

Akdolit® Hydrolit-MN Filtration, Entmanganung

1. Allgemeines

Akdolit® Hydrolit-MN ist ein körniges Filtermaterial mit rundlicher Kornform und rauer Oberfläche. Es besteht aus einem leicht alkalisch reagierenden Grundkorn und einer aufgetragenen Katalyschicht aus Manganoxidhydrat. Es wird für die Filtration zur Entmanganung eingesetzt.

Akdolit® Hydrolit-MN erfüllt die Anforderungen der DIN 2000. Bei Beachtung der Einsatzhinweise werden keine Stoffe an das Wasser abgegeben, die zu einer Überschreitung von Grenzwerten der Trinkwasserverordnung führen. Akdolit® Hydrolit-MN gewährleistet durch seine stabile Kornstruktur einen sicheren und wartungsarmen Betrieb.

2. Anwendungsbereich

Akdolit® Hydrolit-MN wird als Filtermaterial in offenen und geschlossenen Festbettfiltern nach DIN 19 605 eingesetzt.

3. Besondere Einsatzhinweise

- 3.1** Die Filteranlage ist so auszulegen, dass ein weitgehend kontinuierlicher Betrieb mit der Soll-Leistung erreicht wird. Unterlastung und diskontinuierlicher Betrieb haben keine negativen Auswirkungen auf das Filtrationsergebnis. Abrupte und ständige Belastungsänderungen können das Aufbereitungsergebnis nachhaltig verschlechtern. Dauerhafte Überlastungen sollen vermieden werden, um Qualitätsverluste zu vermeiden.
- 3.2** Durch die Abscheidung größerer Mengen an Eisen oder sonstiger Schwebstoffe kann die aktive Kornoberfläche von Akdolit® Hydrolit-MN teilweise blockiert und die Entmanganung behindert werden. Deshalb sollten solche Stoffe möglichst durch eine Vorfiltration entfernt werden.

3.3 Komplex gebundene Manganverbindungen sowie anwesende Kolloide und/oder reduzierend wirkende Wasserinhaltsstoffe wie Schwefelwasserstoff (H_2S), Ammonium (NH_4^+) oder Methan (CH_4) erfordern Sondermaßnahmen, die individuell festzulegen sind.

3.4 Akdolit® Hydrolit-MN verliert seine Wirksamkeit, wenn der pH-Wert unter 6,0 oder über dem Gleichgewichts-pH-Wert liegt.

3.5 Bei Wässern mit kalkaggressiver Kohlensäure ist eine Vorentsäuerung notwendig.

3.6 Für die angeführten Grenzfälle steht unsere anwendungstechnische Abteilung zur Problemlösung zur Verfügung

4. Chemische und physikalische Daten

4.1 Kornklassen

- Körnung I 1,0 – 3,0 mm
- Körnung II 2,0 – 5,0 mm

4.2 Schüttdichte (Lagerungsdichte)

- Körnung I ca. 1,6 t/m³

5. Technische Daten

5.1 Filtermaterialsichten

Je nach Filtergeschwindigkeit und der physikalischen und chemischen Zusammensetzung des aufzubereitenden Wassers:

- bei offenen Filtern 1000 – 2000 mm
- bei geschlossenen Filtern 1500 – 3000 mm

5.3 Filtergeschwindigkeiten

Entsprechend den zu lösenden Problemen und unter Beachtung der hydraulischen Bedingungen:

- bei offenen Filtern bis 15 m/h
- bei geschlossenen Filtern bis 30 m/h

Akdolit® Hydrolit-MN Filtration, Entmanganung

5.5 Spülung (Empfehlung)

Mit Luft und Wasser (kombiniert)

- | | | |
|--|-----|-------------|
| 1. Luftspülung mit | ca. | 60 m/h |
| – Spüldauer: | ca. | 5 min |
| 2. kombinierte Luft-/Wasserspülung | | |
| – mit Luft | ca. | 60 m/h |
| – mit Wasser | ca. | 8 – 12 m/h |
| – Spüldauer: | ca. | 5 – 10 min |
| 3. Wasserspülung mit | ca. | 20 – 25 m/h |
| – Spüldauer: bis zum klaren Wasserablauf | | |
| 4. Einfiltrieren | | |

5.6 Freibordhöhe

Bei Spülung gemäß 5.5 ca. 300 – 500 mm

5.5 Einarbeitungszeit

Akdolit® Hydrolit-MN bedarf bis zur Erreichung des in der Trinkwasserverordnung angegebenen Grenzwertes einer Einarbeitungszeit, die von der Belastung, der Laufzeit und dem Mangengehalt des Rohwassers abhängt.

5.6 Luftzusatz

Die Grundmenge zur Erzielung eines Sauerstoffgehaltes von mindestens 6 mg/l O₂ beträgt ca. 20 l Luft pro m³ Wasser.

Zur Oxidation werden benötigt:

| | |
|--|--------------------------|
| je mg/l Fe: | 0,15 mg/l O ₂ |
| je mg/l Mn: | 0,3 mg/l O ₂ |
| je mg/l NH ₄ ⁺ : | 4,5 mg/l O ₂ |

6. Lieferung

Ab Werk

- in Polysäcken mit je 25 kg Inhalt
- lose in Silofahrzeugen
(Mindestfrachtberechnung
pro Silofahrzeug 20 t)
- in Big Bags
(Füllmengen nach Absprache)

7. Individuelle Beratung

Aufgrund der in jedem Anwendungsfall zu berücksichtigenden Besonderheiten kann eine auf den Einzelfall abgestimmte Beratung und Eigenschaftsbeschreibung nur individuell erfolgen. Die in diesem Arbeitsblatt enthaltenen Informationen, Hinweise und Ratschläge sind deshalb rechtlich unverbindlich. Für deren Richtigkeit haften wir nur, wenn und soweit sie von uns im Einzelfall auf Anfrage entweder schriftlich bestätigt oder als Eigenschaften schriftlich zugesichert worden sind. Individuelle Vorschläge werden auf Anfrage erstellt.

Experten reinsten Wassers



Rheinkalk Akdolit GmbH & Co. KG
Kasselburger Weg | 54570 Pelm
Postfach 1149 | 54561 Gerolstein
Tel.: +49 (0) 65 91 - 40 20
Fax: +49 (0) 65 91 - 52 74

akdolit@rheinkalk.de | www.akdolit.de