



# Soluciones químicas para el mercado de tintas y pinturas



**Braskem**







## Negocio de Químicos Braskem

El Negocio de Químicos Braskem produce un diversificado portafolio de químicos básicos y de desempeño, como disolventes y especialidades. Con visión global y dirigida hacia el futuro y sustentabilidad, nos movemos continuamente en la búsqueda de innovaciones que logren agregar valor y transformar mercados. Eso se traduce en la construcción de relaciones de alianza con nuestros clientes, mantenidas por medio de un servicio cercano y personalizado en el día a día y en productos versátiles, que alían alto desempeño y confiabilidad.

### Nuestros diferenciales

- Portafolio amplio y versátil
- Alto desempeño y confiabilidad
- Atención cercana
- Postventa dedicado
- Proceso diferenciado de distribución
- Enfoque en innovar y transformar mercados
- Alianzas para desarrollos y aplicaciones de productos



## El Mercado de Tintas

En el segmento de tintas, Braskem presenta un portafolio diversificado y flexible para atender una amplia gama de necesidades de la industria.

Conozca nuestras soluciones utilizadas en la formulación de tintas y thinner:

### **Disolventes**

**Braskem Ezolem™**

**Braskem Pluract™**

**Braskem Sensitis™**

**Ciclohexano**

**Tolueno Braskem**

**Xileno Braskem**

**Aguarrás Braskem**

### **Resinas hidrocarbonadas**

**Braskem Unilene®**



# Disolventes

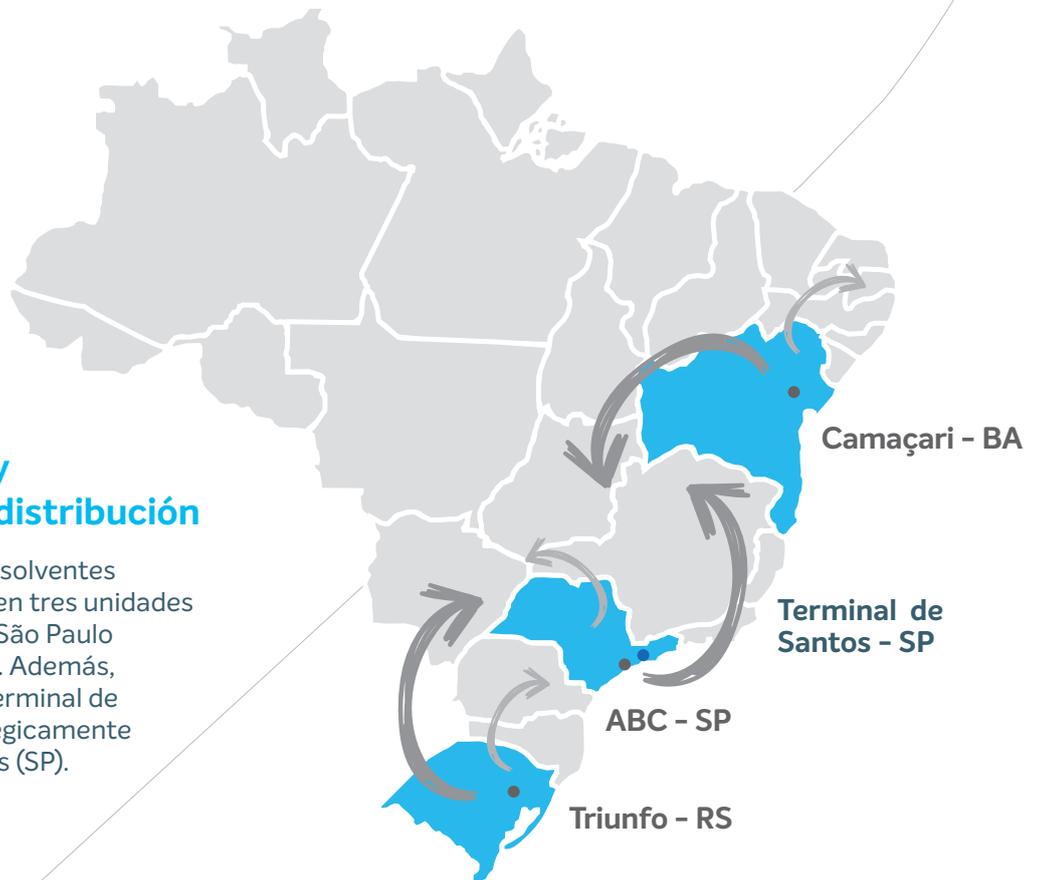
Los disolventes son indispensables en la formulación de tintas, disolviendo las resinas y manteniendo pigmentos y aditivos en suspensión homogénea. Nuestros disolventes tienen como función facilitar la aplicación de la tinta, ajustando la viscosidad y la tasa de evaporación, resultando en una película de calidad exenta de imperfecciones. El Negocio de Químicos Braskem cuenta con una serie de disolventes para este mercado, permitiendo formulaciones optimizadas para nuestros Clientes.

## Principales aplicaciones

- Tintas automotrices (OEM y Repintura)
- Tintas decorativas
- Tintas industriales, protectoras de alto desempeño
- Thinner de dilución y limpieza
- Esmalte sintético y barnices para madera y metal

## Proceso seguro y diferenciado de distribución

- La producción de disolventes Braskem se realiza en tres unidades ubicadas en Bahia, São Paulo y Rio Grande do Sul. Además, contamos con un terminal de distribución estratégicamente localizado en Santos (SP).





# Disolventes

## Productos y características

Los disolventes Braskem alcanzan alto desempeño y confiabilidad, satisfaciendo una amplia variedad de aplicaciones y necesidades de la industria de tintas. Entre sus principales ventajas se destacan el elevado poder de disolución, conformidad con las más altas exigencias de calidad del mercado y buena relación costo-beneficio.

Conozca a continuación nuestros disolventes y sus principales características:

### Disolventes livianos

Braskem Ezolem™ 6/7

Braskem Ezolem™ 7/9

Braskem Ezolem™ 6/13

Braskem Ezolem™ 6/15

Braskem Ezolem™ 6/17

Ciclohexano

### Características

- Disolventes con bajo olor
- Ajusta la viscosidad evitando escurrimiento de la película y ofreciendo una cobertura homogénea en la superficie, sin imperfecciones.
- Mayor durabilidad en las aplicaciones finales
- Flexibilidad en la formulación para diferentes mercados
- Equilibrio ideal entre desempeño y costo

### Disolventes medianos

Braskem Sensitis™ 13/15

Braskem Sensitis™ 17/21

Braskem Sensitis™ 22/25

Tolueno Braskem

Xileno Braskem

Aguarrás Braskem

### Características

- Alto poder de disolución para aplicación en una gran variedad de resinas
- La mediana tasa de evaporación ayuda en la formación de una película de buena calidad y exenta de imperfecciones

### Disolventes pesados

Braskem Pluract™ 9

Braskem Pluract™ 10+

Braskem Pluract™ 12+

### Características

- Máxima acción de disolución
- Actúan como retardadores de evaporación
- Elevado punto de fulgor que brinda seguridad en la manipulación
- Baja tasa de evaporación que ayuda en la formación de una película con buena nivelación, apariencia y brillo, exenta de imperfecciones, como blushing, hervor y encapsulado de burbujas de aire
- Excelente relación costo-beneficio

## Tabla de Propiedades

Conozca a continuación las propiedades del portafolio completo de disolventes Braskem.

Producto	Densidad (20/4 °C)	PIE (°C)	PFE (°C)	Punto de Fulgor (°C)	Punto de Anilina (°C)	Punto de Anilina Mixto (°C)	Tasa de Evaporación (Ac. Butila = 100)	Concentración de Benceno (%)	Color (Pt./Co)
<b>AROMÁTICOS</b>									
<b>TOLUENO</b>	0,87	110	-	4	-	10	209	< 0,1	< 20
<b>XILENO</b>	0,86	136	143	17	-	12	73	< 0,02	< 20
<b>Braskem Pluract™ 9</b>	0,88	156	170	40	-	14	23	< 0,01	< 20
<b>Braskem Pluract™ 10+</b>	0,86	180	230	60	-	27	3	< 0,01	< 20
<b>Braskem Pluract™ 12+</b>	0,89	200	350	80	-	33	0,2	< 0,01	< 5 (*)
<b>Braskem HS-100</b>	0,86	152	-	39	-	14	45	< 0,01	< 10
<b>ALIFÁTICOS</b>									
<b>Braskem Ezolem™ 6/7</b>	0,70	58	72	< 10	55	-	790	< 0,1	< 10
<b>Braskem Ezolem™ 7/9</b>	0,72	70	95	< 10	48	-	655	< 0,1	< 20
<b>Braskem Ezolem™ 6/13</b>	0,69	60	135	< 20	69	-	447	< 0,05	< 30
<b>Braskem Ezolem™ 6/15</b>	0,72	50	200	< 20	51	-	442	< 0,1	< 30
<b>Braskem Ezolem™ 6/17</b>	0,72	60	170	< 20	62	-	473	< 0,1	< 20
<b>AGUARRÁS</b>	0,76	135	235	≥ 28	57	-	39	< 0,01	< 30
<b>HIDROGENADOS</b>									
<b>CICLOHEXANO</b>	0,78	78	82	-20	32	-	425	< 0,1	< 5
<b>Braskem Sensitis™ 3/16</b>	0,71	35	160	< 10	75	-	122	< 0,01	< 5
<b>Braskem Sensitis™ 13/15</b>	0,72	130	150	20	76	-	94	< 0,01	< 5
<b>Braskem Sensitis™ 17/21</b>	0,75	170	210	52	83	-	8	< 0,002	< 5
<b>Braskem Sensitis™ 22/25</b>	0,78	218	255	90	89	-	0,5	< 0,002	< 5

(\*) Escala según ASTM D-1500





## Software de solubilidad

*La atención cercana y personalizada, además de la disponibilidad de soporte técnico, son diferenciales de los servicios ofrecidos por Braskem.*

*Para facilitar la elección del producto más adecuado a la necesidad de cada cliente, Braskem cuenta con una herramienta - basada en los parámetros de Hansen - para evaluación de la solubilidad de los disolventes en las diferentes resinas utilizadas en la formulación de tintas.*



*Además, contamos con laboratorio de aplicación para respaldar las evaluaciones de solubilidad, optimización de formulaciones y tecnología eNose.*



# Resinas Hidrocarbonadas



La línea de resinas hidrocarbonadas Braskem – Braskem Unilene® – es ideal para formulación de tintas y barnices a causa de su compatibilidad con la mayoría de los disolventes y polímeros. Su principal característica es mejorar las propiedades de brillo y secado de las tintas, proporcionando ventajas técnicas y económicas en función de su estabilidad química y alta pureza. Braskem es la única productora de ese tipo de resina en América Latina y exporta más de cinco mil toneladas, todos los años, a más de 20 países.

## Principales ventajas de Braskem Unilene® en tintas

- Aumenta la dureza de la película
- Destaca y mantiene el brillo\*
- Reduce el tiempo de secado\*
- Aumenta la adhesión al sustrato
- Aumenta el rechazo a la humedad y también la resistencia a ácidos y bases
- Es compatible con diferentes disolventes y bases\*\*

### \*Brillo y Secado

Las tintas aluminio producidas con Braskem Unilene® se utilizan en tanques, silos, contenedores y bombonas. Su principal función es disipar la luz y el calor, permitiendo reducción del tiempo de secado, aumentando significativamente el brillo y manteniendo las propiedades de reflexión y estabilidad.

### \*\*Compatibilidad

Unilene presenta buena compatibilidad con diferentes bases, como resinas epoxi, base al aceite y resinas alquídicas y elastómeros.

### Principales aplicaciones

- Tintas para impresión gráfica
- Tintas de marcación vial
- Tintas de protección a base de aluminio para tuberías
- Tintas automotrices
- Barnices de protección
- Tanques y bombonas



# Resinas Hidrocarbonadas

## Tabla de propiedades



Propiedades		Punto de Ablandamiento	Color Gardner	Número de Ácido
Unilene® C9 - Resina Aromática		ASTM D-6496	ASTM D-6166	ASTM D-974
Serie A	A-80	75-86	Máx 7	< 0,10
	A-90	87-95	Máx 7	< 0,10
	A-100	96-105	6-máx.	< 0,10
Serie B	B-100	95-105	6-máx.	< 0,10
	B-110	106-115	6-máx.	< 0,10
	B-120	116-125	6-máx.	< 0,10
Serie BS	BS-130	126-135	Máx 5	< 0,10
	BS-140	136-145	Máx 5	< 0,10

Unilene® T100 - Resina Alifática C5	Método ASTM	Unidades	Valores
Punto de ablandamiento	D 6493	°C	95-98
Color Gardner (50% de sólidos de resinas en tolueno)	D 6166	-	≤ 4
Número de ácido	D 974	mgKOH/g	< 0,1
Viscosidad a 200°C	D 3236	mPas	máx. 250
Peso molecular (GPC, Mw)	GPC		1800

Unilene® XT-100 - Resina Alifática Modificada C5-C9	Método ASTM	Unidades	Valores
Punto de ablandamiento	D 6493	°C	89-96
Color Gardner (50% de sólidos de resinas en tolueno)	D 6166	-	≤ 3
Número de ácido	D 974	mgKOH/g	< 0,1
Peso molecular (GPC, Mw)	GPC		1700

Unilene® XT-1000 - Resina Alifática Modificada C5-C9	Método ASTM	Unidades	Valores
Punto de ablandamiento	D 6493	°C	97-103
Color Gardner (50% de sólidos de resinas en tolueno)	D 6166	-	≤ 1
Peso molecular (GPC, Mw)	GPC		2000



Los grados más indicados en la formulación de tintas tienen punto de ablandamiento de 100 y 120°C (Braskem Unilene® B-100 y Braskem Unilene® B-120).

