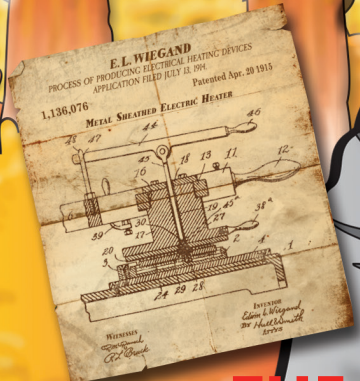
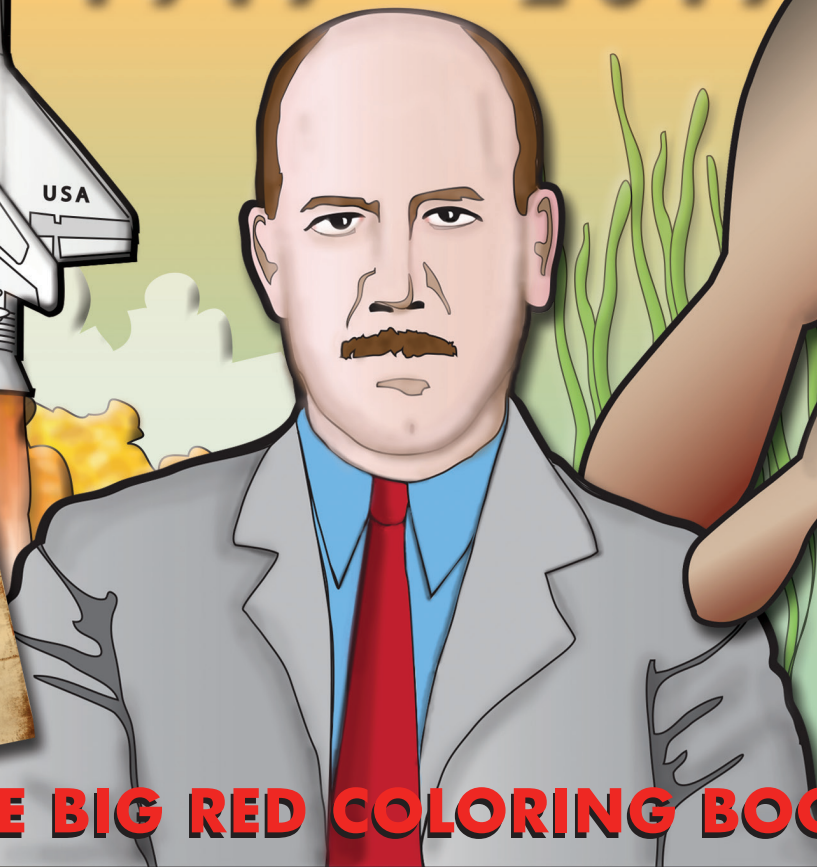
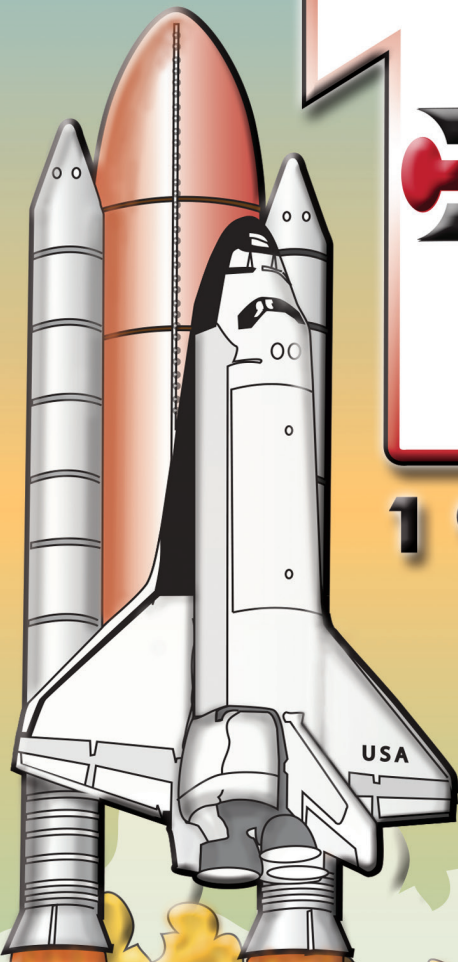


100 CHROMALOX

1917 - 2017



THE BIG RED COLORING BOOK

100 CHROMALOX

1917 - 2017

**Published by Really Big Coloring Books®, Inc.
United States | Canada | United Kingdom | Europe**

Library of Congress Cataloging-In-Publication Data 2017
ISBN 978-1-61953-205-2 Chromalox

A True to Life Graphic Comic Coloring Book – Chromalox® 100 Years
Pictures and text provided by Chromalox®
Illustrations, Artwork, Format, layout design by Really Big Coloring Books®, Inc.

1. Comic Coloring Book - Educational-Youth to Adult. 2. Teaching Tool Chromalox®100 Years
Summary: Designed for youth to adult comic book reading, writing and for understanding Chromalox.

A Product of Really Big Coloring Books®, Inc. | N.W. Bell Publisher
PO Box 50010, St. Louis, MO 63105 314-725-1452
Copyright 2017 © All rights reserved Really Big Coloring Books®, Inc.

Printed and Bound in St. Louis, Missouri

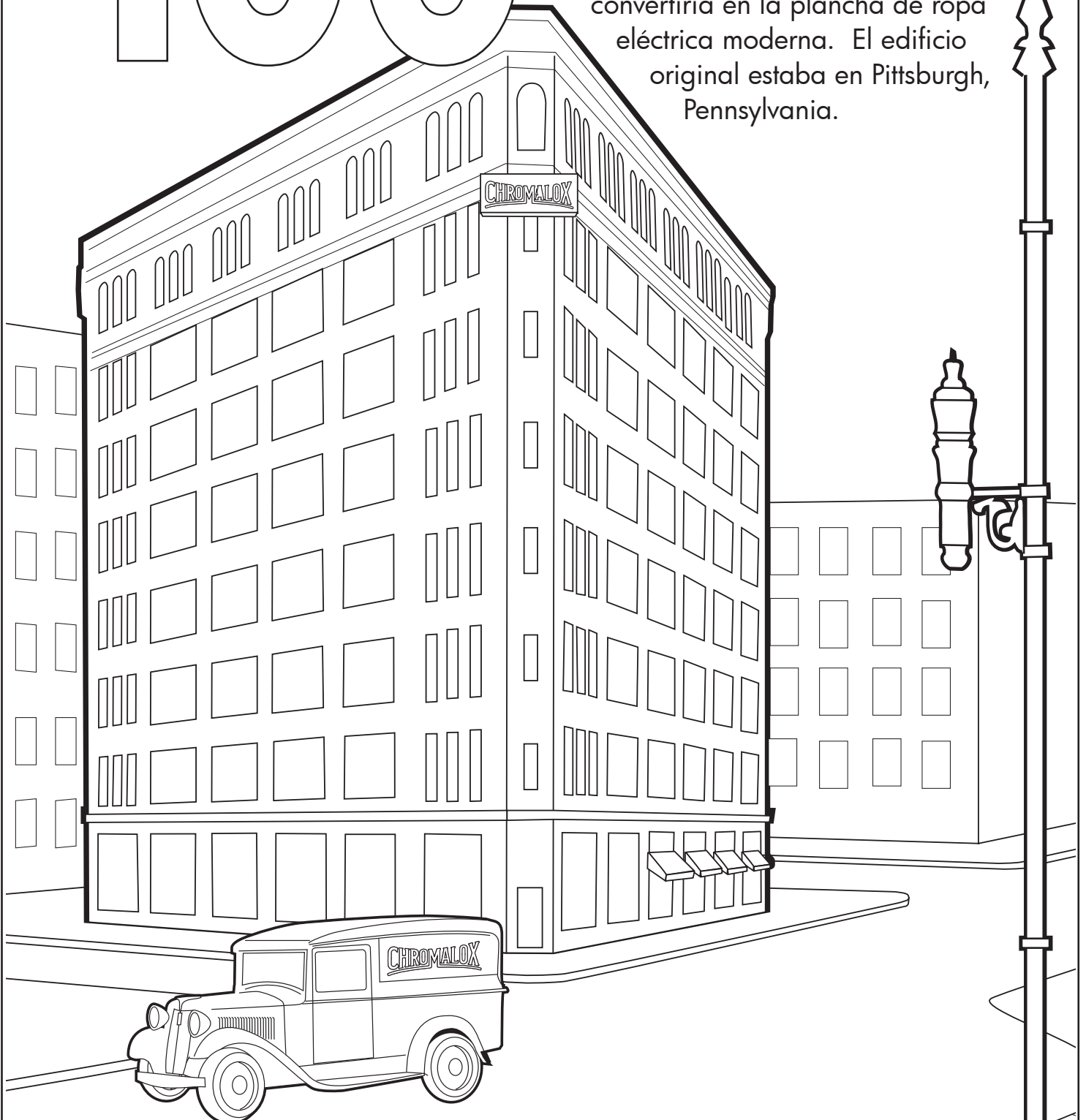
No part of this book may be reproduced in any form by mechanical or electronic means, including storage retrieval systems, except in cases of critical reviews or articles, without permission in writing from its owner Chromalox® or its publisher, Really Big Coloring Books® Inc.
©Copyright 2017 All Rights Reserved.

www.ColoringBook.com

1000

100 años con Chromalox

Edwin L. Wiegand fundó Chromalox en 1917 y comenzó a producir el calentador de tira que luego se convertiría en la plancha de ropa eléctrica moderna. El edificio original estaba en Pittsburgh, Pennsylvania.



Printed in the USA by Really Big Coloring Books®, Inc. especially for use by Chromalox. © 2017.

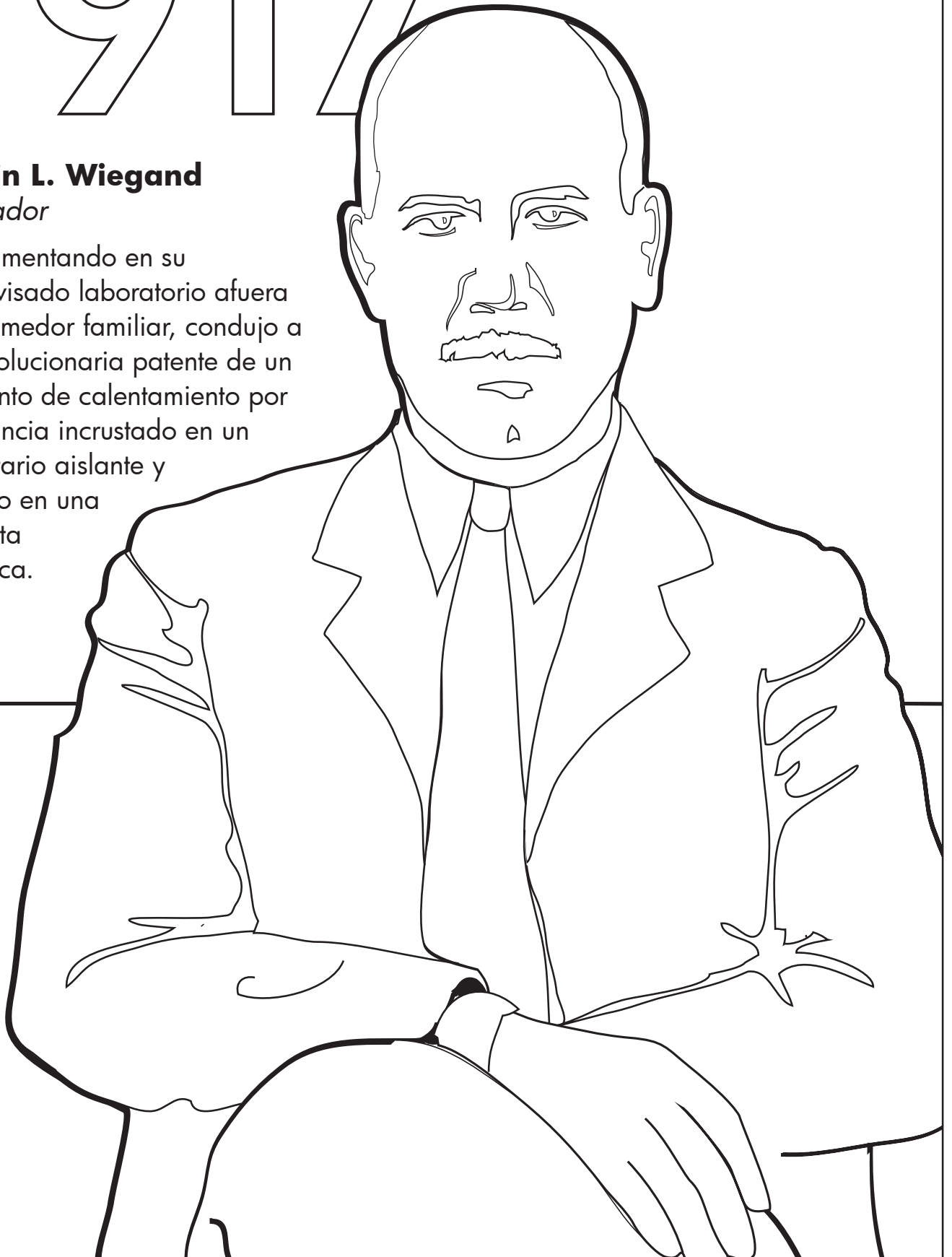
No part of this book may be reproduced in any form by mechanical or electronic means, including storage retrieval systems, except in cases of critical reviews or articles, without permission in writing from its publisher, Really Big Coloring Books® Inc. 1-800-244-2665. CPSIA Approved | Pub. date 8-2017 | For more information visit www.ColoringBook.com

1917

Edwin L. Wiegand

Fundador

Experimentando en su improvisado laboratorio afuera del comedor familiar, condujo a su revolucionaria patente de un elemento de calentamiento por resistencia incrustado en un refractario aislante y sellado en una cubierta metálica.



Patente original de Edwin L. Wiegand

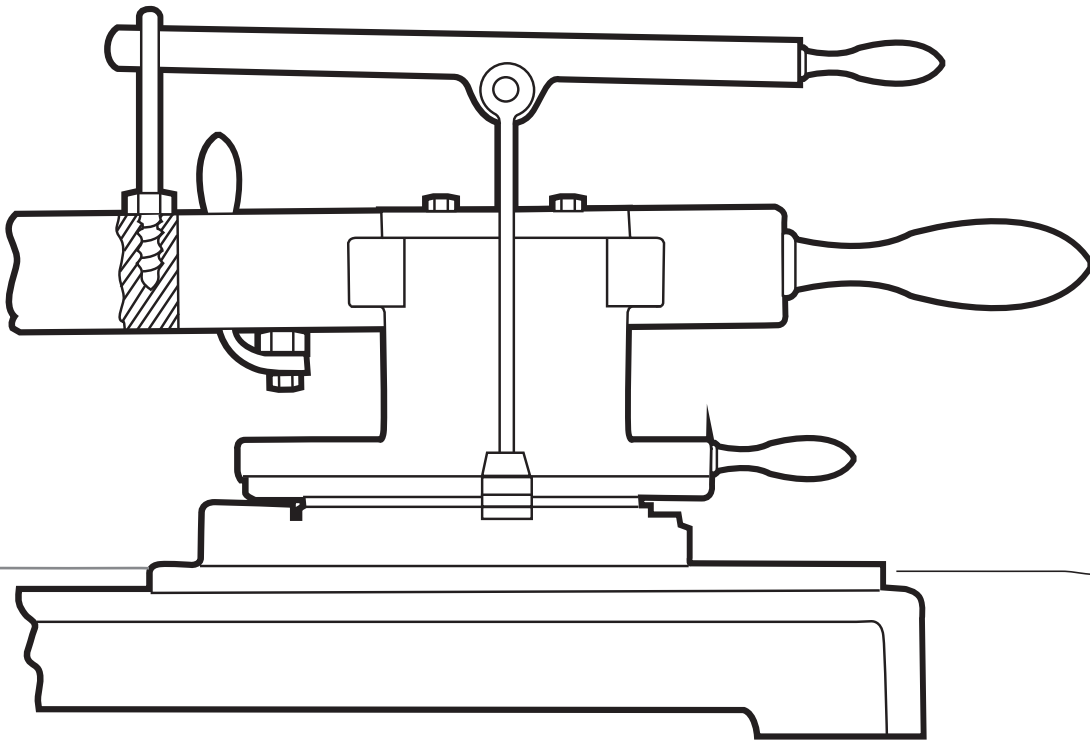
E.L. WIEGAND

*PROCESS OF PRODUCING ELECTRICAL HEATING DEVICES
APPLICATION FILED JULY 13, 1914*

1,136,076

Patented Apr. 20, 1915

METAL SHEATHED ELECTRIC HEATER



WITNESS

*Wm. L. Wiegand
P. L. Bruce*

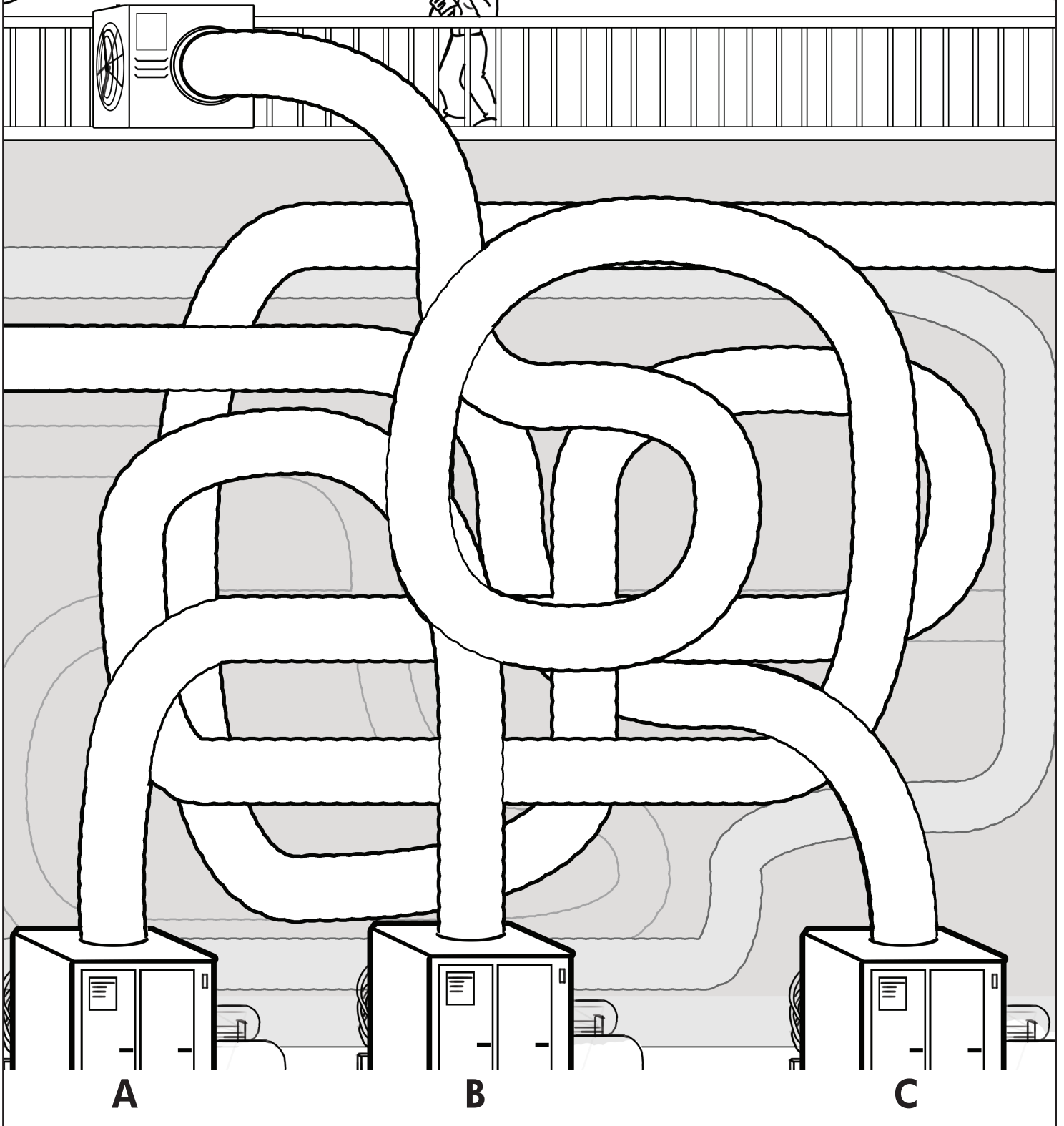
INVENTOR

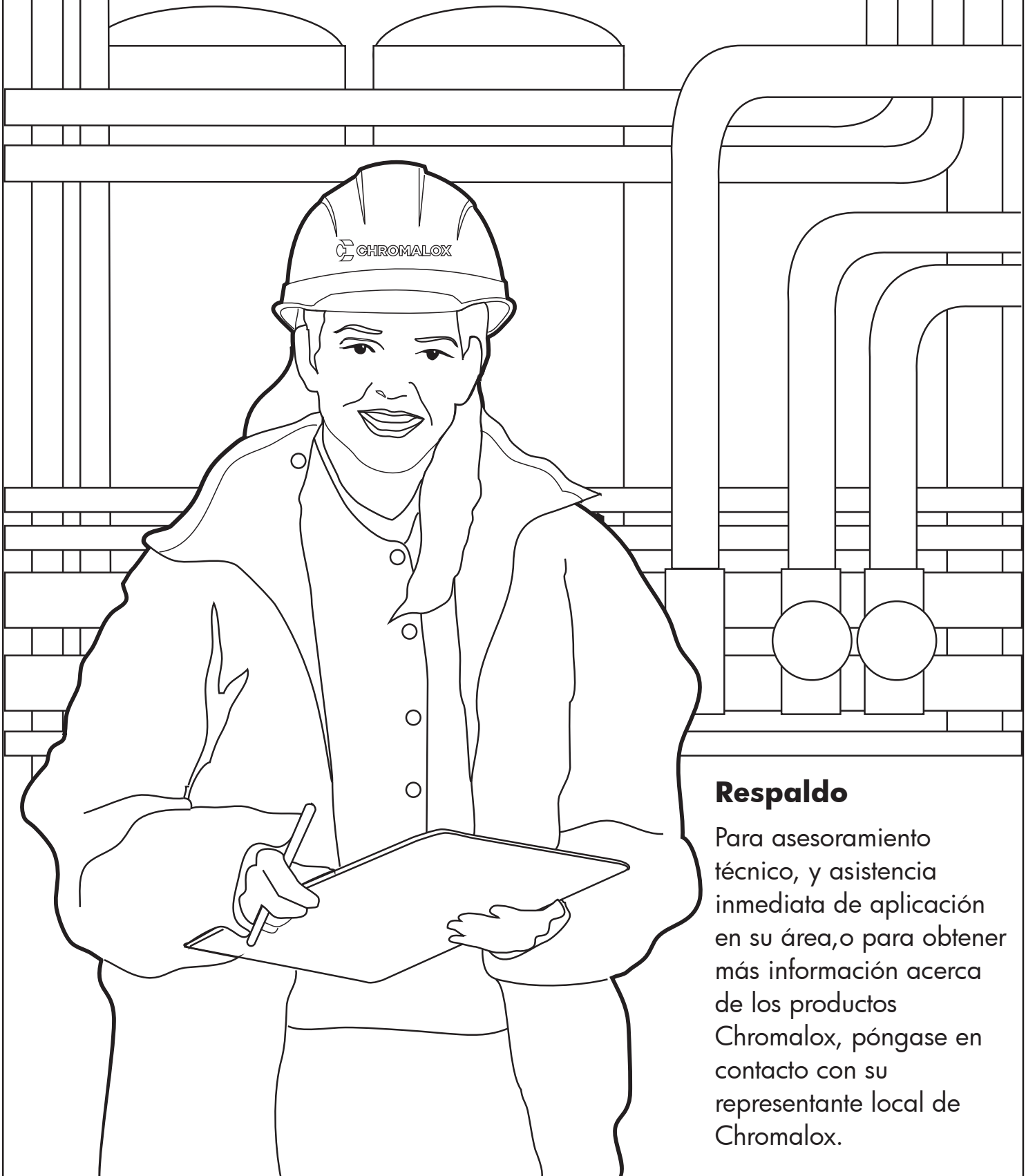
Edwin L. Wiegand

 **CHROMALOX**

Ayude a nuestro ingeniero a encontrar la ruta al calentador correcto

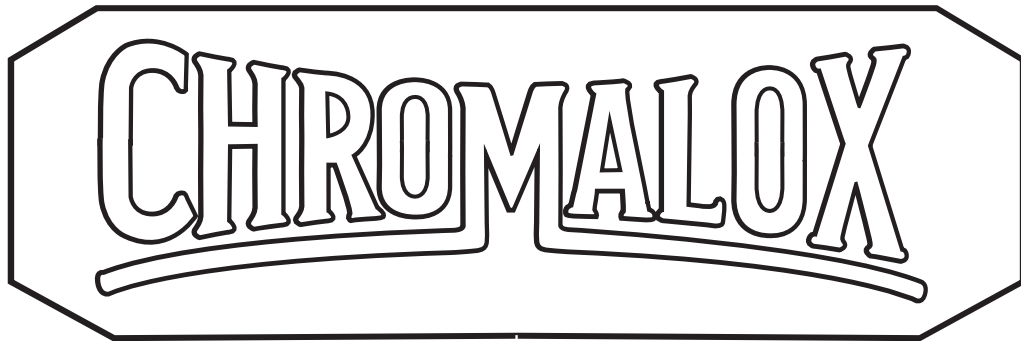
Soluciones en la página 31





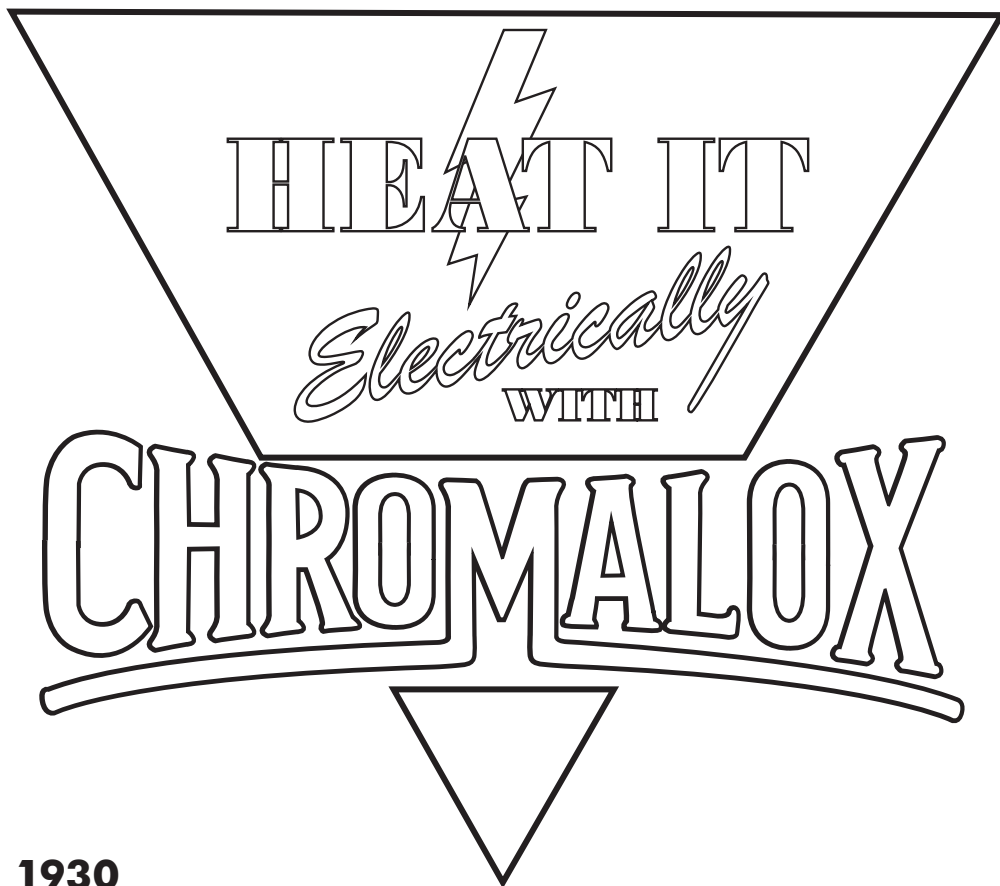
Respaldo

Para asesoramiento técnico, y asistencia inmediata de aplicación en su área, o para obtener más información acerca de los productos Chromalox, póngase en contacto con su representante local de Chromalox.



1917

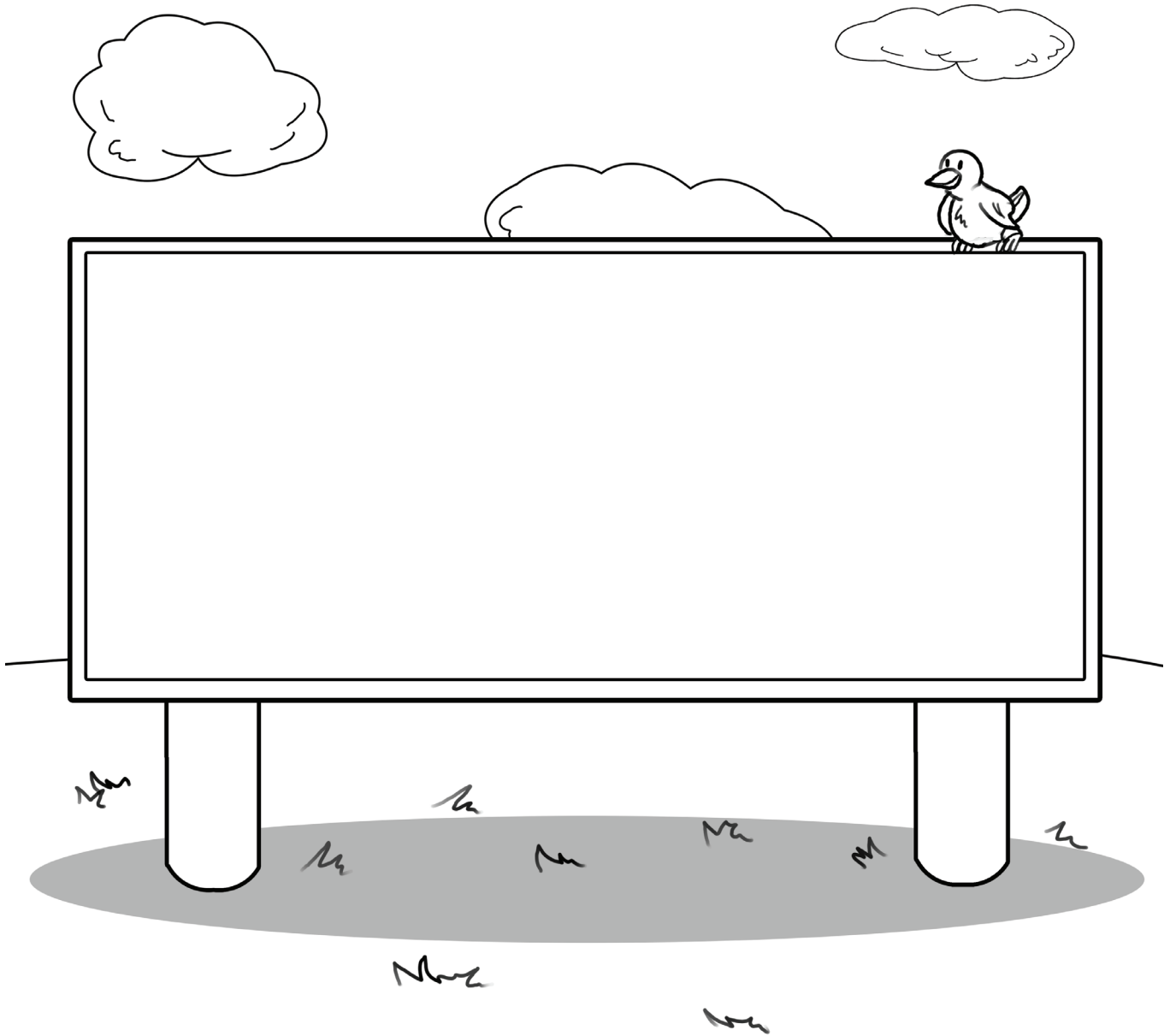
El logotipo original de Chromalox. Diseñado en 1917.



1930

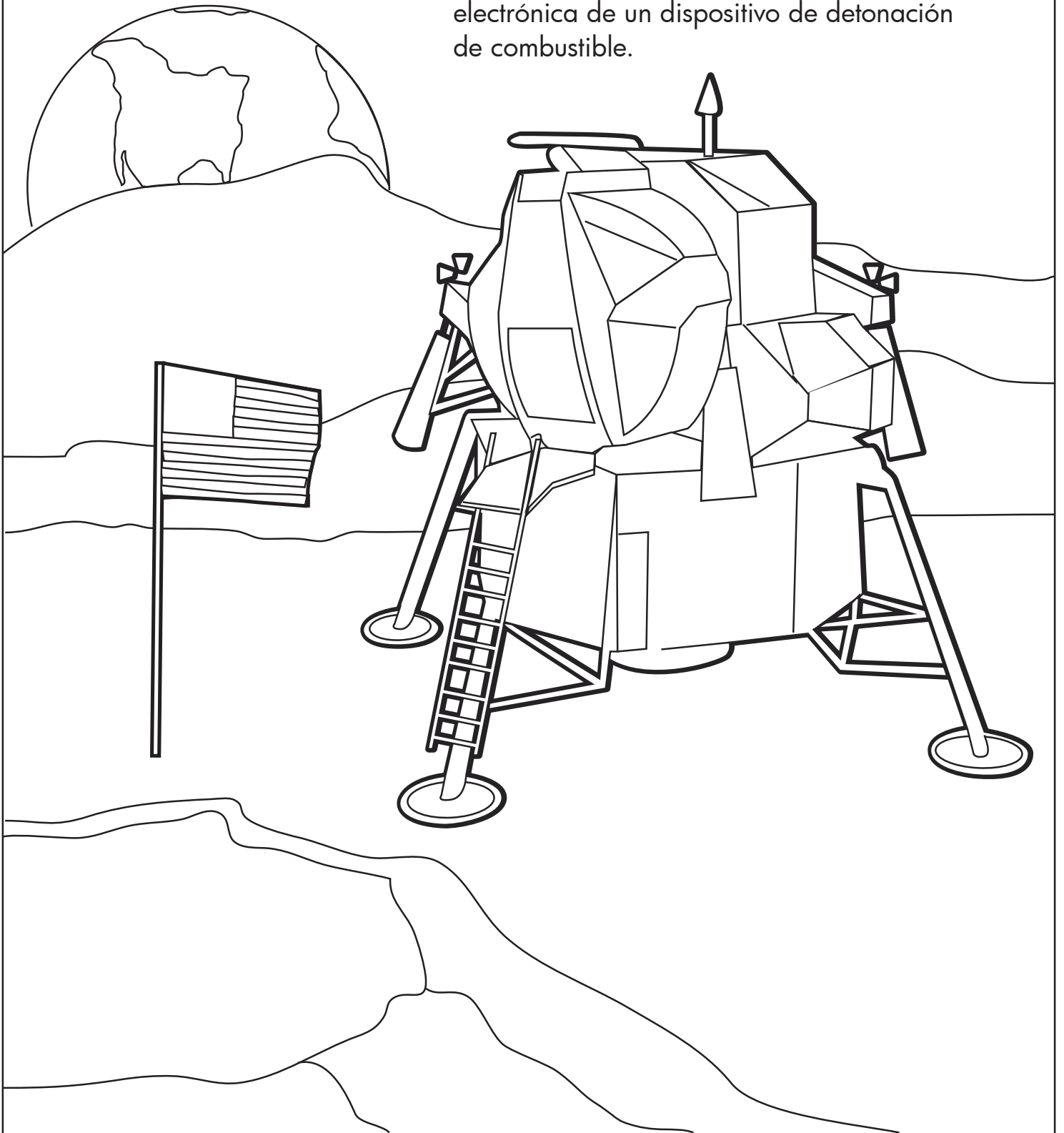
Un nuevo logotipo Chromalox para 1930.

¡Diseñe su propio logotipo Chromalox!



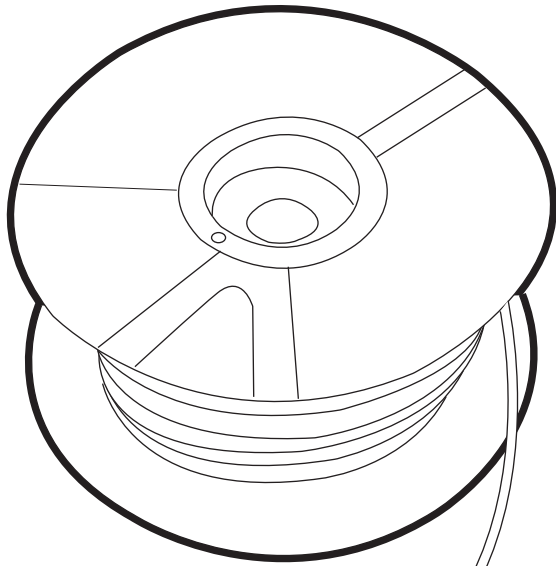
Chromalox en la luna

Chromalox consiguió otro “primerazo” cuando un calentador de tira aterizó en la luna. En 1969, el módulo lunar Apolo 11 utiliza un calentador de tira en la caja de control electrónica de un dispositivo de detonación de combustible.

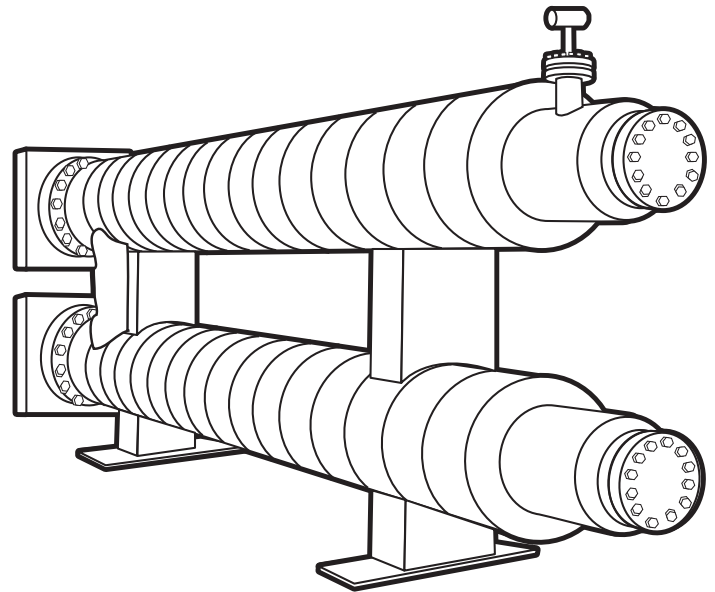




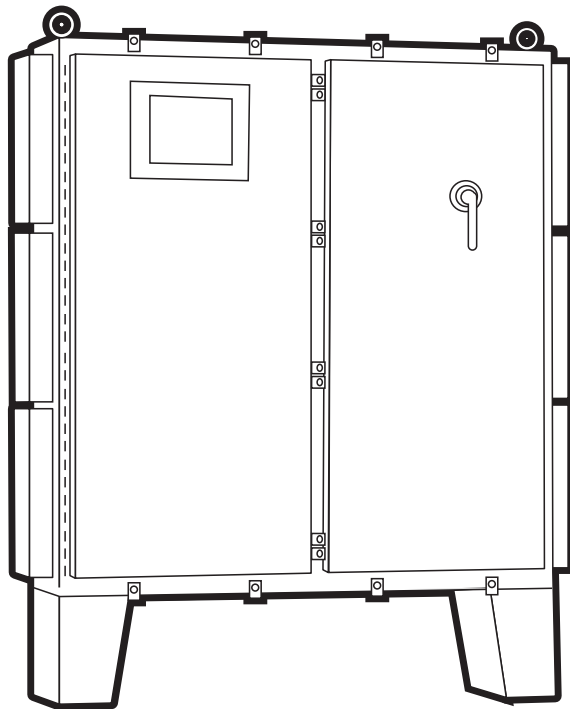
Chromalox está orgulloso de nuestra amplia oferta de productos y servicios en tres distintos segmentos empresariales.



1. Cinta Calefactora

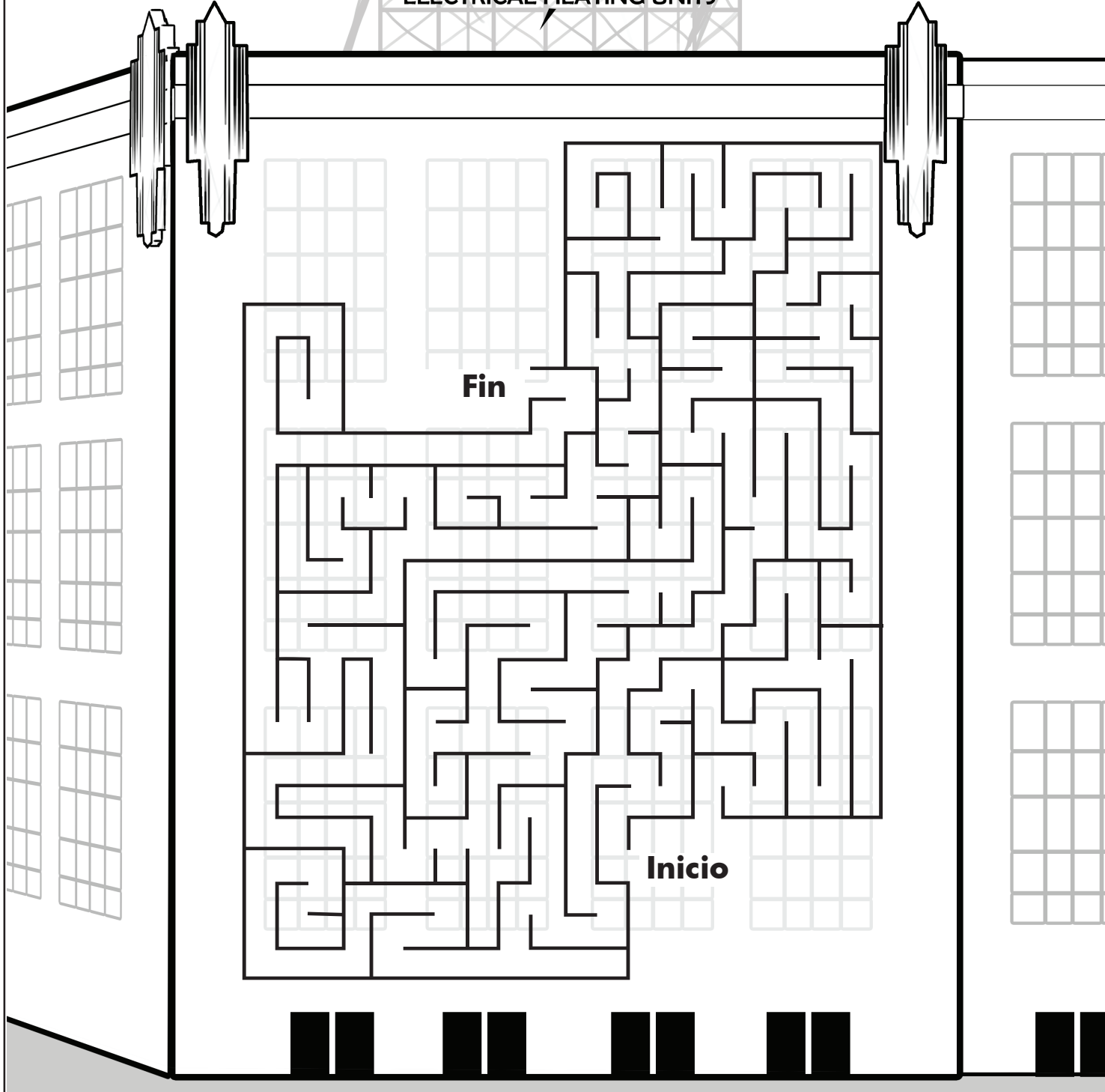


2. Sistemas y calentadores industriales



3. Tecnologías de componentes

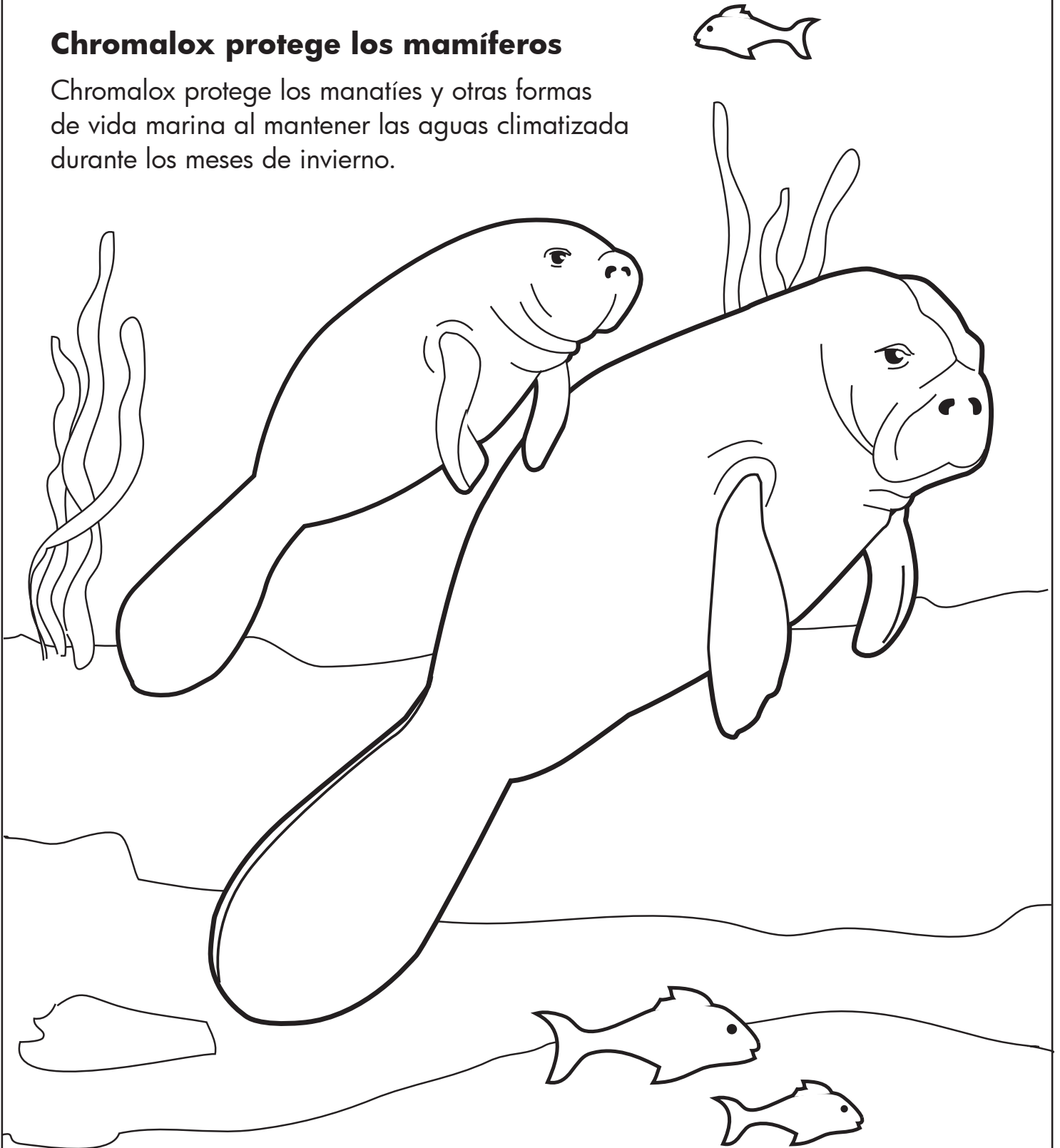
**Recorra el edificio original de Chromalox,
el cual se encontraba en Pittsburgh,
Pennsylvania.**





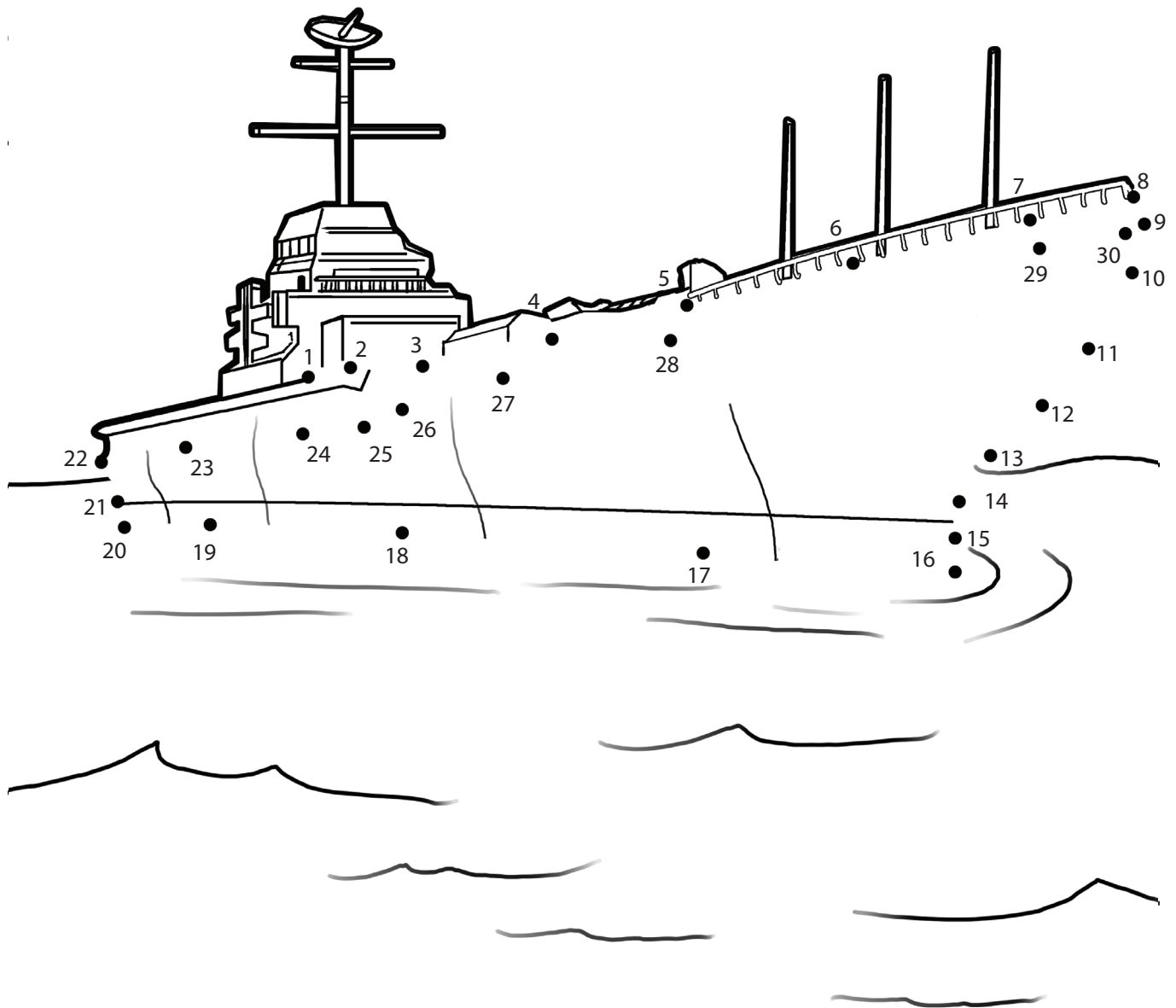
Chromalox protege los mamíferos

Chromalox protege los manatíes y otras formas de vida marina al mantener las aguas climatizada durante los meses de invierno.



Las unidades de calefacción Chromalox se encuentran en buques de la Armada de los Estados Unidos y pueden soportar explosiones de bombas y torpedos.

CONECTE LOS PUNTOS para completar el barco naval.





Calentadores Chromalox en el transbordador espacial

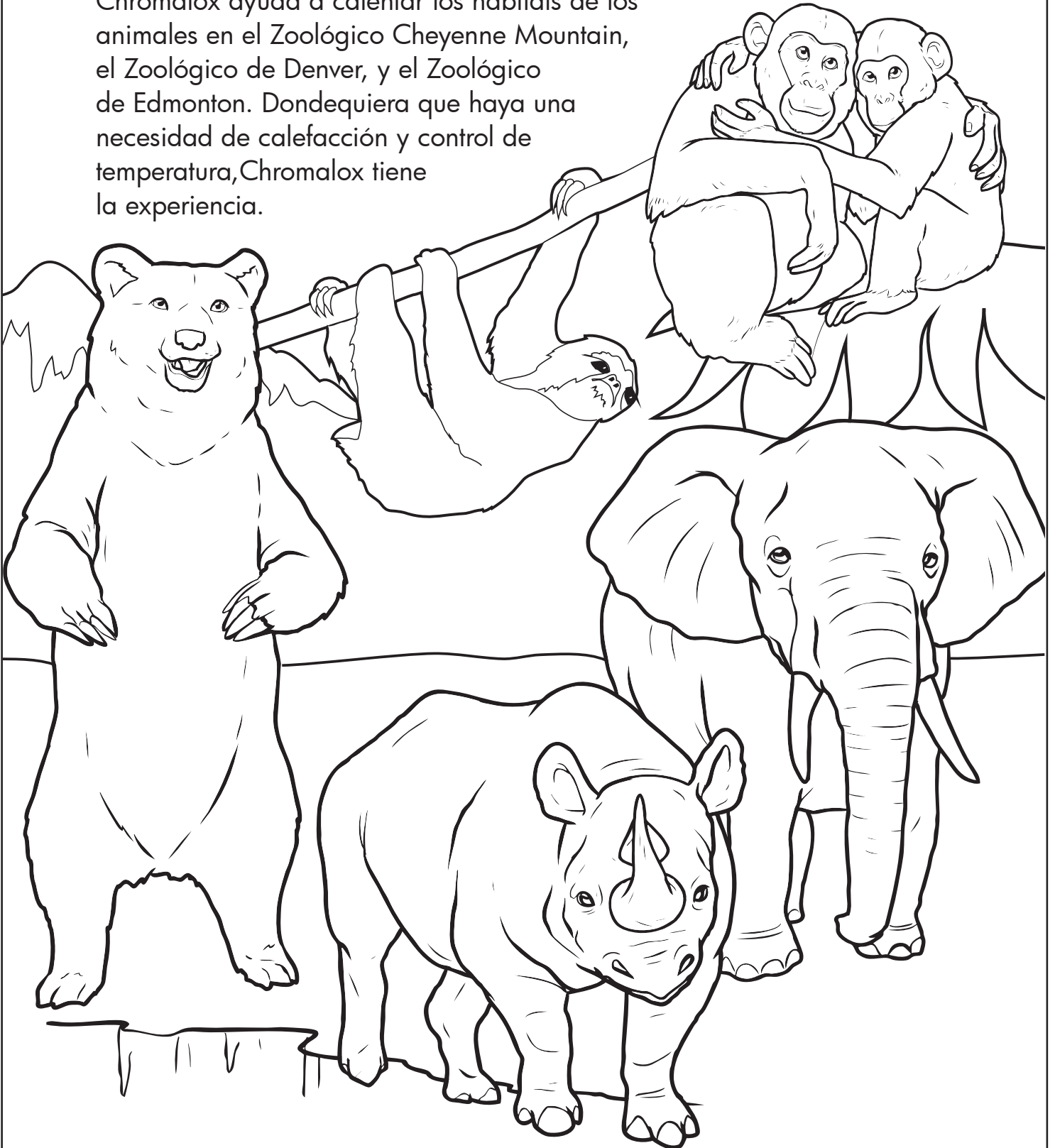
Chromalox es verdaderamente un proveedor global que proporciona al cliente el máximo nivel de respaldo. Primero en el programa del transbordador espacial con calentadores de circulación y controles de purga de gas nitrógeno en el lanzamiento.





Chromalox en el zoológico

Chromalox ayuda a calentar los hábitats de los animales en el Zoológico Cheyenne Mountain, el Zoológico de Denver, y el Zoológico de Edmonton. Dondequiera que haya una necesidad de calefacción y control de temperatura, Chromalox tiene la experiencia.



BÚSQUEDA POR PALABRA

Encuentre las palabras que forman parte de los 100 años de historia de Chromalox.

Y	L	M	G	W	F	J	G	S	J	N	B	X	C	B
B	Z	C	E	N	T	E	N	A	R	I	O	X	O	A
P	G	Y	L	K	L	T	A	R	W	Q	R	K	N	R
I	C	M	N	R	J	R	N	B	X	G	M	N	D	R
T	Z	H	K	L	E	R	K	A	H	P	M	Q	U	E
T	Z	N	R	D	C	Q	N	L	N	Y	Z	K	C	U
S	M	B	L	O	B	M	E	A	L	U	J	E	T	G
B	C	A	Y	R	M	L	G	P	C	R	L	T	I	E
U	C	N	V	C	E	A	T	E	X	H	J	N	V	D
R	L	R	X	M	L	Y	L	D	P	R	D	E	I	S
G	H	T	E	A	C	R	L	O	K	T	M	T	D	E
H	V	N	M	H	C	M	N	C	X	D	Y	A	A	U
B	T	R	Y	J	M	N	T	N	L	D	Q	P	D	Q
O	E	L	N	O	I	C	C	A	F	E	L	A	C	U
T	W	I	E	G	A	N	D	B	Z	T	K	K	F	B

BANCO DE PALABRAS

BUQUES DE GUERRA

CALDERA

CALEFACCION

CENTENARIO

CHROMALOX

CONDUCTIVIDAD

ELEMENTO

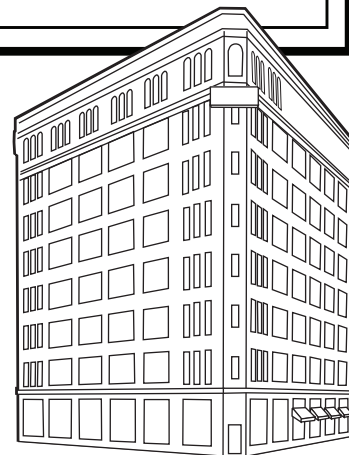
LUNA

PATENTE

PITTSBURGH

TERMAL

WIEGAND

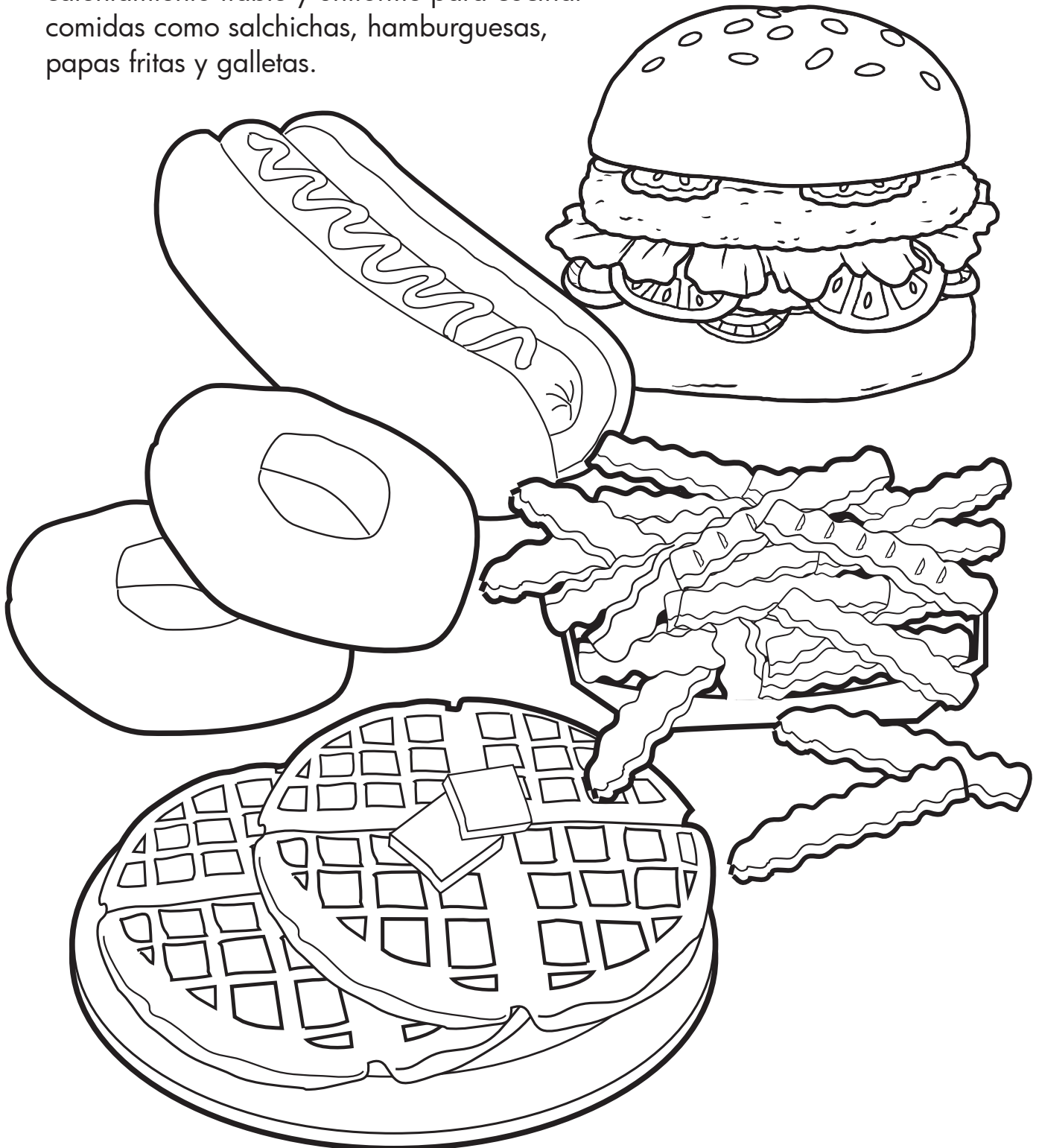


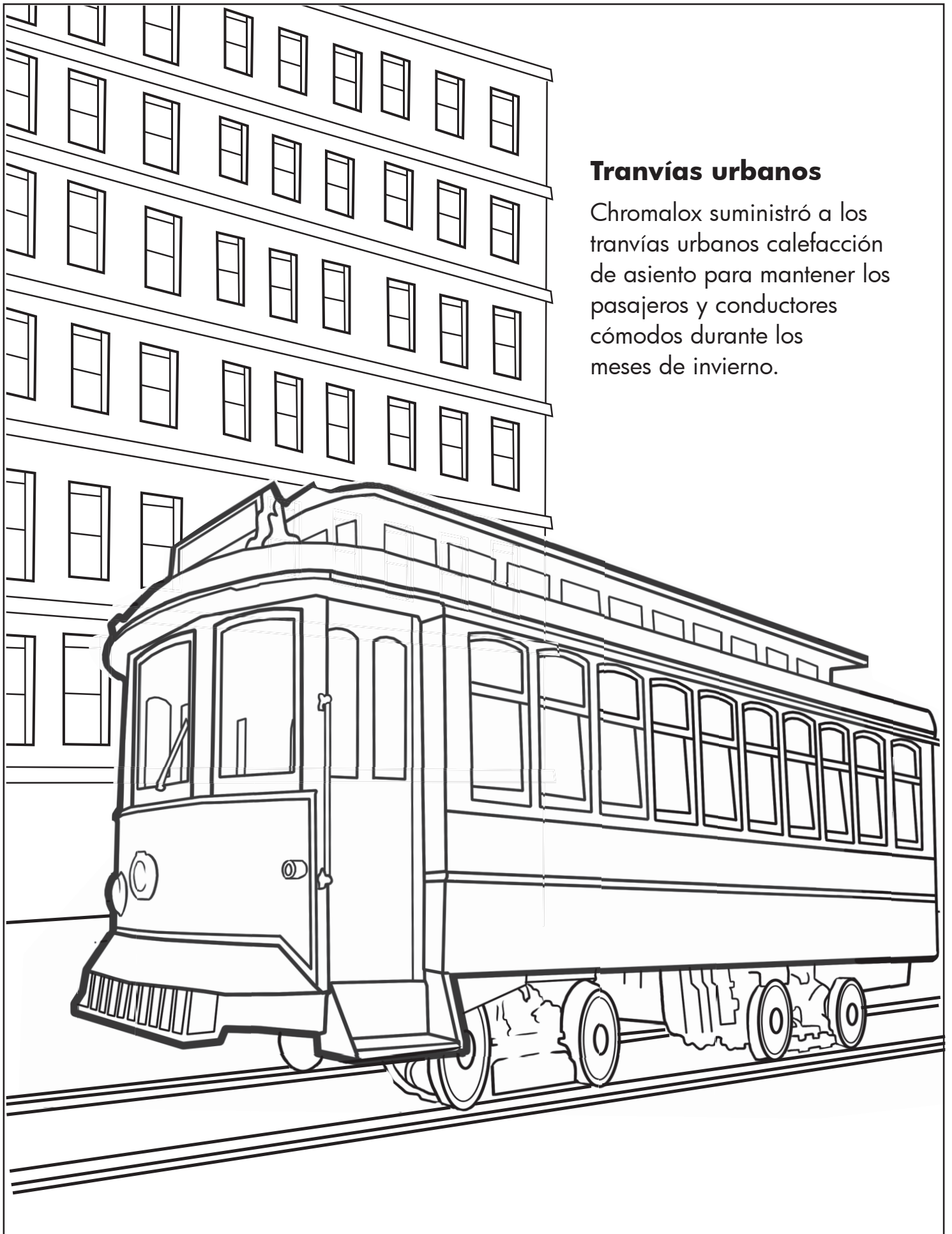
Soluciones en la página 31



Equipo comercial de alimentos

Los calentadores eléctricos Chromalox ofrecen calentamiento fiable y uniforme para cocinar comidas como salchichas, hamburguesas, papas fritas y galletas.





Tranvías urbanos

Chromalox suministró a los tranvías urbanos calefacción de asiento para mantener los pasajeros y conductores cómodos durante los meses de invierno.

De naves espaciales a zoológicos a edificios de oficinas, los calentadores Chromalox se encuentran en todas partes

Examen de elección múltiple

Vea si usted puede contestar estas difíciles preguntas sobre Chromalox.

1. ¿Quién fundó Chromalox en 1917?

A. Thomas Edison B. Edwin L. Wiegand C. Alexander Bell

2. ¿Dónde viajaron los calentadores Chromalox en 1969?

A. Plutón B. La Luna C. Saturno

3. ¿En cuál de los siguientes pueden soportar explosiones de bombas y torpedos los calentadores Chromalox?

A. Aviones de combate B. Tanques C. Buques de la armada de EE.UU.

4. ¿Qué mamífero marino ayuda Chromalox a proteger?

A. Caballitos de mar B. Manatíes C. Medusas

5. En los tranvías de la ciudad, ¿qué ayuda a calentar Chromalox?

A. Los asientos B. Las ruedas C. El Techo

6. ¿En qué ciudad construyó Chromalox su edificio original?

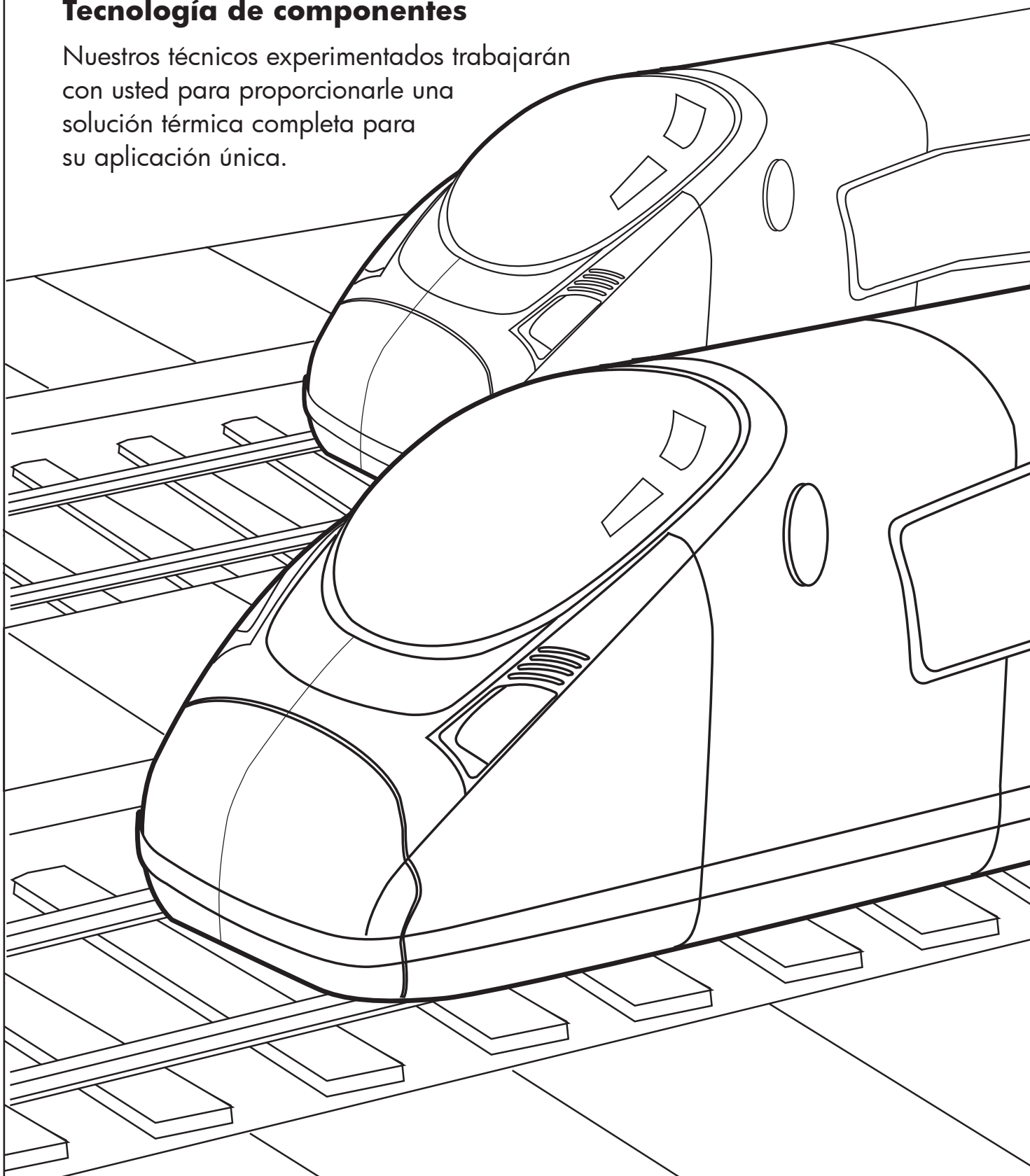
A. St. Louis B. Pittsburgh C. New York

Soluciones en la página 31



Tecnología de componentes

Nuestros técnicos experimentados trabajarán con usted para proporcionarle una solución térmica completa para su aplicación única.



Identificar los números en el mapa con cada ubicación de Chromalox

Vea si usted sabe dónde está el lugar en el mapa.



_____ China

_____ Francia

_____ India

_____ México

_____ Pennsylvania, EE.UU.

_____ Tennessee, EE.UU.

_____ Reino Unido

_____ Utah, EE.UU.



Soluciones en la página 31

ORDENE

Las palabras que hacen parte de la historia de Chromalox

VAIANRT

ALOBLG

GAENIER

LACAEOIN

PSITHOLA

STAIORHI

WDENI

CAOISPE

NEEGRAI

NUALR

FLCEACICANO

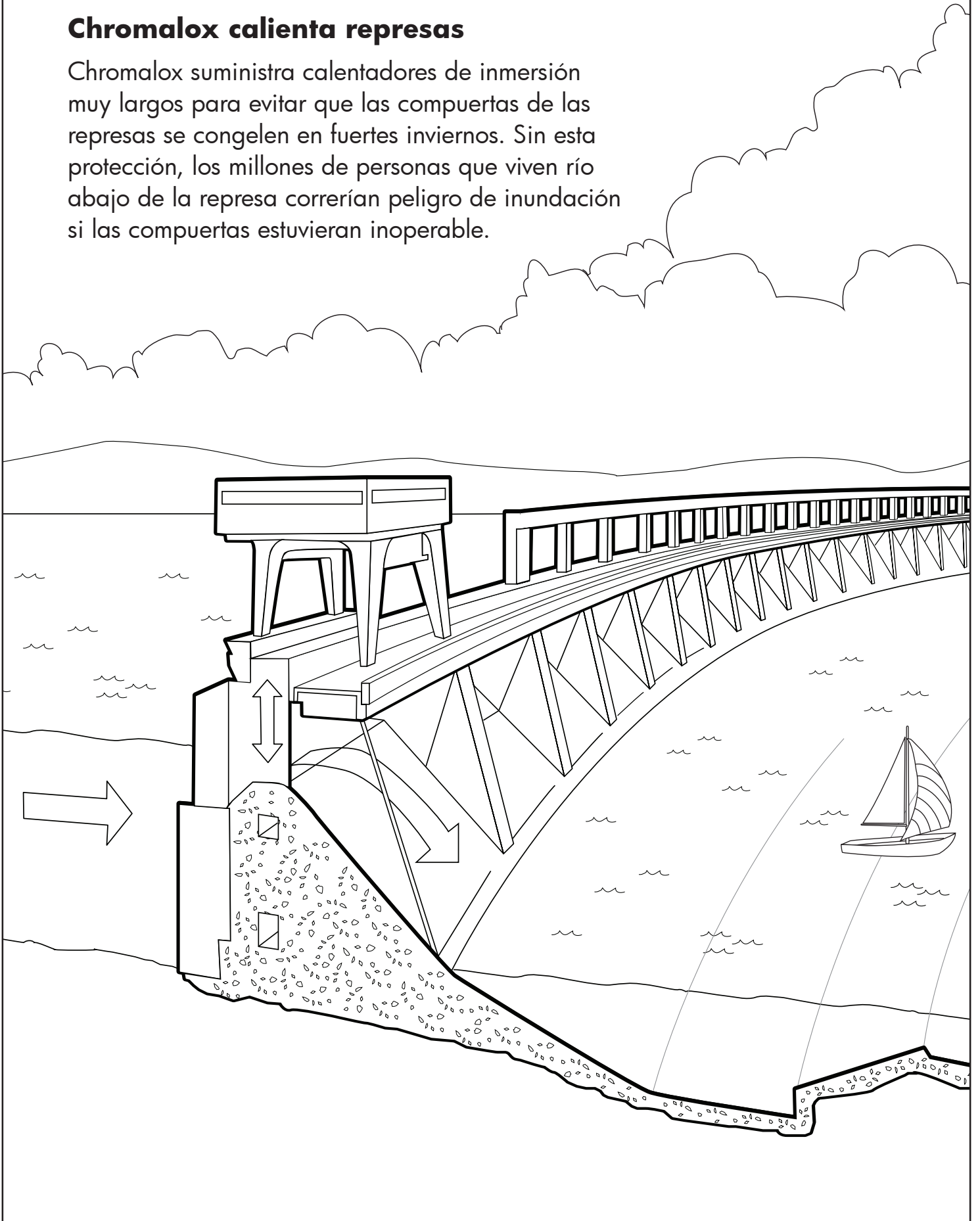
LFESWA

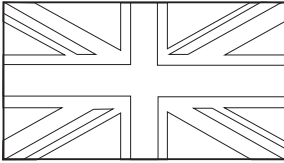
AANTMEIS

Soluciones en la página 31

Chromalox calienta represas

Chromalox suministra calentadores de inmersión muy largos para evitar que las compuertas de las represas se congelen en fuertes inviernos. Sin esta protección, los millones de personas que viven río abajo de la represa correrían peligro de inundación si las compuertas estuvieran inoperable.

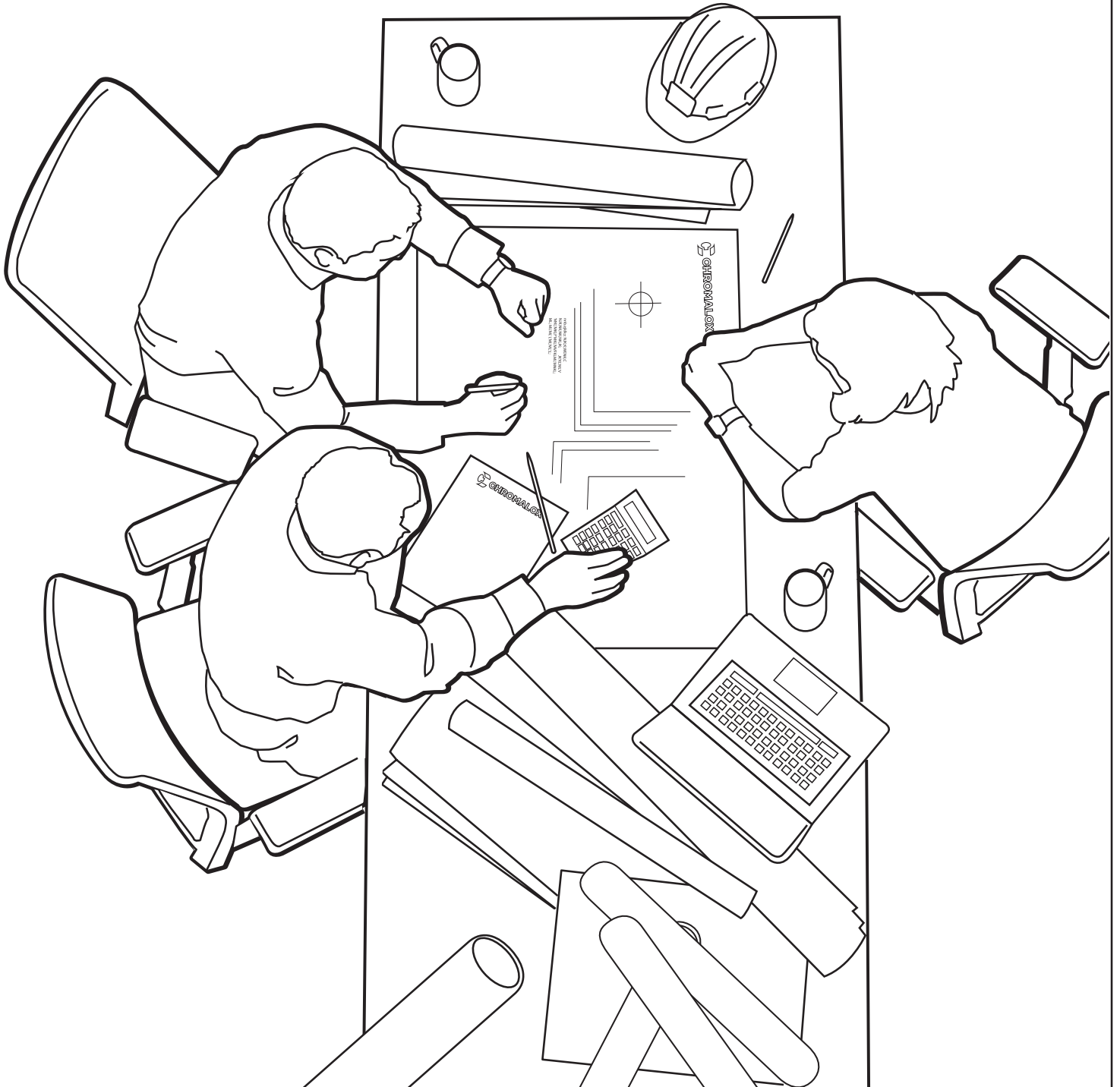




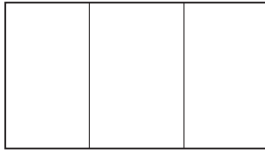
Gran Bretaña

Croydon, Gran Bretaña

En 1987 Chromalox estableció su presencia de ingeniería de primera clase con la adquisición de Eltron, situado en Inglaterra. Esto expandió las aprobaciones de tecero globales, y ofrece valiosos servicios de ingeniería en la región europea.

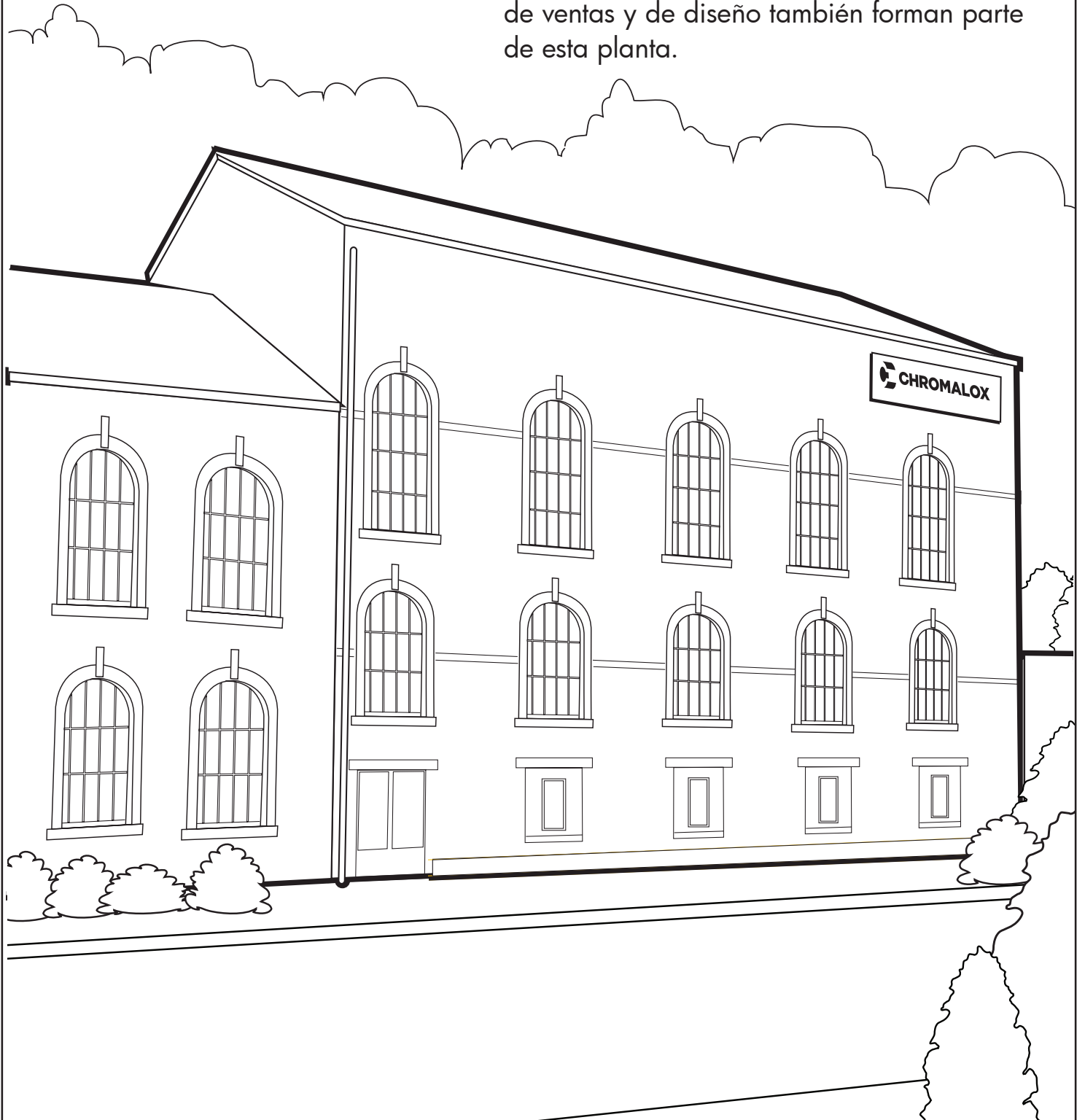


Soissons, Francia

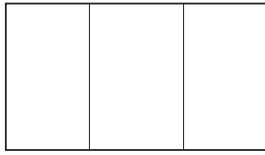


Francia

La planta de Soissons en Francia es un Centro Global de Excelencia para la fabricación de grandes calentadores de brida, calentadores de circulación y sistemas integrados. Una oficina Chromalox de ventas y de diseño también forman parte de esta planta.

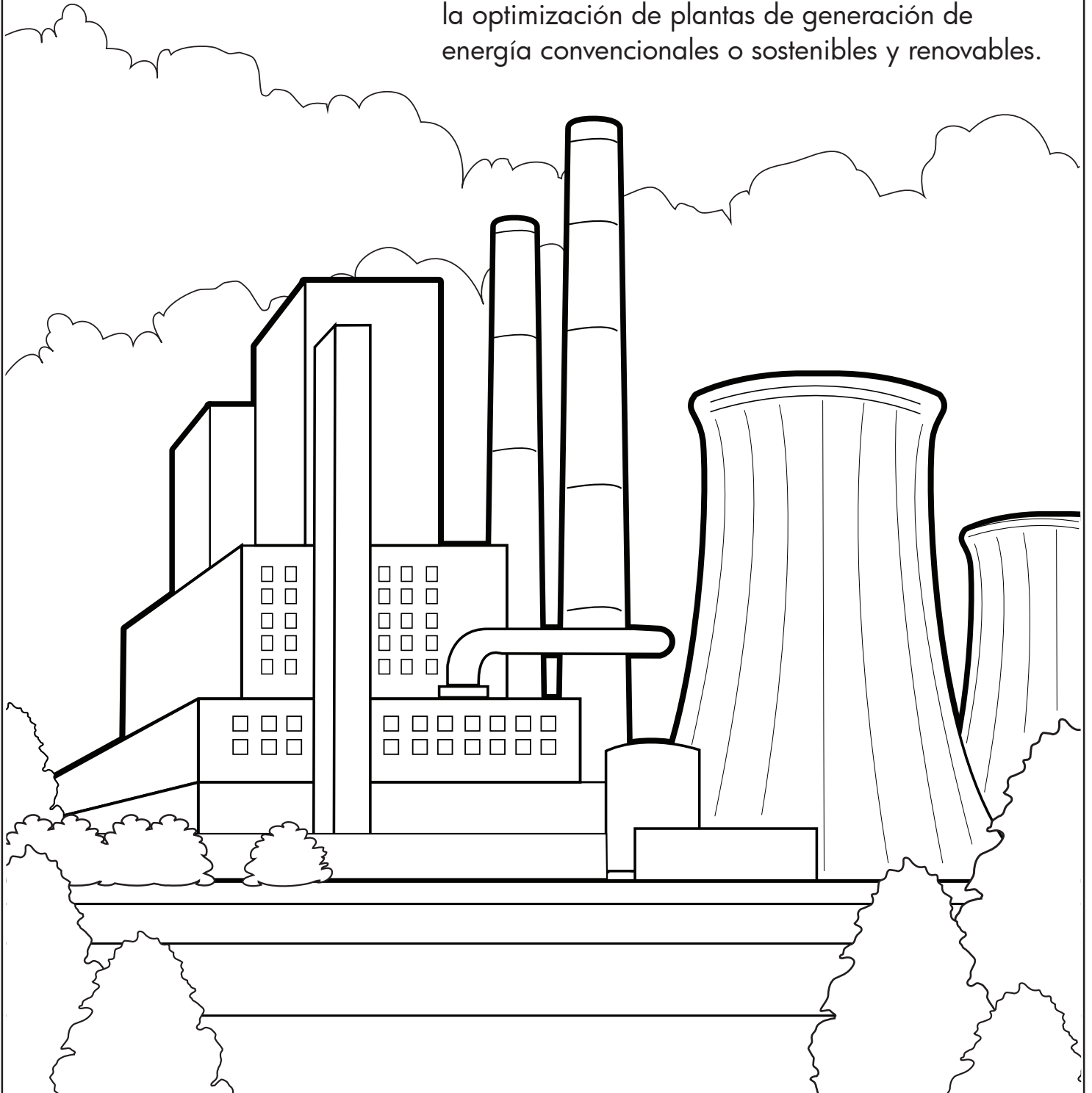


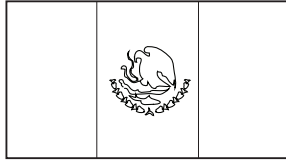
Chromalox, Francia



Francia

A medida que la demanda mundial de energía aumenta y las regulaciones gubernamentales y ambientales se intensifican, Chromalox es la empresa de alto rendimiento comprobado en el suministro integrado de calentamiento y tecnologías de control para la optimización de plantas de generación de energía convencionales o sostenibles y renovables.

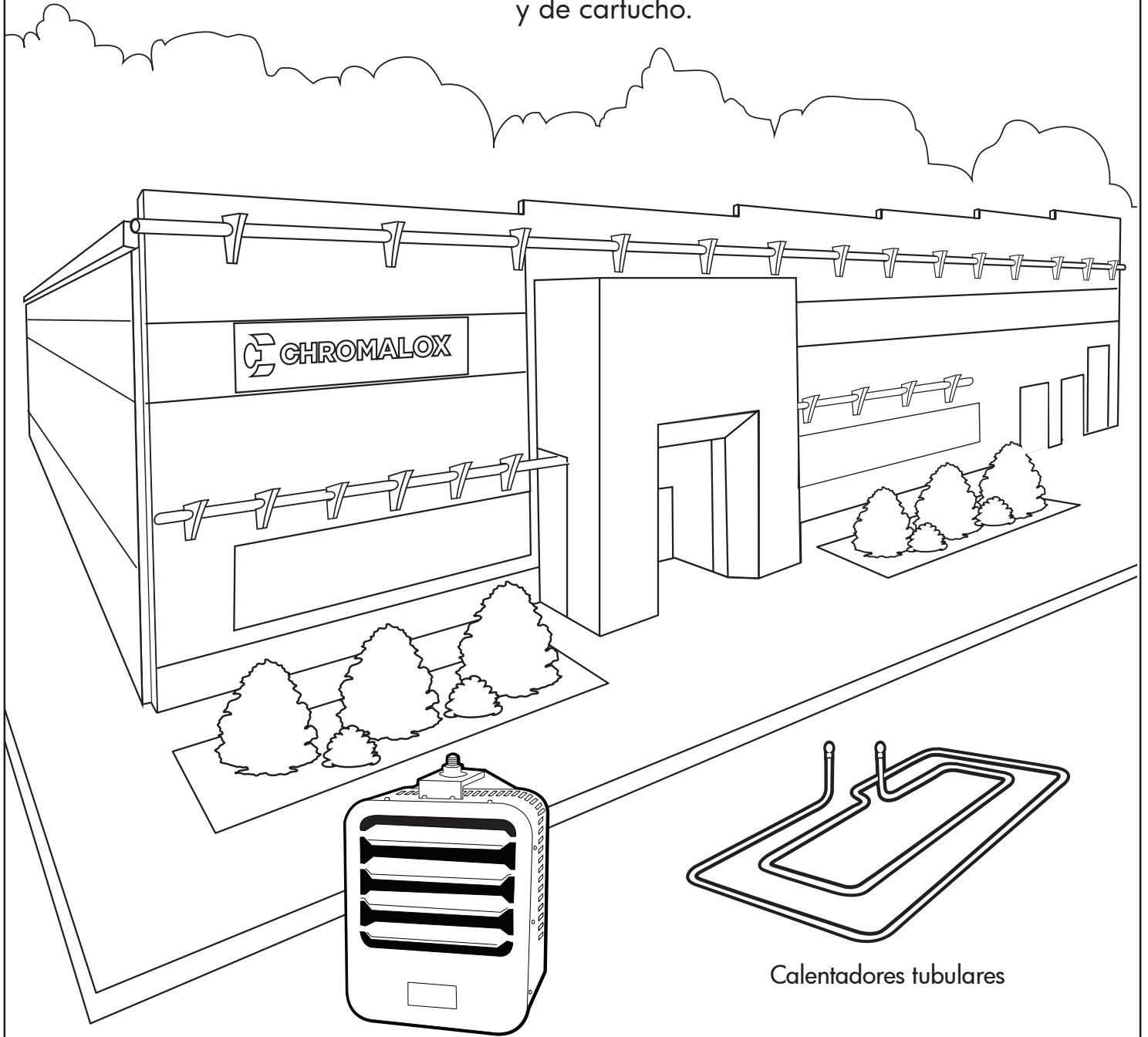




México

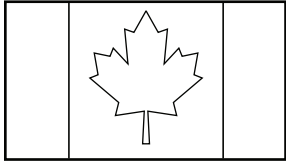
Nuevo Laredo, Mexico

Chromalox inició operaciones en la planta de la ciudad de Nuevo Laredo, México en el año 2000. Esta planta es un Centro Mundial de Excelencia para calderas, calentadores de inmersión, calentadores de aire industrial, calentadores de tira y de anillo, calentadores de banda de mica, y calentadores tubulares y de cartucho.



Calefactor de descarga forzada

Calentadores tubulares



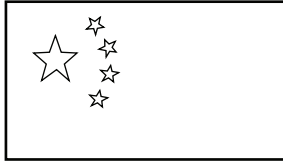
Canadá

Calgary, Canadá

¿Sabía usted que, en noviembre de 2014, ProTrace Engineering Inc. fue adquirida por Chromalox? ProTrace proporciona servicios de ingeniería de clase mundial a Chromalox para los sistemas de traza eléctrica de calor.

PROTRACE
ENGINEERING INC.

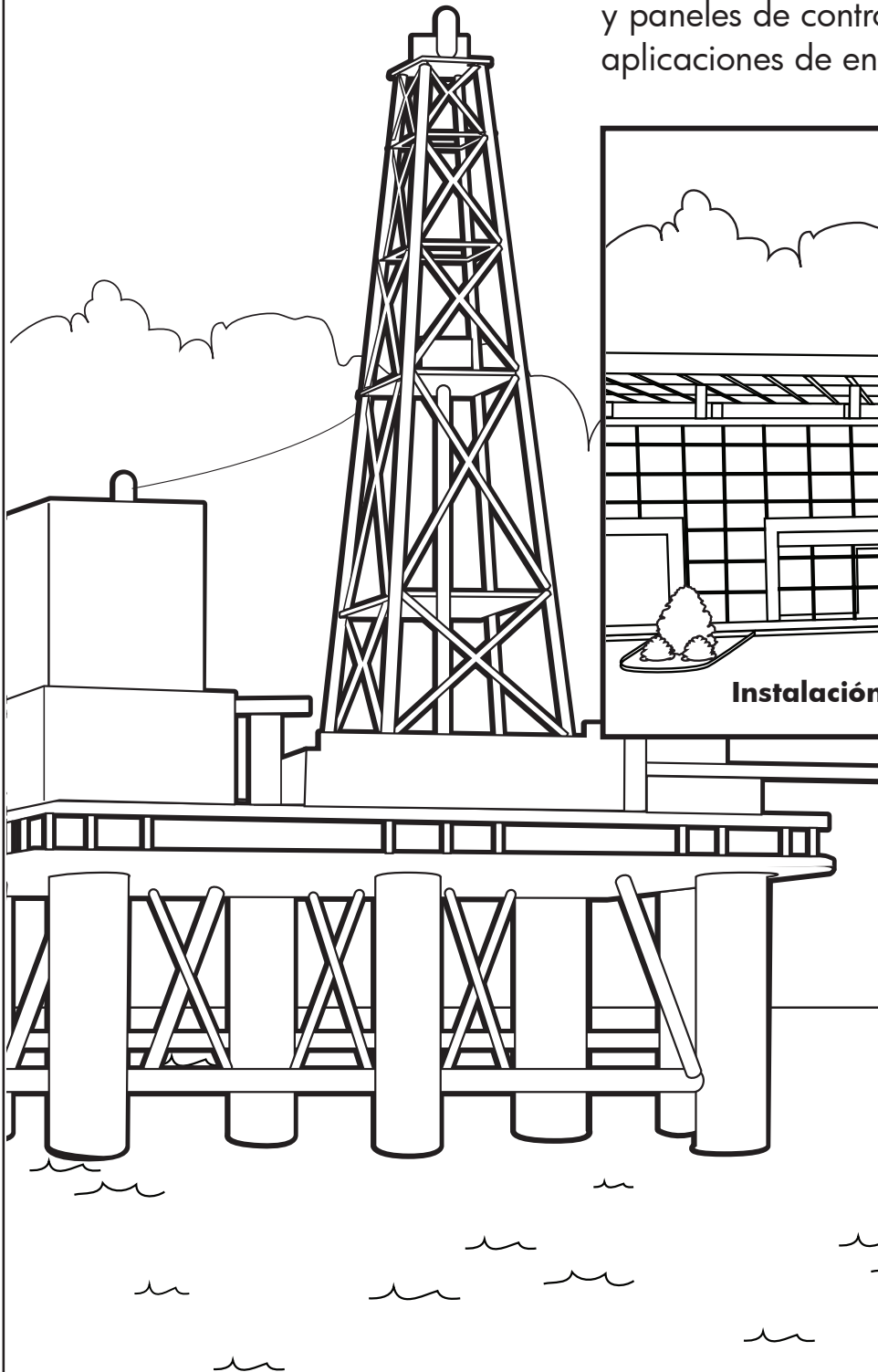
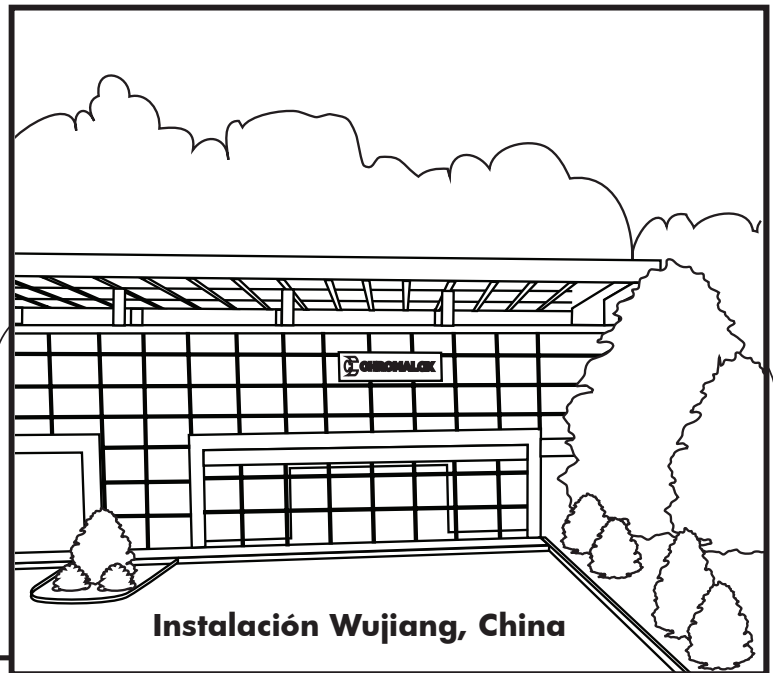




China

Chromalox, China

La instalación de Chromalox Wujiang es fundamental para nuestro éxito en el mercado global de Petróleo y Gas en alta mar servido desde la región de Asia y el Pacífico. La planta fabrica calentadores XtremeDuty, traza eléctrica y paneles de control para mercados y aplicaciones de energía en esta región y otros.

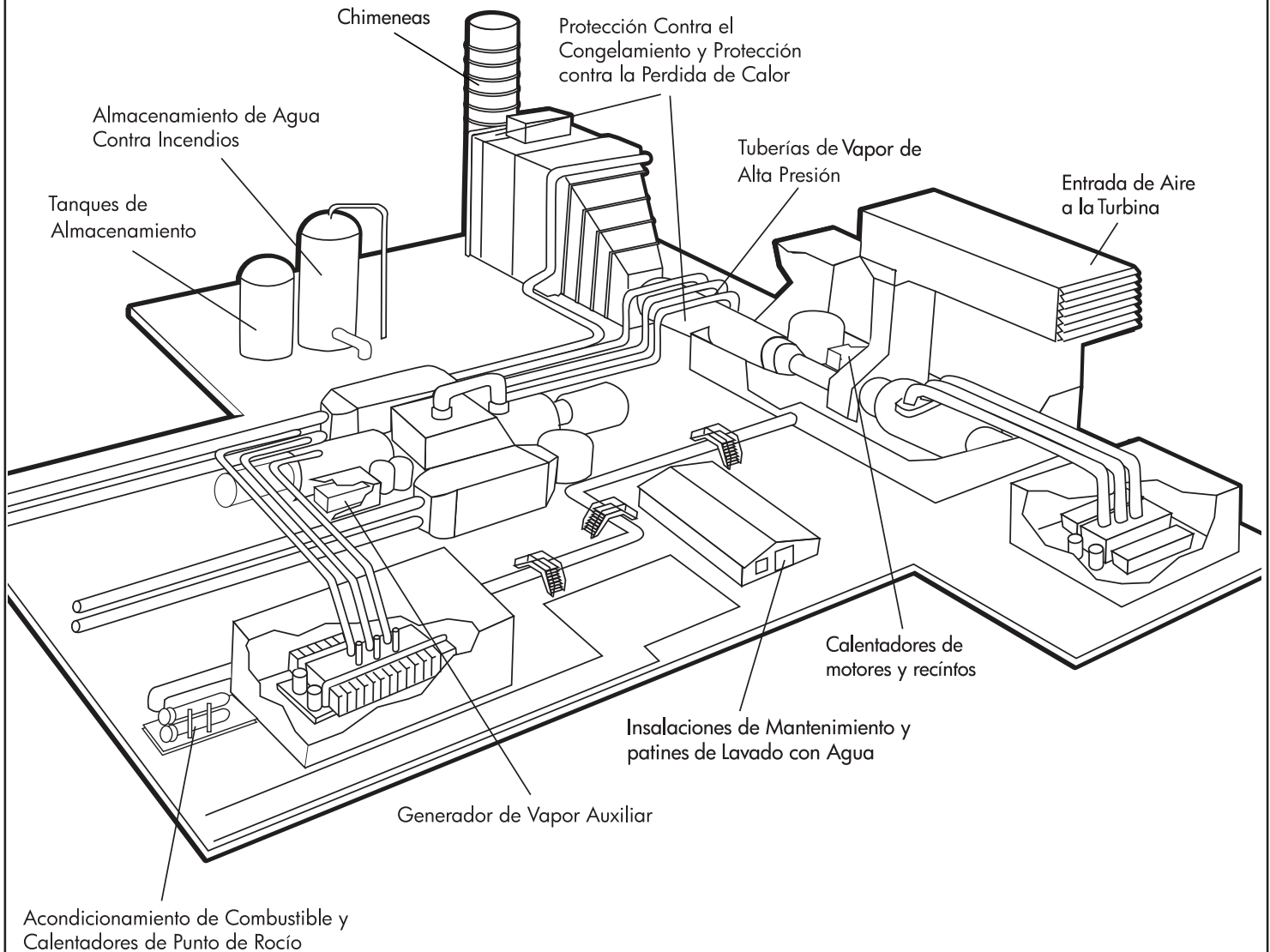




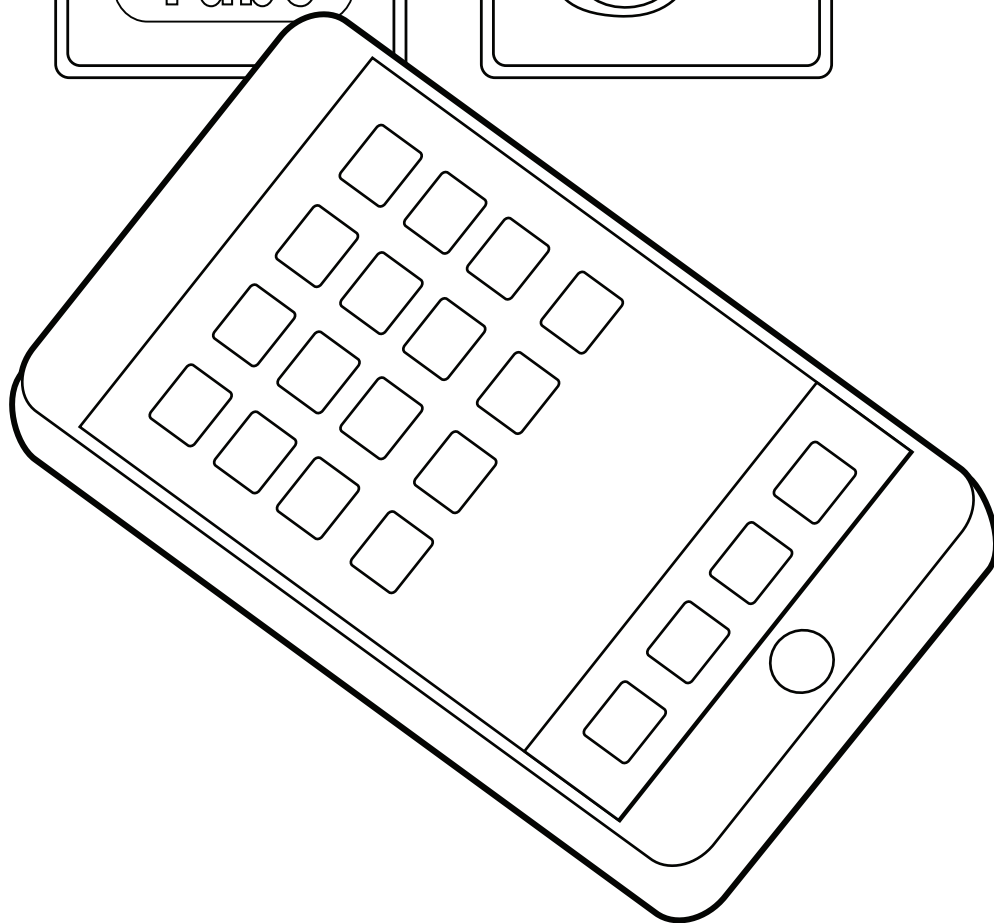
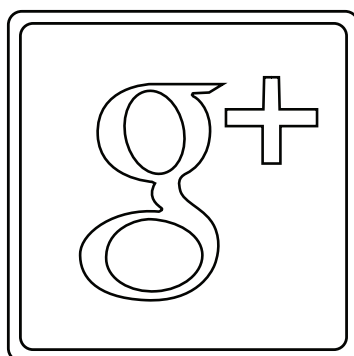
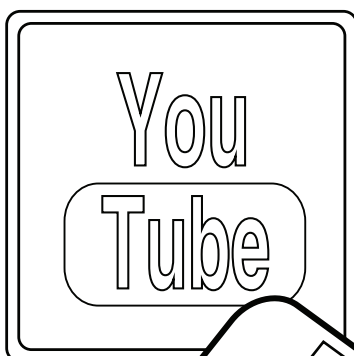
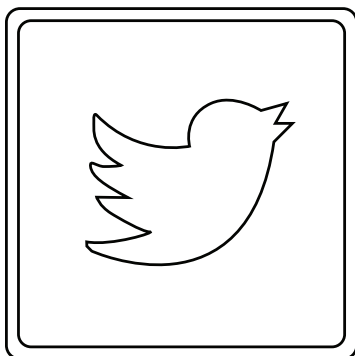
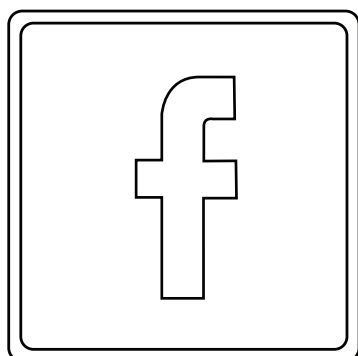
China

Planta de turbina de gas de ciclo combinado

Chromalox proporciona sistemas de calentamiento y control de alta precisión para más procesos de combustible alternativo en todo el mundo. Ingeniería de diseño completa para cualquier aplicación de calentamiento y control de procesos eléctricos.

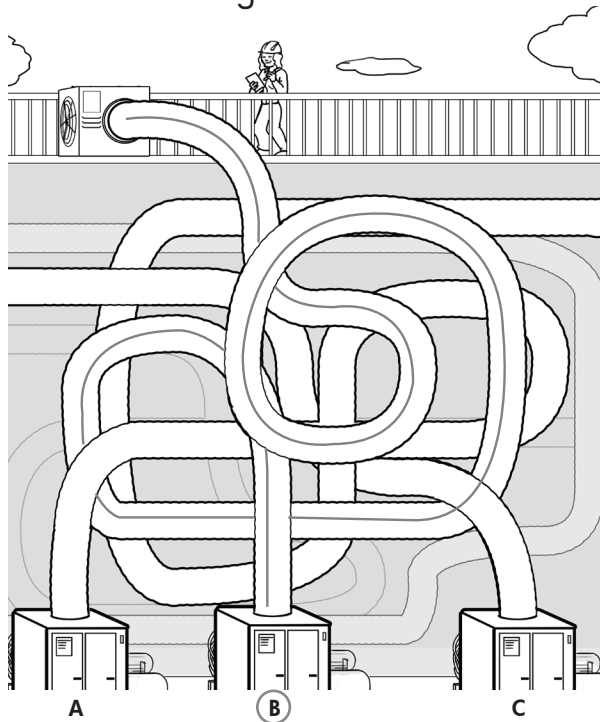


¡Visite nuestras redes sociales!



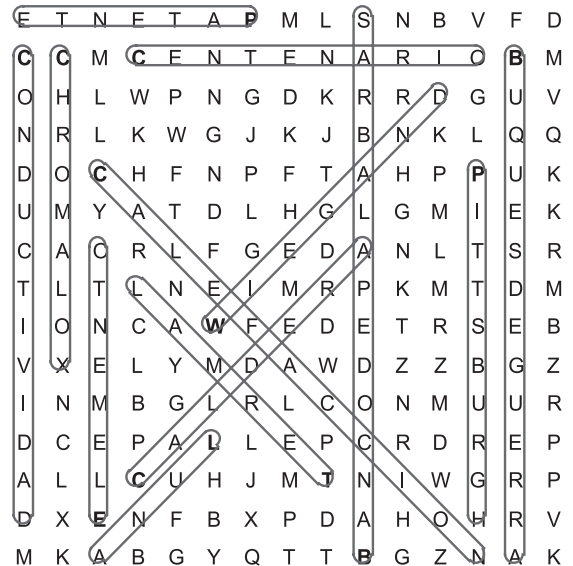
Página de Soluciones

Página 4



Página 15

BÚSQUEDA POR PALABRA



ORDENE

Página 21

- 1: Tranvía
- 2: Global
- 3: Energía
- 4: Aleación
- 5: Hospital
- 6: Historia
- 7: Edwin
- 8: Espacio
- 9: Energía
- 10: Lunar
- 11: Calefacción
- 12: Waffles
- 13: Manatíes

Examen de elección múltiple

Página 18

- 1.-B
- 2.-B
- 3.-C
- 4.-B
- 5.-A
- 6.-B

Coordene con los números

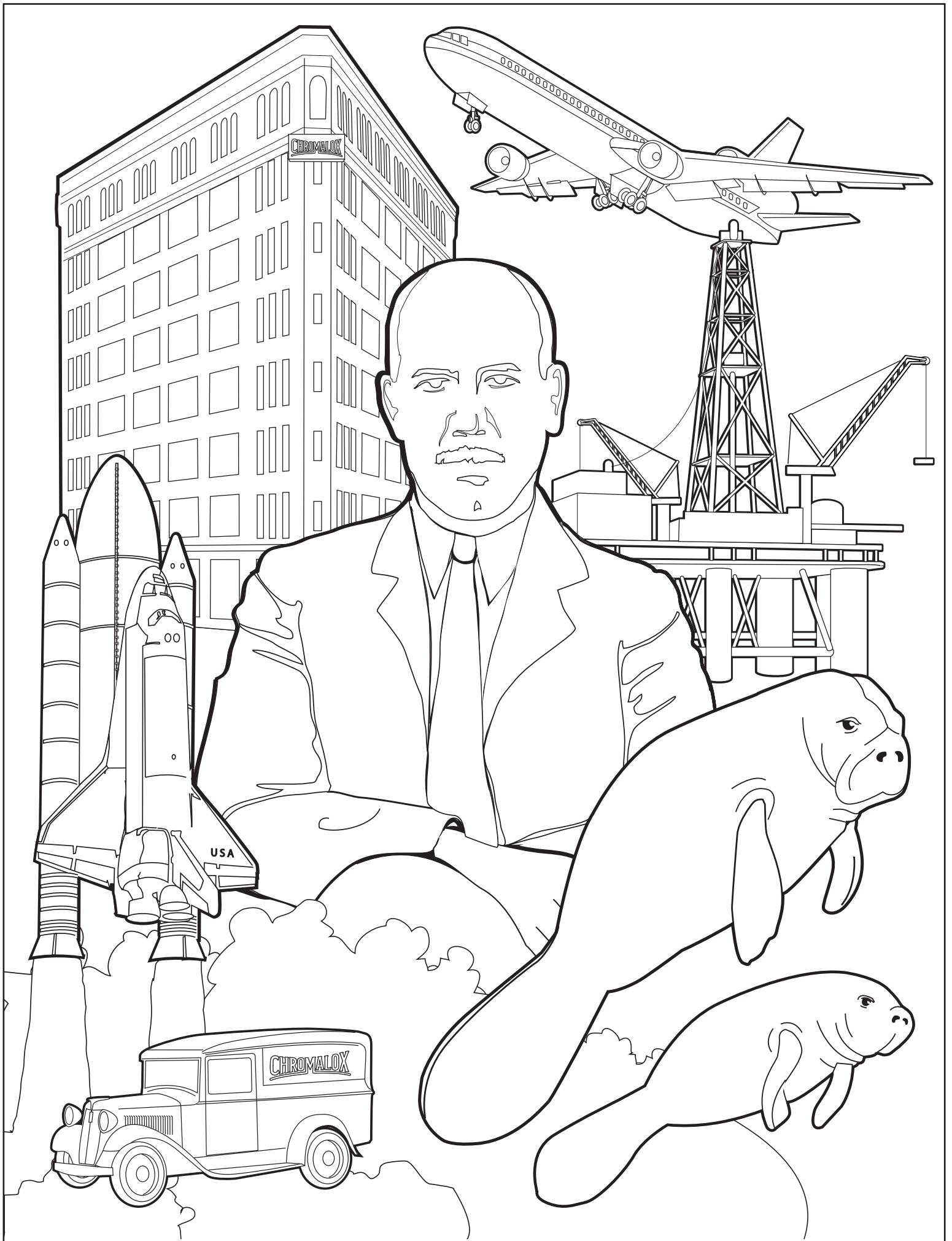
Página 20

- 6 China
- 2 Francia
- 8 India
- 7 México
- 1 Pennsylvania, EE.UU.
- 5 Tennessee, EE.UU.
- 4 Reino Unido
- 3 Utah, EE.UU.



“Ser los pioneros en nuevas tecnologías térmicas y dar forma al futuro de la calentamiento industrial”.

Inventamos la tecnología de calentamiento eléctrico, creamos una industria y fuimos los pioneros de aplicaciones en nuevos mercados durante los últimos 100 años. Somos solucionadores de problemas y ayudamos a nuestros clientes mediante el desarrollo de nuevas tecnologías térmicas que mejoran sus procesos operativos y aumentan la productividad. Nuestra inversión en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías darán forma al futuro del calentamiento industrial a medida que continuamos siendo pioneros en un nuevo siglo de innovación.





Historical Timeline

1915- Edwin L. Wiegand, a self-taught engineer from Pittsburgh, PA, had always shown an intense curiosity in electrical conductivity. In his makeshift laboratory off his family's dining room, Wiegand experimented with ways to encapsulate the fragile and sometimes dangerous "open coil" heat technology of the time in a dielectric. This led to his groundbreaking patent in 1915 of a resistance-heating element embedded in an insulating refractory and enclosed in a metal sheath. On this technology, he founded Chromalox in 1917 and began producing the strip heater for what would become the modern electric clothes iron.

1920's- With about 100 employees, the company moved from downtown Pittsburgh to a new plant in the suburbs (Homewood). As demand increased, Chromalox developed new materials and processing methods.

1930's- During the Great Depression, E.L. Wiegand licensed the brand and technology around the world to generate capital (e.g. Canada).

1940's- WWII creates demand for portable comfort heaters and freeze protection heaters that could be used in the field. Many GI's remember the Chromalox over-the-side heaters for wash water use.

1950's- When nuclear power became popular in the mid-fifties, Chromalox was the first to supply pressurizer heaters for nuclear power plants and nuclear submarines.

1960's- During the space age, Chromalox was the major supplier to the manufacturers of support equipment. Chromalox achieved another "First" when a strip heater landed on the moon. In 1969, the Apollo 11 lunar module used a strip heater in the electronic control box of a fuel triggering device.

1970's- Chromalox expanded into global markets by acquiring two manufacturing facilities, Grimwood in England, and Etirex in France. In 1977, Chromalox Industrial Controls was born with the purchase of Rosemount Temperature Controls in LaVergne, TN.

1980's- Global changing economic conditions opened new markets for Chromalox products.

1990's- Changing economic conditions in the Far East opened new markets for Chromalox products. Additional manufacturing and engineering facilities were obtained with the acquisitions of Bray and Eltron in England. Chromalox became the world's most technologically advanced electric heating equipment producer.

2000's-Present Chromalox continues to expand its international presence with the opening of direct sales offices in India, Thailand, Germany, Singapore, and Dubai. These offices have positioned the company to respond to the growing power generation industries in those regions of the world. Demand for oil and gas accelerators and energy sector continues to expand.

ISBN: 978-1-61953-205-2



9 781619 532052

103 Gamma Drive | Pittsburgh, PA 15238
Phone: 412.967.5150 | Fax: 412.967.3898

Published in the USA by ColoringBook.com

