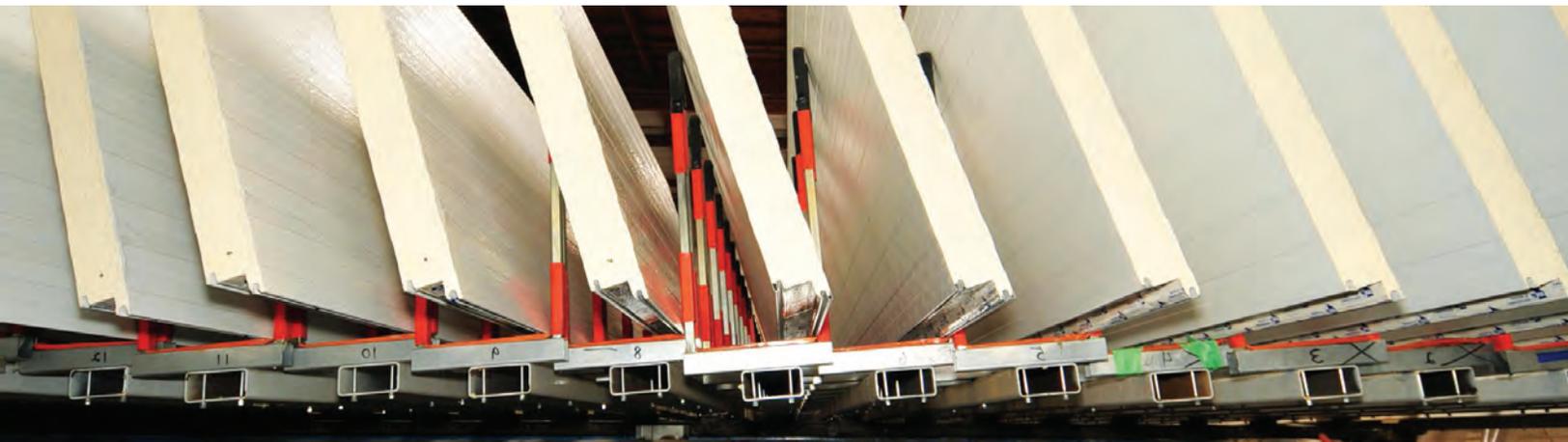


# DESEMPEÑO EXCEPCIONAL. SIN EXCEPCIONES.





## AGENTES DE SOPLADO DE ESPUMA DE HONEYWELL

### Características y beneficios

#### Solstice® LBA (HFO-1233zd(E))

- GWP = 1; 99,9% menor que el de los HFCs e igual al de CO<sub>2</sub>
- No inflamable (ASTM E-681)
- No afecta a la capa de ozono
- El valor WEEL oficial (PEL) es de 800 Mayor eficiencia energética que los HFCs y los hidrocarburos
- Exento de VOC
- Con certificación EPA SNAP de los EE. UU.
- Incluido en inventario TSCA

#### Enovate® 245fa (HFC-245fa)

- No inflamable (ASTM E-681 and EU A11)
- No afecta a la capa de ozono
- Exento de VOC
- Con certificación EPA SNAP de los EE. UU.
- Incluido en inventario TSCA

#### ■ Agentes de soplado Solstice®

Algunos otros ejemplos en los que los Agentes de soplado Solstice® se están usando o están en desarrollo incluyen: aislamiento de electrodomésticos; aislamiento de tuberías, tanques y depósitos para la industria de GNL; asientos de espuma, suelas de calzado y mucho más.

Para consultar más casos de éxito y testimonios, visite [honeywell-blowingagents.com/resources](http://honeywell-blowingagents.com/resources)

# PROBADO Y POPULAR

En los últimos años, Honeywell ha comercializado con éxito dos nuevos agentes de soplado para espumas. Solstice® LBA (Agente de soplado líquido) (HFO-1233zd(E)) y Solstice® GBA (HFO-1234ze(E)) se están usando ahora globalmente y se producen en dos nuevas plantas de producción de nivel mundial, que comenzaron en el 2014 en Louisiana. A la fecha, casi 40 clientes globales han adoptado Solstice® LBA y GBA.



DISPONIBLES  
PARA ATENDER LA  
CRECIENTE DEMANDA

# AGENTES DE SOPLADO PARA ESPUMA SOLSTICE®

## LAS REGLAS EPA DE LOS EE. UU. ACELERAN LA ADOPCIÓN

La EPA de los EE. UU. ha anunciado las fechas de eliminación del mercado de los agentes de soplado HFC con alto potencial de calentamiento global en el marco de su programa Política de Nuevas Alternativas Significativas (SNAP) mediante dos nuevas reglas (20 y 21) publicadas en el 2015 y 2016. Estas reglas harán que se incremente la adopción de materiales que reduzcan radicalmente los potenciales de calentamiento global, como son Solstice LBA de Honeywell, Agente de Soplado Líquido y Solstice® GBA Agente de Soplado Gaseoso. Por ejemplo, los agentes de soplado HFC están prohibidos en aplicaciones de piel integral a partir del 1 de enero del 2017. Contacte a su representante de Honeywell para que le suministre un detalle completo de los agentes de soplado de espuma a usar como reemplazos en cada aplicación.

## Agentes de soplado HCFC prohibidos en México

Con el HCFC-141b prohibido en México para su utilización en todas las aplicaciones desde el 31 de diciembre del 2016, la región está realizando su transición hacia los agentes de soplado HFC o adoptando la cuarta generación de agentes de soplado HFO.

En la UE, las regulaciones sobre gas F aprobadas en el 2014 afectarán al mercado HFC actual de dos maneras:

- Mediante prohibiciones en aplicaciones, que comenzaron a afectar a algunas aplicaciones el 1 de enero del 2015
- Mediante la disponibilidad de HFC en la UE

Por ejemplo, a partir del 2018, el suministro se reducirá en un 37 % comparado con la cuota total del 2015. En el 2021, la reducción será del 55 % comparado con la línea de referencia del 2015. Los productores japoneses comenzaron a incluir el GWP en los productos con HFC en abril del 2015, y comenzarán a eliminar los HFC en la espuma en spray a partir del 2020.

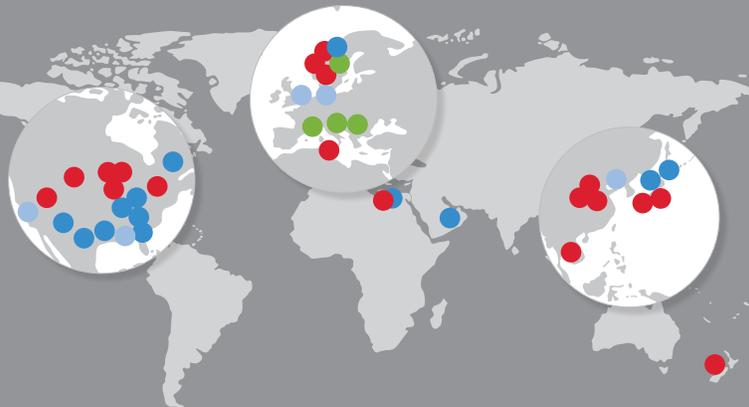
## Se logró un acuerdo histórico para reducir el uso global de HFC

Cabe mencionar que los delegados del Protocolo de Montreal adoptaron el 15 de octubre del 2016 en Kigali, Ruanda, una enmienda histórica que agrega los HFC con alto potencial de calentamiento global (GWP) al Protocolo, y establece fechas programadas para su reducción en países desarrollados y en vías de desarrollo. Este acuerdo acelerará aún más la adopción de substitutos de los HFC que se usan para los sprays, aislamiento con espuma y equipos de aire acondicionado y de refrigeración.



# ADOPCIONES DE CLIENTES

■ Se aceleran en muchas aplicaciones



● Electrodoméstico ● Aerosol ● Panel ● XPS

Los clientes han tenido éxito al usar los agentes de soplado Solstice® en muchas aplicaciones.

## Solstice® LBA: Un reemplazo ideal para HFCs en aplicaciones de piel integral

Al reemplazar HCFCs o HFCs con Solstice LBA, puede producir espuma con el nivel de comodidad y densidad que desee con una piel resistente y menos defectos, cumpliendo las regulaciones que marcan la transición hacia la utilización de agentes de soplado con bajo GWP. Por ejemplo, los agentes de soplado HFC en aplicaciones de espuma de poliuretano con piel integral han sido prohibidos en Estados Unidos a partir del 1 de enero del 2017 y se espera que otros países tomen también esta medida.



Escanear para folleto informativo

[honeywell-blowingagents.com](http://honeywell-blowingagents.com)

### Honeywell Advanced Materials

Av. Santa Fe 94 Torre A Piso 1  
ZEDEC Santa Fe  
Alvaro Obregón  
Ciudad de México  
C.P.: 01210  
México  
Phone: 52-55-5549-0313  
[Info@honeywell.com](mailto:Info@honeywell.com)



Aunque Honeywell International Inc. cree que la información aquí expresada es exacta y confiable, ésta se presenta sin garantía ni responsabilidad de ninguna clase y no constituye ninguna representación ni garantía de Honeywell International Inc., ya sea expresa o implícita. Una cantidad de factores puede afectar el desempeño de cualquiera de los productos usados conjuntamente con los materiales del usuario, como otras materias primas, aplicación, formulación, factores ambientales y condiciones de fabricación entre otros, todos los cuales deben ser tenidos en cuenta por el usuario al producir o usar los productos. El usuario no debe asumir que todos los datos necesarios para la correcta evaluación de estos productos figuran en el presente documento. La información proporcionada en este documento no exime al usuario de la responsabilidad de llevar a cabo sus propias pruebas y experimentos, y el usuario asume todos los riesgos y responsabilidades (incluidos, entre otros, los riesgos relativos a los resultados, violaciones de patentes, cumplimiento de normativas, salud, seguridad y medioambiente) relacionados con el uso de los productos o de la información expresada aquí.

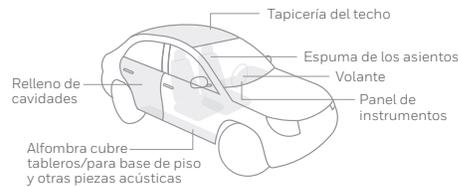
Solstice es una marca comercial registrada de Honeywell International Inc.

julio de 2017

© 2017 Honeywell International Inc. Todos los derechos reservados.

## Solstice® LBA: Reduce el peso de la espuma en vehículos mientras mantiene las propiedades físicas requeridas

Solstice LBA es una solución eficiente en costo de espuma moldeada flexible. Utilice una pequeña cantidad de aditivo Solstice LBA en las formulaciones existentes de espuma de poliuretano (PU) para reducir el peso de las partes finales entre 10 y 20% sin comprometer las propiedades físicas, como durabilidad, comodidad, acústica, entre otras.



Escanear para caso de éxito completo

## AWIP: La primera en lanzar al mercado norteamericano paneles hechos con Solstice® LBA

"Solstice® LBA hace que nuestros paneles sean más eficientes y harán progresar a nuestra tecnología de paneles metálicos aislados para adaptarnos mejor a los crecientes retos energéticos, ambientales y económicos que enfrenta el sector de la construcción estadounidense".



Aislamiento de paneles

**WILLIAM LOWERY**  
Presidente, All Weather  
Paneles aislados



Escanear para obtener más información

## La espuma de celdas cerradas LBA Solstice® se utilizó para cubrir el techo de un centro comercial

"Se utilizó el sistema NCFI por su capacidad aislante al agua sin fisuras y en una sola pieza. El valor del aislamiento superior también mejorará la eficiencia energética del edificio. La capa blanca en la superficie ayudará a protegerlo de los rayos ultravioletas".



Aislamiento de techos

**CHIP HOLTON**  
Presidente, NCFI  
Polyurethanes



Escaneo para caso de éxito completo

**Honeywell**