

# ENTEISENUNG / ENTMANGANUNG mit *Manganese Greensand* Filtermaterial Typ **GIR**

Die Einfilter-Enteisenungs- / Entmanganungs-Anlagen werden mit dem Enteisenungsmaterial Manganese Greensand betrieben und arbeiten vollautomatisch. Die Anlagen werden wahlweise nach Ablauf einer voreingestellten Zeit, oder mengenabhängig durch Voreinstellung der gewünschten Wassermenge regeneriert mit Kaliumpermanganat  $KMnO_4$ .

Manganese Greensand ist ein aus Glaukonit hergestelltes Filtermaterial, das geeignet ist lösliches Eisen, Mangan und Schwefelwasserstoff im Wasserstrom zu oxidieren und anschließend abzufiltrieren. Gelöstes Eisen und Mangan wird durch Kontakt mit höheren Oxiden des Mangans an der Oberfläche des Materials zu absetzfähigen Formen oxidiert. Schwefelwasserstoff wird durch Oxidation in das unlösliche Schwefel überführt und setzt sich ebenfalls ab.

Die Anlagen bestehen aus einem korrosionsbeständigen GfK-Druckbehälter inkl. Greensand-Füllung, einem Zentralsteuerventil, das die Regeneration des erschöpften Filtermaterials durchführt, einem Solebehälter mit einem Löseventil sowie einer elektromechanischen Steuerung, die die Regeneration des erschöpften Materials einleitet und steuert.

## Anlagenauswahl:

Typ	Durchsatz* m <sup>3</sup> /h	Kapazität **ppm x m <sup>3</sup>		M G Vol. Ltr.
		nur Fe	Fe + Mn	
<b>GIR - 10</b>	0,3 - 1,0	55	40	28
<b>GIR - 20</b>	1,0 - 2,0	110	80	56
<b>GIR - 30</b>	1,0 - 3,0	165	120	84
<b>GIR - 50</b>	1,0 - 5,0	275	200	141
<b>GIR - 70</b>	1,0 - 7,0	385	280	198
<b>GIR - 80</b>	1,0 - 8,0	440	320	226
<b>GIR - 130</b>	2,0 - 12,0	715	520	367
<b>GIR - 180</b>	2,0 - 15,0	990	720	509

\*bei dP 1,2 bar

\*\* pH 7,2; 15°C

## Betriebskonditionen:

pH – Bereich 6,2 – 8,5  
 Temperaturbereich 5 - 40 °C  
 Zulaufdruck 3,0 – 6,0 bar

Fe + Mn-Gehalt max. 15 mg/l  
 Mn-Gehalt max. 5 mg/l  
 H<sub>2</sub>S Gehalt max. 5 mg/l  
 Oil-Gehalt keine  
 Polyphosphate keine

## Auslegungsangaben:

Kapazität in mg/l Fe x m<sup>3</sup> oder mg/l /Fe+Mn) x m<sup>3</sup>  
 Standard - Laufzeit ( in Std ) = Kapazität / ( Fe im Zulauf ( in mg/l ) x  
 Durchfluss ( in m<sup>3</sup>/h ) ) x F<sub>k</sub>

F<sub>k</sub> = 4 ( Haushalte)  
 F<sub>k</sub> = 2 (semi Industrie)  
 F<sub>k</sub> = 1 (Industrie 24 h Betrieb)

Die Standard-Baureihe der Anlagen beinhaltet 1“ bis 2 ½“ Aggregate mit einer Durchflussleistung bis zu 15 m<sup>3</sup>/h. Informationen über größere Anlagen und optionale Änderungen stehen auf Anfrage zur Verfügung.

# ENTEISENUNG / ENTMANGANUNG mit *Manganese Greensand* Filtermaterial

Typ **GIR**

## Anlagenabmessungen:

Typ	Aufstellungsmaße ( ca. in mm )			Tank in mm			Anschlüsse	
	Länge	Tiefe	Höhe	Durchm.*	Höhe*	Typ	Ein	Aus
<b>GIR - 10</b>	300	500	1650	259	1382	RT 1054	1"	1"
<b>GIR - 20</b>	400	600	1750	333	1392	RT 1354	1"	1"
<b>GIR - 30</b>	500	700	1750	356	1633	RT 1465	1"	1"
<b>GIR - 50</b>	600	800	1800	508	1669	RT 1865	1"	1"
<b>GIR - 70</b>	600	800	1850	554	1654	RT 2260	2"	2"
<b>GIR - 80</b>	700	900	1850	625	1652	RT 2471	2"	2"
<b>GIR - 130</b>	900	1000	2200	785	2047	RT 3072	2"	2"
<b>GIR - 180</b>	1000	1100	2200	905	2062	RT 3672	2 1/2"	2 1/2"

## Lieferumfang:

1 Stück	PARK – GFK Drucktank
1 Stück	Zentralsteuerventil
1 Füllung	Manganese Greensand
1 Stück	KMnO <sub>4</sub> Solebehälter mit Überlaufsic-herung, Siebboden und Steigrohr
2 Stück	Düsen; oben, unten
1 Stück	KMnO <sub>4</sub> –Saugschlauch

Alle Anlagenteile sind sinnvoll zusammengestellt aber nicht entmontiert.

## Optional:

2 Stück	Manometer
2 Stück	Absperrventile
1 Stück	Durchflussmesser
1 Stück	PVC – Verrohrung

Technische Änderungen vorbehalten.

**INAQUA Vertriebsgesellschaft mbH**  
Langmaar 7  
D 41238 Mönchengladbach  
Telefon: ( ++49) 02166 - 621 99 0  
Telefax: ( ++49) 02166 - 621 99 26  
www.inaqua.de



**GIR 20 mit CLACK WS1 TC Ventil**