CRP-INT · CR RESIN – DUAL ACTION · CRP-CMP-001

Dual Action in cifre: più cattura, meno peso, meno volume

Una sola resina polimerica lega ammoniaca e formaldeide — i due gas indoor che il carbone attivo trattiene peggio. Rispetto al carbone attivo:

25×
più ammoniaca nella prima ora, a parità di volume
NedLab 127617/2011

34–38×
più ammoniaca per chilogrammo — CR Resin è molto più leggera
calcolato: 25 × 610/(400–450)

−30%
peso per litro: ≈400–450 g contro ≈610 g del carbone
test CRP-Int

5/5
per formaldeide e ammoniaca — il carbone ottiene 2/5
Royal Haskoning, 62 gas

Due modi in cui i produttori di filtri ci guadagnano

1 · Upgrade: aggiungete il 10–15%

Miscelate il 10–15% in peso di CR Resin nel carbone o nella zeolite che usate oggi. Stesso alloggiamento, stessa linea.

- ≈3–4× le prestazioni sull'ammoniaca (nostra stima)
- Formaldeide coperta nello stesso letto
- Maggiore durata: la resina continua a legare quando il carbone è saturo
- Un prodotto premium da vendere, con un piccolo costo aggiuntivo per filtro

2 · Ridurre: alloggiamento più piccolo

Usate CR Resin come stadio dedicato e riducete il letto a parità di prestazioni.

- Cartucce, inserti e alloggiamenti più piccoli
- ≈30% di peso del mezzo in meno per litro
- Meno plastica, imballaggio, trasporto e magazzino
- Dimensionato con voi in un test congiunto

CR Resin è un mezzo premium: più costoso al chilo del carbone, ma ne serve molto meno — il 10–15% del letto in miscela, oppure un alloggiamento più piccolo come stadio dedicato.

✓ **Cartucce e alloggiamenti più piccoli**
Più cattura per litro: un letto di CR Resin più piccolo fa il lavoro di un letto di carbone più grande — oppure l'alloggiamento attuale dura di più. Lo dimensioniamo con voi in un test congiunto.

✓ **Filtri più leggeri, meno trasporto**
1 litro di CR Resin pesa ≈400–450 g, il carbone ≈610 g: 160–210 g in meno per litro — 160–210 kg in meno ogni 1.000 inserti da un litro.

✓ **Un solo mezzo invece di due**
L'ammoniaca richiede di solito carbone impregnato con acido, la formaldeide un pellet al permanganato. CR Resin copre entrambi in un solo stadio.

✓ **Durata più lunga**
Ancora ≈30% attiva dopo 330 ore, quando il carbone nello stesso test era sceso a zero (breakthrough dopo ≈150 h).

✓ **Capacità di scambio ionico 4×**
109,1 contro 27,26 mg H^+ per litro (≈5–6× per kg) — la chimica dietro il forte legame con l'ammoniaca.

✓ **Volume dei pori 2,3×**
270 contro 115 cc per 100 g: circa il 90% di ogni granulo è poro.

✓ **Funziona in aria umida**
Nessuna pre-essiccazione. Il carbone attivo perde capacità sopra ≈60–70% UR.

✓ **Il gas catturato resta legato**
Chemisorbimento: la formaldeide non viene rilasciata, e la resina continua a legare anche a ventilatore spento — 0 W.

✓ **Granuli senza polvere**
I granuli da 2–6 mm non rilasciano particelle fini verso il vostro HEPA. Fine 2–4 mm e polvere per tessuti non tessuti su richiesta.

✓ **Inserimento diretto nella vostra linea**
Miscelate il 10–15% in peso nel vostro letto di carbone o zeolite attuale — ≈3–4× le prestazioni sull'ammoniaca (nostra stima).

✓ **Sicura e prodotta in Europa**
Non classificata come pericolosa (CLP). Prodotta ad Arendonk, Belgio, dal 1993.

✓ **Fornitura sfusa**
1–5 t · 10 t · 25 t en big bags de 650 kg ou fûts carton de 23 kg, FOB Anversa o Rotterdam. Campioni da 1–5 kg in pochi giorni lavorativi.

✓ **Meno rifiuti**
Una durata maggiore significa meno cambi filtro, e un inserto più piccolo significa meno mezzo filtrante, plastica e imballaggi buttati ogni anno.

✓ **Costi di trasporto più bassi**
Inserti più leggeri e alloggiamenti più piccoli: più filtri per cartone, pallet e container, e meno peso a ogni spedizione.

✓ **Più recensioni a 5 stelle**
Un filtro che elimina ancora gli odori dopo settimane significa meno reclami e resi — e più clienti soddisfatti che danno il punteggio massimo.

Quale mezzo copre quale gas

Mezzo filtrante	Ammoniaca	Formaldeide	Peso per litro	Mezzi necessari
Carbone attivo	2/5 moderato	2/5 moderato	≈610 g	1 — debole su entrambi
Carbone impregnato con acido	gas target	—	≈ carbone	+ 2° mezzo per la formaldeide
Pellet allumina-permanganato	—	gas target	≈800 g (tipico)	+ 2° mezzo per l'ammoniaca
Zeolite naturale	buono	scarso	≈800–1.000 g (tipico)	+ 2° mezzo per la formaldeide
CR Resin – Dual Action	**5/5 eccellente**	**5/5 eccellente**	**≈400–450 g**	**1 — entrambi i gas**

Fonti: rapporto analitico NedLab 127617/2011 (ammoniaca, stesso volume di carbone attivo di alta qualità); confronto odori Royal Haskoning, Paesi Bassi, 62 sostanze, scala 1–5; test CRP-Int e scheda tecnica CRP-TDS-001 (peso, scambio ionico, volume dei pori, umidità). «34–38× per kg» e «−30%» sono calcolati da queste cifre. Gas target dei mezzi impregnati secondo le schede prodotto dei produttori; pesi di zeolite e allumina: valori tipici. I risultati nel vostro filtro vengono confermati in un test congiunto.