

Características de los adyuvantes de Evonik





En este folleto se presentan los siguientes adyuvantes para caldos fitosanitarios:

BREAK-THRU® S 240

BREAK-THRU® S 233

BREAK-THRU® Vibrant

BREAK-THRU® Advance

BREAK-THRU® Union

BREAK-THRU® S 240 (Súper humectante)

- Surfactantes basados en trisiloxano
- Gracias a sus propiedades químicas, produce una tensión superficial extremadamente baja en las soluciones acuosas junto a una súper dispersión de las gotas, cuyo diámetro se incrementa en más de 50 veces
- Promueve una mayor absorción de los productos fitosanitarios a través de los estomas, permitiendo una rápida y efectiva penetración por los espacios intercelulares y siendo fácilmente absorbidos y traslocados por las plantas
- Disminuye el riesgo de lavado por lluvia
- Es una química única que permite una reducción de los volúmenes de pulverización entre un 30 y un 50%
- Es una química única, que compensa las desventajas de las boquillas antideriva que producen gotas más grandes
- Puede combinarse con la mayoría de los ingredientes activos, pesticidas sistémicos y de contacto
- Logra un mayor cubrimiento y mojado de los insectos y por lo tanto, mejora la eficacia de su control
- Se puede utilizar para una gran variedad de cultivos
- Puede incorporarse en formulaciones líquidas y sólidas
- Producto que trabaja eficazmente bajo distintos volúmenes de agua con dosis de entre 100 y 300 ml/ha; excelente efecto humectante con dosis de entre 50 y 100 ml/ha
- Se comercializa desde hace más de 15 años en más de 50 países alrededor del mundo
- Clasificación toxicológica: Xn, N
- Aprobado bajo EPA 40 CFR 180.910



BREAK-THRU® S 233 (Súper penetrante)

- Es un surfactante trisiloxano patentado por Evonik
- Esta organosilicona produce una reducción de la tensión superficial tan drástica como la que ofrecen los súper humectantes, pero sin generar la dispersión del caldo de pulverización. Por ello, maximiza la absorción a través de la cutícula.
- Adyuvante de baja dispersión que mejora la deposición y acelera la absorción
- No influye en el tamaño de las gotas
- Con dosis de entre 100 y 150 ml/ha en combinación con glifosato y otros herbicidas, el producto es sumamente efectivo
- Mejora la penetración de fungicidas e insecticidas sistémicos, con dosis de 200 ml/ha
- Disminuye el riesgo de lavado por lluvias de herbicidas, fungicidas e insecticidas
- Se utiliza principalmente como adyuvante para caldos de pulverización, pero se puede incluir también como aditivo en algunas formulaciones
- Excelente respuesta con herbicidas no selectivos, así como también con herbicidas selectivos para maíz y otros cereales y con todos los fungicidas sistémicos para cereales, papas, frutas y hortalizas
- Clasificación toxicológica europea: Xn (nocivo); benigno para el medio ambiente
- Registrado o en proceso de registro en California (EE.UU.) y diferentes países europeos y africanos
- Aprobado bajo EPA 40 CF 180.910

BREAK-THRU® VIBRANT (Adyuvante de deposición)

- Alcohol alcoxilado especial
- No forma micelas, por lo que es un surfactante sumamente rápido
- Genera muy poca espuma
- Independientemente del tipo de boquillas, BREAK-THRU® Vibrant es un excelente adyuvante de deposición. Por ejemplo, ha demostrado una deposición tres veces mayor del pulverizado en comparación con una pulverización sin adyuvante
- Presenta un efecto superior en gramíneas (con herbicidas para gramíneas y fungicidas e insecticidas en cereales y arroz); también ha demostrado un buen efecto en el control de hojas anchas
- Puede reducir la deriva con boquillas de abanico plano
- En concentraciones por encima del 0,1% forma dispersiones turbias en agua
- Dosis recomendada para todos los pesticidas: 200 – 400 ml/ha
- Clasificación toxicológica según las normativas europeas: no peligroso





BREAK-THRU® ADVANCE (Adyuvante benigno con dos modos de acción)

- Mezcla de surfactantes basados 100% en siloxanos
- Presenta dos modos de acción, una parte tiene impacto sobre la fase acuosa y la otra parte actúa sobre la fase oleosa y el ingrediente activo
- ADVANCE es tan eficaz como el BREAK-THRU® S 240
- Ambos componentes optimizan la eficacia biológica de los agroquímicos
- Al agregar el producto al agua, la misma se vuelve opaca
- No afecta el tamaño de las gotas pulverizadas
- No genera espuma y en algunos sistemas actúa como supresor de la misma
- Buena dispersión de las gotas de agua y reducción de la tensión superficial
- Las gotas se dispersan lo suficiente como para evitar que se generen manchas de pulverización en las flores y frutas
- Disminuye el riesgo de lavado por lluvias tanto como el BREAK-THRU® S 240
- Está pensado principalmente para utilizarse con fungicidas e insecticidas en el segmento de las frutas y hortalizas a campo y bajo condiciones protegidas (invernáculos)
- ADVANCE no causa fitotoxicidad en las plantas
- Apto para una amplia variedad de cultivos
- Al usarlo con productos sistémicos (fungicidas, insecticidas), la dosis recomendada es de 200 ml/ha
- Con fungicidas de contacto, aplicar entre 200 y 250 ml/ha
- Según las normativas europeas: producto toxicológicamente benigno

BREAK-THRU® UNION (Humectante - Adherente)

- Mayor humectación/adhesión combinado con una buena dispersión
- Gotas más grandes, que permiten reducir el potencial de deriva
- Disminuye el riesgo de lavado por lluvias de los productos de contacto
- Se puede utilizar con pesticidas sistémicos y de contacto:
 - Fungicidas para
 - Uvas (Downy mildiu y Botrytis)
 - Insecticidas para
 - Papas (tizón tardío)
 - Plantas ornamentales
 - Enfermedades foliares y en granos de cereales
 - Dosis recomendadas
 - Para aplicaciones en uvas, papas, hortalizas, plantas ornamentales y contra la fusariosis en cereales: 400–500 ml/ha
 - Cultivos extensivos (enfermedades de cereales y tratamientos con herbicidas): 200–250 ml/ha
- Según las normativas europeas: producto toxicológicamente benigno



Diferenciación entre los adyuvantes BREAK-THRU® en relación a sus diversos efectos

Efectos del producto	BREAK-THRU® S 240	BREAK-THRU® S 233	BREAK-THRU® Vibrant	BREAK-THRU® Advance	BREAK-THRU® Union
Antiespumante	--	--	+	+	+
Antideriva	- / 0	- / 0	+ / ++	-	++
Adherencia	+ / ++	++	+++	++	+++
Resistencia a la lluvia	++	++	0 / -	++	+++
Tiempo de penetración	++	+++	++	+	+
Dispersión	+++	+	+	+	+
Absorción estomática	+++	+	+	0	0
Solubilización de la cera	0	0	0	0	0
Penetración de la membrana ¹	+	++	0	+++	0/+
Absorción / Transporte	++	+++	+	++ (SL)	+

-- pobre; +++ muy bueno; 0 ningún efecto

Los símbolos en negro se basan en datos disponibles

Los símbolos en rojo son estimativos

¹ Las indicaciones con respecto a la penetración de la membrana se dedujeron de las propiedades químicas



Exención de responsabilidad

Esta información y cualquier asesoramiento técnico posterior se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales. Sin embargo, no conlleva obligación alguna ni responsabilidad legal por nuestra parte, incluso en lo que respecta a los derechos de propiedad intelectual existentes de terceros, sobre todo derechos de patentes. En concreto, no se prevé ni sobreentiende ninguna garantía explícita o implícita, así como ninguna garantía sobre las propiedades del producto en el sentido legal. Nos reservamos el derecho de realizar cambios en función de la evolución tecnológica u otros avances. El cliente no está eximido de su obligación de inspeccionar y comprobar cuidadosamente los bienes entrantes. El funcionamiento del producto descrito en este documento deberá ser verificado mediante pruebas, que deberán ser realizadas únicamente por expertos cualificados bajo la responsabilidad exclusiva del cliente. Las alusiones a nombres comerciales empleados por otras compañías no constituyen una recomendación, ni significan que no puedan emplearse productos similares.



EVONIK
INDUSTRIES

Europa | Oriente Medio | África

Evonik Nutrition & Care GmbH
Goldschmidtstraße 100
45127 Essen
Germany
TELÉFONO +49 201 173-2665
FAX +49 201 173-1990
www.evonik.com

Asia | Pacífico

Evonik Specialty Chemicals
(Shanghai) Co., Ltd.
55, Chundong Road
Xinzhuang Industry Park
Shanghai, 201108
PR China
TELÉFONO +86 21 6119-1125
FAX +86 21 6119-1406

América

Evonik Corporation
7801 Whitepine Road
P.O. Box 34628
Richmond, VA 23234
USA
TELÉFONO +1 804 727-0700
FAX +1 804 727-0855