos adversos ni en sus usos descritos ni en el histórico de comercialización de esta empresa. Estos datos y la información toxicológica disponible, permiten concluir que el empleo de este producto, dentro de las condiciones normales de uso cosmético, no presenta ningún riesgo para el consumidor.

Esta información se basa en el conocimiento y experiencia actuales de Provital y no tiene ninguna obligación ni responsabilidad legal en relación a cualquier daño, pérdida o infracción, inclusive en lo que respecta a derechos de patentes. Los riesgos y responsabilidades derivados del uso de esta información, del producto o sus aplicaciones son asumidos por el usuario de acuerdo a la legislación local vigente. Provital no garantiza los resultados experimentales de eficacia en condiciones distintas de las especificadas, y se reserva el derecho de realizar cambios en este documento debidos al progreso técnico o desarrollos futuros.

