Crystal-Right

PRODUKTVORSTELLUNG

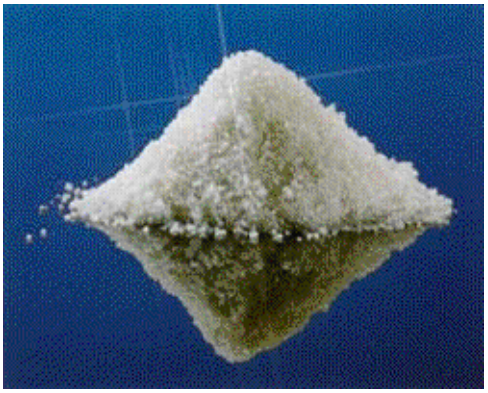
Crystal-Right ist ein Zeolith, der die Eigenschaft hat zu enthärten, eisen uns Mangan zu entfernen, Ammonium zu absorbieren, den pH zu erhöhen, und niedrige Werte an H2S zu entfernen. Das Crystal-Right funktioniert außerdem als ein Filter für organische Verunreinigung und für unlösbare anorganische Stoffe.

Kurzer historischer Überblick vom Zeolith

Zeolith ist ein kristallisiertes, wasser-Reiches, farbloses oder helles Mineral, das in kleinen Mengen in der Natur ge-Bildet wird. Durch seine poröse Kristallstruktur hat es die Kapazität, ver-Schiedene Metallionen zu absorbieren und festzuhalten. Der Zeolith enthält in zeinem natürlichen Zustand aber auch Unreinheiten, welche die Ionenaus-Tauschkapazität

Seit den zwanziger Jahren wir(d ein synthetischer Zeolith für verschiedene Anwendungen in der Wasseraufbereitung entwickelt. Selbstverständlich hat sich die Produk- tionstechnologie stark entwickelt. Dadurch kann der Zeolith heutzutage ohne Unreinheiten und in vorher bestimmter Körnung erzeugt werden.

Crystal-Right



Crystal-Right ist ein Zeolith, der speziell für die Aufbereitung von Grundwasser entwickelt wurde, und der für Entfernung von Eisen, Mangan und Ammonium, die pH-Korektur und die Enthärtung ausgezeichnete Ergebnisse erzielt.

Crystal-Right unterscheidet sich von einem klassisschen Filterprodukt, und ja so, daß Eisen und Mangan durch Ionenaustausch entfernt werden.Das Eisen und das Mangan dürfen vor der Behandlung also nicht oxydiert sein/werden. Falls das Eisen oder das Mangan doch in ungelöstem Zustand vorkommt, wird Crystal-Right als ein üblicher Filter funktionieren.

Sonstige Eigenschaften des Produktes

Der Säuregrad oder pH :
Crystal-Right steigert den pH von mäßig saurem Wasser(>5), indem die sauren Wasserstoffionen (H+) innerhalb der kristalle absorbiert werden. Die H+-ionen werden während der Besalzung wieder frei gelassen.

Crystal-Right

Die Regeneration und Gegenspülung :
Die Crystal-Right-Kristalle werden mittels Natriumchlorid (NaCl-Lösung), mit einer bis zu 30% niedrigeren Menge als bei den Enthärtungshärzen regeneriert.

Nach der Gegenspülung befinden sich die kleinsten Kristalle oben, die Größten unten. Hierdurch eignet sich das Peodukt auch zur Filtration von Materie in Suspension. Letztere Anwendung ist dem Sandfiltern ähnlich.

Chlorination :
Das Chlor hat keinen negatieven Einfluß auf Crystal-Right, und darf während der Regeneration benützt werden für die Entfernung von Bakterien, die entstehen können, falls das Produkt für die Absorption von Ammonium gebraucht wird.

Anwendung von Crystal-Right

Genau wie bei den anderen Wasseraufbereitungstechniken, sind ein korrekter Gebrauch und die Pflege des Produktes sehr wichtig für seine Lebensdauer. Eine richtige Anwendung von Crystal-Right garandiert eine Lebensdauer von mindestend 10 Jahren. Im Folgenden finden Sie einige Bedingungen für den Gebrauch von Crystal-Right :

Gehalt an gelösten Stoffen : (Total Dissilved Solids) TDS.
Der Gehalt an gelösten Stoffen muß höher als 80 ppm (mg/L) sein. Gibt es zu wenig gelöste Stoffe, dann besteht die Môglichkeit, daß sich die Kristalle zersetzen, und liegt der Lebensdauer unter 2 Jahren. Auch ein pH von weniger als 4.5 kan dieselben Folgen haben. Das Produkt darf also nicht chemisch mittels Säuren gereinigt werden.

Natrium
Natrium im hineinkommenden Wasser verkleinert die Enthärtungskapazität des Crystal-Right. Betrachten Sie 1 mg/L als 0.12°d : z.B. : Enthält das Speisewasser 20 mg Natrium/Liter, dann entspricht dies 2.46°d.
Mindesthärte :
Man bracht eine Mindeshärte von 2.9°d, damit die Crystam-Right-Kristalle auch Eisen und Mangan gegen Natriumionen austauschen könnten.

Druckflaschen und Quantität an Filtermaterial :
Der Mindestdurchmesser der Druckflasche muß 10 ‘’ (=25.4 cm) sein, und muß eine Filteroberfläche von mindestend 0.05 m² haben. Man braucht eine Mindestmenge von 28.3 Liter (1 cubuc foot) an Crystal-Right.

Crystal-Righte

PHYSISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Kennzeichen	**Crystal-Right 100**	**Crystal-Right 150**	**Crystal-Right 200**
Körnung	8-50 mesh	8-50 mesh	8-50 mesh
Wasserzurückbehaltung	50%	50%	50%
pH-Maßstab	5,7-14	6,5-14	7-14
Versandgewicht	0.8 kg/L	0.8 kg/L	0.8 kg/L
Normalverpackung	Sack von 1cu.ft.(28,3L)	Sack von 1cu.ft.(28,3L)	Sack von 1cu.ft(28,3L)
Physische Aussicht	Rosa-/weißfarbiger Kristall	Rosa-/weißfarbiger Kristall	Rosa-/weißfarbiger Kristall
Gegenspülungsdurchfluß	8 GPM/ft²(= 20m³/St/m²)	7 GPM/ft²(=17m³/h/m²)	6 GPM/ft²(=15m³/h/m²)
Mindestbetthöhe	69 cm	69 cm	69 cm
Regenerant	NaCL 100 g/L	NaCL 100 g/L	NaCL 100 g/L

Wichtige Gehalte

Eisen	Max. 8 mg/L bei 28 L Max.10 mg/L bei 42 L Max.15 mg/L bei 71 L	Max. 8 mg/L bei 28 L Max.10 mg/L bei 42 L Max.15 mg/L bei 71 L	Max. 8 mg/L bei 28 L Max.10 mg/L bei 42 L Max.15 mg/L bei 71 L
Mangan	idem wie beim Eisen	idem wie beim Eisen	idem wie beim Eisen
H_2S	< 1 mg/l	< 1 mg/l	< 1 mg/l

Crystal-Righte

PHYSISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN *(fortsetzung)*

	Crystal-Right 100	Crystal-Right 150	Crystal-Right 200
Härte	2.9 °dH	> 2.9 °dH	> 2.9 °dH
TDS	> 80 mg/l	> 80 mg/l	> 80 mg/l

Austauschkapazität

Gesamthärte	1.7 m^3/°dH	2.02 m^3/°dH	2.25 m^3/°dH
Eisen und Mangan	0.96°dH	0.96°dH	0.96°dH
Natrium	1.22°dH	1.22°dH	1.22°dH