CR Resin – Dual Action — Ficha técnica

Resina filtrante polimérica para amoníaco (NH_3) y formaldehído (HCHO) · DOC CRP-TDS-001 · REV 2026-11d

Producto CR Resin	**Tipo** Resina filtrante polimérica	**Fabricante** CRP-Int bv	**Origen** Arendonk, Bélgica · UE

Parámetro	Especificación	Notas
Material	**Resina polimérica**	Fórmula propia de CR Resin
Granulometría — estándar	**2 – 6 mm**	Gránulos sin polvo · filtros de aire, cartuchos y lechos filtrantes OEM · grado más utilizado
Granulometría — fina	**2 – 4 mm**	Cartuchos compactos, sobres y lechos filtrantes delgados
Granulometría — gruesa	**4 – 10 mm**	Filtros de acuario e industriales
Polvo	**Bajo pedido**	Para impregnar carbón, almohadillas filtrantes y no tejidos
Densidad aparente	**≈ 400 – 450 g / L**	Aprox. un 30 % más ligera que el carbón activo por litro (≈610 g / L, ensayo CRP-Int)
Volumen de poros	**270 cc / 100 g**	90 % poros, 10 % sólido · carbón activo: 115 cc / 100 g
Volumen por 100 g	**≈ 220 – 250 cc**	Carbón activo: 165 cc
Valoración de olores (Royal Haskoning)	**Formaldehído 5/5 · amoníaco 5/5**	Excelente; carbón activo 2/5 (moderado) en ambos · comparativa de 62 gases CRP-PR-ODOUR
Amoníaco, primera hora	**≈ 25× el carbón activo**	96 % de una carga de 700 mg en 1 h; ≈30 % de capacidad restante a las 330 h (NedLab 127617/2011)
Amoníaco, por kg	**≈ 34 – 38× el carbón activo**	Calculado: 25 × 610 / (400–450) g/L
Capacidad de amoníaco hasta la ruptura	**160 g/kg (<10 mg/L) · 240 g/kg (<50 mg/L)**	Por kg de resina (datos CRP-Int) · nitrato 14, nitrito 16, fosfato 3,5, sulfuro 8,5 g/kg
Principio de funcionamiento	**Quimisorción + intercambio iónico**	Fija químicamente gases polares, bases y ácidos; el gas captado permanece fijado
Capacidad de intercambio iónico	**109,1 mg ion H / L**	Carbón activo: 27,26 mg ion H / L (ensayo CRP-Int)
Adsorción de olores	**100 %**	Carbón activo: 0 % (comparación CRP-Int) · decoloración 94 % frente a 22 %
Humedad	**Sin presecado**	Sigue actuando en aire húmedo, donde el carbón pierde capacidad por encima de ≈60–70 % HR
Tras el secado	**Conserva su volumen de poros**	Almacenada y manipulada completamente seca; no se pulveriza
pH en agua	**6,5 – 7,0**	No se disuelve en agua
Objetivos secundarios	**NO_3^- · NO_2^- · PO_4^{3-} · COV**	Según la aplicación; el carbón sigue siendo más eficaz con disolventes aromáticos y cetonas
Regeneración	**NaOH diluido**	Recupera la capacidad original; el formaldehído permanece fijado (no o apenas regenerable)
Seguridad	**No clasificada como peligrosa**	CLP 1272/2008 · no tóxica · no inflamable; solo arde sin llama por encima de 180 °C
Consumo eléctrico	**0 W**	Totalmente pasiva — capta gases también con el ventilador apagado
Producción desde	**1993**	Producción UE · Arendonk, Bélgica
Embalaje	**Big bags de 650 kg · bidones de cartón de 23 kg**	Paletizado
Suministro	**Lotes de 1–5 t · 10 t · 25 t**	FOB puerto de Amberes o puerto de Róterdam · muestras 1–5 kg · entrega según calendario acordado

Evidencia. Amoníaco: informe analítico NedLab 127617/2011 (independiente; filtro CR Resin frente a filtro de carbón activo de forma idéntica, cantidades iguales). Valoraciones de formaldehído y amoníaco: comparativa de sustancias olorosas, ensayos de Royal Haskoning, Países Bajos — informes CRP-PR-HCHO y CRP-PR-ODOUR. Capacidades, volumen de poros, capacidad de intercambio iónico, densidad y humedad: datos CRP-Int. Valor por kg calculado a partir de estos datos.

Uso en filtros de purificadores de aire. Inicio recomendado: 10–15 % en peso de CR Resin mezclado en un lecho de carbón/zeolita, o una zona de CR Resin en el lado de entrada del lecho granular — o una etapa de CR Resin dedicada en una carcasa más pequeña. El rendimiento en un filtro concreto se confirma en un ensayo conjunto (eficiencia de un solo paso, ruptura, pérdida de carga, decaimiento con ventilador apagado, envejecimiento, emisiones de la resina).

Seguridad y suministro. No clasificada como peligrosa según el (CE) 1272/2008 (CLP); véase FDS v1.01. Mantener seca; evitar oxidantes fuertes, ácidos fuertes y álcalis fuertes. Entrega FOB puerto de Amberes o puerto de Róterdam; muestras 1–5 kg, a granel en lotes de 1–5 t · 10 t · 25 t, en big bags de 650 kg o bidones de cartón de 23 kg sobre palés, según un calendario acordado.

Información técnica basada en los conocimientos actuales; no garantiza la idoneidad para una aplicación concreta. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.