

SYNLOX
High Performance Products**LUBRICANTES LIBRES DE**

MOAH & MOSH

¿Por qué incorporar lubricantes libres de MOAH y MOSH en el Plan HACCP?

- Lubricantes libres de MOAH y MOSH: Definición y Beneficios
- Seguridad Alimentaria: Origen y Riesgos de los MOAH
- El Papel de NSF en el Control de los Niveles de MOAH y MOSH

Actualmente, los compuestos MOSH y MOAH son requisitos fundamentales en los planes de seguridad alimentaria para la fabricación de alimentos y se han consolidado como un tema de creciente relevancia a nivel internacional.

La contaminación por MOSH y MOAH puede originarse de diversas fuentes, como lubricantes, materiales de embalaje, combustibles, entre otros. Es crucial evaluar esta contaminación en relación con los niveles máximos permitidos, siguiendo los lineamientos establecidos por NSF International, para garantizar la seguridad alimentaria en el proceso de producción.

La vigilancia constante de estos niveles permite a las empresas mantener la calidad de sus productos y proteger la confianza del consumidor. En este sentido, el cumplimiento de los límites máximos permitidos de MOSH y MOAH es una estrategia clave para prevenir riesgos sanitarios y promover la sostenibilidad de los procesos industriales en la cadena de suministro alimentaria.



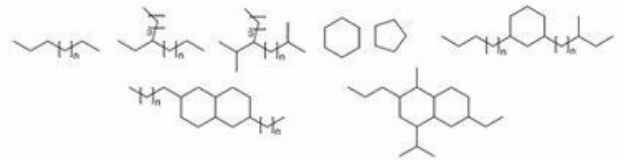
MOSH Y MOAH

Los hidrocarburos de petróleo mineral (MOH, por sus siglas en inglés) son compuestos derivados del petróleo crudo, carbón, gas o biomasa, que pueden contaminar la producción de alimentos y poner en riesgo la seguridad alimentaria.

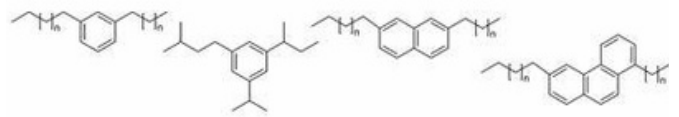
Estos compuestos se dividen en dos categorías principales:

- MOSH (Mineral Oil Saturated Hydrocarbons - Hidrocarburos Saturados de Aceite Mineral): Los MOSH son compuestos que tienden a acumularse en los órganos del cuerpo, como el hígado y los ganglios linfáticos, y pueden generar efectos tóxicos a largo plazo.
- MOAH (Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons - Hidrocarburos Aromáticos de Aceite Mineral): Los MOAH son considerados más tóxicos que los MOSH, y su exposición se asocia con riesgos más graves, incluidos efectos cancerígenos potenciales.

MOSH = mineral oil saturated hydrocarbons



MOAH = mineral oil aromatic hydrocarbons



PRINCIPALES FUENTES DE CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Las fuentes potenciales de contaminación por hidrocarburos en la industria alimentaria son diversas y pueden tener implicaciones graves para la seguridad de los alimentos. Las principales causas incluyen:

Contaminación Ambiental: Esta puede originarse por fugas de lubricantes industriales, gasolina, betún y restos de maquinaria agrícola durante las actividades de cosecha. Estos contaminantes pueden introducirse en los productos alimenticios a través del contacto con el entorno.

- Contaminación del Proceso de Producción:
- Lubricantes Industriales de Proceso: Utilizados para el contacto directo o accidental con los alimentos durante la fabricación.
- Aditivos Alimentarios y Coadyuvantes de Procesamiento: Incluyen lubricantes y agentes desmoldantes que se emplean durante el horneado y el envasado, lo que puede generar residuos indeseados.
- Contaminación por Transferencia: Se produce cuando los alimentos entran en contacto directo con materiales de embalaje, como envases, adhesivos o tintas, especialmente cuando se usan papeles y cartones reciclados. Esta forma de contaminación es particularmente preocupante en el caso de envases que no están adecuadamente certificados para uso alimentario.





NORMATIVAS DE LUBRICANTES ALIMENTARIOS: EL ROL DE NSF Y LA FDA

Directrices clave sobre límites permisibles y la importancia de la declaración del fabricante sobre los niveles de Moh en los productos.

La NSF desempeña un papel crucial al establecer las directrices sobre los límites permisibles para la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA), en el Título 21 del Código de Reglamentos Federales (CFR), § 178.3570.

El registro NSF H1, H2 y H3, gestionado por la FDA, es un punto de partida adecuado en esta área. Sin embargo, se recomienda encarecidamente obtener una declaración específica del fabricante del lubricante respecto a los niveles de Moh presentes en los productos.

Declaración de Inocuidad de Productos Synlox

Los productos Synlox Food Grade cumplen con las estrictas directrices y regulaciones de NSF International, garantizando su total seguridad para el contacto incidental con alimentos. Además, están certificados como libres de todos los alérgenos identificados en el Anexo II de la Directiva 1169/2011 de la Unión Europea.

Molub Lubricantes Especializados confirma que los productos listados están completamente exentos de alérgenos, ofreciendo una solución segura y confiable para aplicaciones alimentarias.

Asimismo, estos productos están debidamente registrados bajo la categoría H1, lo que asegura su idoneidad para el contacto incidental con alimentos. Importante destacar que no contienen ingredientes derivados de animales, semillas ni organismos genéticamente modificados (GMO's), reafirmando su compromiso con la calidad y la seguridad alimentaria.



NSF/Nonfood Compounds Registration Program

Nonfood Compounds
Program Listed

OFFICIAL LISTING

NSF certifies that the products appearing on this Listing conform to the requirements of the NSF Nonfood Compounds Registration Program

This is the Official Listing recorded on February 16, 2024.

Molub Lubricantes Especializados S.A. de C.V.
Alexander Fleming 136, Col. Granjas
San Cristobal, Coacalco
Estado De Mexico 55726
Mexico
52 55 154 21728

Product Designation	Registration Number	Category Code
Synlox Aero FG Oil (ISO 46)	169385	H1
Synlox Gear FG Oil (ISO 220)	169386	H1
Synlox Gear FG Oil (ISO 320)	169387	H1
Synlox Hydra FG Oil (ISO 68)	169384	H1
Synlox Sanplex AL	169383	H1

H1 Lubricants with incidental contact.

Note: Additions shall not be made to this document without prior evaluation and acceptance by NSF.

1 of 1

C0792390

789 N. Dickerson Rd / Ann Arbor, MI 48105-9723 USA
(734) 769-8010 / (888) NSF-FOOD / Fax: (734) 827-7179
www.nsfwhitebook.org / E-mail: nonfood@nsf.org

Product Designation

Synlox Aero FG Oil (ISO 46)
Synlox Gear FG Oil (ISO 220)
Synlox Gear FG Oil (ISO 320)
Synlox Hydra FG Oil (ISO 68)
Synlox Sanplex AL



CERTIFICADO DE REGISTRO NSF



Nonfood Compounds

Molub Lubricantes
Especializados S.A. de
C.V.
Alexander Fleming 136,
Col. Granjas
San Cristobal, Coacalco
Estado De Mexico 55726
Mexico

February 13, 2024

Registration may be verified at
nsfwhitebook.org



Samuel Cole
NSF Nonfood Compounds
Registration Program
Company No: C0792390

Certificate of Registration

Molub Lubricantes Especializados S.A. de C.V. has achieved Registration status for Synlox Hydra FG Oil (ISO 68) to the NSF International Registration Guidelines for Proprietary Substances and Nonfood Compounds (2022) .

Synlox Hydra FG Oil (ISO 68)

Category Code: H1

NSF Registration No. 169384

This product is acceptable as a lubricant with incidental food contact (H1) for use in and around food processing areas. Such compounds may be used on food processing equipment as a protective anti-rust film, as a release agent on gaskets or seals of tank closures, and as a lubricant for machine parts and equipment in locations in which there is a potential exposure of the lubricated part to food. The amount used should be the minimum required to accomplish the desired technical effect on the equipment. If used as an anti-rust film, the compound must be removed from the equipment surface by washing or wiping, as required to leave the surface effectively free of any substance which could be transferred to food being processed.

Registration of this product is current when the NSF Registration Mark and Category Code appear on the product label reviewed by NSF, and the Registered product name is in the NSF White Book™ (www.nsfwhitebook.org).

Listing of all registered nonfood compounds by NSF International is not an endorsement of those compounds or of any performance or efficacy claims made by the manufacturer.



CERTIFICADO DE REGISTRO MÉRIEUX NUTRISCIENCES

**Institut Kirchhoff Berlin GmbH**Oudenarder Straße 16
13347 Berlin, Deutschland

Tel. +49 30 457 98 93 – 0

Fax +49 30 457 98 93 – 555

www.merieuxnutrisciences.deikb.de@mxns.comDeutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-17609-01-00

MOLUB LUBRICANTES ESPECIALIZADOS
ALEXANDER FLEMING 136 COL. GRANJAS SAN CRISTOBAL
COACALCO DE BERRIOZABAL
55726 ESTADO DE MEXICO
MEXICO

TEST REPORT

order number	date	our reference	direct dial-in	page
24/152330	Jul 30, 2024	MEB	138	1 of 2

designation of sample: Sample ID: SHFG-68
Sample Matrix: SYNLOX HYDRA FG OIL

Tracking number (AWB) 6876144450

receipt of sample: Jul 5, 2024

sample taken by: client

number of packages: 2

external design: uncoloured glass jar with printed label

start of analysis: Jul 19, 2024

Sample data highlighted in bold have been provided by the customer.



CERTIFICADO DE REGISTRO MÉRIEUX NUTRISCIENCES



order number	date	our reference	direct dial-in	page
24/152330	Jul 30, 2024	MEB	138	2 of 2

chemical-analytical examinations:

mineral oil

IKB 00.08.66.GC : 2021-10

MOSH/other saturated (sat.) hydrocarbons

≥ C10 to ≤ C16	%	<0.1
> C16 to ≤ C20	%	0.47 ± 0.08
> C20 to ≤ C25	%	17 ± 3
> C25 to ≤ C35	%	30 ± 5
> C35 to ≤ C40	%	24 ± 4
> C40 to ≤ C50	%	18 ± 3
sum ≥ C10 to ≤ C50 MOSH/other sat. hydrocarbons, total calculated	%	88 ± 14
sum ≥ C10 to ≤ C50 MOSH/other sat. hydrocarbons, total integrated	%	88 ± 14

MOAH

≥ C10 to ≤ C16	%	<0.1
> C16 to ≤ C25	%	0.16 ± 0.03
> C25 to ≤ C35	%	1.4 ± 0.3
> C35 to ≤ C50	%	2.4 ± 0.4
sum ≥ C10 to ≤ C50 MOAH, total calculated	%	4.0 ± 0.6
sum ≥ C10 to ≤ C50 MOAH, total integrated	%	4.0 ± 0.6

Results below the limit of quantification of the analytical method are marked with "<" in the report

The measurement uncertainty (second indicated number of the test result: ± xx) represents a concentration range in which the "true" value of an analysis is with a given confidence level. The stated measurement uncertainty is the expanded uncertainty, which was calculated with a coverage factor of $k = 2$ and a confidence level of 95%. The performance characteristics of the laboratory's method validation, the data of the routine quality control and the results of proficiency tests are basis for the estimation of measurement uncertainty.

Digital signiert von: Melanie Boernecke
Name: CN = Melanie Boernecke email =
melanie.boernecke@mxns.com C = DE
O = Institut Kirchhoff Berlin GmbH OU =
Kunden- und Projektmanagement
Datum: 2024.07.30 12:54:25 +01'00'

Melanie Boernecke
food technologist (M. Sc.)
customer care and project management