CR Resin – Dual Action — Technisches Datenblatt

Polymer-Filterharz für Ammoniak (NH_3) und Formaldehyd (HCHO) · DOK CRP-TDS-001 · REV 2026-11d

Produkt CR Resin	**Typ** Polymer-Filterharz	**Hersteller** CRP-Int bv	**Herkunft** Arendonk, Belgien · EU

Parameter	Spezifikation	Hinweise
Material	**Polymerharz**	Proprietäre CR-Resin-Rezeptur
Korngröße — Standard	**2 – 6 mm**	Staubfreies Granulat · Luftfilter, Kartuschen und OEM-Filterbetten · meistverwendete Qualität
Korngröße — fein	**2 – 4 mm**	Kompakte Kartuschen, Sachets und dünne Filterbetten
Korngröße — grob	**4 – 10 mm**	Aquarium- und Industriefilter
Pulver	**Auf Anfrage**	Zum Imprägnieren von Kohle, Filtermatten und Vliesstoffen
Schüttdichte	**≈ 400 – 450 g / L**	Rund 30 % leichter als Aktivkohle pro Liter (≈610 g / L, CRP-Int-Test)
Porenvolumen	**270 cc / 100 g**	90 % Poren, 10 % Feststoff · Aktivkohle: 115 cc / 100 g
Volumen pro 100 g	**≈ 220 – 250 cc**	Aktivkohle: 165 cc
Geruchsbewertung (Royal Haskoning)	**Formaldehyd 5/5 · Ammoniak 5/5**	Hervorragend; Aktivkohle 2/5 (mäßig) bei beiden · Vergleich von 62 Gasen CRP-PR-ODOUR
Ammoniak, erste Stunde	**≈ 25× Aktivkohle**	96 % einer Beladung von 700 mg in 1 h; ≈30 % Restkapazität nach 330 h (NedLab 127617/2011)
Ammoniak, pro kg	**≈ 34 – 38× Aktivkohle**	Berechnet: 25 × 610 / (400–450) g/L
Ammoniakkapazität bis Durchbruch	**160 g/kg (<10 mg/L) · 240 g/kg (<50 mg/L)**	Pro kg Harz (CRP-Int-Daten) · Nitrat 14, Nitrit 16, Phosphat 3,5, Sulfid 8,5 g/kg
Wirkprinzip	**Chemisorption + Ionenaustausch**	Bindet polare Gase, Basen und Säuren chemisch; aufgenommenes Gas bleibt gebunden
Ionenaustauschkapazität	**109,1 mg H-Ion / L**	Aktivkohle: 27,26 mg H-Ion / L (CRP-Int-Test)
Geruchsadsorption	**100 %**	Aktivkohle: 0 % (CRP-Int-Vergleich) · Entfärbung 94 % gegenüber 22 %
Feuchtigkeit	**Keine Vortrocknung nötig**	Wirkt weiter in feuchter Luft, in der Kohle oberhalb ≈60–70 % r. F. an Kapazität verliert
Nach dem Trocknen	**Behält sein Porenvolumen**	Vollständig trocken gelagert und gehandhabt; zerfällt nicht zu Staub
pH-Wert in Wasser	**6,5 – 7,0**	Löst sich nicht in Wasser
Weitere Zielstoffe	**NO_3^- · NO_2^- · PO_4^{3-} · VOC**	Anwendungsabhängig; Kohle bleibt bei aromatischen Lösemitteln und Ketonen stärker
Regeneration	**Verdünnte NaOH**	Ursprüngliche Kapazität kehrt zurück; Formaldehyd bleibt gebunden (nicht oder kaum regenerierbar)
Sicherheit	**Nicht als gefährlich eingestuft**	CLP 1272/2008 · ungiftig · nicht entzündbar; glimmt erst oberhalb 180 °C
Energiebedarf	**0 W**	Vollständig passiv — bindet Gas auch bei ausgeschaltetem Ventilator
Produktion seit	**1993**	EU-Produktion · Arendonk, Belgien
Verpackung	**Big Bags 650 kg · Kartontrommeln 23 kg**	Palettiert
Lieferung	**Lose von 1–5 t · 10 t · 25 t**	FOB Hafen Antwerpen oder Hafen Rotterdam · Muster 1–5 kg · Lieferung nach vereinbartem Zeitplan

Nachweise. Ammoniak: NedLab Analysebericht 127617/2011 (unabhängig; CR-Resin-Filter gegenüber Aktivkohlefilter gleicher Form, gleiche Mengen). Bewertungen Formaldehyd und Ammoniak: Vergleich von Geruchsstoffen, Tests durch Royal Haskoning, Niederlande — Berichte CRP-PR-HCHO und CRP-PR-ODOUR. Kapazitäten, Porenvolumen, Ionenaustauschkapazität, Dichte und Feuchtigkeit: CRP-Int-Daten. Wert pro kg aus diesen Daten berechnet.

Einsatz in Luftreinigerfiltern. Empfohlener Start: 10–15 % CR Resin (Gewicht) in ein Kohle-/Zeolithbett gemischt oder eine CR-Resin-Zone auf der Zuluftseite des Granulatbetts — oder eine eigene CR-Resin-Stufe in einem kleineren Gehäuse. Die Leistung in einem bestimmten Filter wird in einem gemeinsamen Test bestätigt (Einzeldurchgangswirkungsgrad, Durchbruch, Druckverlust, Abklingen bei ausgeschaltetem Ventilator, Alterung, Harzemissionen).

Sicherheit und Lieferung. Nicht als gefährlich eingestuft gemäß (EG) 1272/2008 (CLP); siehe SDB v1.01. Trocken lagern; starke Oxidationsmittel, starke Säuren und starke Laugen vermeiden. Lieferung FOB Hafen Antwerpen oder Hafen Rotterdam; Muster 1–5 kg, Großmengen in Losen von 1–5 t · 10 t · 25 t, verpackt in Big Bags zu 650 kg oder Kartontrommeln zu 23 kg auf Paletten, Lieferung nach vereinbartem Zeitplan.

Technische Angaben nach heutigem Kenntnisstand; keine Garantie der Eignung für eine bestimmte Anwendung. Änderungen der Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.