

HOJA DE SEGURIDAD

SECCION 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO QUIMICO

DENOMINACION: **N,N-DIMETILFORMAMIDA**

SECCION 2. COMPOSICION E INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

CAS #:68-12-2

FÓRMULA: C3H7NO

Nº CEE: 200-679-5

SINONIMOS

DIMETHYLAMID KYSELINY MRAVENCI (CZECH) * DIMETHYLFORMAMID (GERMAN) * DIMETHYL FORMAMIDE * N,N-DIMETHYL FORMAMIDE * DIMETHYLFORMAMIDE (ACGIH:OSHA) * N,N-DIMETHYLMETHANAMIDE * DIMETILFORMAMIDE (ITALIAN) * DIMETYLFORMAMIDU (CZECH) * DMF * DMFA * DWUMETYLOFORMAMID (POLISH) * N-FORMYLDIMETHYLAMINE * NCI-C60913 * NSC 5356 * U-4224 *

SECCION 3. IDENTIFICACION DE RIESGOS

PRECAUCIONES QUE DEBEN INDICARSE EN LA ETIQUETA

TOXICO. PUEDE PERJUDICAR AL FETO HUMANO. PERJUDICIAL EN CASO DE INHALACION O CONTACTO CON LA PIEL. IRRITANTE PARA LOS OJOS Y LA PIEL. COMBUSTIBLE. SE ABSORBE FACILMENTE POR LA PIEL. ORGANO(S) DIANA: HIGADO, RINONES. EN CASO DE ACCIDENTE O MALESTAR, CONSULTE INMEDIATAMENTE AL MEDICO (ENSENANDOLE LA ETIQUETA SI ES POSIBLE). USAR ROPA PROTECTORA, GUANTES Y PROTECCIONES PARA LA CARA Y LOS OJOS ADECUADOS. NO INHALAR EL VAPOR. ALMACENAR EN NITROGENO.

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.

SECCION 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCION

DIOXIDO DE CARBONO, POLVO QUIMICO SECO O ESPUMA APROPIADA.

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. ABSORBER CON ARENA O VERMICULITA Y COLOCAR EN RECIPIENTES CERRADOS PARA ELIMINACION.

HOJA DE SEGURIDAD

SECCION 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SIN PELIGRO

EVÍTESE EL CONTACTO CON LOS OJOS Y LA PIEL. EVITAR LA INHALACIÓN DE VAPOR O NEBLINA. CONSERVAR ALEJADO DE TODA LLAMA O FUENTE DE CHISPAS - NO FUMAR. TOMAR MEDIDAS PARA IMPEDIR LA ACUMULACIÓN DE DESCARGAS ELECTROSTÁTICAS.

CONDICIONES PARA EL ALMACENAJE SEGURO

CONSERVAR EL ENVASE HERMÉTICAMENTE CERRADO EN UN LUGAR SECO Y BIEN VENTILADO. LOS CONTENEDORES QUE SE ABREN DEBEN VOLVERSE A CERRAR CUIDADOSAMENTE Y MANTENER EN POSICIÓN VERTICAL PARA EVITAR PÉRDIDAS. ALMACENAR EN UN LUGAR FRESCO. MANIPULAR Y ALMACENAR EN ATMÓSFERA INERTE.

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 BANO OCULAR. UTILIZAR SOLAMENTE DENTRO DE UNA CABINA DE HUMOS QUIMICA. NO INHALAR EL VAPOR. NO PERMITIR EL CONTACTO CON LOS OJOS, LA PIEL O LA ROPA. EVITAR LA EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA. LAVARSE CUIDADOSAMENTE DESPUES DE LA MANIPULACION. LAVAR LA ROPA CONTAMINADA ANTES DE VOLVERLA A USAR. DESECHAR EL CALZADO CONTAMINADO. MANTENER HERMETICAMENTE CERRADO. MANTENER ALEJADO DEL CALOR Y LLAMAS DESNUDAS. ALMACENAR EN LUGAR FRESCO Y SECO.

SECCION 9. PROPIEDADES FISICOQUIMICAS

ASPECTO Y OLOR

LIQUIDO.

PROPIEDADES FISICAS

PUNTO DE EBULLICION: 153°C

PUNTO DE FUSION: -61°C

TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD: 136°F 58°C

LIMITES DE EXPLOSION EN AIRE AMBIENTE:

SUPERIOR: 15.2 %

INFERIOR: 2.2 %

PRESION DE VAPOR: 2.7 MMHG

PESO ESPECIFICO: 0.944

DENSIDAD DE VAPOR: 2.5 G/L

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

INCOMPATIBILIDADES

AGENTES OXIDANTES

PRODUCTOS PELIGROSOS DE COMBUSTION O DESCOMPOSICION

LA DESCOMPOSICION TERMICA PUEDE GENERAR MONOXIDO DE

CARBONO, DIOXIDO DE CARBONO Y OXIDOS DE NITROGENO.

HOJA DE SEGURIDAD

POLIMERIZACION PELIGROSA.
NO SE PRODUCIRA.

SECCION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

EFFECTOS AGUDOS

ADVERTENCIA: PUEDE PRESENTARSE INTOLERANCIA AL ALCOHOL HASTA 4 DIAS DESPUES DE LA EXPOSICION A DIMETILFORMAMIDA (DMF). LA N,N-DIMETILFORMAMIDA SE CONSIDERA UNA POTENTE TOXINA HEPATICA. LA EXPOSICION PUEDE PROVOCAR: DOLOR DE ESTOMAGO, VOMITOS Y DIARREA.

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

NOCIVO EN CASO DE ABSORCION POR LA PIEL. SE ABSORBE FACILMENTE POR LA PIEL. NOCIVO EN CASO DE INHALACION. EL PRODUCTO PUEDE SER IRRITANTE PARA LAS MEMBRANAS MUCOSAS Y EL TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR. PUEDE SER NOCIVO EN CASO DE INGESTION. PROVOCA IRRITACION DE LOS OJOS Y DE LA PIEL.

EFFECTOS CRONICOS

ES O CONTIENE UN COMPONENTE QUE HA SIDO DESCRITO COMO POSIBLEMENTE CANCERIGENO SEGUN 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. PUEDE PROVOCAR MALFORMACION CONGENITA EN EL FETO.

ORGANO(S) DIANA:

HIGADO.

RINONES.

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

SISTEMA CARDIOVASCULAR.

SANGRE.

RTECS #: LQ2100000

FORMAMIDE, N,N-DIMETHYL-

DATOS SOBRE LA ACCION IRRITANTE

SKN-HMN 100%/24H MLD BJIMAG 13,51,1956

EYE-RBT 100 MG RINSE SEVDCTODJ 9,147,1986

DATOS SOBRE TOXICIDAD

ORL-RAT LD50:2800 MG/KGZEKBAI 69,103,1967

IPR-RAT LD50:1400 MG/KGBJIMAG 13,51,1956

SCU-RAT LD50:3800 MG/KGARZNAD 15,618,1965

IVN-RAT LD50:2 GM/KG ZEKBAI 69,103,1967

UNR-RAT LD50:>3 GM/KGARZNAD 18,645,1968

ORL-MUS LD50:3700 MG/KGGISAAA 23(5),31,1958

HOJA DE SEGURIDAD

IHL-MUS LC50:9400 MG/M3/2HTPKVAL 1,54,1961
IPR-MUS LD50:650 MG/KGCNCRA6 30,9,1963
SCU-MUS LD50:4500 MG/KGARZNAD 15,618,1965
IVN-MUS LD50:2500 MG/KGARZNAD 15,618,1965
IMS-MUS LD50:3900 MG/KGARZNAD 15,618,1965
IVN-DOG LD50:470 MG/KGARZNAD 15,618,1965
IPR-CAT LD50:500 MG/KGBJIMAG 13,51,1956
ORL-RBT LD50:5 GM/KG NTIS** OTS0520699
SKN-RBT LD50:4720 MG/KGAIHAAP 30,470,1969
IPR-RBT LD50:1 GM/KG BJIMAG 13,51,1956
IVN-RBT LD50:1800 MG/KGARZNAD 15,618,1965
IVN-GPG LD50:1050 MG/KGARZNAD 15,618,1965
DATOS SOBRE ORGANOS DIANA
BEHAVIORAL (SOMNOLENCE)
BEHAVIORAL (MUSCLE WEAKNESS)
LIVER (OTHER CHANGES)
KIDNEY, URETER, BLADDER (OTHER CHANGES IN URINE COMPOSITION)
ENDOCRINE (EFFECT ON MENSTRUAL CYCLE)
BLOOD (CHANGES IN CELL COUNT)
PATERNAL EFFECTS (SPERMATOGENESIS)
MATERNAL EFFECTS (OTHER EFFECTS ON FEMALE)
EFFECTS ON FERTILITY (POST-IMPLANTATION MORTALITY)
EFFECTS ON EMBRYO OR FETUS (EXTRA EMBRYONIC STRUCTURES)
EFFECTS ON EMBRYO OR FETUS (FETOTOXICITY)
SPECIFIC DEVELOPMENTAL ABNORMALITIES (BODY WALL)
SPECIFIC DEVELOPMENTAL ABNORMALITIES (MUSCULOSKELETAL SYSTEM)
NUTRITIONAL AND GROSS METABOLIC (WEIGHT LOSS OR DECREASED WEIGHT GAIN)

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
ESTE PRODUCTO COMBUSTIBLE PUEDE QUEMARSE EN UN INCINERADOR APTO PARA PRODUCTOS QUIMICOS PROVISTO DE POSTQUEMADOR Y LAVADOR. OBSERVAR TODOS LOS REGLAMENTOS ESTATALES Y LOCALES SOBRE LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE.

SECCION 14. INFORMACION PARA EL TRANSPORTE
CODIGO ONU: 2265

SECCION 15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS
INFORMACION PARA EUROPA
NO. DE INDICE CE: 616-001-00-X

HOJA DE SEGURIDAD

TOXICO

R 61

PUEDE PERJUDICAR AL FETO HUMANO.

R 20/21

PERJUDICIAL EN CASO DE INHALACION O CONTACTO CON LA PIEL.

R 36

IRRITANTE PARA LOS OJOS.

S 53

EVITAR LA EXPOSICION. OBTENER INSTRUCCIONES ESPECIALES

ANTES DEL USO.

S 45

EN CASO DE ACCIDENTE O MALESTAR, CONSULTE INMEDIATAMENTE AL MEDICO
(ENSENANDOLE LA ETIQUETA SI ES POSIBLE).

REVISIONES, NORMAS Y REGLAMENTACIONES

OEL=MAK

ACGIH TLV-NOT CLASSIFIABLE AS A HUMAN CARCINOGENDTLVS* TLV/BEI,1997

ACGIH TLV-TWA 30 MG/M3 (10 PPM) (SKIN)DTLVS* TLV/BEI,1997

IARC CANCER REVIEW:HUMAN LIMITED EVIDENCEIMEMDT 47,171,1989

IARC CANCER REVIEW:ANIMAL INADEQUATE EVIDENCE IMEMDT 47,171,1989

IARC CANCER REVIEW:GROUP 2BIMEMDT 47,171,1989

MSHA STANDARD-AIR:TWA 10 PPM (30 MG/M3) (SKIN)

DTLVS* 3,90,1971

OSHA PEL (GEN INDU):8H TWA 10 PPM (30 MG/M3) (SKIN)

CFRGBR 29,1910.1000,1994

OSHA PEL (CONSTRUC):8H TWA 10 PPM (30 MG/M3) (SKIN)

CFRGBR 29,1926.55,1994

OSHA PEL (SHIPYARD):8H TWA 10 PPM (30 MG/M3) (SKIN)

CFRGBR 29,1915.1000,1993

OSHA PEL (FED CONT):8H TWA 10 PPM (30 MG/M3) (SKIN)

CFRGBR 41,50-204.50,1994

OEL-AUSTRALIA:TWA 10 PPM (30 MG/M3);SKIN JAN 1993

OEL-AUSTRIA: MAK 10 PPM (30 MG/M3), SKIN, JAN1999

OEL-BELGIUM:TWA 10 PPM (30 MG/M3);SKIN JAN 1993

OEL-DENMARK: TWA 10 PPM (30 MG/M3), SKIN, JAN1999

OEL-FINLAND:TWA 10 PPM (30 MG/M3);STEL 20 PPM (60 MG/M3);SKIN JAN 1993

OEL-JAPAN: OEL 10 PPM (30 MG/M3), SKIN, 2B CARCINOGEN, JAN1999

OEL-GERMANY:TWA 20 PPM (60 MG/M3);SKIN JAN 1993

OEL-HUNGARY:TWA 10 MG/M3;STEL 20 MG/M3;SKIN JAN 1993

OEL-JAPAN:TWA 10 PPM (30 MG/M3);SKIN JAN 1993

OEL-POLAND: MAC(TWA) 10 MG/M3, MAC(STEL) 60 MG/M3, JAN1999

OEL-THE NETHERLANDS:TWA 10 PPM (30 MG/M3);SKIN JAN 1993

OEL-THE PHILIPPINES:TWA 10 PPM (30 MG/M3);SKIN JAN 1993

OEL-RUSSIA:TWA 10 PPM;STEL 10 MG/M3;SKIN JAN 1993

OEL-SWEDEN:TWA 10 PPM (30 MG/M3);STEL 15 PPM (45 MG/M3);SKIN JAN 1993

OEL-SWITZERLAND:TWA 10 PPM (30 MG/M3);STEL 20 PPM;SKIN JAN 1993

OEL-TURKEY:TWA 10 PPM (30 MG/M3);SKIN JAN 1993

OEL-UNITED KINGDOM:TWA 10 PPM (30 MG/M3);STEL 20 PPM;SKIN JAN 1993

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

OEL IN NEW ZEALAND, SINGAPORE, VIETNAM CHECK ACGIH TLV

NIOSH REL TO DIMETHYLFORMAMIDE-AIR:10H TWA 10 PPM (SK)

HOJA DE SEGURIDAD

NIOSH* DHHS #92-100,1992

NOHS 1974: HZD 26560; NIS 64; TNF 3115; NOS 71; TNE 69191

NOES 1983: HZD 26560; NIS 85; TNF 6209; NOS 93; TNE 124683; TFE 16011

EPA GENETOX PROGRAM 1988, NEGATIVE: SHE-CLONAL ASSAY; SPERM MORPHOLOGY-MOUSE

EPA GENETOX PROGRAM 1988, NEGATIVE: IN VITRO UDS IN RAT LIVER

EPA GENETOX PROGRAM 1988, INCONCLUSIVE: MAMMALIAN MICRONUCLEUS

EPA TSCA SECTION 8(B) CHEMICAL INVENTORY

EPA TSCA SECTION 8(D) UNPUBLISHED HEALTH/SAFETY STUDIES

ON EPA IRIS DATABASE

EPA TSCA TEST SUBMISSION (TSCATS) DATA BASE, JUNE 1999

NIOSH ANALYTICAL METHOD, 1994: DIMETHYLFORMAMIDE, 2004

NTP TOXICITY STUDIES, RPT# TOX-22, MAY 1999

OSHA ANALYTICAL METHOD #ID-66

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).

SECCION 16. OTRAS INFORMACIONES

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