

RESINA DE INTERCAMBIO IONICO

ANION BASE DEBIL (SBA)

Purolite fabrica dos tipos de resinas de intercambio iónico de anión de base débil: gel de anión de base débil y macroporosa de anión de base débil. Nuestros productos de gel de anión de base débil tienen una columna vertebral acrílica, mientras que nuestros productos macroporosos de anión de base débil tienen una columna vertebral acrílica o estirénica. Los aniones básicos débiles son más estables químicamente que los aniones básicos fuertes y se utilizan para la eliminación de ácidos minerales, ácidos orgánicos y otros materiales orgánicos. Son altamente resistentes al ensuciamiento orgánico.

Productos de gel de base anión débil (WBA)

Los intercambiadores de iones de gel de aniones de base débil Purolite tienen una matriz acrílica. Esto asegura una excelente estabilidad química y térmica, resistencia al desgaste y al choque osmótico. Estas propiedades hacen que la resina sea ideal para su uso en las industrias farmacéutica, química y de procesamiento de alimentos, así como para la neutralización de ácidos fuertes.

Aplicaciones típicas de las resinas de gel WBA:

- Desmineralización de aguas con alto contenido de materia orgánica
- Tratamiento de azúcar

Productos macroporosos de base anión débil (WBA)

Las resinas de intercambio iónico de base débil macroporosas de Purolite tienen una excelente estabilidad mecánica, osmótica y química, combinada con la capacidad de tasas de intercambio iónico muy rápidas, lo que las hace particularmente adecuadas para la eliminación de materiales orgánicos de alto peso molecular de soluciones acuosas. El rango de tamaño de partícula también puede diseñarse especialmente para adaptarse a la operación de proceso continuo, o para operar a velocidades de flujo superiores al promedio. Aplicaciones típicas de las resinas macroporosas WBA:

- Eliminación de ácido
- Eliminación de boro
- Producción de ácido cítrico
- Decoloración - soluciones de azúcar
- Desmineralización - aguas altas en TDS
- Desmineralización - soluciones de azúcar
- Inmovilización de enzimas
- Eliminación de ácidos minerales
- Eliminación de materia orgánica
- Eliminación de cenizas de edulcorante



PARTICLE SIZE DISTRIBUTION – ANION EXCHANGERS

PUROLITE GRADE	NOMINAL PARTICLE SIZE (µm)	MAX % BELOW LOWER LIMIT	UNIFORMITY COEFFICIENT	REMARKS & APPLICATIONS
STD	300 – 1200	1% < 300	≤ 1.7	Standard grade.
MB	300 – 1200	1% < 300	≤ 1.7	Mixed bed grade.
TL Gel	425 – 850	1% < 425	≤ 1.35	Higher purity Mixed bed grade which can be used with intermediate inert spacer in 3-component Mixed bed systems (Trilite™).
TL Macroporous	425 – 850	1% < 425	≤ 1.35	
DL Strong	630 – 1200	5% < 630	≤ 1.4	Layered Beds, Lower Layer.
DL Weak	300 – 630	3% < 300	≤ 1.4	Layered Beds, Upper Layer.
S/C	425 – 1200	2% < 425	≤ 1.6	High specific flow rate IWT and special process applications. (treatment of sugar solutions, etc.).

PUROLITE GRADE	MEAN DIAMETER (µm)	UNIFORMITY COEFFICIENT	REMARKS & APPLICATIONS
PUROFINE®	570 ± 50	1.1 – 1.2	High efficiency grade with excellent kinetics and rinse properties. Also employed as mixed bed anion component with PFC and PPC grade cation resins.
PUROPACK® Gel	650 ± 50	1.1 – 1.2	High efficiency grade particularly suited to counter flow regenerated packed bed systems.
PUROPACK® Macroporous and Acrylics	750 ± 100	1.2 – 1.4	High efficiency grade particularly suited to counter flow regenerated packed bed systems.

NOTE: Most resins presented in this catalog can be supplied as Purofine® and Puropack® grades (specific literature available).



FILTER AID DE MÉXICO



Purolite®

Purolite® A100CPlus /4317

Poliestireno Macroporoso, Resina Aniónica Debilmente Básica, Forma de Base libre, Bajo TOC

PRINCIPALES APLICACIONES

- Eliminación de aniones de ácidos fuertes en un proceso de desmineralización de dos lechos
- Agua ultrapura

VENTAJAS

- Excelente estabilidad mecánica y osmótica
- Resina de bajo TOC
- Capacidad de eliminar los materiales orgánicos de alto peso molecular
- Protege una resina de Base fuerte posterior de contaminación
- Características de buen enjuague

APROBACIONES REGULADORAS

- Certificado Halal LPPOM MUI

ENVASE TÍPICO

- Bolsa de 1 pie³
- Bolsa de 25 L
- Tambor (fibra) de 5 pie³
- Supersack de 1 m³
- Supersack de 42 pie³
- Transporte a granel (sólo Norteamérica)

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS:

Estructura del polímero	Poliestireno macroporoso Reticulado con divinilbenceno
Aspecto	Esferas
Grupo funcional	Amina terciaria
Forma iónica	FB (forma libre)
Capacidad Aniónica Fuerte	10 - 20 %
Rango de tamaño de esferas	425 - 1200 µm
Retención de la humedad	53 - 62 % (Cl ⁻ forma)
< 425 µm (max.)	2 %
Coefficiente de uniformidad (max.)	1.6
Hinchamiento reversible, FB → Cl ⁻ (max.)	22 %
Densidad específica	1.04
Peso de envío (aprox.)	655 - 685 g/L (40.9 - 42.8 lb/pie ³)
Límite de temperatura	100 °C (212.0 °F) (Cl ⁻ forma)
Límite de temperatura	60 °C (140.0 °F) (FB (forma libre))

Características hidráulicas

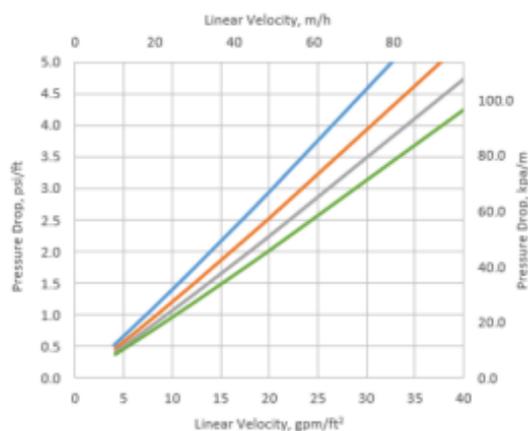
CAÍDA DE PRESIÓN

La caída de presión a través de un lecho bien clasificado de resina de intercambio iónico, depende de la distribución de tamaño de partícula, altura de lecho y los espacios vacíos entre el material de intercambio, así como el flujo y la viscosidad de la solución. Factores que afectan a cualquiera de estos parámetros - tales como la presencia de partículas que quedan retenidas en el lecho, la compresibilidad anormal de la resina o la clasificación incompleta del lecho — tendrá un efecto adverso, y como resultado se tendrá una mayor pérdida de presión. Dependiendo de la calidad del agua a tratar, la aplicación y el diseño de la planta, los flujos de servicio pueden variar de 10 a 40 volúmenes del lecho por hora.

RETROLAVADO

Durante un retrolavado, la cama de resina debe expandirse en volumen entre el 50 y el 70% por al menos 10 a 15 minutos. Esta operación va a liberar toda la materia particulada, limpiar el lecho de burbujas y vacíos y reclasificar las esferas de resina asegurando una resistencia mínima al flujo. Cuando se pone en servicio por primera vez, aproximadamente 30 minutos de expansión son suficientes para clasificar correctamente el lecho. Tenga en cuenta que la expansión del lecho aumenta con el caudal y disminuye con la temperatura del fluido. Se debe tener cuidado para evitar la pérdida de resina por la parte superior de la columna debido a una sobre-expansión del lecho.

CAÍDA DE PRESIÓN A TRAVÉS DE LA CAMA DE RESINA



EXPANSIÓN EN RETROLAVADO DE LA CAMA DE RESINA

