

**SECCION 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO QUIMICO**

DENOMINACION: **ARSENICO TRIOXIDO**

**SECCION 2. COMPOSICION E INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES**

CAS #:1327-53-3

FÓRMULA: AS<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

Nº CEE: 215-481-4

**SINONIMOS**

ACIDE ARSENIUEUX (FRENCH) \* ANHYDRIDE ARSENIUEUX (FRENCH) \* ARSENIC BLANC (FRENCH) \* ARSENIC OXIDE \* ARSENIC(III) OXIDE \* ARSENIC SESQUIOXIDE \* ARSENIC TRIOXIDE (ACGIH) \* ARSENICUM ALBUM \* ARSENIGEN SAURE (GERMAN) \* ARSENIUS ACID \* ARSENIUS OXIDE \* ARSENIUS TRIOXIDE \* ARSENITE \* ARSENOLITE \* ARSENOUS ACID \* ARSENOUS ACID ANHYDRIDE \* ARSENOUS ANHYDRIDE \* ARSENOUS OXIDE \* ARSENOUS OXIDE ANHYDRIDE \* ARSENTRIOXIDE \* ARSODENT \* CLAUDELITE \* CLAUDETITE \* CRUDE ARSENIC \* DIARSENIC TRIOXIDE \* RCRA WASTE NUMBER P012 \* WHITE ARSENIC \*

**SECCION 3. IDENTIFICACION DE RIESGOS**

PRECAUCIONES QUE DEBEN INDICARSE EN LA ETIQUETA

ALTAMENTE TOXICO (EE.UU.). MUY TOXICO (EU). PUEDE CAUSAR CANCER. MUY TOXICO EN CASO DE INGESTION. TOXICO EN CASO DE INHALACION O CONTACTO CON LA PIEL. PROVOCA QUEMADURAS. SENSIBILIZANTE. ORGANO(S) DIANA: SISTEMA GASTROINTESTINAL, CORAZON. EVITAR LA EXPOSICION. OBTENER INSTRUCCIONES ESPECIALES ANTES DEL USO. EN CASO DE ACCIDENTE O MALESTAR, CONSULTE INMEDIATAMENTE AL MEDICO (ENSEÑÁNDOLE LA ETIQUETA SI ES POSIBLE). USAR ROPA PROTECTORA, GUANTES Y PROTECCIONES PARA LA CARA Y LOS OJOS ADECUADOS. NO INHALAR EL POLVO.

**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. EN CASO DE INHALACION, SACAR AL SUJETO AL AIRE LIBRE. SI NO RESPIRA, ADMINISTRAR RESPIRACION ARTIFICIAL. SI RESPIRA CON DIFICULTAD, ADMINISTRAR OXIGENO. SEPARAR LOS PARPADOS CON LOS DEDOS PARA ASEGURAR EL BUEN ENJUAGADO DE LOS OJOS.

**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**

EVACUAR LA ZONA. USAR UN APARATO RESPIRATORIO AUTONOMO, BOTAS DE GOMA Y GUANTES DE GOMA FUERTES. USAR BATAS DESECHABLES PARA DESTRUIR DESPUES

DEL USO. BARRER, METER EN UNA BOLSA Y CONSERVAR PARA SU POSTERIOR ELIMINACION.

**SECCION 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SIN PELIGRO

EVÍTESE LA FORMACIÓN DE POLVO Y AEROSOLES. DEBE DISPONER DE EXTRACCIÓN ADECUADA EN AQUELLOS LUGARES EN LOS QUE SE FORMA POLVO. DISPOSICIONES NORMALES DE PROTECCIÓN PREVENTIVAS DE INCENDIO.

CONDICIONES PARA EL ALMACENAJE SEGURO

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 ALEJADO DE PRODUCTOS COMBUSTIBLES, CALOR, CHISPAS Y LLAMAS DESNUDAS. ALMACENAR EN LUGAR FRESCO Y SECO.

**SECCION 9. PROPIEDADES FISICOQUIMICAS**

PROPIEDADES FISICAS

PESO ESPECIFICO: 3.738

**SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE

PUEDE DESCOMPONERSE AL EXPONERSE AL AIRE HUMEDO O AL AGUA.

INCOMPATIBILIDADES

CALOR. AGENTES OXIDANTES. METALES.

PRODUCTOS PELIGROSOS DE COMBUSTION O DESCOMPOSICION

OXIDOS DE ARSENICO.

POLIMERIZACION PELIGROSA

NO SE PRODUCIRA.

**SECCION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA**

EFECTOS AGUDOS

SEGUN NUESTRAS INFORMACIONES, CREEMOS QUE NO SE HAN INVESTIGADO ADECUADAMENTE LAS PROPIEDADES QUIMICAS, FISICAS Y TOXICOLOGICAS.

EL PRODUCTO CAUSA SEVERA DESTRUCCION DE LOS TEJIDOS DE LAS MEMBRANAS MUCOSAS, EL TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR, LOS OJOS Y LA PIEL. LA INHALACION PUEDE RESULTAR EN ESPASMOS, INFLAMACION Y EDEMA DE LA LARINGE Y LOS BRONQUIOS, NEUMONITIS QUIMICA Y EDEMA PULMONAR. ENTRE LOS SINTOMAS DE EXPOSICION PUEDEN FIGURAR QUEMAZON, TOS, SIBILANCIA, LARINGITIS, RESPIRACION JADEANTE, CEFALEA, NAUSEAS Y VOMITOS. LA EXPOSICION PROLONGADA A

COMPUESTOS DE ARSENICO PUEDE PROVOCAR EXFOLIACION Y PIGMENTACION DE LA PIEL, HERPES, INFLAMACION DE LOS NERVIOS Y ULCERACION DEL TABIQUE NASAL. SEQUEDAD DE BOCA, GUSTO METALICO, SOMNOLENCIA, PERDIDA DE APETITO, SALIVACION EXCESIVA, NAUSEAS, VOMITOS Y ALIENTO FETIDO CON OLOR A AJO. PUEDE SER MORTAL EN CASO DE INGESTION. NOCIVO EN CASO DE INHALACION O ABSORCION POR LA PIEL. PUEDE PROVOCAR REACCION ALERGICA RESPIRATORIA. LA EXPOSICION A COMPUESTOS DE ARSENICO PUEDE PROVOCAR ARDOR Y SEQUEDAD DE LAS CAVIDADES ORALES Y NASALES, ESPASMOS MUSCULARES, IRRITACION DEL TRACTO GASTROINTESTINAL, NAUSEAS, VOMITOS Y DIARREA QUE PUEDEN EVOLUCIONAR HASTA EL SHOCK Y LA MUERTE.

#### EFFECTOS CRONICOS

ES O CONTIENE UN COMPONENTE QUE HA SODI DESCRITO COMO CANCERIGENO SEGÚN LA CLASIFICACION ASIGNADA 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 GASTROINTESTINAL, CORAZON, CEREBRO, RIÑONES, PIEL, MEDULA OSEA, SISTEMA NERVIOSO PERIFERICO.

RTECS #: CG3325000  
ARSENIC TRIOXIDE

#### DATOS SOBRE TOXICIDAD

ORL-MAN LDLO:29 MG/KGAEMED3 16,702,1987  
ORL-MAN LDLO:286 MG/KGJTCTDW 29,45,1991  
ORL-HMN LDLO:1429 UG/KGYKYUA6 31,1247,1980  
ORL-MAN LDLO:2857 MG/KGJTCTDW 29,131,1991  
UNR-MAN LDLO:2941 UG/KG85DCAI 2,73,1970  
ORL-RAT LD50:14600 UG/KGGISAAA 52(1),21,1987  
IPR-RAT LD50:871 MG/KGGTPZAB 19(3),30,1975  
ORL-MUS LD50:31500 UG/KGCHYCDW 14,86,1980  
SCU-MUS LD50:9800 UG/KGPSEBAA 78,392,1951  
IVN-MUS LD50:10700 UG/KGPSEBAA 78,392,1951  
ORL-RBT LD50:20190 UG/KGCHYCDW 22,284,1988

#### DATOS SOBRE ORGANOS DIANA

SENSE ORGANS AND SPECIAL SENSES (VISUAL FIELD CHANGES)  
BEHAVIORAL (SLEEP)  
BEHAVIORAL (MUSCLE WEAKNESS)  
CARDIAC (ARRYTHMIAS)  
LUNGS, THORAX OR RESPIRATION (OTHER CHANGES)  
LUNGS, THORAX OR RESPIRATION (TUMORS)  
GASTROINTESTINAL (HYPERMOTILITY, DIARRHEA)  
LIVER (LIVER FUNCTION TESTS IMPAIRED)  
BLOOD (OTHER CHANGES)  
MUSCULO-SKELETAL (OTHER CHANGES)  
SKIN AND APPENDAGES (CORROSIVE)  
EFFECTS ON FERTILITY (LITTER SIZE)  
EFFECTS ON EMBRYO OR FETUS (CYTOLOGICAL CHANGES)

EFFECTS ON EMBRYO OR FETUS (FETOTOXICITY)  
SPECIFIC DEVELOPMENTAL ABNORMALITIES (CENTRAL NERVOUS SYSTEM)  
SPECIFIC DEVELOPMENTAL ABNORMALITIES (MUSCULOSKELETAL SYSTEM)  
SPECIFIC DEVELOPMENTAL ABNORMALITIES (IMMUNE AND RETICULOENDOTHELIAL SYST  
EFFECTS ON NEWBORN (APGAR SCORE)  
EFFECTS ON NEWBORN (OTHER NEONATAL MEASURES OR EFFECTS)  
EFFECTS ON NEWBORN (BEHAVIORAL)  
TUMORIGENIC (NEOPLASTIC BY RTECS CRITERIA)  
TUMORIGENIC (EQUIVOCAL TUMORIGENIC AGENT BY RTECS CRITERIA)

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**  
ENTERRAR EN UN VERTEDERO SANITARIO APROBADO PARA LA ELIMINACION DE DESECHOS QUIMICOS Y PELIGROSOS. OBSERVAR TODOS LOS REGLAMENTOS ESTATALES Y LOCALES SOBRE LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.

**SECCION 14. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE**  
CÓDIGO ONU: 1561.

**SECCION 15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS**  
INFORMACION PARA EUROPA  
Nº DE INDICE CE: 033-003-00-0  
MUY TOXICO  
R 45  
PUEDE CAUSAR CANCER.  
R 28  
MUY TOXICO EN CASO DE INGESTION.  
R 34  
PROVOCA QUEMADURAS.  
S 53  
EVITAR LA EXPOSICION. OBTENER INSTRUCCIONES ESPECIALES ANTES DEL USO.  
S 45  
EN CASO DE ACCIDENTE O MALESTAR, CONSULTE INMEDIATAMENTE AL MEDICO (ENSEÑÁNDOLE LA ETIQUETA SI ES POSIBLE).

REVISIONES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES  
OEL = MAK  
IARC CANCER REVIEW:HUMAN LIMITED EVIDENCEIMEMDT 2,48,1973  
IARC CANCER REVIEW:HUMAN SUFFICIENT EVIDENCEIMEMDT 23,39,1980  
IARC CANCER REVIEW:ANIMAL LIMITED EVIDENCEIMSUDL 7,100,1987  
IARC CANCER REVIEW:ANIMAL INADEQUATE EVIDENCE IMEMDT 2,48,1973  
IARC CANCER REVIEW:ANIMAL INADEQUATE EVIDENCE IMEMDT 23,39,1980  
IARC CANCER REVIEW:GROUP 1IMSUDL 7,100,1987  
EPA FIFRA 1988 PESTICIDE SUBJECT TO REGISTRATION OR RE-REGISTRATION

FEREAC 54,7740,1989  
OSHA-CANCER HAZARD  
CFRGBR 29,1910.1018,1987  
OEL-AUSTRALIA;CARCINOGEN JAN 1993  
OEL-AUSTRIA: CARCINOGEN, JAN1999  
OEL-BELGIUM;CARCINOGEN JAN 1993  
OEL-FINLAND;CARCINOGEN JAN 1993  
OEL-DENMARK: TWA 0.05 MG(AS)/M3, JAN1999  
OEL-GERMANY;CARCINOGEN JAN 1993  
OEL-JAPAN:STEL 0.5 PPM;CARCINOGEN JAN 1993  
OEL-JAPAN: GROUP 1 CARCINOGEN, JAN1999  
OEL-THE PHILIPPINES:TWA 0.1 MG/M3;CARCINOGEN JAN 1993  
OEL-SWITZERLAND:TWA 0.15 MG/M3 JAN 1993  
OEL-UNITED KINGDOM:TWA 0.1 MG/M3 JAN 1993  
OEL-POLAND: TWA 0.01 MG(AS)/M3, JAN1999  
OEL-SWEDEN: TWA 0.03 MG(AS)/M3, CARCINOGEN, JAN1999  
OEL IN BULGARIA, COLOMBIA, JORDAN, KOREA CHECK ACGIH TLV  
OEL IN NEW ZEALAND, SINGAPORE, VIETNAM CHECK ACGIH TLV  
NIOSH REL TO ARSENIC, INORGANIC-AIR:CA CL 0.002 MG(AS)/M3/15M  
NIOSH\* DHHS #92-100,1992  
NOHS 1974: HZD 07570; NIS 6; TNF 1284; NOS 6; TNE 3980  
NOES 1983: HZD 07570; NIS 8; TNF 107; NOS 16; TNE 4657; TFE 2001  
EPA GENETOX PROGRAM 1988, POSITIVE: B SUBTILIS REC ASSAY  
EPA TSCA SECTION 8(B) CHEMICAL INVENTORY  
EPA TSCA TEST SUBMISSION (TSCATS) DATA BASE, JUNE 1999  
NIOSH CURRENT INTELLIGENCE BULLETIN 14, 1976  
NIOSH ANALYTICAL METHOD, 1994: ARSENIC TRIOXIDE AS AS, 7901  
NTP 8TH ANNUAL REPORT ON CARCINOGENS, 1998: KNOWN TO BE HUMAN  
CARCINOGEN  
NTP CARCINOGENESIS STUDIES; SELECTED, MAY 1999  
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).  
PROPUESTA DE LEY 65 SOMETIDA A VOTO POPULAR EN EL ESTADO DE CALIFORNIA  
ESTE PRODUCTO ES O CONTIENE UNA O VARIAS SUSTANCIAS QUIMICAS RECONOCIDAS  
POR EL ESTADO DE CALIFORNIA COMO CANCERIGENAS.