



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto	:	MERLEX BaseX #20
Nombre de la empresa	:	Sika Corporation 201 Polito Avenue Lyndhurst, NJ 07071 USA www.sikausa.com
Teléfono	:	(201) 933-8800
Telefax	:	(201) 804-1076
E-mail de contacto	:	ehs@sika-corp.com
Teléfono de emergencia	:	CHEMTREC: 800-424-9300 INTERNATIONAL: +1-703-527-3887
Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso	:	Para más información, consulte la hoja de datos del producto.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación GHS de acuerdo con Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Corrosión cutáneas	:	Categoría 1C
Lesiones oculares graves	:	Categoría 1
Sensibilización cutánea	:	Categoría 1
Carcinogenicidad (Inhalación)	:	Categoría 1A
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	:	Categoría 3 (Sistema respiratorio)
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	:	Categoría 1 (Pulmones)


Elementos de etiquetado GHS



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

Pictogramas de peligro	:	
Palabra de advertencia	:	Peligro
Indicaciones de peligro	:	H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H350 Puede provocar cáncer por inhalación. H372 Perjudica a determinados órganos (Pulmones) por exposición prolongada o repetida.
Consejos de prudencia	:	Prevención: P201 Solicitar instrucciones especiales antes del uso. P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. P260 No respirar el polvo. P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación. P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización. P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara. Intervención: P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse. P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico. P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ 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 + P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

Almacenamiento:

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Etiquetado adicional

No hay ningún ingrediente con toxicidad aguda desconocida utilizado en la mezcla con concentración $\geq 1\%$.

Otros peligros

Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Mezclas

Componentes

Nombre químico	No. CAS	Clasificación	Concentración (% w/w)
dióxido de silicio	7631-86-9		$\geq 30 - < 50$
pedra caliza	1317-65-3		$\geq 30 - < 50$
cemento, portland, productos químicos	65997-15-1	Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335	$\geq 20 - < 30$
cuarzo (SiO ₂)	14808-60-7	Carc. 1A; H350 STOT RE 1; H372 STOT SE 3; H335	$\geq 10 - < 20$

La concentración real se retiene como secreto comercial

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Consultar a un médico.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado : Trasladarse a un espacio abierto.
Consultar a un médico después de una exposición importante.

En caso de contacto con la piel : Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.
Eliminar lavando con jabón y mucha agua.
Es necesario un tratamiento médico inmediato ya que las corrosiones de la piel no tratadas son heridas difíciles y lentas



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

- de cicatrizar.
- En caso de contacto con los ojos : Las salpicaduras de pequeñas cantidades en los ojos pueden provocar lesiones irreversibles de los tejidos y ceguera.
En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
Continuar lavando los ojos durante el transporte al hospital.
Retirar las lentillas.
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.
- Por ingestión : Lavar la boca con agua y después beber agua abundante.
No provocar vómitos sin consejo médico.
No dar leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Llevar al afectado en seguida a un hospital.
- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Provoca lesiones oculares graves.
Puede irritar las vías respiratorias.
Puede provocar cáncer por inhalación.
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Provoca quemaduras graves.
Los daños en la salud pueden tener efectos retardados.
efectos corrosivos
efectos irritantes
efectos sensibilizantes
Exposición prolongada puede causar silicosis.
Tos
Problemas respiratorios
Reacciones alérgicas
Dermatitis
- Notas para el médico : Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
- Otros datos : El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.
Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Utilícese equipo de protección individual.
Evitar respirar el polvo.
Negar el acceso a personas sin protección.
- Precauciones relativas al medio ambiente : No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.
Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.
- Métodos y material de contención y de limpieza : Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo.
Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Evite la formación de polvo.
Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo.
- Consejos para una manipulación segura : Evitar la formación de partículas respirables.
Evitar sobrepasar los límites dados de exposición profesional (ver sección 8).
Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
Equipo de protección individual, ver sección 8.
Las personas con antecedentes de problemas de sensibilización de la piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual esta mezcla se esté utilizando.
No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.
Cuando se manejen productos químicos, siga las medidas estándar de higiene.
- Condiciones para el almacenaje seguro : Almacenar en el envase original.
Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado.
Observar las indicaciones de la etiqueta.
Almacenar conforme a las regulaciones locales.
- Materias que deben evitarse : Explosivos
Agentes oxidantes
Gases venenosos
Peligroso cuando esta mojado
Sólidos inflamables
Peróxidos orgánicos
Líquidos venenosos
Sustancias Combustibles Espontáneamente



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

Más información acerca de la : Conservar en un lugar seco.
estabilidad durante el alma- No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
cenamiento

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Base
dióxido de silicio	7631-86-9	TWA (Polvo)	80 mg/m ³ / %SiO ₂ (Sílice)	OSHA Z-3
		PEL (respirable)	0.05 mg/m ³	OSHA CARC
pedra caliza	1317-65-3	TWA (polvos totales)	15 mg/m ³	OSHA Z-1
		TWA (fracción respirable)	5 mg/m ³	OSHA Z-1
		TWA (Polvo total)	15 mg/m ³	OSHA P0
		TWA (fracción de polvo respirable)	5 mg/m ³	OSHA P0
cemento, portland, productos químicos	65997-15-1	TWA (fracción respirable)	1 mg/m ³	ACGIH
		TWA (polvos totales)	15 mg/m ³	OSHA Z-1
		TWA (fracción respirable)	5 mg/m ³	OSHA Z-1
		TWA (Polvo total)	10 mg/m ³	OSHA P0
		TWA (fracción de polvo respirable)	5 mg/m ³	OSHA P0
		TWA (Polvo)	50 Millones de partículas por pie cúbico	OSHA Z-3
		TWA (total)	10 mg/m ³	OSHA P0
		TWA (fracción respirable)	5 mg/m ³	OSHA P0
cuarzo (SiO ₂)	14808-60-7	TWA (fracción respirable)	0.025 mg/m ³	ACGIH
		TWA (Polvo)	0.05 mg/m ³	OSHA Z-1



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

		inhalable)		
		TWA (respirable)	10 mg/m ³ / %SiO ₂ +2	OSHA Z-3
		TWA (respirable)	250 mppcf / %SiO ₂ +5	OSHA Z-3
		TWA (fracción de polvo respirable)	0.1 mg/m ³	OSHA P0
		TWA (fracción respirable)	0.025 mg/m ³ (Sílice)	ACGIH
		PEL (respirable)	0.05 mg/m ³	OSHA CARC
		TWA (fracción de polvo respirable)	0.1 mg/m ³	OSHA P0
		TWA (fracción respirable)	0.025 mg/m ³	ACGIH
		TWA (fracción respirable)	0.025 mg/m ³ (Sílice)	ACGIH

Los componentes anteriores son los únicos constituyentes del producto que tienen un PEL, TLV u otro límite de exposición recomendado.

En este momento, los demás componentes no tienen límites de exposición conocidos.

Partículas de polvo(s) dañino(s)

Forma de exposición	Tipo de valor	Parámetros de control	Base
polvos totales	TWA	15 mg/m ³	OSHA Z-3
fracción respirable	TWA	5 mg/m ³	OSHA Z-3

Medidas de ingeniería : El uso de una adecuada ventilación debe ser suficiente para controlar la exposición de las personas a los contaminantes aerotransportados. Si el uso de este producto genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, se deben utilizar cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición de las personas por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Protección personal

Protección respiratoria : Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire aprobado por NIOSH, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica es necesario.
La clase de filtro para el respirador debe ser adecuado para la concentración máxima prevista del contaminante



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

(gas/vapor/aerosol/particulados) que puede presentarse al manejar el producto. Si se excede esta concentración, se debe utilizar un aparato respiratorio autónomo.

Protección de las manos	:	Guantes químico-resistentes e impermeables que cumplan con estándares aprobados deben ser utilizados cuando se manejen productos químicos y la evaluación del riesgo indica que es necesario.
Protección de los ojos	:	Equipo de protección ocular que cumpla con estándares aprobados debe ser utilizado cuando la evaluación del riesgo indica que es necesario.
Protección de la piel y del cuerpo	:	Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo.
Medidas de higiene	:	Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Quítese la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en áreas para comer. Lavar a fondo después de la manipulación. Evitar respirar el polvo.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	:	polvo
Color	:	gris
Olor	:	ninguno(a)
Umbral olfativo	:	Sin datos disponibles
pH	:	No aplicable
Punto/ intervalo de fusión / Punto de congelación	:	Sin datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	No aplicable
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosivi- dad / Limites de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	2.3 - 2.6 g/cm ³ (68 °F / 20 °C)
Solubilidad(es)		
Solubilidad en agua	:	insoluble
Solubilidad en otros disolventes	:	Sin datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	:	Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	:	Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	:	Sin datos disponibles
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV)	:	No aplicable

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
Estabilidad química	:	El producto es químicamente estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
Condiciones que deben evitarse	:	Sin datos disponibles
Materiales incompatibles	:	Sin datos disponibles
Productos de descomposición peligrosos	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

No se clasifica debido a la falta de datos.

Componentes:

dióxido de silicio:

Toxicidad oral aguda : DL50 Oral (Rata): > 5,000 mg/kg
Método: Juicio de expertos

Toxicidad cutánea aguda : DL50 cutánea (Conejo): > 5,000 mg/kg
Método: Juicio de expertos

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca quemaduras graves.

Lesiones o irritación ocular graves

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Sensibilización respiratoria

No se clasifica debido a la falta de datos.

Mutagenicidad en células germinales

No se clasifica debido a la falta de datos.

Carcinogenicidad

Puede provocar cáncer por inhalación.

IARC	Group 1: Carcinogenic to humans Quartz (SiO ₂) (Silica dust, crystalline)	14808-60-7
OSHA	OSHA specifically regulated carcinogen silicon dioxide (crystalline silica)	7631-86-9
	OSHA specifically regulated carcinogen Quartz (SiO ₂) (crystalline silica)	14808-60-7
NTP	Known to be human carcinogen Quartz (SiO ₂) (Silica, Crystalline (Respirable Size))	14808-60-7



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

Toxicidad para la reproducción

No se clasifica debido a la falta de datos.

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas

Perjudica a determinados órganos (Pulmones) por exposición prolongada o repetida. Una vez producida la sensibilización, una severa reacción alérgica podría observarse al exponerse posteriormente a niveles muy bajos de la sustancia. Exposición prolongada puede causar silicosis.

Toxicidad por aspiración

No se clasifica debido a la falta de datos.

Otros datos

Producto:

Cuarzo (14808-60-7): Esta clasificación es relevante solamente cuando el cuarzo (dióxido de silicio) está expuesto en forma de polvo y cuando el producto curado es sujeto a lijado, molienda, corte u otras actividades para la preparación de superficies.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad

Sin datos disponibles

Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

Otros efectos adversos

Producto:

Información ecológica complementaria : No tirar los residuos por el desagüe; elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación.

Residuos : La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.

Envases contaminados : Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

IATA-DGR

No está clasificado como producto peligroso.

Código-IMDG

No está clasificado como producto peligroso.

Regulación doméstica

49 CFR

No está clasificado como producto peligroso.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Lista TSCA : Todas las sustancias químicas en este producto están en la lista como activas en el inventario de TSCA o cumplen con las exenciones del inventario de TSCA.

Ninguna sustancia está sujeta a la Regla de Nuevo Uso Significante.

Ninguna sustancia está sujeta a los requisitos en materia de notificación de exportación TSCA 12(b).

CERCLA Cantidad Reportable

Este material no contiene ningún componente con una cantidad reportada (RQ) para CERCLA.

SARA 304 Sustancias extremadamente peligrosas Cantidad Reportable

Este material no contiene ningún componente en la sección 304 EHS RQ .

Cantidad de planeación de umbral SARA 302 Sustancias Extremadamente peligrosas

Este material no contiene componentes con una sección 302 EHS TPQ.

SARA 311/312 Peligros : Sensibilización respiratoria o cutánea
Carcinogenicidad
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición simple o repetida)
Corrosión cutánea o irritación
Lesiones oculares graves o irritación ocular



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

SARA 313 : Este material no contiene ningún componente químico con los conocidos números CAS que exceden el umbral de los niveles reportados (De Minimis) establecidos por SARA título III, sección 313.

Ley del Aire Limpio

Este producto no contiene ningún contaminante atmosférico peligroso (HAP), tal como se define en el Acta del Aire Limpio de los EE.UU. Sección 112 (40 CFR 61).

Prop. 65 de California

⚠️ ADVERTENCIA: Este producto puede exponerlo a sustancias químicas incluyendo cemento, portland, productos químicos, que es conocida por el Estado de California como causante de cáncer y defectos de nacimiento u otro daño reproductivo. Para mayor información ir a www.P65Warnings.ca.gov.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH	: Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
OSHA CARC	: OSHA-Químicos específicamente regulados/Carcinógenos
OSHA P0	: OSHA - Tabla Z-1-A Límites para los contaminantes del aire (valores de 1989 anulados)
OSHA Z-1	: Límites de Exposición Ocupacional (OSHA),EE.UU - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire
OSHA Z-3	: Límites de Exposición Ocupacional (OSHA), EE.UU - Tabla Z-3 Polvos Minerales
ACGIH / TWA	: Promedio ponderado de tiempo de 8 horas
OSHA CARC / PEL	: Limite de exposición permitido
OSHA P0 / TWA	: Tiempo promedio ponderado
OSHA Z-1 / TWA	: Tiempo promedio ponderado
OSHA Z-3 / TWA	: Tiempo promedio ponderado

Notes to Reader

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad aplica solamente al producto de Sika Corporación ("Sika") identificado y descrito en este documento. Esta información no pretende abordar, ni se ocupa de la utilización o aplicación del producto en combinación con cualquier otro material, producto o proceso. Toda la información contenida en este documento se basa en datos técnicos relacionados con el producto y Sika cree son confiables a la fecha del presente. Antes de utilizar un producto de Sika, el usuario debe siempre leer y seguir las instrucciones y advertencias de la ficha técnica, etiqueta y la hoja de seguridad de cada producto de Sika, las cuales están disponibles en el sitio web y / o teléfono número que aparece en la Sección 1 de esta SDS.

SIKA NO HACE NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, Y NO ASUME LA RESPONSABILIDAD DERIVADA DE ESTA INFORMACION O SU USO. SIKA NO SERÁ RESPONSABLE BAJO NINGUNA TEORÍA LEGAL POR DAÑOS ESPECIALES O



MERLEX BaseX #20

Fecha de revisión 11/21/2024

Fecha de impresión 11/21/2024

EMERGENTES Y NO SERÁ RESPONSABLE DEL USO DE ESTE PRODUCTO DE UNA MANERA QUE INFRINJA PATENTES U OTROS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN PODER DE LOS DEMÁS.

Todas las ventas de los productos Sika están sujetos a los actuales términos y las condiciones de venta disponible en www.sikausa.com o 201-933-8800.

Fecha de revisión 11/21/2024

10000061374
US / ES