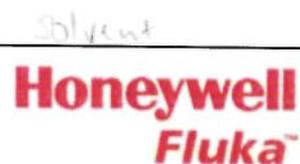


FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto : HYDRANAL™ Coulomat A

Número : 000000020612

Descripción para el Uso del Producto : Reactivos para laboratorio
Investigación y desarrollo científicos

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor : Honeywell International Inc.
115 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950-2546

Para obtener más información, llame al : 1-800-368-0050
+1-231-726-3171
(de lunes a viernes, de 9:00 a.m. a 5:00 p.m.)

En caso de emergencia, llame a : **Atención Médica: 1-800-498-5701 ó +1-303-389-1414**
: **Transporte (CHEMTREC): 1-800-424-9300 ó +1-703-527-3887**
:
: (las 24 horas del día, los 7 días de la semana)

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Revisión de la Emergencia

Forma : líquido

Color : tostado

HYDRANAL™ Coulomat A**34807-500ML**

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Olor : característico

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de la sustancia o de la mezcla : Líquidos inflamables, Categoría 2
Toxicidad aguda, Categoría 4, Oral
Toxicidad aguda, Categoría 4, Inhalación
Corrosión cutáneas, Categoría 1B
Lesiones oculares graves, Categoría 1
Carcinogenicidad, Categoría 2
Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 1, Ojos, Sistema nervioso, Toxicidad sistemática
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 1, Hígado, Riñón

Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Símbolo(s) :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : Líquido y vapores muy inflamables.
Nocivo en caso de ingestión o inhalación
Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Puede provocar somnolencia o vértigo.
Se sospecha que provoca cáncer.
Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Provoca daños en los órganos.
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o

HYDRANAL™ Coulomat A**34807-500ML**

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

repetidas.

Consejos de prudencia

: **Prevención:**

Pedir instrucciones especiales antes del uso.
No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/antideflagrante.
Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
No comer, beber ni fumar durante su utilización.
Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
Usar guantes /indumentaria protectora/equipo de protección para los ojos/la cara.

Intervención:

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

HYDRANAL™ Coulomat A
34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

En caso de incendio: Utilizar arena seca, polvo químico seco o espuma resistente al alcohol para apagarlo.

Almacenamiento:

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
Mantener en lugar fresco.
Guardar bajo llave.

Eliminación:

Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Carcinogenicidad

NTP:	Cloroformo	67-66-3
	Se anticipa razonablemente que sea carcinógeno en humanos.	
IARC:	Cloroformo	67-66-3
	Grupo 2B: Posiblemente cancerígeno para los humanos	
ACGIH:	Cloroformo	67-66-3
	A3: Carcinógeno confirmado para los animales	

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Naturaleza química : Mezcla

Nombre químico	No. CAS	Concentración
Metanol	67-56-1	>=30.00 - <50.00 %
Cloroformo	67-66-3	>=30.00 - <50.00 %

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Imidazol	288-32-4	>=10.00 - <20.00 %
Dióxido de azufre	7446-09-5	>=5.00 - <10.00 %
Monohidroyoduro de imidazol	68007-08-9	>=1.00 - <5.00 %

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales	:	El socorrista necesita protegerse a si mismo. Retire a la persona de la zona peligrosa. Quítese inmediatamente la ropa contaminada.
Inhalación	:	Trasladarse a un espacio abierto. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Llame inmediatamente al médico.
Contacto con la piel	:	Lávese inmediatamente con agua abundante. Si continúa la irritación de la piel, llamar al médico.
Contacto con los ojos	:	En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Llame inmediatamente al médico.
Ingestión	:	Si se ha ingerido, dar a beber agua. No provocar el vómito. Llame inmediatamente al médico.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	:	Agua pulverizada Espuma Dióxido de carbono (CO2) Polvo extintor
Medios de extinción no	:	No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar

HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

apropiados	y extender el fuego.
Peligros específicos en la lucha contra incendios	: Inflamable. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. Los vapores pueden propagarse hacia zonas fuera de los lugares de trabajo antes de encenderse/retrocendiendo a la fuente de vapor. En caso de incendio, pueden formarse productos peligrosos de descomposición, como: Monóxido de carbono Dióxido de carbono (CO2) Formaldehído Fosgeno óxidos de nitrógeno (NOx) Óxidos de azufre Haluros de hidrógeno
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	: Utilice un aparato respiratorio autónomo de presión positiva aprobado además del equipo de lucha contra incendios estándar.
Otros datos	: Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: Evacuar el personal a zonas seguras. Retirar todas las fuentes de ignición. Asegúrese una ventilación apropiada. Llevar equipo de protección. Impedir que se acerquen personas no protegidas.
Precauciones relativas al medio ambiente	: No debe liberarse en el medio ambiente.
Métodos y material de contención y de limpieza	: Ventilar la zona. Utilizar herramientas que no produzcan chispas.

HYDRANAL™ Coulomat A**34807-500ML**

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Utilizar un equipamiento de protección contra las explosiones. Contenga el derramamiento, empápelo con material absorbente incombustible, (e.g. arena, tierra, tierra de diatomáceas, vermiculita) y transféralo a un contenedor para su disposición según las regulaciones locales/nacionales (véase la sección 13).

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**Manipulación**

Precauciones para una manipulación segura : Llevar equipo de protección individual. Úsese únicamente en lugares bien ventilados.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Manténganse el producto y los recipientes vacíos lejos del calor y de las fuentes de ignición. No fumar. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Almacenamiento

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades : Guárdelo en una zona diseñada para el almacenamiento de líquidos inflamables. Proteger de daños físicos. Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Almacenar en envase original.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Medidas de protección : Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo. Deberán tenerse en cuenta los requisitos legales con respecto a la selección, uso y cuidado de los equipos de protección personal.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.

- Medidas de ingeniería : Utilizar con una ventilación de escape local. Impedir la acumulación de vapor proporcionando una ventilación adecuada durante y después del empleo.
- Protección de los ojos : Gafas de protección
- Protección de las manos : Guantes impermeables de caucho butilo
Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Sustituir en caso de desgaste.
- Protección de la piel y del cuerpo : Traje protector
- Protección respiratoria : En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
Tipo de Filtro recomendado:
AX: Gas orgánico y tipo de vapor de ebullición baja
- Medidas de higiene : Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. No comer ni beber durante su utilización. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Directriz de Exposición

Componentes	No. CAS	Valor	Parámetros de control	Pues to al día	Base
Metanol	67-56-1	SKIN_DE S : designación de la piel:	Se puede absorber por la piel.	2008	ACGIH:EE. UU. ACGIH Valores límite de la exposición

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Metanol	67-56-1	STEL : Valor límite de exposición a corto plazo	(250 ppm)	2008	ACGIH:EE. UU. ACGIH Valores límite de la exposición
Metanol	67-56-1	TWA : Media de tiempo de carga	(200 ppm)	2008	ACGIH:EE. UU. ACGIH Valores límite de la exposición
Metanol	67-56-1	STEL : Valor límite de exposición a corto plazo	325 mg/m3 (250 ppm)	2005	NIOSH/GUIDE:US. NIOSH: Pocket Guide to Chemical Hazards
Metanol	67-56-1	SKIN_DE S : designación de la piel:	Se puede absorber por la piel.	2005	NIOSH/GUIDE:US. NIOSH: Pocket Guide to Chemical Hazards
Metanol	67-56-1	LER : Límite de exposición recomen dado (LER):	260 mg/m3 (200 ppm)	2005	NIOSH/GUIDE:US. NIOSH: Pocket Guide to Chemical Hazards
Metanol	67-56-1	PEL : Límite de exposición permisible	260 mg/m3 (200 ppm)	02 2006	OSHA_TRANS:EE. UU. OSHA Tabla Z- 1 Límites para Contaminantes Atmosféricos (29 CFR 1910.1000)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Metanol	67-56-1	SKIN_FINAL : Designación de contacto con la piel (se aplica el límite normativo o final):	Se puede absorber por la piel.	1989	Z1A:EE. UU. OSHA Tabla Z-1A (29 CFR 1910.1000)
Metanol	67-56-1	STEL : Valor límite de exposición a corto plazo	325 mg/m3 (250 ppm)	1989	Z1A:EE. UU. OSHA Tabla Z-1A (29 CFR 1910.1000)
Metanol	67-56-1	TWA : Media de tiempo de carga	260 mg/m3 (200 ppm)	1989	Z1A:EE. UU. OSHA Tabla Z-1A (29 CFR 1910.1000)
Cloroformo	67-66-3	TWA : Media de tiempo de carga	(10 ppm)	2008	ACGIH:EE. UU. ACGIH Valores límite de la exposición
Cloroformo	67-66-3	STEL : Valor límite de exposición a corto plazo	9.78 mg/m3 (2 ppm)	2005	NIOSH/GUIDE:US. NIOSH: Pocket Guide to Chemical Hazards

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Cloroformo	67-66-3	Ceiling : Valor de límite máximo:	240 mg/m3 (50 ppm)	02 2006	OSHA_TRANS:EE. UU. OSHA Tabla Z-1 Límites para Contaminantes Atmosféricos (29 CFR 1910.1000)
Cloroformo	67-66-3	TWA : Media de tiempo de carga	9.78 mg/m3 (2 ppm)	1989	Z1A:EE. UU. OSHA Tabla Z-1A (29 CFR 1910.1000)
Dióxido de azufre	7446-09-5	STEL : Valor límite de exposición a corto plazo	(0.25 ppm)	2009	ACGIH:EE. UU. ACGIH Valores límite de la exposición
Dióxido de azufre	7446-09-5	STEL : Valor límite de exposición a corto plazo	13 mg/m3 (5 ppm)	2005	NIOSH/GUIDE:US. NIOSH: Pocket Guide to Chemical Hazards
Dióxido de azufre	7446-09-5	LER : Límite de exposición recomendado (LER):	5 mg/m3 (2 ppm)	2005	NIOSH/GUIDE:US. NIOSH: Pocket Guide to Chemical Hazards

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Dióxido de azufre	7446-09-5	PEL : Límite de exposición permisible	13 mg/m ³ (5 ppm)	02 2006	OSHA_TRANS:EE. UU. OSHA Tabla Z-1 Límites para Contaminantes Atmosféricos (29 CFR 1910.1000)
Dióxido de azufre	7446-09-5	STEL : Valor límite de exposición a corto plazo	13 mg/m ³ (5 ppm)	1989	Z1A:EE. UU. OSHA Tabla Z-1A (29 CFR 1910.1000)
Dióxido de azufre	7446-09-5	TWA : Media de tiempo de carga	5 mg/m ³ (2 ppm)	1989	Z1A:EE. UU. OSHA Tabla Z-1A (29 CFR 1910.1000)

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico : líquido

Color : tostado

Olor : característico

Umbral olfativo : Nota: sin datos disponibles

pH : 6

Punto/intervalo de fusión : Nota: sin datos disponibles

Punto /intervalo de ebullición : 59 °C a 1,013 hPa

Punto de inflamación : 52 °F (11 °C)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Tasa de evaporación	: Nota: sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	: 5.5 %(v)
Límite superior de explosividad	: 13 %(v)
Presión de vapor	: 985 hPa a 55 °C(131 °F)
Densidad de vapor	: Nota: sin datos disponibles
Densidad	: 1.070 g/cm3 a 20 °C
Solubilidad en agua	: Nota: totalmente miscible
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Nota: sin datos disponibles
Temperatura de ignición	: Nota: sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	: Nota: No hay descomposición si se utiliza conforme a las instrucciones.
Viscosidad, dinámica	: Nota: sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: Nota: sin datos disponibles

HYDRANAL™ Coulomat A**34807-500ML**

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- Estabilidad química : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
- Posibilidad de reacciones peligrosas : No se conocen polimerizaciones peligrosas.
- Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.
Temperaturas extremas y luz directa del sol.
- Materiales incompatibles : Cinc
Oxidantes
Ácidos fuertes
Cloruros de ácido
Anhídridos de ácido
Bases fuertes
- Productos de descomposición peligrosos : En caso de incendio, pueden formarse productos peligrosos de descomposición, como:
Monóxido de carbono
Dióxido de carbono (CO₂)
Formaldehído
Fosgeno
óxidos de nitrógeno (NO_x)
Óxidos de azufre
Haluros de hidrógeno

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- Toxicidad oral aguda
Metanol : DL50: 5,628 mg/kg
Especies: Rata
- Cloroformo : DL50: 908 - 1,117 mg/kg

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

	Especies: Rata Método: OECD TG 401
Imidazol	: DL50: 970 mg/kg Especies: Rata
Monohidroyoduro de imidazol	: DL50: > 300 mg/kg Especies: Rata Método: OECD 423
Toxicidad aguda por inhalación Metanol	: CL50: 64000 ppm Tiempo de exposición: 4 h Especies: Rata
Toxicidad cutánea aguda Metanol	: DL50: 15,800 mg/kg Especies: Conejo
Monohidroyoduro de imidazol	: DL50: > 2,000 mg/kg Especies: Rata Método: OECD TG 402
Irritación de la piel	: Resultado: Corrosivo Nota: No se han hecho ensayos con el producto. Las indicaciones se basan en las características de los componentes individuales.
Irritación ocular Metanol	: Especies: ojo del conejo Clasificación: irritante
Cloroformo	: Especies: Conejo Resultado: Moderada irritación de los ojos Tiempo de exposición: 24 h
Imidazol	: Especies: Conejo

HYDRANAL™ Coulomat A**34807-500ML**

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Resultado: Riesgo de lesiones oculares graves.

Método: OECD TG 405

Sensibilización : Nota: sin datos disponibles

Toxicidad por dosis repetidas : Nota: La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida, categoría 2. No se han hecho ensayos con el producto. Las indicaciones se basan en las características de los componentes individuales.

Genotoxicidad in vitro
Metanol

: Nota: Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos

Imidazol

: Método de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
De tipo célula: fibroblastos del hámster chino
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Resultado: negativo
Método: OECD TG 476Monohidroyoduro de
imidazol: Resultado: negativo
Método: Mutagénesis (ensayo de mutación revertida en Escherichia coli): Método de Prueba: ensayo de mutación reversible
De tipo célula: Salmonella typhimurium
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Resultado: negativo: Método de Prueba: Prueba de Ames
Resultado: negativo: Método de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
De tipo célula: células del hámster chino
Resultado: negativo
Método: OECD TG 473

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Honeywell
Fluka

HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Genotoxicidad in vivo
Metanol : Nota: Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos

Imidazol : Método de Prueba: Ensayo de micronúcleos
Especies: Ratón, machos y hembras
De tipo célula: Médula
Vía de aplicación: Oral
Método: OECD TG 474
Resultado: negativo

Teratogenicidad
Imidazol : Especies: Rata Vía de aplicación: Oral
Nivel sin efecto adverso observado: 60 peso corporal en mg/kg
Nivel sin efecto adverso observado: 60 peso corporal en mg/kg
Método: OECD TG 414
Resultado: Se comprobaron efectos embriotóxicos y efectos adversos en la descendencia.

Otros datos
Cloroformo : Nota:
Contiene material que puede causar cáncer, datos basados en animales.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Efectos ecotoxicológicos

Toxicidad para los peces : CL50: > 1,000 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Especies: Leuciscus idus (Carpa dorada)
Método: OCDE

HYDRANAL™ Coulomat A**34807-500ML**

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : Nota: No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.
No se han hecho ensayos con el producto. Las indicaciones se basan en las características de los componentes individuales.

Toxicidad para las algas : Nota: No se clasifica debido a que los datos son concluyentes aunque insuficientes para la clasificación.
No se han hecho ensayos con el producto. Las indicaciones se basan en las características de los componentes individuales.

Toxicidad para las bacterias
Metanol : CE50: 43,000 mg/l
Tiempo de exposición: 5 min
Especies: Photobacterium phosphoreum

CE50: 40,000 mg/l
Tiempo de exposición: 15 min
Especies: Photobacterium phosphoreum

CE50: 39,000 mg/l
Tiempo de exposición: 25 min
Especies: Photobacterium phosphoreum

Cloroformo : CL0: 125 mg/l
Especies: Pseudomonas putida

Monohidroyoduro de imidazol : Inhibición de la respiración
CE50: > 1,000 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Especies: Lodo activado
Método: OCDE 209

Inhibición de la respiración
NOEC: 320 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Especies: Lodo activado
Método: OCDE 209

Biodegradabilidad
Imidazol

: Resultado: Fácilmente biodegradable.
Método: OECD TG 301 A

Información complementaria sobre la ecología

Información ecológica
complementaria

: No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de disposición

: Respete todas las regulaciones medioambientales federales, estatales y locales.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

DOT

No. UN/ID : UN 1992
Designación oficial de : FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
transporte de las Naciones Unidas
(Methanol, Chloroform)
Clase : 3
Grupo de embalaje : II
Etiquetas de peligro : 3 (6.1)

IATA

No. UN/ID : UN 1992
Descripción de los : FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
productos (Methanol, Chloroform)
Clase : 3
Grupo embalaje : II
Etiquetas de peligro : 3 (6.1)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Instrucción de embalaje (avión de carga) : 364
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 352
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : Y341

IMDG No. UN/ID : UN 1992
Descripción de los productos : FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
(METHANOL, CHLOROFORM)
Clase : 3
Grupo embalaje : II
Etiquetas de peligro : 3 (6.1)
EmS Número : F-E, S-D
Contaminante marino : no
IMDG Code segregation group 10 – Liquid halogenated hydrocarbons,

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Inventario

EE.UU. Toxic Substances Control Act (Ley de control de sustancias tóxicas) : Todas las sustancias químicas de este producto ya sea que figuran en el Inventario TSCA o están de conformidad con una exención del inventario TSCA.

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act : En o de conformidad con el inventario

China. Inventory of Existing Chemical Substances : En o de conformidad con el inventario

Nota : Nota: Debido al posible listado de inventario específico de componentes de esta línea de productos, se puede solicitar información más detallada a SafetyDataSheet@Honeywell.com.

Información reglamentaria nacional

HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

- TSCA : Este material se debe utilizar en conformidad con los requisitos de TSCA Research and Development Exemption (40 CFR 720.36).

- EE. UU. EPA CERCLA Sustancias Peligrosas (40 CFR 302) : Los siguientes componentes de este producto están sujetos a la información de derrames según 40 CFR 302, si un derrame excede la Cantidad Informable (RQ):
 - Cantidad informada: 10 libras
 - : Cloroformo 67-66-3
 - :
 - Cantidad informada: 5000 libras
 - : Metanol 67-56-1
 - :
 - Cantidad informada: 500 libras
 - : Dióxido de azufre 7446-09-5

- SARA 302 Componentes** : Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, sección 302:
 - : Cloroformo 67-66-3
 - : Dióxido de azufre 7446-09-5

- SARA 313 Componentes** : Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, Sección 313:
 - : Metanol 67-56-1
 - : Cloroformo 67-66-3

- SARA 311/312 Peligros** : Peligro de Incendio
 Peligro Agudo para la Salud
 Peligro para la Salud Crónico

- CERCLA Cantidad Reportable** : 29 libras

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

Prop. 65 de California



ADVERTENCIA: Este producto puede exponerle a químicos, detallados a continuación, conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

	Cloroformo	67-66-3
	Metanol	67-56-1
	Cloroformo	67-66-3
	Dióxido de azufre	7446-09-5
Massachusetts RTK	: Metanol	67-56-1
	: Cloroformo	67-66-3
	: Dióxido de azufre	7446-09-5
New Jersey RTK	: Metanol	67-56-1
	: Cloroformo	67-66-3
	: Dióxido de azufre	7446-09-5
Pennsylvania RTK	: Metanol	67-56-1
	: Cloroformo	67-66-3
	: Dióxido de azufre	7446-09-5

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

	HMIS III	NFPA
Peligro para la salud	: 3*	3
Inflamabilidad	: 3	3
Riesgo físico	: 0	
Inestabilidad	:	0

* - Peligro Crónico para la Salud

Clasificación de peligrosidad y sistemas de clasificación (p. ej., HMIS® III, NFPA): Esta información está destinada a ser utilizada únicamente por el personal especializado en el sistema específico

Otros datos

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente

HYDRANAL™ Coulomat A

34807-500ML

Versión 1.1

Fecha de revisión 08/20/2018

Fecha de impresión 09/28/2022

como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto. La determinación final relativa a la idoneidad de todo material es responsabilidad exclusiva del usuario. La información suministrada no es garantía de las características.

Los cambios desde la última versión serán destacados en la margen. Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Fecha de la edición anterior: 01/25/2017

Preparado por Honeywell Performance Materials and Technologies Product Stewardship Group

SECTION 1: Identification

1.1 Identification

Product form : Substance
 Substance name : Acetone
 Chemical name : 2-Propanone
 CAS-No. : 67-64-1
 Product code : LC10420, LC10425
 Formula : C3H6O
 Synonyms : 2-propanone / beta-ketopropane / dimethyl formaldehyde / dimethyl ketone / dimethylketal / DMK (=dimethyl ketone) / keto propane / methyl ketone / pyroacetic acid / pyroacetic ether / pyroacetic spirit.

1.2 Recommended use and restrictions on use

Use of the substance/mixture : Solvent
 Cleaning product
 Chemical raw material
 Recommended use : Laboratory chemicals
 Restrictions on use : Not for food, drug or household use

1.3 Supplier

LabChem, Inc.
 Jackson's Pointe Commerce Park Building 1000, 1010 Jackson's Pointe Court
 Zelenople, PA 16063 - USA
 T 412-826-5230 - F 724-473-0647

1.4 Emergency telephone number

Emergency number : CHEMTREC: 1-800-424-9300 or +1-703-741-5970

SECTION 2: Hazard(s) identification

2.1 Classification of the substance or mixture

GHS-US classification

Flammable liquids Category 2	H225	Highly flammable liquid and vapour
Serious eye damage/eye irritation Category 2A	H319	Causes serious eye irritation
Specific target organ toxicity (single exposure) Category 3	H336	May cause drowsiness or dizziness

Full text of H statements : see section 16

2.2 GHS Label elements, including precautionary statements

GHS US labeling

Hazard pictograms (GHS US)



Signal word (GHS US)

: Danger

Hazard statements (GHS US)

: H225 - Highly flammable liquid and vapour
 H319 - Causes serious eye irritation
 H336 - May cause drowsiness or dizziness

Precautionary statements (GHS US)

: P210 - Keep away from heat, hot surfaces, open flames, sparks. - No smoking.
 P233 - Keep container tightly closed.
 P240 - Ground/bond container and receiving equipment.
 P241 - Use explosion-proof electrical, lighting, ventilating equipment
 P242 - Use only non-sparking tools.
 P243 - Take precautionary measures against static discharge.
 P261 - Avoid breathing mist, spray, vapors.

Acetone

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

P264 - Wash exposed skin thoroughly after handling.
 P271 - Use only outdoors or in a well-ventilated area.
 P280 - Wear eye protection, face protection, protective clothing, protective gloves.
 P303+P361+P353 - IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.
 P304+P340 - IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
 P305+P351+P338 - If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
 P312 - Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
 P337+P313 - If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
 P370+P378 - In case of fire: Use dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO₂) to extinguish.
 P403+P233 - Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
 P405 - Store locked up.
 P501 - Dispose of contents/container to comply with local, state and federal regulations.
 P235 - Keep cool.

2.3. Other hazards which do not result in classification

Other hazards not contributing to the classification : None.

2.4. Unknown acute toxicity (GHS US)

Not applicable

SECTION 3: Composition/Information on ingredients

3.1. Substances

Substance type : Mono-constituent

Name	Product Identifier	%	GHS-US classification
Acetone (Main constituent)	(CAS-No.) 67-64-1	100	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2A, H319 STOT SE 3, H336

Full text of hazard classes and H-statements : see section 16

3.2. Mixtures

Not applicable

SECTION 4: First-aid measures

4.1. Description of first aid measures

First-aid measures general : Check the vital functions. Unconscious: maintain adequate airway and respiration. Respiratory arrest: artificial respiration or oxygen. Cardiac arrest: perform resuscitation. Victim conscious with labored breathing: half-seated. Victim in shock: on his back with legs slightly raised. Vomiting: prevent asphyxia/aspiration pneumonia. Prevent cooling by covering the victim (no warming up). Keep watching the victim. Give psychological aid. Keep the victim calm, avoid physical strain. Depending on the victim's condition: doctor/hospital.

First-aid measures after inhalation : Remove the victim into fresh air. Respiratory problems: consult a doctor/medical service.

First-aid measures after skin contact : Wash immediately with lots of water. Soap may be used. Do not apply (chemical) neutralizing agents. Remove clothing before washing. Take victim to a doctor if irritation persists.

First-aid measures after eye contact : Rinse immediately with plenty of water. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Do not apply neutralizing agents. Take victim to an ophthalmologist if irritation persists.

First-aid measures after ingestion : Rinse mouth with water. Immediately after ingestion: give lots of water to drink. Do not give milk/oil to drink. Do not induce vomiting. Give activated charcoal. Call Poison Information Centre (www.big.be/antigif.htm). Consult a doctor/medical service if you feel unwell. Ingestion of large quantities: immediately to hospital. Doctor: gastric lavage.

4.2. Most important symptoms and effects (acute and delayed)

Symptoms/effects : Not expected to present a significant hazard under anticipated conditions of normal use.

Symptoms/effects after inhalation : EXPOSURE TO HIGH CONCENTRATIONS: Feeling of weakness. Irritation of the respiratory tract. Nausea. Vomiting. Headache. Central nervous system depression. Dizziness. Narcosis. Excited/restless. Drunkenness. Disturbed motor response. Respiratory difficulties. Disturbances of consciousness.

Symptoms/effects after skin contact : ON CONTINUOUS EXPOSURE/CONTACT: Dry skin. Cracking of the skin.

Symptoms/effects after eye contact : Irritation of the eye tissue.

Acetone

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

- Symptoms/effects after ingestion : Dry/sore throat. Risk of aspiration pneumonia. Symptoms similar to those listed under inhalation. AFTER ABSORPTION OF LARGE QUANTITIES: Irritation of the gastric/intestinal mucosa. Change in the blood composition. Change in urine output. Renal disease. Enlargement/disease of the liver.
- Symptoms/effects upon intravenous administration : Not available.
- Chronic symptoms : ON CONTINUOUS/REPEATED EXPOSURE/CONTACT: Red skin. Skin rash/inflammation. Dry/sore throat. Headache. Nausea. Feeling of weakness. Loss of weight. Possible inflammation of the respiratory tract.

4.3. Immediate medical attention and special treatment, if necessary
Obtain medical assistance.

SECTION 5: Fire-fighting measures

5.1. Suitable (and unsuitable) extinguishing media

- Suitable extinguishing media : Quick-acting ABC powder extinguisher. Quick-acting BC powder extinguisher. Quick-acting class B foam extinguisher. Quick-acting CO2 extinguisher. Class B foam (alcohol-resistant). Water spray if puddle cannot expand.
- Unsuitable extinguishing media : Water (quick-acting extinguisher, reel); risk of puddle expansion. Water; risk of puddle expansion.

5.2. Specific hazards arising from the chemical

- Fire hazard : DIRECT FIRE HAZARD. Highly flammable liquid and vapour. Gas/vapor flammable with air within explosion limits. INDIRECT FIRE HAZARD. May be ignited by sparks. Gas/vapor spreads at floor level: ignition hazard. Reactions involving a fire hazard: see "Reactivity Hazard".
- Explosion hazard : DIRECT EXPLOSION HAZARD. Gas/vapour explosive with air within explosion limits. INDIRECT EXPLOSION HAZARD. Heat may cause pressure rise in tanks/drums: explosion risk. may be ignited by sparks. Reactions with explosion hazards: see "Reactivity Hazard".
- Reactivity : Violent to explosive reaction with many compounds. Prolonged storage: on exposure to light: release of harmful gases/vapours.

5.3. Special protective equipment and precautions for fire-fighters

- Firefighting instructions : Cool tanks/drums with water spray/remove them into safety. Physical explosion risk: extinguish/cool from behind cover. Do not move the load if exposed to heat. After cooling: persistent risk of physical explosion.
- Protection during firefighting : Heat/fire exposure: compressed air/oxygen apparatus.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

6.1.1. For non-emergency personnel

- Protective equipment : Gloves. Protective goggles. Protective clothing. Large spills/in enclosed spaces: compressed air apparatus.
- Emergency procedures : Keep upwind. Mark the danger area. Consider evacuation. Seal off low-lying areas. Close doors and windows of adjacent premises. Stop engines and no smoking. No naked flames or sparks. Spark- and explosion-proof appliances and lighting equipment. Keep containers closed. Wash contaminated clothes.

6.1.2. For emergency responders

- Protective equipment : Equip cleanup crew with proper protection.
- Emergency procedures : Ventilate area.

6.2. Environmental precautions

Prevent spreading in sewers.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

- For containment : Contain released substance, pump into suitable containers. Plug the leak, cut off the supply. Dam up the liquid spill. Try to reduce evaporation. Measure the concentration of the explosive gas-air mixture. Dilute/disperse combustible gas/vapour with water curtain. Provide equipment/receptacles with earthing. Do not use compressed air for pumping over spills.
- Methods for cleaning up : Take up liquid spill into inert absorbent material, e.g.: sand, earth, vermiculite. Scoop absorbed substance into closing containers. Spill must not return in its original container. Carefully collect the spill/leftovers. Damaged/cooled tanks must be emptied. Do not use compressed air for pumping over spills. Clean contaminated surfaces with an excess of water. Take collected spill to manufacturer/competent authority. Wash clothing and equipment after handling.

Acetone

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

6.4. Reference to other sections:

See Heading 8. Exposure controls and personal protection.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling:

Precautions for safe handling

: Use spark-/explosionproof appliances and lighting system. Take precautions against electrostatic charges. Keep away from naked flames/heat. Keep away from ignition sources/sparks. Measure the concentration in the air regularly. Work under local exhaust/ventilation. Comply with the legal requirements. Remove contaminated clothing immediately. Clean contaminated clothing. Handle uncleaned empty containers as full ones. Thoroughly clean/dry the installation before use. Do not discharge the waste into the drain. Do not use compressed air for pumping over. Keep container tightly closed.

Hygiene measures

: Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash contaminated clothing before reuse. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities:

Storage conditions

: Keep only in the original container in a cool, well ventilated place away from : Heat sources, Direct sunlight, incompatible materials. Keep container closed when not in use.

Incompatible products

: Strong bases. Strong acids.

Incompatible materials

: Sources of ignition. Direct sunlight.

Storage temperature

: 15 - 20 °C

Heat-ignition

: KEEP SUBSTANCE AWAY FROM: heat sources, ignition sources.

Prohibitions on mixed storage

: KEEP SUBSTANCE AWAY FROM: oxidizing agents, reducing agents, strong acids, (strong) bases, halogens, amines.

Storage area

: Store in a cool area. Keep out of direct sunlight. Store in a dry area. Store in a dark area. Ventilation at floor level. Fireproof storeroom. Provide for an automatic sprinkler system. Provide for a tub to collect spills. Provide the tank with earthing. Meet the legal requirements.

Special rules on packaging

: SPECIAL REQUIREMENTS: closing, with pressure relief valve, clean, opaque, correctly labelled, meet the legal requirements. Secure fragile packagings in solid containers.

Packaging materials

: SUITABLE MATERIAL: steel, stainless steel, carbon steel, aluminium, iron, copper, nickel, bronze, glass. MATERIAL TO AVOID: synthetic material.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Acetone (67-64-1)		
ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	250 ppm
ACGIH	ACGIH STEL (ppm)	500 ppm
NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	590 mg/m ³
NIOSH	NIOSH REL (TWA) (ppm)	250 ppm

8.2. Appropriate engineering controls

Appropriate engineering controls

: Emergency eye wash fountains should be available in the immediate vicinity of any potential exposure.

8.3. Individual protection measures/Personal protective equipment

Personal protective equipment:

Safety glasses. Gloves. Protective clothing. Face shield. High gas/vapor concentration: gas mask with filter type A.



Materials for protective clothing:

GIVE GOOD RESISTANCE: butyl rubber, tetrafluoroethylene. GIVE LESS RESISTANCE: chlorosulfonated polyethylene, natural rubber, neoprene, polyurethane, PVA, styrene-butadiene rubber. GIVE POOR RESISTANCE: nitrile rubber, polyethylene, PVC, viton, nitrile rubber/PVC

Acetone

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Hand protection:

Gloves

Eye protection:

Safety glasses

Skin and body protection:

Head/neck protection. Protective clothing

Respiratory protection:

Full face mask with filter type AX at conc. in air > exposure limit

Other information:

Do not eat, drink or smoke during use.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state	: Liquid
Appearance	: Liquid. : Colourless : Aromatic odour Sweet odour Fruity odour
Odor threshold	: No data available
pH	: 7 (10 g/l)
Melting point	: -95 °C
Freezing point	: No data available
Boiling point	: 56 °C
Critical temperature	: 235 °C
Critical pressure	: 47010 hPa
Flash point	: -17 °C (Closed cup)
Relative evaporation rate (butyl acetate=1)	: 6
Relative evaporation rate (ether=1)	: 2
Flammability (solid, gas)	: Non flammable.
Vapor pressure	: 247 hPa (20 °C)
Vapor pressure at 50 °C	: 828 hPa
Relative vapor density at 20 °C	: 2
Relative density	: 0.79
Relative density of saturated gas/air mixture	: 1.2
Specific gravity / density	: 786 kg/m ³
Molecular mass	: 58.08 g/mol
Solubility	: Soluble in water. Soluble in ethanol. Soluble in ether. Soluble in dimethyl ether. Soluble in petroleum spirit. Soluble in chloroform. Soluble in dimethylformamide. Soluble in oils/fats. Water: complete Ethanol: complete Ether: complete
Log Pow	: -0.24 (Test data)
Auto-ignition temperature	: 465 °C
Decomposition temperature	: No data available
Viscosity, kinematic	: 0.417 mm ² /s
Viscosity, dynamic	: 0.32 mPa·s (20 °C)
Explosion limits	: 2 - 12.8 vol % 60 - 310 g/m ³ Lower explosive limit (LEL): 2 vol % UEL: 12.8 vol %
Explosive properties	: No data available.
Oxidizing properties	: None.

Acetone

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

9.2. Other information

Minimum ignition energy : 1.15 mJ
 Specific conductivity : 6000000 pS/m (25 °C)
 Saturation concentration : 589 g/m³
 VOC content : 100 %
 Other properties : Gas/vapour heavier than air at 20°C. Clear. Highly-volatile. Neutral reaction.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

Violent to explosive reaction with many compounds. Prolonged storage; on exposure to light; release of harmful gases/vapours.

10.2. Chemical stability

Unstable on exposure to light.

10.3. Possibility of hazardous reactions

Reacts with (strong) oxidizers.

10.4. Conditions to avoid

Direct sunlight. Extremely high or low temperatures.

10.5. Incompatible materials

Strong acids. Strong bases. Strong oxidizers.

10.6. Hazardous decomposition products

fume. Carbon monoxide. Carbon dioxide.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Likely routes of exposure : Inhalation; Skin and eye contact

Acute toxicity : Not classified

Acetone (67-64-1)	
LD50 oral rat	5800 mg/kg (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Female, Experimental value, Oral)
LD50 dermal rabbit	20000 mg/kg (Equivalent or similar to OECD 402, Rabbit, Male, Experimental value, Dermal)
LC50 inhalation rat (mg/l)	76 mg/l (Other, 4 h, Rat, Female, Experimental value, Inhalation (vapours))
ATE US (oral)	5800 mg/kg body weight
ATE US (dermal)	20000 mg/kg body weight
ATE US (gases)	30000 ppmV/4h
ATE US (vapors)	71 mg/l/4h
ATE US (dust, mist)	71 mg/l/4h

Skin corrosion/irritation : Not classified

pH: 7 (10 g/l)

Serious eye damage/irritation : Causes serious eye irritation.

pH: 7 (10 g/l)

Respiratory or skin sensitization : Not classified

Germ cell mutagenicity : Not classified

Based on available data, the classification criteria are not met

Carcinogenicity : Not classified

Reproductive toxicity : Not classified

Based on available data, the classification criteria are not met

Specific target organ toxicity – single exposure : May cause drowsiness or dizziness.

Specific target organ toxicity – repeated exposure : Not classified

Aspiration hazard : Not classified

Potential Adverse human health effects and symptoms : Based on available data, the classification criteria are not met.

Acetone

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 68 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Symptoms/effects after inhalation	: EXPOSURE TO HIGH CONCENTRATIONS: Feeling of weakness. Irritation of the respiratory tract. Nausea. Vomiting. Headache. Central nervous system depression. Dizziness. Narcosis. Excited/restless. Drunkenness. Disturbed motor response. Respiratory difficulties. Disturbances of consciousness.
Symptoms/effects after skin contact	: ON CONTINUOUS EXPOSURE/CONTACT: Dry skin. Cracking of the skin.
Symptoms/effects after eye contact	: Irritation of the eye tissue.
Symptoms/effects after ingestion	: Dry/sore throat. Risk of aspiration pneumonia. Symptoms similar to those listed under inhalation. AFTER ABSORPTION OF LARGE QUANTITIES: Irritation of the gastric/intestinal mucosa. Change in the blood composition. Change in urine output. Renal disease. Enlargement/disease of the liver.
Symptoms/effects upon intravenous administration	: Not available.
Chronic symptoms	: ON CONTINUOUS/REPEATED EXPOSURE/CONTACT: Red skin. Skin rash/inflammation. Dry/sore throat. Headache. Nausea. Feeling of weakness. Loss of weight. Possible inflammation of the respiratory tract.

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Ecology - general	: Not classified as dangerous for the environment according to the criteria of Regulation (EC) No 1272/2008.
Ecology - air	: Not included in the list of substances which may contribute to the greenhouse effect (IPCC). Not included in the list of fluorinated greenhouse gases (Regulation (EU) No 517/2014). Not classified as dangerous for the ozone layer (Regulation (EC) No 1005/2009).
Ecology - water	: Not harmful to crustacea. Not harmful to fishes. Inhibition of activated sludge. Not harmful to algae. Not harmful to plankton.

Acetone (67-64-1)

LC50 fish 1	5540 mg/l (EU Method C.1, 96 h, Salmo gairdneri, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
-------------	---

12.2. Persistence and degradability

Acetone (67-64-1)

Persistence and degradability	Biodegradable in the soil. Biodegradable in the soil under anaerobic conditions. Readily biodegradable in water.
Biochemical oxygen demand (BOD)	1.43 g O ₂ /g substance
Chemical oxygen demand (COD)	1.92 g O ₂ /g substance
ThOD	2.2 g O ₂ /g substance
BOD (% of ThOD)	0.872 (20 day(s), Literature study)

12.3. Bioaccumulative potential

Acetone (67-64-1)

BCF fish 1	0.69 (Pisces)
BCF other aquatic organisms 1	3 (BCFWIN, Calculated value)
Log Pow	-0.24 (Test data)
Bioaccumulative potential	Not bioaccumulative.

12.4. Mobility in soil

Acetone (67-64-1)

Surface tension	0.0237 N/m
Ecology - soil	No (test)data on mobility of the substance available.

12.5. Other adverse effects

Other information	: Avoid release to the environment.
-------------------	-------------------------------------

Acetone

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

SECTION 13. Disposal considerations

13.1 Disposal methods

- Waste disposal recommendations : Do not discharge into drains or the environment. Remove waste in accordance with local and/or national regulations. Hazardous waste shall not be mixed together with other waste. Different types of hazardous waste shall not be mixed together if this may entail a risk of pollution or create problems for the further management of the waste. Hazardous waste shall be managed responsibly. All entities that store, transport or handle hazardous waste shall take the necessary measures to prevent risks of pollution or damage to people or animals. Recycle by distillation. Incinerate under surveillance with energy recovery.
- Additional information : Hazardous waste according to Directive 2008/98/EC, as amended by Regulation (EU) No 1357/2014 and Regulation (EU) No 2017/997.
- Ecology - waste materials : Avoid release to the environment.

SECTION 14. Transport information

Department of Transportation (DOT)

In accordance with DOT

- Transport document description : UN1090 Acetone, 3, II
- UN-No.(DOT) : UN1090
- Proper Shipping Name (DOT) : Acetone
- Transport hazard class(es) (DOT) : 3 - Class 3 - Flammable and combustible liquid 49 CFR 173.120
- Packing group (DOT) : II - Medium Danger
- Hazard labels (DOT) : 3 - Flammable liquid



- DOT Packaging Non Bulk (49 CFR 173.xxx) : 202
- DOT Packaging Bulk (49 CFR 173.xxx) : 242
- DOT Special Provisions (49 CFR 172.102) : IB2 - Authorized IBCs: Metal (31A, 31B and 31N); Rigid plastics (31H1 and 31H2); Composite (31HZ1). Additional Requirement: Only liquids with a vapor pressure less than or equal to 110 kPa at 50 C (1.1 bar at 122 F), or 130 kPa at 55 C (1.3 bar at 131 F) are authorized.
T4 - 2.65 178.274(d)(2) Normal..... 178.275(d)(3)
TP1 - The maximum degree of filling must not exceed the degree of filling determined by the following: Degree of filling = $97 / 1 + a (tr - tf)$ Where: tr is the maximum mean bulk temperature during transport, and tf is the temperature in degrees celsius of the liquid during filling.
- DOT Packaging Exceptions (49 CFR 173.xxx) : 150
- DOT Quantity Limitations Passenger aircraft/rail (49 CFR 173.27) : 5 L
- DOT Quantity Limitations Cargo aircraft only (49 CFR 175.75) : 60 L
- DOT Vessel Stowage Location : B - (i) The material may be stowed "on deck" or "under deck" on a cargo vessel and on a passenger vessel carrying a number of passengers limited to not more than the larger of 25 passengers, or one passenger per each 3 m of overall vessel length; and (ii) "On deck only" on passenger vessels in which the number of passengers specified in paragraph (k)(2)(i) of this section is exceeded.
- Other information : No supplementary information available.

Transportation of Dangerous Goods

- Transport document description : UN1090 ACETONE, 3, II
- UN-No. (TDG) : UN1090
- Proper Shipping Name (Transportation of Dangerous Goods) : ACETONE
- TDG Primary Hazard Classes : 3 - Class 3 - Flammable Liquids
- Packing group : II - Medium Danger
- Explosive Limit and Limited Quantity Index : 1 L
- Passenger Carrying Road Vehicle or Passenger Carrying Railway Vehicle Index : 5 L
- Passenger Carrying Ship Index : Forbidden

Acetone

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Transport by sea

Transport document description (IMDG) : UN 1090 acetone, 3, II
UN-No. (IMDG) : 1090
Proper Shipping Name (IMDG) : acetone
Class (IMDG) : 3 - Flammable liquids
Packing group (IMDG) : II - substances presenting medium danger
EmS-No. (1) : F-E
EmS-No. (2) : S-D

Air transport

Transport document description (IATA) : UN 1090 Acetone, 3, II
UN-No. (IATA) : 1090
Proper Shipping Name (IATA) : Acetone
Class (IATA) : 3 - Flammable Liquids
Packing group (IATA) : II - Medium Danger

SECTION 15: Regulatory information

15.1: US Federal regulations

Acetone (67-64-1)	
Listed on the United States TSCA (Toxic Substances Control Act) inventory	
RQ (Reportable quantity, section 304 of EPA's List of Lists)	5000 lb
SARA Section 311/312 Hazard Classes	Immediate (acute) health hazard Fire hazard

All components of this product are listed, or excluded from listing, on the United States Environmental Protection Agency Toxic Substances Control Act (TSCA) inventory

15.2: International regulations

CANADA

Acetone (67-64-1)
Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List)

EU-Regulations

No additional information available

National regulations

Acetone (67-64-1)
Listed on the Canadian IDL (Ingredient Disclosure List)

15.3: US State regulations

California Proposition 65 - This product does not contain any substances known to the state of California to cause cancer, developmental and/or reproductive harm

SECTION 16: Other information

Revision date : 04/24/2018
Other information : None.

Full text of H-phrases: see section 16:

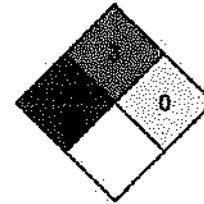
H225	Highly flammable liquid and vapour
H319	Causes serious eye irritation
H336	May cause drowsiness or dizziness

Acetone

Safety Data Sheet

according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

- NFPA health hazard : 1 - Materials that, under emergency conditions, can cause significant irritation.
- NFPA fire hazard : 3 - Liquids and solids (including finely divided suspended solids) that can be ignited under almost all ambient temperature conditions.
- NFPA reactivity : 0 - Material that in themselves are normally stable, even under fire conditions.



- Hazard Rating
- Health : 1 Slight Hazard - Irritation or minor reversible injury possible
- Flammability : 3 Serious Hazard - Materials capable of ignition under almost all normal temperature conditions. Includes flammable liquids with flash points below 73 F and boiling points above 100 F, as well as liquids with flash points between 73 F and 100 F. (Classes IB & IC)
- Physical : 0 Minimal Hazard - Materials that are normally stable, even under fire conditions, and will NOT react with water, polymerize, decompose, condense, or self-react. Non-Explosives.
- Personal protection : C
C - Safety glasses, Gloves, Synthetic apron

SDS US LabChem

Information in this SDS is from available published sources and is believed to be accurate. No warranty, express or implied, is made and LabChem Inc assumes no liability resulting from the use of this SDS. The user must determine suitability of this information for his application.



Solvent
Flammable
An orange glass bottle.

Material Safety Data Sheet Toluene, ACS

Section 1 - Chemical Product and Company Identification

MSDS Name:

Toluene, ACS

Catalog Numbers:

LC26170

Synonyms:

Toluol, methylbenzene, phenylmethane

Company Identification:

LabChem Inc

200 William Pitt Way

Pittsburgh, PA 15238

Company Phone Number:

(412) 826-5230

Emergency Phone Number:

(800) 424-9300

CHEMTREC Phone Number:

(800) 424-9300

Section 2 - Composition, Information on Ingredients

CAS#	Chemical Name:	Percent
108-88-3	Toluene	100

Section 3 - Hazards Identification

Emergency Overview

Appearance: Clear, colorless solution

Warning! Flammable liquid and vapor. May cause central nervous system depression. Aspiration hazard if swallowed; can enter lungs and cause damage. May be absorbed through intact skin. May cause liver and kidney damage. Possible risk of harm to the unborn child. Causes eye, skin, and respiratory tract irritation. Breathing vapors may cause drowsiness and dizziness.

Target Organs: Kidneys, central nervous system, liver, respiratory system, eyes, skin.

Potential Health Effects

Eye:

Contact or exposure to vapors causes eye irritation.

Skin:

Skin contact causes irritation. Repeated or prolonged exposure may cause drying and cracking of the skin, defatting, and dermatitis. May be absorbed through the skin.

Ingestion:

Ingestion may cause central nervous system depression, nausea, vomiting, diarrhea, headache, dizziness, weakness, impaired coordination, transient memory loss, and impaired reaction time. If material is aspirated into the lungs, chemical pneumonitis may result, which can be fatal.



Material Safety Data Sheet Toluene, ACS

Inhalation:

Causes respiratory tract irritation. Inhalation of concentrations greater than 200ppm causes CNS encephalopathy, fatigue, depression, weakness, confusion, headache, nausea, transient memory loss and impaired coordination. 800ppm causes rapid irritation of nasal and mucous membranes, metallic taste, impaired balance. Extreme inhalation may cause death by paralysis of the respiratory center.

Chronic:

Repeated exposure in combination with constant, loud noise may cause hearing loss and dizziness. Chronic hydrocarbon abuse has been linked to irregular heart rhythms and potential cardiac arrest. Toluene abuse has been linked to kidney disease, blood, protein, and pus in the urine, elevated serum creatine, decreased urinary output, and metabolic and tubular acidosis. Repeated inhalation may cause irreversible encephalopathy with cerebellar ataxia, unsteadiness, hallucinations, coma, blood disorders. Toluene does not cause the severe injury to bone marrow that is characteristic of benzene poisoning.

Section 4 - First Aid Measures

Eyes:

Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower lids until no evidence of chemical remains. Get medical aid at once.

Skin:

Immediately flush skin with plenty of soap and water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes. Get medical aid. Wash contaminated clothing before reuse.

Ingestion:

Extreme care must be taken to prevent aspiration. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If vomiting occurs naturally, keep head below hips. Get medical aid at once.

Inhalation:

Move victim to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical aid at once.

Notes to Physician:

Causes cardiac sensitization to endogenous catecholamines, which may lead to cardiac arrhythmias. Do NOT use adrenergic agents such as epinephrine or pseudoepinephrine.

Section 5 - Fire Fighting Measures

General Information:

As in any fire, wear a self-contained breathing apparatus in pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent), and full protective gear. Flammable liquid and vapor. Cool containers with water spray until well after fire is out. Toluene is lighter than water, and solid streams of water may spread fire. May accumulate static electricity. Vapors are heavier than air and may accumulate in low-lying areas or travel to a source of ignition and flash back. Water runoff can cause environmental damage. If possible, dike and collect water used to fight fire.

Extinguishing Media:

For small fires, use dry chemical, carbon dioxide, appropriate foam, or water spray. Solid streams of water may be ineffective and spread material.

Autoignition Temperature:

480°C (896°F)

Flash Point:

4°C (39°F)



Material Safety Data Sheet Toluene, ACS

NFPA Rating:

CAS# 108-88-3; Health-2; Flammability-3; Instability-0

Explosion Limits:

Lower: 1.1 Upper: 7.1

Section 6 - Accidental Release Measures

General Information:

Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8.

Spills/Leaks:

Absorb liquid with inert material (vermiculite, sand, earth), and place in a suitable container labeled as flammables for disposal. Reduce vapor and fire hazard with appropriate foam or water spray. Provide ventilation. Use only non-sparking tools and equipment. Control runoff and isolate discharged material.

Section 7 - Handling and Storage

Handling:

Wash thoroughly after handling. Remove contaminated clothing and wash before reuse. Ground and bond containers when transferring material. Avoid contact with eyes, skin, and clothing. Avoid breathing vapor, mist, or gas. Empty containers retain product residue and can be dangerous. Do not pressurize, cut, weld, braze, solder, drill, grind, or expose empty containers to heat, sparks or open flames.

Storage:

Keep away from sources of ignition. Store tightly closed in a cool, dry, well-ventilated area away from incompatible materials. Separate from oxidizing materials. Bonding and grounding should be in accordance with NFPA 77, Recommended practice on static electricity.

Section 8 - Exposure Controls, Personal Protection

Engineering Controls:

Facilities storing or using this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower. Provide local exhaust or general dilution ventilation to keep airborne concentrations below the permissible exposure limits. Ventilation fans and other electrical service must be non-sparking and have an explosion-proof design.

Exposure Limits:

Chemical Name:	ACGIH	NIOSH	OSHA
Toluene	20 ppm TWA	100 ppm TWA 375 mg/m ³ TWA 500 ppm IDLH	200 ppm TWA 300 ppm Ceiling

OSHA Vacated PELs:

Toluene: 100 ppm TWA; 375 mg/m³ TWA



Material Safety Data Sheet Toluene, ACS

Personal Protective Equipment

Eyes:

Do not wear contact lenses when working with chemicals. An eye wash fountain should be available in the immediate work area. Wear splash-proof safety goggles.

Skin:

Wear nitrile or other toluene gloves to prevent skin exposure. Do not wear latex gloves.

Clothing:

Wear appropriate protective clothing to prevent skin exposure.

Respirators:

Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced.

Section 9 - Physical and Chemical Properties

Physical State:	Clear liquid
Color:	Colorless
Odor:	Aromatic odor
pH:	Not available
Vapor Pressure:	28.4 mm Hg @ 25°C
Vapor Density:	3.1 (Air = 1)
Evaporation Rate:	2.4 (Butyl acetate = 1)
Viscosity:	0.59 cPs @ 20°C
Boiling Point:	111°C (232°F)
Freezing/Melting Point:	-95°C (-139°F)
Decomposition Temperature:	Not available
Solubility in water:	Insoluble.
Specific Gravity/Density:	0.867
Molecular Formula:	C ₆ H ₅ CH ₃
Molecular Weight:	92.14

Section 10 - Stability and Reactivity

Chemical Stability:

Stable under normal temperatures and pressures.

Conditions to Avoid:

Ignition sources, excess heat, confined spaces.

Incompatibilities with Other Materials:

Nitric acid, sulfuric acid, strong oxidizing agents.

Hazardous Decomposition Products:

Carbon monoxide, carbon dioxide.

Hazardous Polymerization:

Has not been reported

Section 11 - Toxicological Information

RTECS:

CAS# 108-88-3: XS5250000.



Material Safety Data Sheet Toluene, ACS

LD50/LC50:

CAS# 108-88-3:

Inhalation, mouse: LC50 = 400 ppm/24H

Inhalation, rat: LC50 = 49 g/m³/4H

Oral, rat: LD50 = 636 mg/kg

Skin, rabbit: LD50 = 14100 uL/kg.

Carcinogenicity:

CAS# 108-88-3: IARC: Group 3 (Not classifiable)

Epidemiology:

Moderately toxic by inhalation, ingestion, slightly toxic by dermal absorption. Target effects: central nervous system depressant, neurotoxin. Poisoning may affect heart, liver, kidneys, blood.

Teratogenicity:

Children with microcephaly, minor craniofacial and limb anomalies, central nervous system defects, attention disorders, developmental delay, learning disorders, and language deficits were born to mothers who abuse toluene by inhalation during pregnancy.

Reproductive:

No information found.

Mutagenicity:

No information found.

Neurotoxicity:

Neurological changes and memory loss have been reported among people who experienced toluene intoxication.

Section 12 - Ecological Information

No information found.

Section 13 - Disposal Considerations

Dispose of in accordance with Federal, State, and local regulations.

Section 14 - Transport Information

US DOT

Shipping Name: Toluene

Hazard Class: 3

UN Number: UN1294

Packing Group: PG II

Section 15 - Regulatory Information

US Federal

TSCA:

CAS# 108-88-3 is listed on the TSCA Inventory.

SARA Reportable Quantities (RQ):

CAS# 108-88-3: final RQ = 1000 pounds (454 kg)



Material Safety Data Sheet Toluene, ACS

CERCLA/SARA Section 313:

This material contains Toluene (CAS# 108-88-3, 100%), which is subject to the reporting requirements of Section 313 of SARA Title III and 40 CFR Part 373.

OSHA - Highly Hazardous:

None of the components are on this list.

US State

State Right to Know:

Toluene can be found on the following state Right-to-Know lists: California, New Jersey, Florida, Pennsylvania, Minnesota, Massachusetts.

California Regulations:

WARNING: This product contains Toluene, a chemical known to the state of California to cause developmental reproductive toxicity.

European/International Regulations

Canadian DSL/NDSL:

CAS# 108-88-3 is listed on Canada's DSL List.

Canada Ingredient Disclosure List:

CAS# 108-88-3 is listed on Canada's Ingredient Disclosure List.

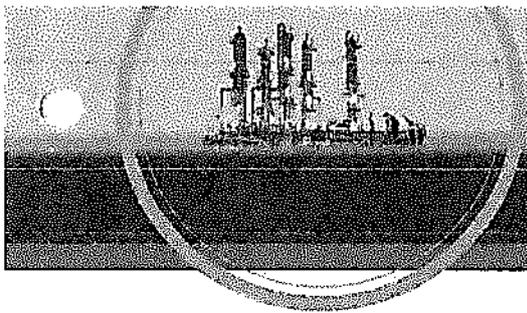
Section 16 - Other Information

MSDS Creation Date: November 30, 1998

Revision Date: September 8, 2009

Information in this MSDS is from available published sources and is believed to be accurate. No warranty, express or implied, is made and LabChem Inc. assumes no liability resulting from the use of this MSDS. The user must determine suitability of this information for his application.

diesel motor drive



Fuels

ENGEN DYNAMIC DIESEL 50 ppm

DESCRIPTION

Engen Dynamic Diesel 50 ppm is a high quality automotive diesel engine fuel, containing less than 0.005 % sulphur, by mass. These low sulphur levels enable the product to be compatible with emission control devices such as catalytic converters and diesel particulate traps designed to operate at this low sulphur level. Engen Dynamic Diesel 50 ppm is formulated by using intelligent additive fuel technology that has the potential to maintain all diesel engines at their peak design conditions. It also satisfies the demand for improved fuel economy, extended drain intervals and fuel systems protection. The continuous use improves fuel system and injector cleanliness, which helps to increase equipment life, restore and maintain power and performance while simultaneously reducing exhaust emissions. Engen Dynamic Diesel 50 ppm contains anti-foam components, which reduce the tendency of foaming normally associated with standard diesel, and provides for spill free, cleaner, faster and more efficient refueling, keeping vehicle and equipment working for longer periods.

APPLICATION

Engen Dynamic Diesel 50 ppm can be used in all types of medium and high-speed diesel engines such as found in mobile, portable and stationary equipment engines. It is eminently suitable for modern high-speed road diesel engines including modern common rail high speed direct injection technology (HSDI) designed to run on fuels of this type where continuous high performance, power, cleaner combustion and improved economy are required. It is also recommended for underground mining diesel applications where air quality control is critical.

BENEFITS

- High Cetane Number providing smoother combustion
- Excellent fuel system lubrication
- Reduced emissions
- Restore and maintain power and performance
- **Protection against power loss in modern High Speed Direct Injection Engines**
- Potential for improved fuel consumption
- Reduce fuel injector deposits and nozzle fouling
- Excellent fuel atomization
- Improved corrosion protection
- Improved water tolerance characteristics protecting against fuel/water emulsions
- Excellent anti-foam performance, resulting in cleaner and faster refueling

PHYSICAL CHARACTERISTICS

Gross Calorific Value @ 20 °C, kJ/l, (typ).	37990
Density @ 20 °C, Inland, kg/l, (typ).	0.822
Distillation, °C, 90% recovered, max.	362
Flash Point, (PMCC), °C, min.	> 55
Cetane Number, min.	45
Cold Filter Plugging Point (CFPP), °C, max.	
Summer Grade.	+ 3
Winter Grade.	- 4
Sulphur Content, mg/kg, max.	< 50
Viscosity @ 40 deg °C, mm ² /s.	2.2 / 5.3
Lubricity, WSD 1.4 @ 60 °C, max.	460
Total Contamination Number, mg/kg, max	24



PERFORMANCE LEVEL

SANS 342:2014 (low sulphur grade)
Certification Mark – 648/3694

NOTE: Currently Engen Dynamic Diesel 50 ppm is only available in selected areas and depends on economical load quantities.