

BENEFICIOS QUE CUBREN TODAS TUS NECESIDADES

# Forane<sup>®</sup> FBA 1233zd Agente de expansión

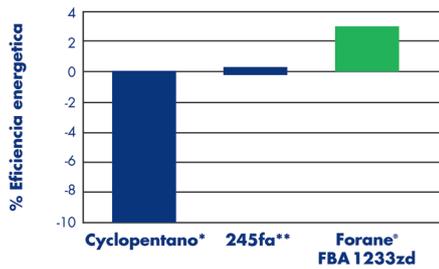


**AGENTE DE EXPANSIÓN**  
**EFICIENCIA ENERGÉTICA**  
**BAJO IMPACTO AMBIENTAL**  
**SEGURIDAD Y FÁCIL DE USAR**



# Estrictos estándares globales de energía con bajo impacto ambiental

## % de mejoramiento de energía en refrigeradores domésticos



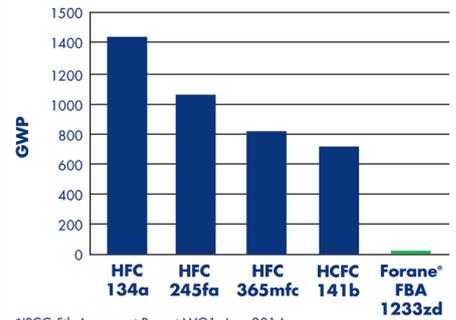
\* Ciclopentano vs. 245fa de pruebas AHAM  
 \*\* Pruebas comerciales Sistema no optimizado con Forane® FBA 1233zd vs. HFC245fa

## Desempeño Térmico

- Mejoramiento de eficiencia de energía en refrigeradores y congeladores.
- Bajo valor Lambda ( $\lambda$ ) para aplicaciones de esparido de espuma de la cadena de frío y PU.

## Bajo Impacto Ambiental

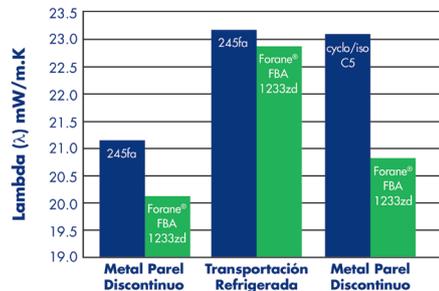
Forane® FBA 1233zd agente de expansión tiene un GWP de 1\*



\*IPCC 5th Assessment Report WG1, Jan. 2014

## Lambda ( $\lambda$ ) para Aplicaciones de Cadena de Frío\*

El agente de expansión Forane® FBA 1233zd provee excelentes valores de aislamiento a baja temperatura, lo cual es crítico para todas las aplicaciones de la cadena del frío.



\*Probado a 75°F

## Bajo impacto ambiental

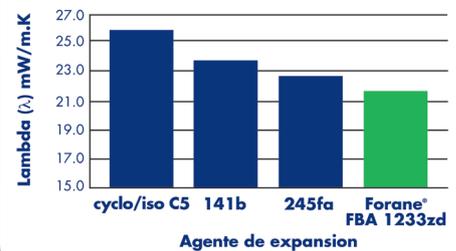
- Bajo potencial de calentamiento global GWP de 1), 99.9% de reducción contra HFC's actualmente usados.
- No agota la capa de ozono
- Exento de VOC. El 1233zd no es un compuesto orgánico volátil

## Desempeño en seguridad

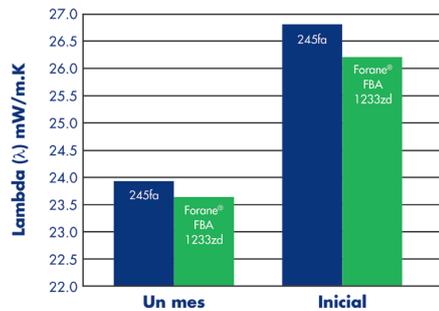
- No flamable
- Baja presión de vapor

## Lambda típica ( $\lambda$ ) de Espuma de curado in situ

Muestra de 2,5 cm de espesor



## Lambda ( $\lambda$ ) para esparido de Espuma PUR\*



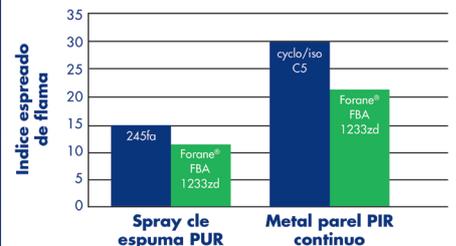
\*Probado a 75°F

## Fácil de usar

- Se usa con equipo y materia prima existente
- Fácil de usar en forma líquida

## Desempeño al fuego\*

Forane® FBA 1233zd puede permitir niveles más bajos de retardantes de llama.



\*Spray de espuma probado bajo ASTM E84. Llamas de metal panel continuo probadas bajo condiciones de laboratorio controladas. Estas pruebas no deben ser usadas para predecir comportamiento bajo condiciones de fuego actuales.

Arkema tiene garantizadas patentes sobre el uso de 1233zd en aplicaciones de espuma y transferencia de calor en todo el mundo.

**Beneficios que cubren todas tus necesidades... Agente espumante Forane® FBA 1233.**

Please consult Arkema's disclaimer regarding the use of Arkema's products on <http://www.arkema.com/en/products/product-safety/disclaimer/index.html>

Forane® is a registered trademark of Arkema  
 © 2018 Arkema Inc. All rights reserved

**CAS No. 102687-65-0**

[forane.com](http://forane.com)

**ARKEMA**  
 INNOVATIVE CHEMISTRY

**Headquarters: Arkema France**  
 420, rue d'Estienne d'Orves  
 92705 Colombes Cedex - France  
 Tel.: +33 (0)1 49 00 80 80  
 Fax: +33 (0)1 49 00 83 96  
[arkema.com](http://arkema.com)