

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™

Ficha técnica

Características

Alcohol polivinílico (PVOH, PVA, Poval) con diversos grados de polimerización e hidrólisis.

Usos recomendados

Las características del PVOH lo hacen muy adecuado para una amplia gama de aplicaciones en productos de uso diario. Desde auxiliar para la polimerización de emulsiones hasta aglutinante de pigmentos en aplicaciones de papel, la versatilidad del PVOH es muy amplia.

Se suministra en la siguiente forma

Gránulos / polvo fino con granulometría definida.

Especificaciones

El equipo de control de calidad de Kuraray analiza cada lote y publica los datos correspondientes. Las mediciones se realizan de acuerdo con la norma ISO 15023-2 y las normas internas de Kuraray.

KURARAY POVAL™ Grados totalmente saponificados

Nombre del grado	Viscosidad [mPa•s]	Grado de hidrólisis [mol%]	Volátiles [%]	Cenizas [%]	pH
2-98	2.5-3.1	98.0-99.0	≤ 5.0	≤0.7	5.0-7.0
3-98	3.2-3.8	98.0-99.0	≤ 5.0	≤0.7	5.0-7.0
4-98	4.0-5.0	98.0-98.8	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
6-98	5.0-7.0	98.0-98.8	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
10-98	9.0-11.0	98.0-98.8	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
20-98	18.5-21.5	98.0-98.8	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
30-98	28.0-32.0	98.0-98.8	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
56-98	52.0-60.0	98.0-98.8	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
60-98	54.0-66.0	98.0-99.0	≤ 5.0	≤0.4	5.0-7.0
15-99	12.5-17.5	99.0-99.8	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
28-99	26.0-30.0	99.0-99.8	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™

Ficha técnica

KURARAY POVAL™ Grados parcialmente saponificados

Nombre del grado	Viscosidad [mPa•s]	Grado de hidrólisis [mol%]	Volátiles [%]	Cenizas [%]	pH
3-88	3.2-3.6	87.0-89.0	≤ 5.0	≤0.4	5.0-7.0
4-88	3.5-4.5	86.7-88.7	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
6-88	5.0-6.0	86.7-88.7	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
8-88	7.0-9.0	86.7-88.7	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
13-88	11.5-14.5	86.7-88.7	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
18-88	16.5-19.5	86.7-88.7	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
22-88	20.5-24.5	87.0-89.0	≤ 5.0	≤0.4	5.0-7.0
26-88	24.5-27.5	86.7-88.7	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
32-88	30.0-34.0	86.7-88.7	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
40-88	38.0-42.0	87.0-89.0	≤ 5.0	≤0.4	5.0-7.0
44-88	40.0-48.0	87.0-89.0	≤ 5.0	≤0.4	5.0-7.0
49-88	45.0-52.0	87.0-89.0	≤ 5.0	≤0.4	5.0-7.0
95-88	80.0-110.0	87.0-89.0	≤ 5.0	≤0.4	5.0-7.0
30-92	28.0-32.0	91.5-93.5	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
50-92	47.0-53.0	91.5-93.5	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
17-94 NA	14.5-18.5	92.5-94.5	≤ 5.0	≤0.4	5.0-7.0
55-95	50.0-60.0	95.0-96.0	≤ 5.0	≤0.4	5.0-7.0
6-96	5.0-7.0	96.0-97.5	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™

Ficha técnica

KURARAY POVAL™ Grados de baja saponificación

Nombre del grado	Viscosidad [mPa•s]	Grado de hidrólisis [mol%]	Volátiles [%]	Cenizas [%]	pH
LM-10HD	4.5 – 5.7	38.0 – 42.0	≤ 3.0	≤ 0.6	N/A
LM-20	3.0 – 4.0	38.0 – 42.0	≤ 3.0	≤ 1.0	N/A

KURARAY POVAL™ Grados de polvo fino

Nombre del grado	Viscosidad [mPa•s]	Grado de hidrólisis [mol%]	Volátiles [%]	Cenizas [%]	pH
3-85 S4	3.4-4.0	84.2-86.2	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
4-88 S2	3.5-4.5	86.7-88.7	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
6-88 S2	5.0-6.0	86.7-88.7	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
8-88 S2	7.0-9.0	86.7-88.7	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
18-88 S2	16.5-19.5	86.7-88.7	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
22-88 S2	20.5-24.5	87.0-89.0	≤ 5.0	≤0.4	5.0-7.0
49-88 S2	45.0-52.0	87.0-89.0	≤ 5.0	≤0.5	5.0-7.0
56-98 S2	52.0-60.0	98.0-98.8	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
28-99 S2	26.0-30.0	99.0-99.8	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0

KURARAY POVAL™ Grados bajos en cenizas

Nombre del grado	Viscosidad [mPa•s]	Grado de hidrólisis [mol%]	Volátiles [%]	Cenizas [%]	pH
5-74 LLA	4.6 – 5.4	72.5 – 74.5	≤ 5.0	≤ 0.1	5.0 – 7.0
4-88 LA	3.5 – 4.5	86.7 – 88.7	≤ 5.0	≤ 0.09	4.5 – 7.0
8-88 LA	7.0 – 9.0	86.7 – 88.7	≤ 5.0	≤ 0.09	4.5 – 7.0
18-88 LA	16.5 – 19.5	86.7 – 88.7	≤ 5.0	≤ 0.09	4.5 – 7.0

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™

Ficha técnica

4-98 LA	4.0 – 5.0	98.0 – 98.8	≤ 5.0	≤ 0.09	4.5 – 7.0
20-98 LA	18.5 – 21.5	98.0 – 98.8	≤ 5.0	≤ 0.09	4.5 – 7.0
56-98 LA	52.0 – 60.0	98.0 – 98.8	≤ 5.0	≤ 0.09	4.5 – 7.0
28-99 LA	26.0 – 30.0	99.0 – 99.8	≤ 5.0	≤ 0.09	4.5 – 7.0

KURARAY POVAL™ Grados bajos en metanol

Nombre del grado	Viscosidad [mPa•s]	Grado de hidrólisis [mol%]	bajos en metanol [%]	Cenizas [%]	pH
4-88 LV	3.5 – 4.5	87.0 – 89.0	≤ 0.3	≤ 0.4	5.0 – 7.0
22-88 LV	20.5 – 24.5	87.0 – 89.0	≤ 0.1	≤ 0.4	5.0 – 7.0
26-88 LV	24.5 – 27.5	87.0 – 89.0	≤ 0.3	≤ 0.4	5.0 – 7.0
40-88 LV	38.0 – 42.0	87.0 – 89.0	≤ 0.3	≤ 0.4	5.0 – 7.0
49-88 LV	45.0 – 52.0	87.0 – 89.0	≤ 0.3	≤ 0.4	5.0 – 7.0

KURARAY POVAL™ Grados especiales

Nombre del grado	Viscosidad [mPa•s]	Grado de hidrólisis [mol%]	Volátiles [%]	Cenizas [%]	pH
25-88 KL	20.0 – 30.0	85.0 – 90.0	≤ 5.0	≤ 1.5	5.0 – 7.0
3-86 SD	2.4 – 3.4	83.0 – 88.0	≤ 5.0	≤ 1.8	–
25-98 R	20.0 – 30.0	98.0 – 99.0	≤ 5.0	≤ 0.6	–
105-88 KX SB	90.0 – 120.0	87.0 – 89.0	≤ 5.0	≤ 0.4	5.0 – 7.0
200-88 KX SB	175.0 – 225.0	87.0 – 89.0	≤ 5.0	≤ 0.4	5.0 – 7.0
L-8	5.0-5.8	69.5-72.5	≤ 0.3	≤ 1.1	5.0 - 7.0
L-9	5.5-6.1	69.5-72.5	≤ 0.3	≤ 1.1	5.0 - 7.0
L-9P	6.2-7.2	71.5-73.5	≤ 0.3	≤ 0.5	5.0 - 7.0

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™

Ficha técnica

L-10	5.0-7.0	71.5-73.5	≤ 5.0	≤ 1.1	5.0 - 7.0
L-11	5.5-7.5	71.5-73.5	≤ 0.3	≤ 0.5	5.0 - 7.0
L-9-78	6.0-6.7	76.5-79.0	≤ 5.0	≤ 1.2	5.0 - 7.0
L-508W	6.0 - 7.0	71.5 - 73.5	≤5.0	≤0.4	5.0 - 7.0

Grados EXCEVAL

Nombre del grado	Viscosidad [mPa•s]	Grado de hidrólisis [mol%]	Volátiles [%]	Cenizas [%]	pH
HR-3010	12.0 – 16.0	99.0 – 99.4	≤ 5.0	≤ 0.6	5.0 – 7.0
AQ-4104	3.6 – 4.4	98.0 – 99.0	≤ 5.0	≤ 0.1	4.0 – 7.0
RS-2117	25.0 – 30.0	97.5 – 99.0	≤ 5.0	≤ 0.4	5.0 – 7.0
RS-2817SB	23.0 – 30.0	95.5 – 97.5	≤ 5.0	≤ 0.4	5.0 – 7.0
RS-1717	23.0 – 30.0	92.0 – 94.0	≤ 5.0	≤ 0.4	5.0 – 7.0

ELVANOL™ grados de homopolímero

Nombre del grado	Viscosidad [mPa•s]	Grado de hidrólisis [mol%]	Volátiles [%]	Cenizas [%]	pH
71-30	27.0 – 33.0	99.2 – 99.7	≤ 5.0	≤ 0.7	5.0 – 7.0
90-50	11.6 – 15.4	99.2 – 99.7	≤ 5.0	≤ 0.7	5.0 – 7.0

ELVANOL™ grados de copolímero

Nombre del grado	Viscosidad [mPa•s]	Grado de hidrólisis [mol%]	Volátiles [%]	Cenizas [%]	pH
80-18	17.0 – 23.0	99.2 – 99.7	≤ 5.0	≤ 0.7	5.0 – 7.0
85-82	24.0 – 32.0	99.2 – 99.7	≤ 5.0	≤ 0.7	5.0 – 7.0

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™

Ficha técnica

75-15	11.6 – 15.4	99.2 – 99.7	≤ 5.0	≤ 0.7	5.0 – 7.0
-------	-------------	-------------	-------	-------	-----------

KURARAY POVAL™ Agentes de suspensión primarios

Nombre del grado	Viscosidad [mPa•s]	Grado de hidrólisis [mol%]	Volátil [%]	Cenizas [%]	pH
32-80	29.0 - 35.0	79.0 - 81.0	≤5.0	≤0.4	5.0 - 7.0
35-80	32.0 - 38.0	79.0 - 81.0	≤5.0	≤0.4	5.0 - 7.0
40-80 E	37.0 - 45.0	79.0 - 81.0	≤5.0	≤0.4	5.0 - 7.0
48-80	45.0 - 51.0	78.5 - 80.5	≤5.0	≤0.2	5.0 - 7.0
5-82	4.5-5.2	80.0-83.0	≤ 5.0	≤0.4	5.0-7.0
3-83	2.5-3.5	80.4-84.7	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
3-85	3.4-4.0	84.2-86.2	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
4-85	3.8-4.2	84.2-86.2	≤ 5.0	≤0.5	4.5-7.0
44-88	40.0 - 48.0	87.0 - 89.0	≤5.0	≤0.4	5.0 - 7.0
49-88	45.0 - 52.0	87.0 - 89.0	≤5.0	≤0.4	5.0 - 7.0
55-95	50.0 - 60.0	95.0 - 96.0	≤5.0	≤0.4	5.0 - 7.0

Datos adicionales válidos para todos los grados de KURARAY POVAL™

Contenido no volátil mín. 95% (tras 3 horas de secado a 105 °C). El contenido de metanol es inferior al 3% (podría ser inferior al 1% para algunos grados previa solicitud). El primer número de la nomenclatura denota la viscosidad de la solución acuosa al 4% a 20 °C como medida relativa para la masa molar de los grados KURARAY POVAL™; el segundo número denota el grado de hidrólisis del acetato de polivinilo del que se deriva el grado KURARAY POVAL™.

Propiedades

Los PVOH son polímeros solubles en agua fabricados por alcoholísis de acetato de polivinilo. Las propiedades de los distintos grados se rigen principalmente por el peso molecular y el contenido restante de los grupos acetilo.

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™

Ficha técnica

Grados especiales

Al mismo grado de hidrólisis, el PVOH modificado con carboxilato (KURARAY POVAL™ 25-88 KL y 3-86 SD) tiene una propiedad más hidrófila que el PVOH convencional incluso a un grado de hidrólisis más bajo. Debido a su ventajosa propiedad higroscópica las películas producidas a partir de 25-88 KL son blandas y flexibles en condiciones ambientales o de mayor humedad. El 25-88 KL puede reaccionar con sulfato de aluminio $Al_2(SO_4)_3$ para formar un gel, permitiendo al 25-88 KL trabajar eficazmente en el campo del encolado de papel. Además, el 25-88 KL y el 3-86 SD son menos sensibles a los efectos de la salinización, en comparación con los PVOH convencionales comparables.

KURARAY POVAL™ 25-98 R es un polímero soluble en agua, cuya estructura molecular contiene grupos funcionales peculiares, es decir, grupos silanol. Los grupos silanol son reactivos con sustancias inorgánicas como sílice o alúmina. El 25-98 R puede aplicarse con sustancias inorgánicas para formar películas resistentes al agua. El 25-98 R se utiliza principalmente como aglutinante de sustancias inorgánicas y como agente de recubrimiento superficial de materiales orgánicos que contienen sustancias inorgánicas, como el papel.

KURARAY POVAL™ 200-88 KX, KURARAY POVAL™ 200-88 KX SB, y KURARAY POVAL™ 105-88 KX SB son PVOH de alto peso molecular con estructuras ramificadas. KURARAY POVAL™ 200-88 KX, y KURARAY POVAL™ 200-88 KX SB dan más comportamiento de adelgazamiento por cizallamiento, así como mayor viscosidad extensional en comparación con el PVOH convencional. Esto lo hace adecuado como modificador reológico en una serie de aplicaciones como adhesivos, producción de tejidos y recubrimiento de papel.

KURARAY POVAL™ 105-88 KX SB proporciona una buena propiedad coloide protectora y una alta viscosidad en la polimerización de emulsiones. Como todos los grados KURARAY POVAL™ KX muestra buenas propiedades de formación de película y alta resistencia en seco.

EXCEVAL™ es un grado modificado hidrofóbicamente para que sea altamente resistente al agua entre todos los PVOH. Las emulsiones y los adhesivos modificados con EXCEVAL™ muestran una mayor resistencia al agua que aquellos con PVOH estándar. Además, EXCEVAL™ posee notables propiedades de barrera para el oxígeno, el aroma, los materiales hidrófobos como el aceite, la grasa y la grasa, incluso en condiciones de alta humedad.

ELVANOL™ es un polvo poroso. Se utiliza para revestimientos de papel y películas, agentes de encolado textil y modificadores de viscosidad añadidos a emulsiones. Además, como polvo fino con un alto grado de saponificación, es adecuado para aplicaciones en las que se añade en estado de polvo fino.

Los grados KURARAY POVAL™ LM son productos sólidos y se clasifican como alcoholes polivinílicos de baja hidrólisis que varían en su grado de hidrólisis de 40,0 - 50,0 mol%. Por lo tanto, no son totalmente solubles en agua pero pueden dispersarse fácilmente en

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™

Ficha técnica

agua.

Ejemplos de aplicación

Promotor de adherencia

KURARAY POVAL™ como materia prima adhesiva se utiliza de forma similar a productos naturales como la caseína, el almidón y sus derivados degradados (por ejemplo, la dextrina) para producir una solución adhesiva acuosa. En comparación con la dextrina y la caseína, KURARAY POVAL™ tiene la ventaja de una estructura química más uniforme y una mayor adherencia.

Adhesivos activados por agua

Los adhesivos rehumectables se emplean principalmente en la industria de transformación del papel. Usos muy familiares son el engomado de papel por el reverso (por ejemplo, sellos de correos y etiquetas) y la aplicación de goma a las solapas de los sobres. Los grados parcialmente saponificados de KURARAY POVAL™ con viscosidad de baja a media, por ejemplo KURARAY POVAL™ 5-88 o 6-88 son especialmente adecuados para esta función.

Para producir el adhesivo, se aplican soluciones de KURARAY POVAL™ de hasta el 30% según los requisitos de viscosidad, estas soluciones contienen adiciones de conservante y antiespumante si es necesario. El tiempo abierto del adhesivo depende del grado de KURARAY POVAL™ empleado. El aumento de la viscosidad de la solución de KURARAY POVAL™ al 4% suele ir acompañado de una disminución del tiempo abierto. Una cantidad aplicada de unos 10 g de KURARAY POVAL™ 5-88 o 6-88 sólido por m² permite la producción de revestimientos con muy buenas propiedades de rehumectación y las siguientes ventajas:

- Alto grado de planeidad durante el almacenamiento en condiciones de humedad del aire fluctuante
- Recubrimientos incoloros y flexibles
- Mínima tendencia al bloqueo, incluso en condiciones de humedad del aire elevada
- Fraguado rápido tras la reactivación

Modificación de adhesivos en emulsión

Se puede añadir una solución acuosa de KURARAY POVAL™ a la emulsión polimérica ya estabilizada con PVOH. La adición de PVOH proporciona lo siguiente:

- Prolongación del tiempo abierto
- Aceleración de la velocidad de fraguado
- Influencia en la reología

El tiempo abierto es muy importante en operaciones como el encolado mecánico manual de madera y papel. Y, en varias emulsiones poliméricas, la adición de solución de KURARAY POVAL™ controla considerablemente la velocidad de fraguado. La adición de aproximadamente un 15% de solución de KURARAY POVAL™ a la emulsión polimérica

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™

Ficha técnica

ha demostrado ser adecuada para este fin.

La elección de los grados de KURARAY POVAL™ depende principalmente de la viscosidad requerida en los adhesivos listos para usar. Se debe dar preferencia a los grados KURARAY POVAL™ parcialmente saponificados debido a su solubilidad más rápida a temperaturas más bajas. En la aplicación de adhesivos en emulsión mediante máquinas aplicadoras de rueda de inmersión o roll-on, la adición de nuestra solución de PVOH tiene la ventaja de evitar en gran medida la formación de pieles durante el procesado.

Aglutinante en aprestos textiles

Un aglutinante en aprestos se basa en su buena capacidad de penetración y buenas propiedades de adhesión sobre todo tipo de material fibroso. Las excelentes características de la película de KURARAY POVAL™ como su alta cohesión y tenacidad, baja carga electrostática y capacidad de redisolución del film Aglutinante en aprestos textiles en agua completan la caracterización de este polímero como agente adecuado para este fin.

Auxiliar versátil en aplicaciones de papel

Debido a su amplio perfil de propiedades, KURARAY POVAL™ se utiliza como coaglutinante en revestimientos de papel. La idoneidad de KURARAY POVAL™ en revestimientos pigmentados se basa en:

- Sus extraordinarias propiedades como portador de agentes blanqueadores ópticos
- Su excelente protección coloidal, que resulta eficaz en formulaciones con alto contenido en pigmentos sólidos y establece un perfil de viscosidad suave
- Su buena retención de agua en los recubrimientos de colores
- Su elevada fuerza aglutinante en los recubrimientos de papel, que puede relacionarse con la cohesión del polímero y con una buena adhesión a la fibra y a las partículas de pigmento, respectivamente.

KURARAY POVAL™ posee notables propiedades de barrera. Debido a su insolubilidad en la mayoría de los disolventes orgánicos, las superficies tratadas con KURARAY POVAL™ repelen los materiales hidrófobos como el aceite, la grasa y la grasa. Además, KURARAY POVAL™ muestra excelentes propiedades de resistencia mecánica si se aplica como película sobre papel o cartón. Por lo tanto, se adapta bien como agente de encolado de superficies. Con KURARAY POVAL™ se producen muchas calidades especiales de papel, como:

- Papel con base de silicona, para utilizar como papel antiadherente para etiquetas
- Papel para billetes y grados con alta resistencia al plegado
- Papel térmico para etiquetas de códigos de barras
- Papel antiadherente
- Papel Ink-jet

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™

Ficha técnica

Preparación de la solución de PVOH*.

El PVOH se procesa como solución acuosa. La solución debe prepararse en recipientes resistentes a la corrosión. En el caso de la PVOH total o medianamente hidrolizado, el PVOH se disuelve en agua fría mientras se agita, y su dispersión se calienta a 90-95°C en un baño de agua o utilizando vapor. En el caso de PVOH parcialmente hidrolizado, el PVOH se disuelve en agua fría durante la agitación, y la dispersión se calienta a 95°C en un baño de agua o utilizando vapor vivo. La solución debe agitarse durante el enfriamiento para evitar la formación de pieles. La velocidad de disolución aumenta con el incremento de la temperatura. Tanto para los grados de PVOH parcial como totalmente hidrolizados, la velocidad de disolución disminuye al aumentar el tamaño de la molécula (es decir, al aumentar la viscosidad de la solución acuosa al 4 %). El proceso de disolución también se dificulta cuando se pasa a concentraciones más elevadas. Como resultado, debe producirse una solución de PVOH aún más altamente concentrada (por ejemplo, solución al 30 % de KURARAY POVAL™ 5-88 o 4-88) a temperaturas de 90-95°C. La solución de PVOH puede generar espuma durante la agitación o el transporte en tuberías, pero esto puede evitarse en gran medida utilizando un diseño de agitador adecuado, como un agitador de ancla a baja velocidad, o evitando gradientes descendentes pronunciados en las tuberías.

Numerosos proveedores ofrecen antiespumantes adecuados. Las cantidades son del 0,001-0,010% respecto a la solución. La solución de PVOH que se ha almacenado durante largos periodos puede mostrar aumentos de viscosidad. Esto es especialmente recurrente en los grados totalmente hidrolizados en altas concentraciones y a baja temperatura. La viscosidad original puede recuperarse calentando y agitando.

*KURARAY POVAL™ KX, KURARAY POVAL™ LM, y EXCEVAL™ tienen diferentes métodos de disolución. Póngase en contacto con nosotros para conocer los detalles.

Conservación

En determinadas condiciones, la solución de PVOH puede ser atacada por microorganismos. Las soluciones de PVOH pueden preservarse de cualquier ataque de microorganismos mediante la adición de conservantes. La dosificación depende de la concentración de la solución, la temperatura de almacenamiento y la naturaleza e intensidad de la infección. Por lo general, son suficientes unas cantidades de entre el 0,01 y el 0,20% en peso de conservante, en relación con la solución de PVOH. Debe comprobarse la compatibilidad y la eficacia. La información sobre la cantidad a utilizar puede obtenerse directamente de los proveedores. Es aconsejable que la solución de PVOH se prepare y almacene en recipientes limpios. Teniendo en cuenta la resistencia que muestran algunos microorganismos a los conservantes empleados, el recipiente de disolución, junto con el equipo de llenado (tuberías, válvulas, tubos, etc.), debe mantenerse limpio. Deben eliminarse las posibles pieles o incrustaciones. En caso de complicaciones, debe considerarse la posibilidad de cambiar de conservante. Ciertas aplicaciones de la solución de PVOH (cosmética, pinturas de dedos, etc.) requieren que los conservantes empleados sean fisiológicamente inertes y estén aprobados para la aplicación en cuestión. En tales casos, es esencial consultar la normativa pertinente.

KURARAY POVAL™, EXCEVAL™, ELVANOL™

Ficha técnica

Almacenamiento

KURARAY POVAL™ puede almacenarse durante un período ilimitado en condiciones adecuadas, es decir, en sus envases originales, en locales cerrados y secos, a temperatura ambiente. Kuraray recomienda que el producto se utilice en un plazo de 12 meses a partir de la fecha de envío indicada en el certificado de análisis.

Seguridad industrial y protección del medio ambiente

Se dispone de una [ficha de datos de seguridad](#) de conformidad con el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH).

Contacto

Kuraray Europe GmbH

Philipp-Reis-Str. 4

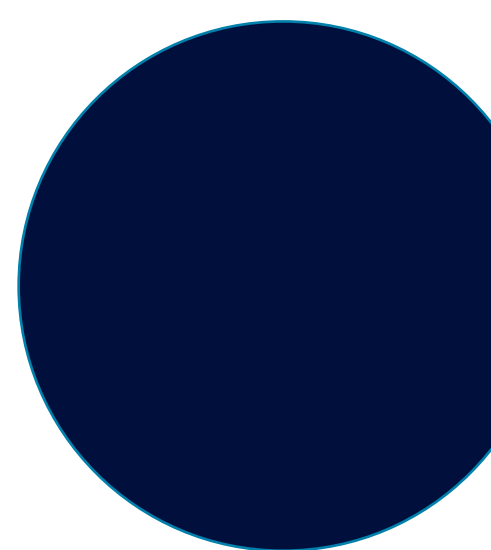
65795 Hattersheim am Main

Germany

[KURARAY POVAL™ Website](https://www.kuraray-poval.com/)

<https://www.kuraray-poval.com/>

2025/09/25

A large, solid orange circle located in the bottom left corner of the page.A large, solid dark blue circle located in the bottom right corner of the page.