

World Headquarters  
Hach Company  
P.O.Box 389  
Loveland, CO USA 80539  
(970) 669-3050

MSDS No: M00305

# HOJA DE DATOS SOBRE SEGURIDAD DEL MATERIAL

## 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑIA

**Nombre del Producto:** Dureza 1, Solución Amortiguadora pH 10.1 ± 0.1  
**Número de Catálogo:** 42453

Hach Company  
P.O.Box 389  
Loveland, CO USA 80539  
(970) 669-3050

Teléfonos para emergencias:  
(Médicas y en el Transporte)  
(303) 623-5716 24 Hr  
(1)(515)232-2533 8am - 4pm CST

**Número de la Hoja de Datos sobre Seguridad del Material:** M00305

**Nomenclatura Química:** No es pertinente en este caso

**Numero del abstracto químico:** No es pertinente en este caso

**Fórmula Química:** No es pertinente en este caso

**Grupo Química:** No es pertinente en este caso

**Peligro:** Causa quemaduras en los ojos. PUEDE CAUSAR IRRITACION

**Fecha de Preparación de MSDS:**

**Día:** 27

**Mes:** abril

**Año:** 2007

## 2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### Acido acético

**Numero del abstracto químico:** 64-19-7

**Número TSCA CAS:** 64-19-7

**Rango del porcentaje de concentración:** 1.0 - 10.0

**Unidades del Rango de Porcentaje:** volumen/volumen

**DL50:** Oral rat LD50 = 3310 mg/kg

**CL50:** Human TClO = 816 ppm / 3 minutes (Irritant) ; Mouse LC50 = 5620 ppm / 1 hour

**VLU (Valor Límite del Umbral):** 10 ppm (15 ppm STEL)

**LPE (Límite Permisible de Exposición):** 10 ppm

**Peligro:** Inflamable. Causa graves quemaduras.

### Agua Desmineralizada

**Numero del abstracto químico:** 7732-18-5

**Número TSCA CAS:** 7732-18-5

**Rango del porcentaje de concentración:** 35.0 - 45.0

**Unidades del Rango de Porcentaje:** volumen/volumen

**DL50:** No se ha reportado ninguno

**CL50:** No se ha reportado ninguno

**VLU (Valor Límite del Umbral):** No establecido

**LPE (Límite Permisible de Exposición):** No establecido

**Peligro:** No se prevé efecto alguno.

### **Otro ingrediente**

**Numero del abstracto químico:** No es pertinente en este caso

**Número TSCA CAS:** No es pertinente en este caso

**Rango del porcentaje de concentración:** < 1.0

**Unidades del Rango de Porcentaje:** volumen/volumen

**DL50:** No es pertinente en este caso

**CL50:** No es pertinente en este caso

**VLU (Valor Límite del Umbral):** No establecido

**LPE (Límite Permisible de Exposición):** No establecido

**Peligro:** Cualquier ingrediente de este producto que se incluya en "Otros componente(s)" no está considerado como peligroso para la salud del usuario.

### **Aminometilpropanol**

**Numero del abstracto químico:** 124-68-5

**Número TSCA CAS:** 124-68-5

**Rango del porcentaje de concentración:** 50.0 - 60.0

**Unidades del Rango de Porcentaje:** volumen/volumen

**DL50:** Oral rat LD50 = 2900 mg/kg

**CL50:** No se ha reportado ninguno

**VLU (Valor Límite del Umbral):** No establecido

**LPE (Límite Permisible de Exposición):** No establecido

**Peligro:** Causa quemaduras. Combustible.

---

## **3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

### ***Prontuario de emergencias:***

**Aspecto:** Líquido claro, amarillo

**OLOR:** Vinagre

QUEMA LOS OJOS PERJUDICIAL SI SE ABSORBE POR LA PIEL PUEDE CAUSAR IRRITACION DEL SISTEMA RESPIRATORIO

### ***HMIS (Clasificación de información sobre sistemas de sanitario):***

**Salud:** 2

**Combustibilidad:** 1

**Reactividad:** 0

**Equipo protector:** X - Ver equipo de protección, Sección 8.

### ***NFPA (Sistema Nacional de Clasificación de Protección):***

**Salud:** 2

**Combustibilidad:** 1

**Reactividad:** 0

**Simbolo:** No es pertinente en este caso

### ***Posibles efectos sobre la salud:***

**Contacto con los ojos:** Causa quemaduras en los ojos.

**Contacto con la piel:** Causa irritación leve

**Absorción por la piel:** Se absorbe a través de la piel.

**Organos Afectados:** No se ha reportado ninguno

**Ingestión:** Puede causar: dolor abdominal

**Organos Afectados:** No se ha reportado ninguno

**Inhalación:** Podría causar: irritación del sistema respiratorio

**Organos Afectados:** No se ha reportado ninguno

**Empeoramiento de condiciones médicas previas:** Preexistentes: Padecimientos de los ojos Padecimientos de la piel Padecimientos respiratorios

**Efectos crónicos:** No se ha reportado ninguno

**Información sobre cancer / repetibilidad:**

Este producto NO contiene ningún carcinógeno de la lista de OSHA

Este producto NO contiene ningún ingrediente de la lista IARC

Este producto NO contiene ningún ingrediente de la lista NTP

**Información Adicional Toxicidad Carcino/Teratogénica:** Contiene: mutágeno experimental  
**Productos Toxicológicamente Sinérgicos:** No se ha reportado ninguno

---

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

**Contacto con los ojos:** Enjuague los ojos inmediatamente con agua durante 15 minutos. Llame al médico.

**Contacto con la Piel:** Lave la piel con agua abundante. Llame al médico si aparece irritación.

**Ingestión:** Dé a beber agua en abundancia. Llame al médico inmediatamente.

**Inhalación:** Saque y exponga al aire libre.

---

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Propiedades combustibles:** Puede arder, liberando vapores tóxicos.

**Punto de ignición:** >97.2°C (>207°F)

**Metodo:** Taza cerrada.

**Limites de combustibilidad:**

**Límite inferior de explosión:** Indeterminado

**Límite Superior de Concentración Explosiva:** Indeterminado

**Temperatura de ignición espontanea:** Indeterminado

**Productos de combustión peligrosa:** Humos tóxicos de: óxidos de nitrógeno monóxido de carbono, bióxido de carbono

**Peligro de fuego / explosión:** Puede reaccionar violentamente con: oxidantes fuertes

**Fogonazo Electricidad Estática:** No existen informes de ninguno

**Impacto Físico:** No se ha reportado ninguno

**Tipos de extinguidores:** Agua. Producto químico seco. Bióxido de carbono Espuma de alcohol.

**Instrucciones para combatir su combustión:** Como con todo fuego, use respiradores autóctonos con demanda de presión y ropa protectora completa.

---

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Aviso de Respuesta al Derrame:**

Sólo personas calificadas para resolver una emergencia relacionada con sustancias peligrosas pueden responder a un derrame, de acuerdo con los reglamentos federales (29 CFR 1910.120(a)(v)) así como los planes y guías de su empresa para emergencias. Ver Sección 13, Instrucciones Especiales para ayudar en el descarte.

**Técnica de Contención:** Absorba el líquido derramado con material absorbente no reactivo. Embalse los derrames cuantiosos para evitar que la sustancia penetre los sistemas de desagüe de aguas negras o pluviales, o aguas estancadas.

**Técnica de Limpieza:** Cubra el material derramado con un ácido seco, como cítrico o bórico. Traslade la suspensión a un bíquero grande. Diluya con un amplio exceso de agua. Ajuste a un pH entre 6 y 9 con un ácido, tal como sulfúrico o cítrico. Vierta los materiales reaccionados por el desagüe con un amplio exceso de agua. Descontamine el área del derrame con una solución débilmente ácida.

**Procedimiento para desalojar sitio:** Evacúe lo necesario para la limpieza del derrame. Si las condiciones lo ameritan, aumente el área de evacuación.

**Instrucciones Especiales (liberación accidental):** Mezcla contiene un componente regulado como contaminante del agua.

**304 EHS RQ (40 CFR 355):** No es pertinente en este caso

**Número Guía para Respuesta de Emergencia D.O.T:** Ninguno

---

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manejo:** Evite el contacto con ojos piel vestidura No respire sus vapores o niebla. Lávese bien después de su manipulación. Observe las prácticas generales de higiene industrial al usar este producto.

**Almacenamiento:** Almacene lejos de: oxidantes Proteja de: calor

**Clase de Combustibilidad:** Clase IIIB

---

## 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Mecanismos de protección:** Tener cercano un surtidor de emergencia para lavar ojos. Aplicar prácticas generales de higiene industrial al usar este producto.

**Equipo de Protección Personal:**

**Protección de los Ojos:** gafas contra salpicaduras químicas

**Protección de la Piel:** bata de laboratorio guantes de látex desechables

**Protección de la Inhalación:** ventilación adecuada

**Medidas de Precaución:** Evítese el contacto con: ojos piel vestimenta No respirar: rocío/vapor Lávese bien después de manipularlo. Manténgase lejos de: sustancias oxidantes

**VLU (Valor Límite del Umbral):** No establecido

**LPE (Límite Permisible de Exposición):** No establecido

---

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Aspecto:** Líquido claro, amarillo

**ESTADO FÍSICO:** Líquido

**Peso molecular:** No es pertinente en este caso

**OLOR:** Vinagre

**pH:** Solución 2% = 10.0

**Presión del vapor:** Indeterminado

**Densidad del vapor (aire = 1):** Indeterminado

**Punto de ebullición:** 104.5°C (220°F)

**Punto de congelación:** Indeterminado

**Gravedad Específica (agua = 1):** 1.033

**Tasa de evaporación (agua = 1):** 0.36

**Contenido de compuestos organicos volatiles:** Indeterminado

**Coefficiente de Partición (n-octanol/agua):** Indeterminado

**Solubilidad:**

**Agua:** Soluble

**Acido:** Soluble

**En otros medios:** Indeterminado

**Corrosividad a Metales:**

**Acero:** 0.002 in/yr

**Aluminio:** Indeterminado

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad química:** Estable cuando se almacena en las condiciones apropiadas.

**Condiciones que deben evitarse:** Temperaturas extremosas

**Reactividad / incompatibilidad:** Puede reaccionar violentamente si entra en contacto con: oxidantes

**Descomposición peligrosa:** Humos tóxicos de: óxidos de nitrógeno bióxido de carbono monóxido de carbono

**Polimerización peligrosa:** No sucederá.

---

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Datos toxicológicos del producto:**

**DL50:** No se ha reportado ninguno

**CL50:** No se ha reportado ninguno

**Datos de Toxicidad Dermal:** No se ha reportado ninguno

**Datos sobre Irritación a Piel y Ojos:** Aminomethylpropanol: Skin at 1 hour exposure: erythema score of 1 @ 1hour, edema score of 0.67 @ 1hour - MILD; Skin at 4 hours exposure: erythema score of 1.33 @ 1 hour, edema score of 1.67 @ 1 hour - MILD

**Datos sobre Mutación:** Acetic Acid: Human sister chromatid exchange in Lymphocytes at 5 mmol/l

**Datos sobre Efectos Reproductores:** No se ha reportado ninguno

**Datos toxicológicos del ingrediente:** Aminomethylpropanol: Oral rat LD50 = 2900 mg/kg; Acetic Acid: Oral rat LD50 = 3310 mg/kg

---

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Información ecológica del producto:** --

No hay disponible información ecológica para este producto.

**Información ecológica del ingrediente:** --

No hay disponible información ecológica para los ingredientes de este producto.

---

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

**EPA Waste ID Number:** Ninguno

**Instrucciones Especiales (Descarte):** Diluya con agua fría hasta 3 a 5 veces el volumen anterior. Ajuste a un pH entre 6 y 9 con un ácido, tal como sulfúrico o cítrico. Abra por completo el grifo del agua fría y vierta lentamente los materiales reaccionados por el desagüe. Deje correr el agua fría por 5 minutos para enjuagar el sistema completamente.

**Recipientes vacíos:** Enjuague tres veces con el solvente indicado. Descarte los recipientes vacíos como basura corriente.

**AVISO (Descarte):** Estas guías para el descarte se basan en la reglamentación federal, y pueden ser reemplazadas por requisitos estatales o locales más estrictos. Favor consultar con los encargados del control ambiental en su localidad para mayor información.

---

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**D.O.T.:**

**Proper Shipping Name:** No Regulado Actualmente

--

**Hazard Class:** NA

**Subsidiary Risk:** NA

**ID Number:** NA

**Packing Group:** NA

**I.C.A.O.:**

**Proper Shipping Name:** No Regulado Actualmente

--

**Hazard Class:** NA

**Subsidiary Risk:** NA

**ID Number:** NA

**Packing Group:** NA

**I.M.O.:**

**Proper Shipping Name:** No Regulado Actualmente

--

**Hazard Class:** NA

**Subsidiary Risk:** NA

**ID Number:** NA

**Packing Group:** NA

**Información Adicional:** Este producto puede transportarse como parte de un juego químico compuesto de varias sustancias peligrosas pero compatibles, para fines analíticos o para pruebas. Este juego deberá ser clasificado como sigue; Nombre Apropiado para Embarque: Juego Químico Nivel de Riesgo: 9 Número UN 3316

---

## 15. INFORMACIÓN REGULAMENTARIA

### **U.S. Federal Regulations:**

**O.S.H.A.:** Este producto satisface los criterios para sustancias peligrosas que se definen en la Norma de Comunicaciones sobre Peligros (Hazard Communications Standard; 29 CFR 1910.1200).

### **E.P.A.:**

**S.A.R.A. Título III Sección 311/312 Categorización (40 CFR 370):** Riesgo Inmediato (Agudo) para la Salud

**S.A.R.A. Título III Sección 313 (40 CFR 372):** Este producto NO contiene sustancia alguna sujeta a los requisitos de informes de la Sección 313 del Título III de SARA.

--

**302 (EHS) TPQ (40 CFR 355):** No es pertinente en este caso

**304 CERCLA RQ (40 CFR 302.4):** Acido acético 5000 lbs.

**304 EHS RQ (40 CFR 355):** No es pertinente en este caso

**Ley del Aire Puro (40 CFR 116.4):** Acido acético - RQ 5000 lbs.

**RCRA:** No contiene sustancias reguladas por RCRA.

**C.P.S.C.:** No es pertinente en este caso

### **State Regulations:**

**California Prop. 65:** Este producto no contiene componentes mencionados en la Prop. 65.

**Identificación de Ingrediente(s) Regulado(s) por Prop. 65:** No es pertinente en este caso

**Registro de Secretos Industriales:** No es pertinente en este caso

### **Inventarios Nacionales:**

**Situación en el Inventario de los E.U.A:** Todos los ingredientes usados en la fabricación de este producto están en la lista del Inventario TSCA 8(b) (40 CFR 710).

**Número TSCA CAS:** No es pertinente en este caso

---

## 16. OTRA INFORMACION

**Cómo se Utilizará:** Determinación de dureza

**Referencias:** 29 CFR 1900 - 1910 (Code of Federal Regulations - Labor). Air Contaminants, Federal Register, Vol. 54, No. 12. Thursday, January 19, 1989. pp. 2332-2983. Fire Protection Guide on Hazardous Materials, 10th Ed. Quincy, MA: National Fire Protection Association, 1991. Información de la empresa List of Dangerous Substances Classified in Annex I of the EEC Directive (67/548) - Classification, Packaging and Labeling of Dangerous Substances, Amended July 1992. Juicio técnico TLV's Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices for 1992-1993. American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 1992.

---

### **Terminología:**

NA - No es aplicable	w/w - peso/peso
ND - No se ha determinado	w/v - peso/volumen
NV - No está disponible	v/v - volumen/volumen

**RESPONSABILIDAD DEL USUARIO:** Cada usuario debe leer y comprender bien esta información e incorporarla en sus programas individuales de seguridad en el sitio de trabajo y observando las normas y reglamentos de comunicación que sean aplicables a los riesgos posibles.