

ZERUST  **EXCOR**

▲ **LÍQUIDOS DE LAVADO Y DESENGRASANTES INDUSTRIALES ZERUST®**



▲ **Soluciones Globales De Manejo Y
Control De Corrosión De ZERUST®**

¿Cómo Funciona ZERUST®?

Durante casi 50 años, comenzando con la invención y desarrollo del embalaje de película inhibidora de corrosión por vapor (VCI), ZERUST®/EXCOR® ha liderado el mercado de productos con soluciones de corrosión de calidad. Nos dedicamos a proporcionar servicios expertos de gestión anticorrosión y ampliar la gama de soluciones de corrosión para nuestros clientes. Además, los usuarios de ZERUST® tienen acceso al soporte in situ



de nuestros representantes de ZERUST®/EXCOR® en más de 70 países. Como resultado, nuestros clientes se pueden sentir tranquilos al elegir a ZERUST® para la gestión del control de corrosión.

Líquidos De Lavado Y Desengrasantes Industriales De Alto Rendimiento

Además de la película ZERUST® VCI y otros productos de embalaje, ZERUST® ofrece una gama cada vez mayor de fluidos de lavado y productos preventivos de óxido rentables y de alto rendimiento. Estos productos están formulados para trabajar sinérgicamente para proporcionar soluciones de corrosión completas y mejoradas para nuestros clientes. Con el respaldo de nuestros servicios de pruebas y asistencia técnica de expertos a nivel mundial. Se puede diseñar e implementar un programa completo de gestión contra la corrosión para satisfacer las necesidades individuales de cada cliente.

- Aplicación de Productos específicos.
- Reducción general de costos
- Reducción de los problemas de corrosión asociados con la manipulación, el embalaje y el almacenamiento de componentes metálicos expuestos y mecanizados con precisión
- Procedimientos mejorados de mantenimiento y control de fluidos para prolongar la vida útil de los líquidos de lavado y los productos de prevención de óxido
- Guías de operación específicas para el cliente y del producto ZERUST® Garantiza resultados libres de corrosión de las piezas limpias y secas de manera efectiva

Aseguramos Nuestro Compromiso Con La Calidad, La Seguridad Y El Medio Ambiente

Estamos comprometidos a fabricar productos seguros y efectivos que reduzcan el impacto de la industria en el medio ambiente. Los productos ZERUST®/EXCOR® están aprobados por los departamentos de toxicología, ingeniería y embalaje de muchas de las principales empresas y cumplen con las normas de salud y seguridad al rededor del mundo. Incluidas en las siguientes:

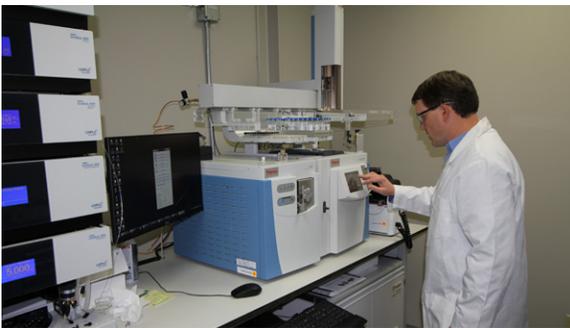


- Cumple con el Reglamento REACH (CE No 1907/2006)
- Cumple con la Directiva Europea RoHS
- No contienen SVHC (sustancias extremadamente preocupantes)
- Etiquetados de acuerdo con GHS (Sistema Globalmente Armonizado) y cumplen con el GHS de las Naciones Unidas, el CLP de la UE, el HazCom de la OSHA de los Estados Unidos y CA WHMIS

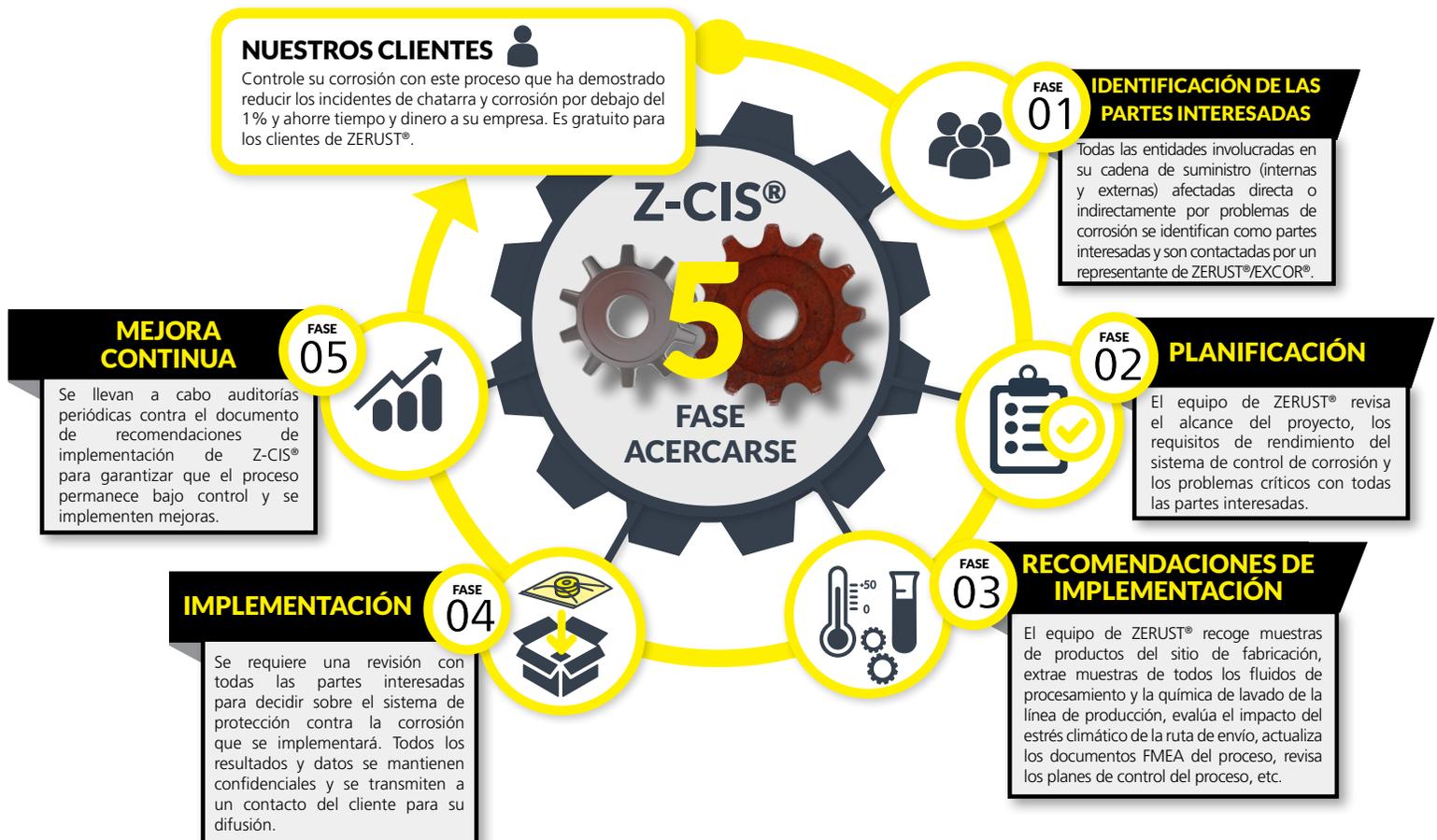
ZERUST® es una unidad de negocio de Northern Technologies International Corporation (NASDAQ: NTIC), con sede principal en Minnesota, Estados Unidos. El sistema de gestión de los productos ZERUST® cuenta con la certificación ISO 9001:2015.

Como Elegir Un Sistema De Control Y Manejo De Corrosion

Z-CIS® es el sistema de inhibición de corrosión ZERUST® y nuestra probada metodología para implementar nuestras soluciones integrales de gestión anticorrosión. Aborda las causas de corrosión en cada etapa de los procesos de fabricación, manejo de productos y el tránsito global. El método Z-CIS® está diseñado para cumplir tanto con los requisitos libres de óxido como de contaminantes de varios OEM que proceden de una base de suministro global. Después de implementar Z-CIS®, las empresas generalmente reducen los costos relacionados con la corrosión en un 10% o más y obtienen rendimientos de envío tan altos como 100% libres de óxido. Para comenzar, visite www.zerust.com/tellus.



Nuestra espectrometría de masas GC/LC es solo una de las herramientas que utilizamos en nuestro laboratorio para probar los fluidos de proceso y la eficacia de las soluciones de corrosión recomendadas para cada cliente.



ZERUST® AxxaWash™ Limpiadores y desengrasantes consisten en productos de líquidos de lavado y desengrasantes acuosos de baja espuma* que están diseñados específicamente para eliminar de manera rápida y efectiva los suelos de hidrocarburos ligeros a pesados que se encuentran típicamente en las operaciones de metalurgia y acabado de metales. Esta serie incluye productos alcalinos y de pH neutro-formulados exclusivamente para adaptarse a los requisitos específicos del cliente y de las partes según el tipo de sustrato, el tipo de suelo, los métodos y parámetros de aplicación, así como los niveles de limpieza y los requisitos de inhibición de la corrosión.

La serie de productos ZERUST® Axxatec™ DA (Doble Acción) consiste en inhibidores de óxido base agua de baja formación de espuma que también contienen un limpiador separador diseñado para remover rápidamente sustratos de hidrocarburos en aplicaciones ligeras. Axxatec™ DA protege superficies metálicas durante ensamble y en situaciones donde se utilizan aerosoles o inmersiones base agua en línea de producción. Además, Axxatec™ DA forma una delgada capa clara, seca al tacto que ayudan a evitar el óxido y corrosión por varios meses†, protegiendo entre procesos de producción, envíos y almacenamientos a corto plazo.

Nombre Del Producto De ZERUST®	Compatibilidad Metalica*					Temperatura De Operación	Tasa De Dilución	pH*** (Conc)	pH*** (5%)	Formación De Espuma+	Requiere Enjuague	Contiene			Aplicación		Remueve			Protección Antioxidante†					
	Ferroso/Acero Inoxidable**	Aluminio	Cobre	Latón	Acero Galvanizado							Quelantes	Silicatos	Fosfatos	Aerosol	Inmersión	Sustratos			Separación De Aceite	Estable En Agua Dura	Óxido Instantáneo*	Óxido Instantáneo Extendido†	Por Varios Meses†	Materiales Peligrosos
																	Ligeros	Medios	Pesados						
AxxaWash™ KF-121	✓					46 – 57°C (115 – 135°F)	1 – 10%	13 – 14	12 – 13	Baja	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓				✓	
AxxaWash™ KF-122	✓					49 – 66°C (120 – 150°F)	1 – 10%	13 – 14	13 – 14	Baja	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓				✓	
AxxaWash™ KF-123	✓		✓	✓	✓	57 – 66°C (135 – 150°F)	1 – 10%	11 – 12	10 – 11	Baja		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
AxxaWash™ KF-124	✓		✓	✓	✓	49 – 63°C (120 – 145°F)	1 – 10%	9.5 – 10.5	9.5 – 10.5	Baja		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
AxxaWash™ KMS-220	✓		✓	✓	✓	41 – 74°C (105 – 165°F)	1 – 10%	9 – 10	8.5 – 9.5	Baja		✓			✓				✓	✓	✓				
AxxaWash™ KMS-305	✓	✓			✓	46 – 60°C (115 – 140°F)	1 – 10%	12 – 13	10 – 11	Baja	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	
AxxaWash™ KMS-310	✓	✓				49 – 60°C (120 – 140°F)	1 – 10%	11 – 12	10 – 11	Baja	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
AxxaWash™ NW-10C	✓					25 – 60°C (77 – 140°F)	1 – 10%	11 – 12	11 – 12	Alta		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
AxxaWash™ NW-12C	✓					25 – 60°C (77 – 140°F)	1 – 10%	10 – 11	10 – 11	Alta		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Axxatec™ DA-23C	✓					22 – 74°C (72 – 165°F)	3 – 6%	9 – 10	8 – 9	Sin Espuma					✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	
Axxatec™ DA-40AL	✓	✓	✓	✓	✓	22 – 60°C (72 – 140°F)	3 – 10%	8.5 – 9.5	8 – 9	Baja		✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
Axxatec™ 30C	✓		✓	✓		48 – 82°C (120 – 180°F)	2 – 10%	9 – 10	8.5 – 9.5	Baja		✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	

* Algunos limpiadores pueden ser seguros de usar en otros sustratos en bajas concentraciones, temperaturas y tiempos. Contacte a un representante De ZERUST® para informarse de alguna aplicación específica.

** Para su uso en hierro fundido/dúctil/ y piezas metálicas sinterizadas haga pruebas antes de usar.

*** Valores típicos del pH

† La formación y la propensión de formación de espuma y el grado de formación de espuma depende de varios factores tales como temperatura, tipo de surfactante, presión de la aplicación de aerosol, arrastre de aire y tipo de sustrato y contaminantes.

Capacidades Limpiadoras De AxxaWash™ Y Axxatec™ DA



Líquido De Lavado AxxaWash™ KF-121

El AxxaWash™ KF-121 es un líquido de lavado de espuma baja, alcalino y acuoso diseñado donde se desea una temperatura de aplicación baja. AxxaWash™ KF-121 está diseñado para eliminar suelos de hidrocarburos ligeros a medianos en sustratos ferrosos. AxxaWash™ KF-121 debe enjuagarse después de la aplicación con un inhibidor de óxido ZERUST® adecuado o preventivo, aplicado posteriormente para una máxima protección contra la corrosión. AxxaWash™ KF-121 se ofrece convenientemente como un concentrado líquido y puede diluirse según la aplicación.

Limpiador AxxaWash™ KF-122

AxxaWash™ KF-122 es un limpiador alcalino base agua de baja formación de espuma para sustratos pesados, es compatible con aguas sumamente duras en un amplio rango de temperaturas de operación. AxxaWash™ KF-122 es un limpiador de alto rendimiento diseñado para remover sustratos de hidrocarburo de medios a pesados en metales ferrosos y mantiene una baja formación de espuma en condiciones de aerosol. AxxaWash™ KF-122 es convenientemente ofrecido como un líquido concentrado que puede diluirse en cada aplicación.

AxxaWash™ KF-123 Líquido De Lavado/Inhibidor De Óxido Instantáneo

AxxaWash™ KF-123 es un líquido de lavado de baja espuma diseñado para la limpieza y aplicación donde se necesita inhibición del óxido instantáneo. Diseñado para sustratos ferrosos, AxxaWash™ KF-123 es un limpiador alcalino de base acuosa para la eliminación de suelos de hidrocarburos ligeros a medianos, ofreciendo al mismo tiempo la mitigación del cloruro. AxxaWash™ KF-123 es ideal para limpiar y preparar la superficie para un preventivo de óxido a largo plazo como las líneas de productos ZERUST® Axxanol™ o Axxatec™. AxxaWash™ KF-123 puede enjuagarse o utilizarse como limpiador en seco e inhibidor de óxido instantáneo.

AxxaWash™ KF-124 Líquido De Lavado/Inhibidor De Óxido Instantáneo

AxxaWash™ KF-124 es un líquido de lavado de baja espuma diseñado para la limpieza y la protección contra el óxido a través de inhibidores de corrosión. AxxaWash™ KF-124 es un limpiador de base acuosa ligeramente alcalino diseñado para la eliminación de suelos de hidrocarburos de servicio ligero a medio en sustratos ferrosos y al mismo tiempo ofrece mitigación de cloruro. Además, AxxaWash™ KF-124 contiene un inhibidor de corrosión leve de óxido instantáneo y es adecuado para limpiar y preparar la superficie metálica para un preventivo de óxido a largo plazo, como las líneas de productos ZERUST® Axxanol™ o Axxatec™. AxxaWash™ KF-124 se puede enjuagar o dejar en la superficie metálica como un limpiador seco en el lugar e inhibidor de oxidación instantánea.

AxxaWash™ KMS-220 Líquido De Lavado/Inhibidor De Óxido Instantáneo

AxxaWash™ KMS-220 es un líquido de lavado de baja espuma diseñado para la limpieza ligera y un rendimiento excepcional de separación de aceite. AxxaWash™ KMS-220 es un limpiador de base acuosa ligeramente alcalino diseñado para la eliminación de suelos y partículas de hidrocarburos ligeros en múltiples sustratos. AxxaWash™ KMS-220 contiene un inhibidor de corrosión por óxido instantáneo y es adecuado para limpiar y preparar la superficie metálica para un preventivo de óxido a largo plazo, como las líneas de productos ZERUST® Axxanol™ o Axxatec™. Cuando se utiliza un preventivo de óxido a largo plazo, AxxaWash™ KMS-220 debe enjuagarse de la superficie antes de la aplicación..

Limpiador AxxaWash™ KMS-305

AxxaWash™ KMS-305 es un limpiador alcalino base agua de baja formación de espuma y que opera a baja temperatura, está diseñado para usarse en metales ferrosos y aluminio en sistemas de aerosol y tiene excelentes capacidades de división de aceite. AxxaWash™ KMS-305 es un limpiador ideal para remover sustratos de hidrocarburo de ligeros a moderados y partículas diversas en componentes de intercambiadores de calor de aluminio. AxxaWash™ KMS-305 no contiene agentes quelantes y tiene bajos niveles de silicatos para facilitar el tratamiento de residuos.

ZERUST® ICT® 630 Líquidos De Lavado Y Desengrasantes Industriales

Limpiador AxxaWash™ KMS-310

AxxaWash™ KMS-310 es un limpiador alcalino base agua de baja formación de espuma diseñado para aleaciones de metales ferrosos y aluminio. AxxaWash™ KMS-310 es un excelente limpiador para sustratos de moderados a pesados. AxxaWash™ KMS-310 no contiene fosfatos, alquilfenol, etoxilatos y sales de boro, VOCs y solventes, no es flamable y cumple con los requerimientos para Sustancias Declarables del Sector Automotriz Mundial, TSCA ECHA SVHC, RoHS y REACH. AxxaWash™ KMS-310 contiene bajos niveles de silicatos.

AxxaWash™ NW-10C Líquido De Lavado/Inhibidor De Corrosión Instantánea

AxxaWash™ NW-10C es un eficaz limpiador-desengrasante para hidrocarburos y aceites bio-basados más comúnmente usados, al igual que de exceso de grasa (sebo). AxxaWash™ NW-10 se utiliza como fluido de lavado W.I.P. (work-in-progress) (Trabajo en curso) provisional y como fluido de lavado final en operaciones típicas de mecanizado y fabricación de metales. También contrarresta eficazmente los niveles moderados de corrosión que inducen contaminantes aniónicos como cloruros y sulfatos. Se puede aplicar utilizando métodos de inmersión, ultrasonidos, vibratorios y de lavado por pulverización de alto a ultra alto. Además de los aceros estirados en caliente o en frío, se recomienda el uso de AxxaWash™ NW-10 en aleaciones de metales ferrosos altamente reactivos, como el hierro fundido gris y los componentes metálicos sinterizados.

AxxaWash™ NW-12C Líquido De Lavado/Inhibidor Extendido De Corrosión Instantánea

AxxaWash™ NW-12C es un líquido de lavado y enjuague altamente efectivo que inhibe la corrosión repentina en superficies metálicas tratadas. El lavado elimina los contaminantes aceitosos y desactiva los aniones inorgánicos que inducen la corrosión para proporcionar una sólida inhibición de la corrosión por instantánea posterior al lavado durante un máximo de 72 horas[†]. La limpieza con AxxaWash™ NW-12C mejora la eficacia de futuros métodos de prevención de la corrosión, como los recubrimientos preventivos contra la oxidación y la película VCI. AxxaWash™ NW-12C es libre de silicato y fosfato y fácilmente biodegradable.

Axxatec™ DA-23C Inhibidor De Óxido/Limpiador Doble Acción

Axxatec™ (Doble Acción) DA-23C es un líquido antióxido concentrado base agua que no genera espuma y es un limpiador para trabajo ligero que además tiene un magnífico desempeño separando aceite. Axxatec™ DA-23C está diseñado para proporcionar protección por varios meses[†] para almacenamiento en interiores y en traslados. Como resultado, es más económico y seguro que otros sistemas base solvente.

Limpiador/Inhibidor De Óxido De Doble Acción Axxatec™ DA-40AL

Axxatec™ (Doble Acción) DA-40AL es un recubrimiento preventivo de óxido base agua de baja formación de espuma y también un limpiador líquido concentrado para remover sustratos ligeros en multi metales, está diseñado para proporcionar protección anticorrosión para metales ferrosos hasta por 3 meses[†] durante su almacenamiento en interiores y también durante traslados.

Axxatec™ 30C Es Un Limpiador De Trabajo Ligero/ Inhibidor De Óxido

Axxatec™ 30C es un líquido concentrado anticorrosivo base agua con baja formación de espuma que está diseñado para proporcionar protección por varios meses[†] para almacenamiento en interiores y para traslados. Axxatec™ 30C puede ser aplicado vía spray o inmersión, dejando una delgada y clara capa protectora anticorrosión después de secar. Dependiendo de la situación o aplicación, Axxatec™ 30C puede ser también utilizado como un limpiador para trabajo ligero que cuenta con un preventivo antióxido en un solo producto.

Northern Technologies International Corporation
ZERUST® Unidad de Negocios Oficinas Corporativas
4201 Woodland Road, P.O. Box 69
Circle Pines, MN 55014 USA
Lada sin costo: 1-800-328-2433 | Teléfono: 1-763-225-6600
sales@zerust.com | www.zerust.com

Soporte Global

Algeria	Dinamarca	México	España
Angola	Ecuador	Mónaco	Sri Lanka
Argentina	Estonia	Marruecos	Suecia
Australia	Finlandia	Nepal	Suiza
Austria	Francia	Países Bajos	Taiwan
Bangladesh	Gabón	Nigeria	Tailandia
Bielorusia	Alemania	Noruega	Túnez
Bélgica	Hungría	Perú	Turquía
Bútan	India	Filipinas	Ucrania
Bolivia	Indonesia	Polonia	Emiratos Arabes
Brasil	Irlanda	Portugal	Unidos Y MENA
Canadá	Italia	República Del Congo	(Medio Oriente Y Norte De Africa)
Chile	Japón	Rumania	Reino Unido
China	Kazajistán	Rusia	Estados Unidos
Colombia	Corea	Singapur	Uruguay
República Checa	Letonia	República Eslovaca	Vietnam
Republica Democratica Del Congo	Lituania	Eslovenia	
	Luxemburgo	Sud Africa	
	Malasia		

‡ DECLARACIÓN

Las declaraciones y afirmaciones de protección anticorrosión están basadas en pruebas de laboratorio realizadas por Northern Technologies International Corporation (NTIC) bajo parámetros controlados en sustratos metálicos libres de contaminantes. La duración de las aplicaciones de protección anticorrosión en el Mundo Real y en diferentes sustratos pueden variar dependiendo de factores tales como, pero no limitados a, la aplicación o uso, condiciones ambientales/almacenamiento, la limpieza de las superficies, tipos de sustratos, y espesor del recubrimiento (Si es aplicado). El uso del término "Hasta por" se define como cualquier duración de tiempo desde cero hasta el marco específico de tiempo asignado, pero no más allá de él. El término "Por años" se basa en la experiencia de NTIC con sus productos pero de ninguna forma está garantizada. Es responsabilidad del usuario/cliente evaluar el desempeño del producto, duración de la protección anticorrosiva, seguridad y si es adecuado para el uso intencional dentro del alcance aconsejado en las hojas de datos y *debe* cumplir con todas las leyes y normativas aplicables federales y locales. **GARANTÍA LIMITADA/DESCARGO DE RESPONSABILIDAD** Nuestra obligación bajo esta garantía será limitado al reemplazo del producto(s) que pruebe no estar a la altura de nuestras especificaciones del control de calidad. Para conocer la garantía e información del disclaimer completo, visite www.zerust.com/warranty.