

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD – Forex P

(conforme a 2001/58/EG)

1. DESIGNACIÓN DE LA SUSTANCIA/PREPARACIÓN Y FIRMA

Nombre comercial:	Forex P – pasta decapadora convencional estándar		
Fin de aplicación:	Decapado de acero fino		
Fabricante/Suministrador:	PENTOL GmbH Degussaweg 1 D-79639 Grenzach-Wyhlen Alemania	Tel.: ++49 (0)7624 300-0 Fax: ++49 (0)7624 300-190 E-Mail: office.d@pentol.net	
Información en caso de emergencia:	PENTOL GmbH, Labor	Móvil: ++49 (0)160 97819245	

2. COMPOSICIÓN/DATOS SOBRE LOS COMPONENTES

Descripción general: Mezcla pastosa de ácido fluorhídrico, ácido nítrico y sus sales

Componentes peligrosos:

<u>No. CAS.</u>	<u>Designación</u>	<u>Concentr.</u>	<u>Design. del peligro</u>	<u>Nora tipo R / Normas</u>
7664-39-3	Ácido fluorhídrico	< 7 %	T+ / C	26/27/28, 35
7697-37-2	Ácido nítrico	< 25 %	C	8, 35

R 8 = Peligro de fuego en contacto con materias combustibles. / R 26 = Muy tóxico por inhalación. / R 27 = Muy tóxico en contacto con la piel. / R 28 = Muy tóxico por ingestión. / R 35 = Causa quemaduras graves

3. POSIBLES PELIGROS

Designación del peligro:	T (tóxico) / C (cáustico)
Referencias sobre peligros:	R 23/24/25 Tóxico al inhalar, ingerir y contacto con la piel. R 35 Causa quemaduras graves.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Medios especiales que tienen que existir en el puesto de trabajo:	Gel de gluconato cálcico, gluconato cálcico.
Notas generales:	Procurar que el cuerpo del herido esté quieto e impedir la pérdida de calor. ¡No intentar neutralizar!
Después del contacto con la piel:	Sacarse inmediatamente la ropa ensuciada e impregnada. Enjuagar con bastante agua por lo menos 10 minutos. Aplicar gel de gluconato cálcico en la zona afectada y dar masaje hasta la ausencia del dolor local. De vez en cuando enjuagar con agua y aplicar de nuevo el gel. También después de la ausencia de dolor, proseguir con la terapia del gel por lo menos 15 minutos. (Si no hay gel de gluconato cálcico, se puede colocar un vendaje empapado en una solución de gluconato cálcico al 20 %. Cambiar varias veces el vendaje.) ¡Acudir inmediatamente al médico!
Después del contacto con los ojos:	Enjuagar los ojos por lo menos 10 minutos con agua teniendo los párpados abiertos. ¡Acudir inmediatamente al médico!
Después de inhalar:	Proporcionar aire fresco. Mantener despejadas las vías respiratorias. Al pararse la respiración, aplicar aparato de respiración artificial. ¡Acudir inmediatamente al médico!

Explicaciones: n. a. = no aplicable / n. h. d. = no hay datos
Elaborada el/por: 28.02.2005 / RW / CN
Revisada por última vez el/por:
Puntos modificados:

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD – Forex P

(conforme a 2001/58/EG)

Después de ingerir:	Beber inmediatamente bastante agua añadiéndole gluconato cálcico. ¡Evitar el vómito (peligro de perforación)! Purgante: Sulfato sódico en agua (1 cuchar. por ¼ de litro de agua). ¡Acudir inmediatamente al médico!
Notas para el médico:	Consultar a un médico experimentado en el tratamiento de heridos por ácido fluorhídrico. En caso de sospecha de un efecto sistémico, se requiere urgentemente vigilancia médica intensa y terapia. Cuidado: ¡Fibrilación ventricular por desplazamiento de electrolitos!

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Extintores adecuados:	El producto mismo no arde. En caso de fuego en la zona de trabajo o almacén, adaptar el extintor al entorno.
Extintores inadecuados por razones de seguridad:	Se suprime.
Amenazas especiales:	Al contacto con metales se pueden formar gas de hidrógeno y gases nitrosos (¡peligro de explosión!). En caso de incendio pueden originarse ácido fluorhídrico y gases nitrosos.
Equipo de protección especial:	Ropa protectora contra sustancias químicas adecuada y equipo de protección respiratoria independiente del aier circulante.
Otras indicaciones:	Gases nitrosos pueden originarse sólo en caso de productos nitrosos. Enfriar el depósito con agua pulverizada a una distancia segura. Precipitar los gases disipados con agua. Evitar penetración de agua extintora en aguas superficiales o agua subterránea.

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN INVOLUNTARIA

Medidas de precaución relacionadas con personas:	No inhalar vapores/aerosoles. Evitar el contacto con el producto. Procurar aire fresco.
Medidas de protección ambiental:	No dejar que penetre en la canalización ni en el suelo. Al derramarse en aguas superficiales, redes de desagüe o en el subsuelo, informar a las autoridades pertinentes.
Procedimiento para la limpieza / recogida:	Absorber cuidadosamente con material ligador de líquidos (arena o aglutinantes) y conducir al desastecimiento.
Indicaciones adicionales:	Neutralizar restos con cal o sosa (precipitación como fluoruro de calcio) y conducir al desabastecimiento. Ver también el Punto 8 y 13.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Uso según los fines previstos:

Descripción: Decapado de acero fino
(Aplicación conforme a la hoja de datos y/o etiqueta)

Manejo:

Notas para el manejo seguro: Procurar buena ventilación y aspiración en el puesto de trabajo. No inhalar la sustancia.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión: Evitar el contacto con madera y metales innobles.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD – Forex P

(conforme a 2001/58/EG)

Almacenamiento:

Requisitos para almacenes y depósitos:

Almacenar el producto en el depósito original herméticamente cerrado y accesible sólo para expertos.

La zona de almacenamiento tiene que estar bien ventilada y el suelo tiene que estar provisto de un recubrimiento adaptado a los componentes.

¡Almacenamiento sólo teniendo en cuenta disposiciones nacionales y locales!
Evitar el calor intenso y la incidencia de rayos solares.

Notas para almacenamiento en conjunto:

No almacenar juntamente con sustancias orgánicas ni lejías (¡reacciones extremadamente exotermas).

Otros datos sobre las condiciones de almacenamiento:

Temperatura de almacenamiento: 0 hasta 30 °C.

8. LIMITACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Indicaciones adicionales para conformar instalaciones técnicas:

El puesto de trabajo tiene que estar provisto de un sistema de aspiración que corresponda a las disposiciones de la Ley de Protección contra las Inmisiones vigente. El aire de salida no deberá ser cedido sin purificar a la atmósfera (utilizar lavadores de aire de salida adecuados – corriente transversal, igual u opuesta). Se deberá utilizar una instalación de tratamiento de aguas residuales de funcionamiento físico-químico adecuada.

Componentes con valores límite relacionados con el puesto de trabajo que han de ser vigilados:

<u>No. CAS</u>	<u>Designación</u>	<u>Tipo del valor límite</u> <i>(MAK: Concentr. máx. en el puesto de trabajo)</i>	<u>Valor</u>	<u>Unidad</u>
7664-39-3	Ácido fluorhídrico	MAK	2	mg/m ³
7697-37-2	Ácido nítrico	MAK	5,2	mg/m ³

Equipo de protección personal:

Medidas de protección e higiene:

No comer, beber ni fumar durante el trabajo.

Mantener alejado del producto de alimentos, bebidas y forraje.

Sacarse inmediatamente la ropa ensuciada e impregnada.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

Protección respiratoria:

En general: Equipo de protección respiratoria independiente de aire circulante.

Para la aplicación breve (máximo 30 minutos): Máscara de protección respiratoria

con tipo de filtro adecuado (aclararlo con el proveedor - requerimiento mínimo:

Filtro combinado gris/azul).

Protección de los ojos:

Por lo menos gafas protectoras de visibilidad completa de PC, mejor careta protectora de PC.

Protección de las manos:

Guantes protectores con puño. Materiales adecuados:

Policloropreno - CR (0,5 mm),

Caucho butílico - Butyl (0,5 mm),

Caucho de flúor - FKM (0,4 mm),

Cloruro polivinílico - PVC (0,5 mm).

Gel grado de resistencia y la duración de aplicación tendrán que aclararse con el proveedor del equipo de seguridad.

Protección del cuerpo:

Traje protector contra sustancias químicas hermético a líquidos de PE-HD o PP y botas de seguridad de PP o PE.

Gel grado de resistencia y la duración de aplicación tendrán que aclararse con el proveedor del equipo de seguridad.

Explicaciones:
Elaborada el/por:
Revisada por última vez el/por:
Puntos modificados:

n. a. = no aplicable / n. h. d. = no hay datos
28.02.2005 / RW / CN

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD – Forex P

(conforme a 2001/58/EG)

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Forma:	Pastosa
Color:	Blanquecino, turbio
Olor:	Penetrante
Punto/margen de fusión:	N. h. d.
Punto/margen de ebullición:	> 100 °C
Punto de inflamación:	N. a.
Inflamabilidad:	N. a.
Peligro de explosión:	Ninguno
Propiedades favorecedoras del incendio:	Peligro de fuego al contacto con sustancias combustibles.
Presión del vapor a 20 °C:	< 5 mbar
Densidad a 20 °C:	1,22 - 1,28 g/cm ³
Solubilidad en/miscibilidad con agua a 20 °C:	ilimitadas
Valor pH a 20 °C:	< 1
Coefficiente de distribución (n-octanol/agua):	N. h. d.
Viscosidad (estática, Brookfield) a 20 °C:	500 - 800 cP

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones a evitar:	Evitar altas temperaturas e incidencia directa de los rayos solars.
Sustancias a evitar:	Evitar el contacto con las siguientes sustancias: Lejías (peligro de calentamiento), metales (peligro de la liberación de hidrógeno y gases nitrosos – peligro de explosión), madera (peligro de inflamación), disolventes orgánicos como p. ej. alcoholes, aminas, etc. (Peligro de calentamiento hasta la evaporación e inflamación).
Productos de descomposición peligrosos:	Si se utiliza según los fines previstos, se produce la liberación de hidrógeno, gases cáusticos y nitrosos.

11. DATOS SOBRE LA TOXICOLOGÍA

Toxicidad aguda:	N. h. d.
Otras informaciones toxicológicas:	
<u>Efecto al inhalar:</u>	Edema pulmonar y quemaduras gravísimas de los órganos respiratorios.
<u>Efecto al ingerir:</u>	Intoxicaciones graves, así como quemaduras graves de la cavidad bucal, tubo digestivo y estómago con efecto de profundidad y mala tendencia de curación. ¡Peligro de muerte!
<u>Efecto en los ojos:</u>	Quemaduras graves. ¡Peligro de cegedad!
<u>Efecto en la piel:</u>	Quemaduras graves con heridas que se curan mal. Absorción por la piel. Ataque a la sustancia ósea.
<u>Sensibilización:</u>	Ninguna
<u>Efecto cancerígeno:</u>	No se conoce

Explicaciones:
Elaborada el/por:
Revisada por última vez el/por:
Puntos modificados:

n. a. = no aplicable / n. h. d. = no hay datos
28.02.2005 / RW / CN

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD – Forex P

(conforme a 2001/58/EG)

Efecto alterador de la masa hereditaria y amenazador de la reproducción: Ninguno

12. DATOS SOBRE LA ECOLOGÍA

Toxicidad ecológica: No deberá penetrar en las aguas, aguas residuales ni el suelo. Efecto tóxico en peces, plancton y microorganismos en instalaciones de depuración de aguas residuales. Efecto nocivo por desplazamiento del valor pH. A pesar de ser diluido, forma mezclas aún cáusticas con el agua. No causa consumo de oxígeno biológico. Peligro para el agua potable.

Movilidad: N. h. d.

Persistencia y degradabilidad: Los componentes anorgánicos no son biodegradables. Los nitratos son degradados completamente en instalaciones de aguas residuales con etapa de desnitrificación.

Potencial bioacumulador: N. a.

Otros efectos nocivos: No se conocen.
El producto es exento de AOX y VOC.

13. INDICACIONES PARA EL DESABASTECIMIENTO

Producto:

Recomendación: ¡Desabastecimiento sólo teniendo en cuenta disposiciones nacionales y locales!

Embalajes contaminados:

Recomendación: ¡Desabastecimiento sólo teniendo en cuenta disposiciones nacionales y locales!

Otras informaciones:

Clave de residuos: Infórmese por favor según su respectivo ramo industrial en el Índice de Residuos Europeo o Índices de Residuos Nacionales.

14. DATOS SOBRE EL TRANSPORTE

Transporte por carretera o por rieles (ADR/RID):

Clase ADR/RID / grupo de embalaje: 8 (6.1) VP II

Papeleta de peligros: 8 + 6.1

Número para caracterizar el peligro: 86

Número UN: UN 2922

Designación del material: Sustancia líquida cáustica, tóxica, no indicada en otra parte (ácido fluorhídrico y ácido nítrico)

Transporte marino (IMDG):

Clase IMDG/GGVSee / grupo de embalaje: 8 (6.1), II

Etiqueta: 8 + 6.1

Número UN: UN 2922

Explicaciones: n. a. = no aplicable / n. h. d. = no hay datos
Elaborada el/por: 28.02.2005 / RW / CN
Revisada por última vez el/por:
Puntos modificados:

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD – Forex P

(conforme a 2001/58/EG)

<u>Número EMS:</u>	F-A, S-B
<u>Polucionador marino:</u>	No
<u>Nombre técnico correcto:</u>	Sustancia líquida cáustica, tóxica, no indicada en otra parte (ácido fluorhídrico y ácido nítrico)
Transporte aéreo (ICAO/ IATA):	
<u>Clase ICAO/IATA / Grupo de embalaje:</u>	8 (6.1), II
<u>Caracterización de peligro:</u>	Corrosivo y tóxico
<u>Número UN</u>	UN 2922
<u>Nombre técnico correcto:</u>	Sustancia líquida cáustica, tóxica, no indicada en otra parte (ácido fluorhídrico y ácido nítrico)

15. NORMAS

Letra(s) característica(s) y designación del peligro del producto conforme a las Directivas de la UE:

Normas tipo R:

R 23/24/25	Tóxico al inhalar, ingerir y contacto con la piel.
R 35	Causa quemaduras graves.

Normas tipo S:

S 7/9/49	Guardar sólo en el depósito original herméticamente cerrado en un recinto bien ventilado.
S 23	No inhalar el gas/vapor/aerosol.
S 24/25	Evitar el contacto con los ojos y la piel.
S 26	Al contacto con los ojos, enjuagar inmediata y minuciosamente con agua y acudir al médico.
S 27/28	Al contacto con la piel, quitarse inmediatamente la ropa ensuciada e impregnada y enjuagar la piel inmediatamente con bastante agua.
S 36/37/39	Para el trabajo, llevar ropa protectora adecuada, guantes protectores y gafas protectoras/careta.
S 45	En caso de accidente o malestar, acudir inmediatamente al médico (si es posible, enseñarle la hoja de datos de seguridad o la etiqueta).

Normas nacionales:

Inflamabilidad: No inflamable

Clase de peligrosidad para el agua (WGK) conforme a VwVwS / KBwS: 2 - peligroso para el agua (autoclasificación)

Otras normas, restricciones y reglamentaciones de prohibición: Alemania: Restricción de ocupación para jóvenes según el § 22 ArbSchG.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD – Forex P

(conforme a 2001/58/EG)

16. OTRAS INDICACIONES

La base para la elaboración de esta Hoja de Datos de Seguridad son las prescripciones de la UE o, respectivamente, de la República Federal de Alemania, en caso de que éstas sean más estrictas. No se conocen exigencias eventualmente diferentes (valores límite, etc.) en cada uno de los países receptores. Dado el caso, el usuario las tendrá que aclarar.

Estas indicaciones y datos se basan en el estado actual de nuestros conocimientos. Sin embargo, no representa ningún aseguramiento de las propiedades del producto ni tampoco fundan una relación jurídica contractual.

Las condiciones de trabajo dadas se escapan de nuestro conocimiento y control. El usuario del producto es responsable del cumplimiento de todas las disposiciones legales vigentes.

Explicaciones: n. a. = no aplicable / n. h. d. = no hay datos
Elaborada el/por: 28.02.2005 / RW / CN
Revisada por última vez el/por:
Puntos modificados: