

HOJA DE SEGURIDAD

SECCION 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO QUIMICO

DENOMINACION: **MANGANESO SULFATO MONOHIDRATO**

SECCION 2. COMPOSICION E INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

CAS #: 10034-96-5

FÓRMULA: $MnSO_4$

SINONIMOS

MANGANESE SULFATE MONOHYDRATE * MANGANESE(2+) SULFATE MONOHYDRATE *
MANGANOUS SULFATE MONOHYDRATE * SULFURIC ACID, MANGANESE(2+) SALT (1:1),
MONOHYDRATE *

SECCION 3. IDENTIFICACION DE RIESGOS

PRECAUCIONES QUE DEBEN INDICARSE EN LA ETIQUETA

NOCIVO. PERJUDICIAL EN CASO DE INHALACION, CONTACTO CON LA PIEL O INGESTION.
IRRITANTE PARA LOS OJOS, EL APARATO RESPIRATORIO Y LA PIEL. POSIBLE RIESGO DE
EFECTOS IRREVERSIBLES. POSIBLE MUTAGENO. ORGANO(S) DIANA: NERVIOS,
PULMONES. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS, ENJUAGAR INMEDIATAMENTE CON
ABUNDANTE AGUA Y CONSULTAR AL MEDICO. USAR ROPA PROTECTORA ADECUADA.

SECCION 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

EN CASO DE CONTACTO, ENJUAGAR INMEDIATAMENTE LOS OJOS O LA PIEL CON
ABUNDANTES CANTIDADES DE AGUA DURANTE 15 MINUTOS POR LO MENOS, Y QUITAR
AL MISMO TIEMPO LA ROPA Y CALZADO CONTAMINADOS. SEPARAR LOS PÁRPADOS
CON LOS DEDOS PARA ASEGURAR EL BUEN ENJUAGADO DE LOS OJOS. EN CASO DE
INHALACION, SACAR AL SUJETO AL AIRE LIBRE. SI NO RESPIRA, ADMINISTRAR
RESPIRACION ARTIFICIAL. SI RESPIRA CON DIFICULTAD, ADMINISTRAR OXIGENO. EN
CASO DE INGESTION, LAVAR LA BOCA CON AGUA SI EL SUJETO ESTA CONSCIENTE.
LLAMAR AL MEDICO. LAVAR LA ROPA CONTAMINADA ANTES DE VOLVERLA A USAR.

SECCION 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCION

INCOMBUSTIBLE. UTILIZAR MEDIOS DE EXTINCION APROPIADOS PARA LAS
CONDICIONES AMBIENTALES DEL INCENDIO.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

USAR UN APARATO RESPIRATORIO AUTONOMO Y ROPA PROTECTORA PARA EVITAR EL
CONTACTO CON LA PIEL Y LOS OJOS.

PELIGROS DE INCENDIO Y EXPLOSIONES EXCEPCIONALES

EMITE HUMOS TOXICOS EN CASO DE INCENDIO.

SECCION 6. MEDIDAS A ADOPTAR EN CASO DE EMISIONES ACCIDENTALES

USAR UN APARATO RESPIRATORIO AUTONOMO, GAFAS PROTECTORAS CONTRA
PRODUCTOS QUIMICOS, BOTAS DE GOMA Y GUANTES DE GOMA FUERTES. BARRER,
METER EN UNA BOLSA Y CONSERVAR PARA SU POSTERIOR ELIMINACION. EVITAR EL
LEVANTAMIENTO DE POLVO. VENTILAR EL LOCAL Y LAVAR EL LUGAR DONDE SE HAYA
DERRAMADO EL PRODUCTO UNA VEZ RETIRADO POR COMPLETO.

HOJA DE SEGURIDAD

SECCION 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA

EVÍTESE EL CONTACTO CON LOS OJOS Y LA PIEL. EVÍTESE LA FORMACIÓN DE POLVO Y AEROSOL. DEBE DISPONER DE EXTRACCIÓN ADECUADA EN AQUELLOS LUGARES EN LOS QUE SE FORMA POLVO.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES

ALMACENAR EN UN LUGAR FRESCO. CONSERVAR EL ENVASE HERMÉTICAMENTE CERRADO EN UN LUGAR SECO Y BIEN VENTILADO. CONSERVAR EN UN LUGAR SECO.

SECCION 8. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LA EXPOSICION Y PARA PROTECCION DE LAS PERSONAS:

USAR UN APARATO RESPIRADOR ADECUADO, APROBADO POR NIOSH/MSHA (NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH; INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO/MINE SAFETY HEALTH ACT; LEY SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y DE SEGURIDAD EN LAS MINAS) DE LOS ESTADOS UNIDOS, GUANTES RESISTENTES A LOS PRODUCTOS QUIMICOS, GAFAS DE SEGURIDAD Y OTRAS PRENDAS PROTECTORAS. DUCHA DE SEGURIDAD Y BAÑO OCULAR. UTILIZAR SOLAMENTE DENTRO DE UNA CABINA DE HUMOS QUIMICA. NO INHALAR EL POLVO. NO PERMITIR EL CONTACTO CON LOS OJOS, LA PIEL O LA ROPA. EVITAR LA EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA. LAVARSE CUIDADOSAMENTE DESPUES DE LA MANIPULACION. MANTENER HERMETICAMENTE CERRADO.

SECCION 9. PROPIEDADES FISICOQUIMICAS

ASPECTO Y OLOR

WHITE TO PALE-PINK POWDER

PROPIEDADES FISICAS

PESO ESPECIFICO: 2.950

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

INCOMPATIBILIDADES

ACIDOS FUERTES.

PRODUCTOS PELIGROSOS DE COMBUSTION O DESCOMPOSICION

OXIDOS DE AZUFRE.

SECCION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

EFFECTOS AGUDOS

PELIGROSO EN CASO DE INGESTION, INHALACION O ABSORCION A TRAVES DE LA PIEL. PROVOCA IRRITACION DE LOS OJOS Y DE LA PIEL. EL PRODUCTO IRRITA LAS MEMBRANAS MUCOSAS Y EL TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR.

EFFECTOS CRONICOS

SE HAN OBSERVADO EFECTOS MUTAGENICOS EN EXPERIMENTOS DE LABORATORIO. ESTE PRODUCTO ES O CONTIENE UN COMPONENTE PROBABLEMENTE NO CANCERIGENO

HOJA DE SEGURIDAD

SEGUN DETERMINADO BASADO EN SU CLASIFICACION POR IARC (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER; AGENCIA INTERNACIONAL DE INVESTIGACION SOBRE EL CANCER), OSHA (OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH AGENCY; AGENCIA DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO) DE LOS ESTADOS UNIDOS; ACGIH (AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS; CONFERENCIA DE HIGIENISTAS INDUSTRIALES GUBERNAMENTALES DE LOS ESTADOS UNIDOS), NTP (NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM; PROGRAMA NACIONAL DE TOXICOLOGIA) DE LOS ESTADOS UNIDOS Y EPA (ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY; AGENCIA PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE) DE LOS ESTADOS UNIDOS. ORGANO(S) DIANA: SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, PULMONES.

INFORMACION ADICIONAL

SE OBSERVO UN DESCENSO DE LA FERTILIDAD ENTRE LOS SUJETOS MASCULINOS EXPUESTOS A POLVOS DE MANGANESO. EL ENVENENAMIENTO CRONICO POR MANGANESO AFECTA PRINCIPALMENTE AL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. ENTRE LOS PRIMEROS SINTOMAS FIGURAN LANGUIDEZ, SENSACION DE SUEÑO Y DEBILIDAD EN LAS PIERNAS. EN LOS CASOS MAS AVANZADOS SE HAN DESCRITO ASPECTO INEXPRESIVO DE LA CARA, COMO DE MASCARA, TRASTORNOS EMOCIONALES COMO RISA INCONTROLABLE Y MARCHA ESPASTICA CON TENDENCIA A LAS CAIDAS AL ANDAR. SE HA OBSERVADO UNA ALTA INCIDENCIA DE NEUMONIA EN TRABAJADORES EXPUESTOS A POLVO O HUMO DE ALGUNOS COMPUESTOS DE MANGANESO.

RTECS #: OP0893500

MANGANESE, MONOSULFATE, MONOHYDRATE

DATOS SOBRE ORGANOS DIANA

PATERNAL EFFECTS (SPERMATOGENESIS)

INFORMACION ADICIONAL

ACGIH TLV-C: 5MG/M3 MANGANESE COMPOUNDS AS MANGANESE.

DATOS DEL REGISTRO R.T.E.C.S. (REGISTRY OF TOXIC EFFECTS OF CHEMICAL SUBSTANCES; REGISTRO DE EFECTOS TOXICOS DE SUSTANCIAS QUIMICAS). PARA MAYOR INFORMACION, REFERIRSE A LA FICHA CORRESPONDIENTE DEL REGISTRO.

SECCION 12. INFORMACION SOBRE EL IMPACTO AMBIENTAL

NO SE DISPONE TODAVIA DE DATOS

SECCION 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION DE DESECHOS

PARA LA ELIMINACION DE ESTE PRODUCTO, DIRIGIRSE A UN SERVICIO PROFESIONAL AUTORIZADO. OBSERVAR TODOS LOS REGLAMENTOS ESTATALES Y LOCALES SOBRE LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.

SECCION 14. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE

CODIGO ONU: NO REGULADO

SECCION 15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

INFORMACION PARA EUROPA

PRECAUCION: NO SE HAN REALIZADO PRUEBAS COMPLETAS DE ESTA SUSTANCIA.

HOJA DE SEGURIDAD

NOCIVO

R 20/21/22

PERJUDICIAL EN CASO DE INHALACION, CONTACTO CON LA PIEL O INGESTION.

R 36/37/38

IRRITANTE PARA LOS OJOS, EL APARATO RESPIRATORIO Y LA PIEL.

R 40

POSIBLE RIESGO DE EFECTOS IRREVERSIBLES.

S 26

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS, ENJUAGAR INMEDIATAMENTE

CON ABUNDANTE AGUA Y CONSULTAR AL MEDICO.

S 36

USAR ROPA PROTECTORA ADECUADA.

REVISIONES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES

OEL=MAK

ACGIH TLV-TWA 0.2 MG(MN)/M3DTLVS* TLV/BEL,1997

OSHA PEL (GEN INDU):CL 5 MG(MN)/M3

CFRGBR 29,1910.1000,1994

OSHA PEL (CONSTRUC):CL 5 MG(MN)/M3

CFRGBR 29,1926.55,1994

OSHA PEL (SHIPYARD):CL 5 MG(MN)/M3

CFRGBR 29,1915.1000,1993

OSHA PEL (FED CONT):CL 5 MG(MN)/M3

CFRGBR 41,50-204.50,1994

OEL-AUSTRALIA:TWA 5 MG(MN)/M3 JAN 1993

OEL-BELGIUM:TWA 5 MG(MN)/M3 JAN 1993

OEL-DENMARK: TWA 2.5 MG(MN)/M3, JAN1999

OEL-FINLAND:TWA 2.5 MG(MN)/M3 JAN 1993

OEL-HUNGARY:TWA 0.3 MG(MN)/M3;STEL 0.6 MG(MN)/M3 JAN 1993

OEL-JAPAN: OEL 0.3 MG(MN)/M3, RESP. DUST, JAN1999

OEL-JAPAN:TWA 0.3 MG(MN)/M3 JAN 1993

OEL-THE NETHERLANDS:TWA 1 MG(MN)/M3 JAN 1993

OEL-POLAND: MAC(TWA) 0.3 MG(MN)/M3, MAC(C) 5 MG(MN)/M3, JAN1999

OEL-SWEDEN:TWA 1 MG(MN)/M3;STEL 2.5 MG(MN)/M3(Resp. DUST) JAN 1993

OEL-SWEDEN:TWA 2.5 MG(MN)/M3;STEL 5 MG(MN)/M3(TOTAL DUST) JAN 1993

OEL-UNITED KINGDOM:TWA 5 MG(MN)/M3 JAN 1993

OEL IN BULGARIA, COLOMBIA, JORDAN, KOREA CHECK ACGIH TLV

OEL IN NEW ZEALAND, SINGAPORE, VIETNAM CHECK ACGIH TLV

NOES 1983: HZD X1601; NIS 3; TNF 60; NOS 6; TNE 893; TFE 398

NTP CARCINOGENESIS STUDIES (FEED);EQUIVOCAL EVIDENCE:MOUSE

NTPTR* NTP-TR-428,1993

NTP CARCINOGENESIS STUDIES (FEED);NO EVIDENCE:RAT

NTPTR* NTP-TR-428,1993

INFORMACION PARA ESTADOS UNIDOS

ESTE PRODUCTO ESTA SUJETO A LAS DISPOSICIONES SOBRE PROVISION DE

INFORMACION DE LA SECCION 313 DE SARA (SUPERFUND AMENDMENT AND

RE-AUTHORIZATION ACT; PROGRAMA FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS QUEREGULA

LOS PRODUCTOS PELIGROSOS, RESPONSABLE EN CASO DE ACCIDENTE QUIMICO) -

COMPUESTOS DE MANGANESO.

HOJA DE SEGURIDAD

SECCION 16. OTRAS INFORMACIONES

LA INFORMACION INDICADA SE CONSIDERA CORRECTA PERO NO PRETENDE SER LIMITATIVA Y DEBE UTILIZARSE UNICAMENTE COMO ORIENTACION.