KATALYTISCHE FILTRATION

BIRM®

Enteisenung & Entmanganung

BIRM® unterstützt die Oxidation gelöster Eisenverbindungen durch vorhandenen Sauerstoff. Die entstehenden Feststoffe werden im Filterbett zurückgehalten und bei der Rückspülung ausgetragen.



BIRM® FILTERGRANULAT
Illustrative Darstellung des Mediums

KEINE CHEMISCHE REGENERATION
Regelmäßige Rückspülung statt Regenerierchemikalien

KATALYTISCHE EISENREDUZIERUNG
Oxidation von Fe^{2+} zu filtrierbaren Eisenverbindungen

0,5–2,1 mm	0,75 kg/l	28,3 l	8–13 m/h
KORNBEREICH	SCHÜTTDICHTE	VERPACKUNG	FILTRATION
Regular BIRM®	laut Lieferantenangabe	pro Sack	Hersteller-Richtwert

Wirkprinzip

01 — GELÖSTES EISEN
Fe^{2+} im Rohwasser

› **02** — OXIDATION
Kontakt mit gelöstem O_2

› **03** — ABSCHEIDUNG
Eisenhydroxid im Filterbett

› **04** — RÜCKSPÜLUNG
Austrag der Partikel

Einsatzbereiche

- Brunnen- und Prozesswasser bei geeignetem Rohwasser
- Druckfilter und Schwerkraftfilter
- Aufbereitung vor nachgeschalteten Verbrauchern
- Reduzierung gelöster Eisenverbindungen
- Manganreduktion bei höherem pH und geeigneten Bedingungen
- Wirtschaftlicher Betrieb ohne chemische Regeneration

Wichtige Voraussetzung: Die Eignung hängt insbesondere von pH-Wert, gelöstem Sauerstoff und weiteren Rohwasserparametern ab. Vor der Auslegung Wasseranalyse und Rückspülleistung prüfen.

TECHNISCHE DATEN

Materialeigenschaften und Einsatzgrenzen im Überblick

Physikalische Eigenschaften

REGULAR BIRM®	
Farbe	schwarz
Schüttdichte	0,75 kg/dm³
Korngröße	0,5–2,1 mm
Spezifische Dichte	2,0 kg/dm³
Mittlere Korngröße	0,59 mm
Gleichförmigkeitskoeff.	1,96

FINE BIRM®	
Farbe	schwarz
Schüttdichte	0,75 kg/dm³
Korngröße	0,42–2,0 mm
Spezifische Dichte	2,0 kg/dm³
Mittlere Korngröße	0,48 mm
Gleichförmigkeitskoeff.	2,71

Betriebs- und Auslegungsdaten

FILTERBETT & HYDRAULIK	
Filtrationsgeschwindigkeit	8–13 m/h
Rückspülung Regular	25–30 m/h
Rückspülung Fine	20–25 m/h
Empfohlene Betthöhe	750–900 mm
Freiraum über Filterbett	mind. 50 % der Betthöhe

ROHWASSER-VORAUSSETZUNGEN	
pH, Eisenreduktion	mind. 6,8
pH, Manganreduktion	idealerweise 8,0–9,0
Eisen und Mangan	pH unter 8,5 empfohlen
Gelöster Sauerstoff	mind. 15 % des Fe-/Mn-Werts
Freies Chlor	unter 0,5 mg/l

Weitere Einsatzbedingungen: Rohwasser frei von Schwefelwasserstoff, Öl und Phosphaten; organische Belastung (COD) max. 4–5 mg/l. Die Alkalität sollte mindestens dem Doppelten der Sulfat- und Chloridkonzentration entsprechen. Chlorung kann die katalytische Wirkung beeinträchtigen.

Produkte & Informationen

ONLINESHOP	PRODUKT	KATEGORIE
Wasseraufbereitung Shop24	BIRM Filtermaterial, 28,3 l	Weitere Filtermedien