

Ficha de datos de seguridad

Mezcla De Análisis De Aceite

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: Mezcla de análisis de aceite dieléctricos

Usos: Es una mezcla patrón para cromatografía gaseosa en análisis de aceite.

Nota: La mezcla esta compuesta de diferentes hidrocarburos (Metano, Etano, Etileno, Propano, Acetileno) y CO, CO₂, O₂, N₂ y balance Ar.

Fabricante :

Messer Colombia S.A Carrera 68 11 – 51 Bogotá Colombia

Página web: www.messer-co.com

Clientes: Bogotá: 493 1212 - Línea Nacional: 018000 919242

Pacientes: Bogotá: 493 1101- Línea Nacional: 018000 124242

2. Identificación del peligro o peligros

CLASIFICACION (CLASE Y CATEGORIA DEL PELIGRO)

Gas a presión comprimido

Toxicidad específica de órganos diana (exposición única); efecto narcótico 3

PICTOGRAMA



PALABRA DE ADVERTENCIA

Atención

INDICACIONES DE PELIGRO

H280: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo

CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:

P261: Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles

P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

Intervención:

P304 + P340: En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P312: Llamar a un centro de toxicología/médico/...si la persona se encuentra mal.

Almacenamiento

P410 + P403: Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P405: Guardar bajo llave.

Eliminación:

P501: Eliminar el contenido/recipiente...

RESUMEN DE EMERGENCIA

Mezcla de gases comprimidos, incolora, sin olor e inerte. El peligro primordial a la salud asociado con escapes de la mezcla es asfixia debido al desplazamiento del oxígeno presente en el aire. Existe peligro de explosión en caso de calentamiento.

EFFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

Inhalación: La exposición a altas concentraciones de la mezcla puede ocasionar deficiencia de oxígeno en los pulmones, acompañado de problemas respiratorios, dolor de cabeza, vértigo, pérdida de los sentidos y en el peor de los casos, movimientos convulsivos y colapso respiratorio.

3. Composición, información sobre los componentes

COMPONENTE	% MOLAR	NUMERO CAS	LIMITES DE EXPOSICIÓN
Hidrocarburos ligeros	0.01-0.5%		
Oxígeno	0.01-0.8%	7782-44-7	TLV : No aplica
Hidrógeno	0.01-0.5%	1333-74-0	TLV : Gas asfixiante simple
Nitrógeno	0.01-0.8%	7727-37-9	TLV: Gas asfixiante simple
Dióxido de carbono	0.01-0.5%	124-38-9	NIOSH REL: TWA 5000 ppm (9000 mg /m ³) ST 30.000 ppm (54.000mg/m ³). OSHA PEL: 5000 ppm (9000mg / m ³). NIOSH: IDLH 40.000 ppm
Monóxido de carbono	0.01-0.5%	630-08-0	NIOSH REL: TWA 35 ppm (40 mg/ m ³) C 200 ppm (229 mg/ m ³) OSHA PEL: TWA 50 ppm (55 mg/ m ³) NIOSH: IDLH 1200 ppm
Argón	Balance	7440-37-1	TLV : Gas asfixiante simple

4. Medidas de primeros auxilios

Inhalación: Las víctimas que sufren por falta de oxígeno deben ser trasladadas al aire libre. Si la víctima tiene dificultad al respirar, administrar oxígeno suplementario o respiración artificial. Suministrar asistencia médica inmediatamente.

5. Medidas para extinción de incendios

Punto de inflamación : No aplica

Temperatura de auto ignición : No aplica.

Límites de inflamabilidad : No aplica.

Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico: No sensible.

Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica: No sensible.

Medios de extinción: Se pueden utilizar medios de extinción como; Polvo químico seco, dióxido de carbono o agua a presión.

Instrucciones para combatir incendios: Evacuar a todo el personal de la zona peligrosa. Si es posible, cerrar la fuga antes de extinguir el incendio. Inmediatamente enfriar los cilindros rociándolos con agua desde un lugar seguro. Cuando estén fríos, si no hay peligro, retirarlos del área del incendio.

Si un camión u otro vehículo que transporte este producto se ve involucrado en el incendio, aislar un área de 800 metros (1/2 milla) a la redonda y combatir el incendio desde una distancia segura, utilizando soportes fijos para las mangueras.

6. Medidas para escape accidental

En caso de escape evacuar a todo el personal de la zona afectada (hacia un lugar contrario a la dirección del viento). Aislar un área de 25 a 50 metros a la redonda. Si es posible y si no hay riesgo, localizar y sellar la fuente del escape antes de entrar al área. Permitir que la mezcla se disipe. Solo se debe permitir el paso a personal capacitado y que cuente con el equipo completo de protección personal, monitorear la atmósfera, la cual debe tener un rango superior al 19.5% de oxígeno, para permitir el paso de personal al área afectada. Si la fuga está en el cilindro o en la válvula, ponerse en contacto con el proveedor.

7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros

Antes de uso: Los gases a presión únicamente deben ser manipulados por personas con experiencia y adecuadamente formadas. No quite las etiquetas suministradas por el proveedor como identificación del contenido del recipiente. Mover los cilindros utilizando un carro porta cilindros o montacargas. Para descargarlos, usar un rodillo y una base de caucho. No hacerlos rodar ni arrastrarlos en posición horizontal. Evitar que se caigan o golpeen violentamente uno contra otro o con otras superficies. No se deben transportar en espacios cerrados como por ejemplo, el baúl de un automóvil, camioneta, entre otros.

Durante su uso: No calentar el cilindro para acelerar la descarga del producto. Usar una válvula de contención o anti retorno en la línea de descarga para prevenir un contraflujo peligroso al sistema. Usar un regulador para reducir la presión al conectar el cilindro a tuberías o sistemas de baja presión (<200 bar–3.000 psig). Jamás descargar el contenido del cilindro hacia las personas, equipos, fuentes de ignición, material incompatible o a la atmósfera.

Después del uso: Cerrar la válvula principal del cilindro. Marcar los cilindros vacíos con una etiqueta que diga "VACIO". Los cilindros deben ser devueltos al proveedor con el protector de válvula o la tapa. No deben reutilizarse cilindros que presenten fugas, daños por corrosión o que hayan sido expuestos al fuego o a un arco eléctrico. En estos casos, notificar al proveedor para recibir instrucciones.

Precauciones que deben tomarse para el almacenamiento de cilindros

Almacenar los cilindros en posición vertical. Separar los cilindros vacíos de los llenos. Para esto, usar el sistema de inventario "primero en llegar, primero en salir" con el fin de prevenir que los cilindros llenos sean almacenados por un largo período de tiempo.

El área de almacenamiento debe encontrarse delimitada para evitar el paso de personal no autorizado que pueda manipular de forma incorrecta el producto. Los cilindros deben ser almacenados en áreas secas, frescas y bien ventiladas, lejos de áreas congestionadas o salidas de emergencia. El área debe ser protegida con el fin de prevenir ataques químicos o daños mecánicos como cortes o abrasión sobre la superficie del cilindro. No permitir que la temperatura en el área de almacenamiento exceda los 50 °C (122 °F) ni tampoco que entre en contacto con un sistema energizado eléctricamente. Señalizar el área con letreros que indiquen "PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO", "NO FUMAR" y con avisos donde se muestre el tipo de peligro representado por el producto. El almacén debe contar con un sistema extintor de fuego apropiado (por ejemplo, sistema de riego, extintores portátiles, etc.). Los cilindros no deben colocarse en sitios donde hagan parte de un circuito eléctrico.

8. Controles de exposición, protección personal

Controles de ingeniería

Ventilación: Usar ventilación natural o mecánica.

Equipos de detección: Utilizar sistemas de detección de gases diseñados de acuerdo a sus necesidades. Se sugiere utilizar un detector de gases que permita monitorear el nivel de oxígeno por encima del 19.5%. Solicitar asesoría técnica al respecto con el proveedor.

Protección respiratoria: Usar equipo de auto-contenido de presión positiva (SCBA), si el nivel de oxígeno está por debajo del 19.5%.

Vestuario protector: Para el manejo de cilindros es recomendable usar guantes de tipo industrial, verificando que estén libres de aceite y grasa; gafas de seguridad, botas con puntera de acero.

Equipo contra incendios: El personal de rescate debe contar como mínimo, un equipo de auto-contenido y protección personal completa a prueba de fuego.

9. Propiedades físicas y químicas

Densidad del gas a 21.1 °C (70°F), 1 atm:

(CH ₄) Metano	a 15° C (59° F), 1 atm: 0.68 kg/m ³
(C ₂ H ₆) Etano	1.2799 kg/m ³ (0.0799 lb/ft ³)
(C ₂ H ₄) Etileno	a 15° C (59° F), 1 atm: 1.18 kg/m ³ (0.074 lb/ft ³)
(C ₃ H ₈) Propano	1.8580 kg/m ³ (0.11599 lb/ft ³)
(C ₂ H ₂) Acetileno	a 0°C (32°F), 1 atm: 1.1716 kg/m ³ (0.07314 lb/ft ³)
(O ₂) Oxígeno	1.326 Kg/m ³ (0.0827 lb/ft ³)
(N ₂) Nitrógeno	1.1605 kg/m ³ (0.07245 lb/ft ³)
(CO ₂) Dióxido de carbono	1.977 kg/m ³ (0.1234 lb/ft ³)
(CO) Monóxido de carbono	1.161 Kg/m ³ (0.072 lb/ft ³)
(Ar) Argón	1.650 kg/m ³ (0.103 lb/ft ³)

Peso específico (aire=1) a 21.1°C (70°F)

(CH ₄) No aplica
(C ₂ H ₆) a 15.6° C (60° F), 1 atm: 1.0469
(C ₂ H ₄) a 0° C (32° F), 1 atm: 0.975
(C ₃ H ₈) 1.56
(C ₂ H ₂) a 0°C (32°F): 0.908
(O ₂) 1.105
(N ₂) 0.967
(CO) 0.967
(Ar) 1.38

Punto de ebullición a 1 atm:

(CH ₄) -161.49° C (-258.64° F)
(C ₂ H ₆) -88.63° C (-127.53° F)
(C ₂ H ₄) -103.8° C (-154.8° F)
(C ₃ H ₈) -42.04° C (-43.67° F)
(C ₂ H ₂) -75.0° C (-103 °F)
(O ₂) -182.9° C (-297.3° F)
(N ₂) -195.8° C (-320.4° F)
(CO ₂) No aplica
(CO) -192° C (-313.6° F)
(Ar) -185.8 °C (-301 °F)

Punto de congelación / fusión a 1 atm:

(CH₄) -182.48° C (-296.42° F)
(C₂H₆) -183.2° C (-297.76° F)
(C₂H₄) -169.15° C (-272.43° F)
(C₃H₈) -187.69° C (-305.84° F)
(C₂H₂) -80.8° C (-113 °F)
(O₂) -218.8° C (-361.8° F)
(N₂) -209.9° C (-345.9° F)
(CO₂) -56.6° C (-69.8° F)
(CO) -207° C (-340.6° F)
(Ar) -189 °C (-308.2 °F)

Densidad del líquido en el punto de ebullición a 15 °C :

(C₂H₆) a 21.1° C (70° F), 1 atm: 358.8 kg/m³ (22.40 lb/ft³)
(O₂) 1.141 kg/m³ (71.23 lb/ft³)
(N₂) 808.3 kg/m³ (50.46 lb/ft³)
(CO) 793 kg/m³ (49.5 lb/ft³)
(Ar) 1.393 kg/m³ (87 lb/ft³)

Presión de vapor a 21.1°C (70°F):

(CH₄) No aplica
(C₂H₆) 3.751 Kpa (544 psig)
(C₂H₄) No aplica
(C₃H₈) 756.56 Kpa (109.73 psig)
(C₂H₂) a 20°C (68°F): 44 bar
(O₂) Por encima de la temperatura crítica.
(N₂) Por encima de la temperatura crítica.
(CO) Por encima de la temperatura crítica.
(Ar) Por encima de la temperatura crítica.

Apariencia y color: Mezcla incolora y sin olor.

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad: Mezcla completamente estable.

Condiciones a evitar: Exposición al calor, chispas y otras fuentes de ignición. Cilindros expuestos a temperaturas altas o llamas directas pueden romperse o estallar.

Incompatibilidad: Ninguno.

Reactividad

- a) Productos de descomposición: Ninguno.
- b) Polimerización peligrosa: No ocurrirá

11. Información toxicológica

La mezcla no es tóxica pero se considera como asfixiante. La liberación de este producto en un área confinada por largos periodos de tiempo ocasiona asfixia debido al desplazamiento del oxígeno.

12. Información ecológica

Ninguno de los componentes de la mezcla está listado como contaminante marino por el D.O.T.

13. Consideraciones sobre la disposición del producto

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

Regresar los cilindros vacíos al fabricante para que éste se encargue de su neutralización final, de acuerdo con lo establecido por la normatividad ambiental.

14. Información sobre transporte

Sistema de identificación Naciones Unidas

Número de Naciones Unidas:

UN 1956

Clase de peligro D.O.T:

División 2.2

Rotulo y etiqueta D.O.T. :

MEZCLA DE GAS COMPRIMIDO,
NO INFLAMABLE



Esta mezcla se transporta en cilindros de aluminio, según lineamientos establecidos al interior de la compañía.

Información especial de transporte:

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que sabe qué hacer en caso de accidente o de una emergencia.

Antes de transportar los cilindros:

Asegúrese de que los cilindros están asegurados al vehículo de transporte.

Asegúrese que las válvulas de los cilindros estén cerradas y no presenten fugas.

Asegúrese que el tapón del acoplamiento de la válvula, está adecuadamente apretado.

Asegúrese que la tapa y/o protección de seguridad de la válvula, está adecuadamente apretada.

Asegurar una ventilación adecuada.

15. Información reglamentaria

Para la manipulación de ese producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1.993, en la cual se aprueba el "Convenio 170 y la recomendación número 177 sobre la "Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo ", adoptados por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Ginebra, 1990; para el uso de sustancias químicas en el puesto de trabajo.

El transporte de este producto está sujeto a las disposiciones y requerimientos establecidos en el la sección 8 sobre "Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera" del Decreto 1079 de 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte" expedido por el Ministerio de Transporte.

Para la elaboración de las hojas de seguridad de materiales se tiene como base los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 en su primera actualización del 19 de enero de 2011.

Para el almacenamiento del producto se debe tener en cuenta los requerimientos establecidos en la Norma Técnica

Colombiana NTC 4975 en su primera actualización del 04 de agosto de 2010.

La identificación del producto por colores se encuentra reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 1672 en su quinta actualización del 10 de diciembre del 2008.

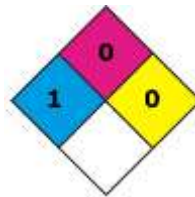
Para la identificación de peligros del producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

16. Información adicional

En las zonas de almacenamiento de cilindros se debe contar con la siguiente información de riesgos:

Sistema identificación NFPA DE 704

Salud : 1 "Moderadamente peligroso"
Inflamabilidad : 0 "No arde"
Reactividad : 0 "Estable"



Sistema de identificación HMIS III



Salida de válvula CGA 350

Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, asegúrese de llevar a cabo un análisis completo de compatibilidad de materiales y seguridad industrial. Estas instrucciones han sido elaboradas por MESSER COLOMBIA S.A. Con base en la información disponible y el estudio de las aplicaciones más habituales registradas. Así que no se garantiza que su contenido sea suficiente en todos los casos y situaciones. No se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o daños resultantes de su utilización.

Esta ficha de datos de seguridad es propiedad exclusiva de MESSER
COLOMBIA S.A.
Está prohibida su reproducción total o parcial, con fines comerciales
por parte de personas ajenas a esta compañía.