

Polycarb® Aktivkohle-Filteradsorber

Die patentierten Polycarb® Aktivkohle-Filteradsorber zeichnen sich durch hohe Adsorptions-Kapazität bei geringem Druckverlust.

Der patentierte Aufbau verhindert nicht nur, dass Partikel an das Filtrat abgegeben werden, sondern er unterscheidet sich, durch den sehr hohen Aktivkohlegehalt, von bekannten Filterelementen vergleichbarer Größe. Dies wird durch die Fertigung eines Aktivkohle-Monoblocks mit separat angesinterter Polzeifilterschicht erreicht.

Der Monoblock besteht aus einer Mischung ausgewählter Aktivkohle aus Kokosnussschalen und PE-Granulat.

Über ein spezielles Sinterverfahren wird beides zu einem festen Block versintert. An die dabei entstandene Röhre werden beidseitig Endkappen mit einem Gewindeanschluss angeklebt. Dies verhindert Bypassbildungen und vereinfacht die Montage. Wahlweise sorgt ein O-Ring oder ein Flachdichtungsring für ausreichende Dichtheit.

Anwendungsbereiche

Die im Polycarb® verarbeitete Aktivkohle mit ca. 0,4 mm Korngröße hat einen sehr hohen Feinporenanteil mit einer Gesamtfläche von mehreren Fußballfeldern. Diese sehr große aktive Oberfläche dient der effektiven Feinreinigung von Luft, Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten. Die spezifische Oberfläche beträgt 1250 m²/g (BET-Methode).

Die Polycarb® Aktivkohleelemente eignen sich wegen ihrer weit gefächerten Porenstruktur besonders für den Einsatz bei hohen Schadstoffgehalten sowie die nahezu vollständige Entfernung organischer Schadstoffe (Öldämpfe, Geruchsstoffe, Aromaten, Aldehyde, Ketone, Pyridine, Furane, CKW u.a.) aus Druckluft und technischen Gasen.

Die Kontaktzeit sollte zwischen 0,2 sec und 4 sec liegen.

Beladene Aktivkohleelemente können nicht regeneriert werden und sollten daher regelmäßig ausgewechselt werden. Die Lebensdauer ist abhängig von der Aufnahmekapazität.

Eigenschaften und Vorteile

- Partikelfreies Filtrat
- Hoher Aktivkohleanteil
- 4-fach höhere Standzeit
- Höchste Adsorptions-Kapazität
- Monoblockmatrix aus über 80 % Aktivkohle
- Sehr druckstabil
- Geeignet für Gase und Flüssigkeiten
- In vielen Ausführungen lieferbar
- OEM Versionen auf Anfrage



Polycarb® Aktivkohle-Filteradsorber

Technische Daten Polycarb®

Bestell-Code	z.B. PEAC-12-32-UD (3/8" UNF)
Werkstoff	Aktivkohle Monoblock mit angesinterter Polzeifilterschicht aus PE
Aufbau	Monoblock homogen, versintert mit der Außenschicht
Farbe	anthrazit
maximale Temperatur	60°C bei Luft und Gasen
Adsorber-temperatur	< 30 °C
Endkappen-Material	Glasfaserverstärktes Polyamid (15 %)

Technische Daten der Aktivkohle

CCl ₄ mind. Gew. %	60
Feuchtigkeit bei Abpackung, max. Gew.-%	12
Bettdichte kg/m ³	550
Härtezahl	97
Gesamtoberfläche (BET Methode), m ² /g	1250
Partikelgrößen Durchmesser, mm	0,4

POLYCARB®-Aufbau



Montagehinweise

Aktivkohleelemente können in jeder Lage montiert werden. Die Durchströmungsrichtung ist von innen nach außen.

Aktivkohleelemente der Serie PEAC mit Gewindeendkappen, werden direkt in den Filterkopf eingeschraubt. Ein O-Ring oder alternativ eine Flachdichtscheibe sorgen für eine sichere Abdichtung.

Die Längentoleranz der Elemente beträgt ± 1 mm.

Der maximal zulässige Differenzdruck beträgt 1 bar für trockene Elemente.

Für Gehäuse mit Zuganker stehen ebenfalls Aktivkohleelemente zur Verfügung.

Bestellinformationen zu Polycarb® Aktivkohle-Filteradsorber (Standard)

Beispiel: PEAC-25-64-M22x1,5 = POLYCARB®-Aktivkohle-Filteradsorber, Anschluss Außengewinde M 22x1,5 mm, Kunststoffendkappen, Dichtungsmaterial FKM, Einzelverpackung

Element Code	Kohle-Gewicht [g]	Kohle-Volumen [cm³]	Kohle-Oberfläche [m²]	Außendurchmesser (A) [mm]	Länge (L) [mm]	Anschluss	Luft-Durchfluss	
							0,2 m/s [m³/h]	0,3 m/s [m³/h]
PEAC-12-32-UD	3	6	~4400	23	32	3/8" UNF	0,9	1,4
PEAC-12-44-UD	5	9	~6200	23	44	3/8" UNF	0,9*	1,4*
PEAC-12-57-UD	6	12	~8100	23	57	3/8" UNF	1,6	2,5
PEAC-25-64-M22x1,5	20	37	~25600	43	64	M22 x 1,5	3,6	5,5
PEAC-25-107-M22x1,5	35	64	~44000	43	107	M22 x 1,5	3,6*	5,5*
PEAC-25-178-M22x1,5	59	107	~74000	43	178	M22 x 1,5	10	14

*Es liegen keine aktuellen Messdaten vor. Daher wurden die Angaben der nächst kleineren Variante angegeben.

Die technischen Daten (Abmessungen, Flächen und Durchflusswerte) sind Richtwerte für die technische Auslegung. Eine Aussage über die Standzeit kann daraus nicht abgeleitet werden. Die Luftdurchflusswerte gelten unter Normalbedingungen (1 bar, 25°C, 60 % r.F.) für Luft.