Hoja de Datos de Seguridad

ANILINA

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

1.1 Nombre del producto: ANILINA

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias.

1.3 Nombre o razón social de quien elabora la HDS:
TECSIQUIM S.A. DE C.V.
Calle 7 Norte No. 102 Fraccionamiento Industrial Toluca 2000, C.P. 50200, Toluca, Estado de México.

1.4 En caso de emergencia comunicarse a los teléfonos: de Lunes a Viernes de 08:00 a 17:30 horas, al teléfono 722 2496211 y 722 2496210, llamar al SETIQ 800-00-214-00 las 24 horas del día.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1- Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

Líquidos inflamables (Categoría 4), H227
Toxicidad aguda, Oral (Categoría 3), H301
Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 3), H331
Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 3), H311
Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318
Sensibilización cutánea (Categoría 1), H317
Mutagenicidad en células germinales (Categoría 2), H341
Carcinogenicidad (Categoría 2), H351
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (Categoría 1), Sangre, H372
Toxicidad acuática aguda (Categoría 1), H400
Toxicidad acuática crónica (Categoría 1), H410

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA incluidos los consejos de prudencia:

Pictograma



Palabra de Advertencia: Peligro
Indicación(es) de peligro
H227 Líquido combustible.
H301 + H311 + H331 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H351 Se sospecha que provoca cáncer.
H372 Perjudica a determinados órganos (Sangre) por exposición prolongada o repetida.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Declaración(es) de prudencia
P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
P301 + P310 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Enjuagarse la boca.
P302 + P352 + P312 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.
P304 + P340 + P311 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA o a un médico.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
P308 + P313 En caso de exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P333 + P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P362 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.
P391 Recoger el vertido.
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405 Guardar bajo llave.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación
No disponible.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico o código: Anilina.	**Nombre comercial:** Anilina.
Familia química: Aminas.	**Sinónimos:** Anilina.
Fórmula: $C_6H_5NH_2$	
Concentración: 99-100%	**No. CAS:** 62-53-3

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

Recomendaciones generales

4.1 a) Ingestión: Tóxico si se ingiere.	**b) Inhalación:** Toxico si se inhala. Provoca una irritación del tracto respiratorio.	**c) Contacto:** **Ojos:** Provoca lesiones graves en los ojos. **Piel:** Toxico en contacto la piel. Puede provocar reacciones alérgicas.

Emergencia y primeros auxilios:

Medidas precautorias en caso de:	**a) Ingestión:** Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Hacer beber agua (máximo 2 vasos). Enjuague la boca con agua. Solamente en casos excepcionales, si no es posible la asistencia médica dentro de una hora, provocar el vómito (solamente en personas plenamente despiertas y conscientes), administrar carbón activo (20 - 40 g en suspensión al 10%) y consultar al médico lo más rápidamente posible.	**b) Inhalación:** Lleve al afectado a un lugar ventilado, si no puede respirar proporcione respiración artificial. Llamar inmediatamente a un médico.	**c) Contacto:** **Ojos:** Lavar con abundante agua por 15 minutos, separando los párpados. Llame inmediatamente al médico. **Piel:** Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lavar/ducharse con agua por 15 minutos, Llame inmediatamente al médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta.
4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata: No hay información disponible.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

5.1 Medios de extinción:

Agua (niebla): X	**Espuma:** X	**CO_2:** X	**Polvo químico:** X	**Otros medios:** ND

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: Óxidos de carbono, Óxidos de nitrógeno (NOx). Inflamable. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.
5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendio: Si es necesaria la permanencia en el área de riesgo, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad.
5.4 Otros datos: Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Usar protección respiratoria. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores. Equipo de protección individual, ver sección 8.
6.2 Precauciones relativas al medio ambiente: Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.
6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos: Contener y recoger cuidadosamente con agentes absorbentes de líquidos y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
6.4 Referencia a otras secciones: Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.**1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación**
Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina. Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas. Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.
7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
Conservar el envase cerrado a temperatura ambiente y ventilado. Mantenerlo encerrado en una zona únicamente accesible por las personas autorizadas o calificadas. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia. Proteger de la humedad. Sensible a la luz. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 6.1A: Materiales peligrosos muy tóxicos, combustibles, tóxicos agudos Cat. 1 y 2.
7.3 Usos específicos finales: Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL.

8.1 Parámetros de control

No. CAS	No. ONU	VLE-PPT	VLE-CT	VLE-P	IPVS (IDLH)	Nombre y % de componentes
62-53-3	1547	5 ppm	ND	ND	100 ppm	Anilina 99-100%

8.2 Controles de exposición:
Controles técnicos apropiados: Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.
Protección personal: Empleo de mascarilla para vapores orgánicos, lentes de seguridad, guantes de hule, en caso de requerirse utilizar traje de protección completo contra químicos y de material antiestático.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Apariencia (estado físico, color, etc.):	Forma: líquido	**b) Olor:**	ND
c) Umbral del olor (ppm):	2.44	**d) Potencial de hidrogeno, pH:**	8.8 a 36 g/l a 20 °C
e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):	-6	**f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):**	184
g) Punto de inflamación (°C):	70 - copa cerrada	**h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):**	< 1
i) Inflamabilidad (solido/gas):	ND	**j) Límite de inflamabilidad o explosividad:**	Límite superior: 23% Límite inferior: 1.3 %
k) Presión de vapor (mmHg 20°C):	0.368 mmHg a 20 °C	**l) Densidad de vapor (aire=1):**	3.22 - (Aire = 1.0)
m) Densidad relativa (g/cm3): ND **Densidad (g/cm3):** 1.02 a 25 °C		**n) Solubilidad:**	Soluble
ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:	log Pow: 0.91	**o) Temperatura de autoignición (°C):**	ND
p) Temperatura de descomposición:	190 °C	**q) Viscosidad:**	4.35 cP a 20°C
r) Peso molecular (g/g mol):	93.13 g/mol	**s) Otros datos:** Tensión superficial 42.12 mN/m a 25 °C	

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad: En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire. Debe considerarse crítico un intervalo a partir de aprox. 15 Kelvin por debajo del punto de inflamación.
10.2 Estabilidad química: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: Riesgo de explosión con: Oxidantes peróxidos percloratos ácido perclórico Ácido nítrico Oxígeno nitrocompuestos orgánicos benceno/derivados del benceno nitratos Reacción exotérmica con: halogenuros de semimetales Anhídrido acético ácidos Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: Flúor Metales alcalinotérreos Metales alcalinos.
10.4 Condiciones que deben evitarse: Calor, llamas y chispas. Evitar la humedad.
10.5 Materiales incompatibles: Agentes oxidantes fuertes.
10.6 Productos de descomposición peligrosos: En caso de incendio: véase sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre efectos toxicológicos
Toxicidad aguda.
DL50 Oral - Rata - 250 mg/kg CL50.
CL50 Inhalación - Rata - 4 h - 3.3 mg/l – vapor.
Inhalación - Ratón - 4 h - 248 ppm.
DL50 Cutáneo - Conejo - 840 mg/kg.
Corrosión o irritación cutánea
Piel - Conejo
Resultado: No irrita la piel.
Lesión o irritación ocular graves
Ojos – Conejo. Resultado: Grave irritación de los ojos.
Sensibilización respiratoria o cutánea
Puede provocar una reacción alérgica de la piel.
Mutagenicidad en células germinales
Se sospecha que provoca defectos genéticos. Tipo de Prueba: Prueba de Ames Sistema experimental: Escherichia coli/Salmonella typhimurium Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de ensayo 471 del OECD Resultado: negativo Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro Sistema experimental: células de linfoma de ratón Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de ensayo 476 del OECD Resultado: positivo.
Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro Sistema experimental: células pulmonares del hámster chino Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de ensayo 473 del OECD Resultado: positivo.
Tipo de Prueba: ensayo de la síntesis de ADN no programada Sistema experimental: hepatocitos de rata Activación metabólica: sin activación metabólica Resultado: negativo Observaciones: (ECHA).
Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos Especies: Rata Tipo de célula: Médula Vía de aplicación: Oral Método: Directrices de ensayo 474 del OECD Resultado: positivo Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos Especies: Ratón Tipo de célula: Médula Vía de aplicación: Intraperitoneal Método: Directrices de ensayo 475 del OECD Resultado: positivo.
Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal Especies: Rata Tipo de célula: Médula Vía de aplicación: Oral Método: Directrices de ensayo 475 del OECD Resultado: positivo.
Tipo de Prueba: prueba de letalidad dominante Especies: Rata Vía de aplicación: Intraperitoneal Método: Directrices de ensayo 478 del OECD Resultado: negativo.
Toxicidad para la reproducción: No hay información disponible.
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
No hay información disponible.
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposiciones repetidas
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. – Sangre.
Peligro de aspiración: No hay información disponible.
Carcinogenicidad
Se sospecha que provoca cáncer. IARC: 2A - Grupo 2A: Probablemente carcinogénico para los humanos (Anilina) NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología. OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.
Información Adicional
RTECS: BW6650000.
En caso de absorción por el cuerpo, da lugar a la formación de metahemoglobina que, en concentración suficiente, provoca cianosis. El ataque puede tardar de 2 a 4 horas, o más, en manifestarse., Cianosis, Dolor de cabeza, Vómitos, Náusea, Falta de coordinación, fatiga, Vértigo, Somnolencia, Confusión, Debilidad, Inconsciencia, Los síntomas pueden retrasarse. Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.
Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces:	CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - 10.6 mg/l - 96.0 h.
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:	CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) – 0.16 mg/l - 48 h.
Toxicidad para las algas:	CE50r - Chlorella pyrenoidosa - 175 mg/l - 72 h.
Toxicidad para las bacterias:	CE50 - lodos activados - 2,500 mg/l - 10 min.

12.2 Persistencia y degradabilidad
Biodegradabilidad aeróbica. Tiempo de exposición 30 d. Resultado: aprox.90 % - Fácilmente biodegradable.
12.3 Potencial de bioacumulación
Bioacumulación Danio rerio (pez zebra) - < 0.1 mg/l(Anilina). Factor de bioconcentración (FBC): 2.6.
12.4 Movilidad en el suelo: No hay información disponible.
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
La valoración de PBT y mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria /no se ha realizado.
12.6 Otros efectos adversos: No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

13.1 Métodos de eliminación: Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador. Ofertar el sobrante y las soluciones no aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.
Envases contaminados: Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:

Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: UN: 1547; Clase: 6.1; Embalaje: II; Nombre para Transportación: Anilina; Contaminante Marino: NO; Tóxico por inhalación, ingestión y contacto: SI.
Transporte Marítimo Código IMDG: UN: 1547; Clase: 6.1; Embalaje: II; EMS-No: F-A, S-A. Nombre para Transportación: Anilina; Contaminante Marino: NO.
Transporte Aéreo Internacional Código IATA: UN: 1547; Clase: 6.1; Embalaje: II; Nombre para Transportación: Anilina.
Precauciones especiales para el usuario: Ver sección 2 y 7.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
Legislación nacional.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN.

16.1 Otros datos: La información indicada arriba se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.
Los datos de esta HDS están basados en el presente estado de nuestro conocimiento y describen las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo, TECSIQUIM S.A. de C.V. no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

ABREVIATURAS Y DEFINICIONES:

No. CAS: Número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.
No. ONU: Número de identificación para transporte de sustancias químicas peligrosas asignado por Organización de Naciones Unidas.
VLE-PPT: Valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo.
VLE-CT: Valor límite de exposición de corto tiempo.
VLE-P: Valor límite de exposición pico.
IPVS (IDLH): Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Sus siglas en inglés son IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health).
NA: No Aplica. **ND:** No Disponible.
Carcinogénica: Agente químico, físico o biológico que al actuar sobre un tejido viviente puede causar una malignidad.
Mutagénica: Sustancia química capaz de alterar la estructura genética en un organismo y provocar cambios físicos o funcionales en generaciones subsecuentes.
Teratogénica: Es toda sustancia que causa defectos de nacimiento no hereditarios.
CL50: Concentración Letal Media.
DL50: Dosis Letal Media.
Fuente de referencia: NOM-018-STPS-2015; HDS de TECSIQUIM; A Comprehensive Guide to the Hazardous Properties of Chemical Substances (Pradyot Patnaik, Ph.D., 1992, Ed. Van Nostrand Reinhold, New York).