
Benutzerhandbuch

MINIGARDE

Kapazitätsindikator für Vollentsalzungssysteme mit Ionenaustauschern

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Allgemeine Hinweise 2
1.2 Funktionsbeschreibung..... 2

2 Systemübersicht

2.1 Aufbau des Indikators..... 3
2.2 Installation 4
2.3 Technische Daten..... 4

3 Anwendungshinweise

3.1 Verwendung..... 5
3.2 Wartung..... 5
3.3 Entsorgung 6

Kapitel 1 - Allgemeine Hinweise

1.1 Allgemeine Hinweise

Der Kapazitätsindikator MINIgarde dient der Überwachung der elektrischen Leitfähigkeit von vollentsalztem Wasser und wird in Zusammenhang mit Systemen zur Vollentsalzung von Wasser mit Ionenaustauscherharzen eingesetzt.

Die Funktionsteile sind aus Edelstahl, PVC-U, POM und Plexiglas. Als Dichtmaterialien werden alterungsbeständige Elastomere genutzt. Die verwendeten Materialien entsprechen den anerkannten Regeln der Technik.

Die Hinweise dieses Benutzerhandbuches ermöglichen Ihnen das Messgerät sicher und sachgerecht zu betreiben. Insbesondere sind grundlegende Hinweise zur Installation, Betrieb und Wartung zu beachten.

Jede Person, die mit diesem Gerät arbeitet, muss zuvor diese Betriebsanleitung vollständig lesen und die aufgeführten Hinweise beachten und anwenden.

Neben der Betriebsanleitung sind die aktuell und lokal geltenden Regelungen zur Unfallverhütung und für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Diese Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort verfügbar sein.

Die jeweils gültigen nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten.

Jeder Bediener / Betreiber ist für die Einhaltung der für ihn geltenden Vorschriften selbst verantwortlich und muss sich selbstständig um die jeweils neusten Vorschriften bemühen.

1.2 Funktionsbeschreibung

Der Einsatz des Indikators MINIgarde erfolgt zur Überwachung der Kapazität von Wasserfiltersystemen, die Wasser mit Hilfe von Ionenaustauscherharzen entsalzen.

MINIgarde wird am Ausgang derartiger Wasserfiltersysteme installiert. Der Indikator misst im Durchfluss die elektrische Leitfähigkeit des Wassers hinter dem Wasserfiltersystem.

In Abhängigkeit von der elektrischen Leitfähigkeit des Wassers blinken andersfarbige Leuchtdioden am Messgerät und visualisieren so den Salzgehalt des Wassers.

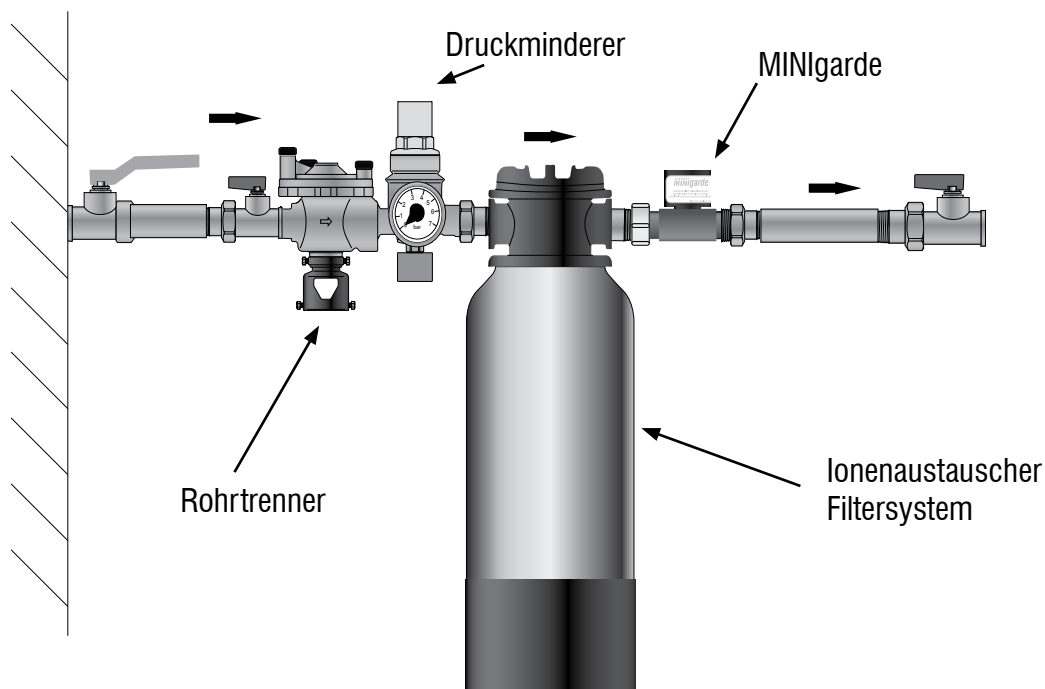
Ab Werk voreingestellte Schaltepunkte von $10 \mu\text{S}/\text{cm}$ und $50 \mu\text{S}/\text{cm}$ und drei je nach Leitfähigkeitsbereich blinkende Leuchtdioden zeigen auf vereinfachte Weise den Kapazitätzustand des Wasserfiltersystems an.

Kapitel 2 - Systemübersicht

2.1 Aufbau des Indikators



2.2 Installation



MINIgarde wird in Strömungsrichtung hinter einem Filtersystem zur Vollentsalzung von Wasser mit Ionenaustauschern installiert.

Bei stets unter Druck stehenden Leitungen muss sichergestellt werden, dass der Betriebsdruck den maximal zulässigen Druck nicht übersteigt.

MINIgarde sollte so installiert werden, dass vor und nach dem Messgerät die Rohrleitung abgesperrt werden kann und dadurch ein Ausbau des Messgerätes für Wartungszwecke möglich ist.

2.3 Technische Daten

Einsatztemperatur 1 - 30°C
 max. Betriebsdruck 6 bar

Material-Durchflussmesszelle PVC-U
 Gehäuse-Elektronik POM
 Schutzklasse Elektronikgehäuse IP56

Anschluss-Zulauf 3/4" Innengewinde mit Überwurfmutter, flachdichtend
 3/4" Außengewinde

Anzeige Leitfähigkeit..... farbig blinkende Leuchtdioden, 3 Stück
 Anzeigebereich-grün < 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 Anzeigebereich-gelb..... 10 - 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 Anzeigebereich-rot > 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Spannungsversorgung
 integrierte Batterie Haltbarkeit, 10 Jahre

Kapitel 3 - Anwendungshinweise

3.1 Verwendung

MINIgarde nur innerhalb der angegebenen Druck- und Temperaturbereiche zur Überwachung eines Filtersystems verwenden, welches unbehandeltes Wasser mit Hilfe von Ionenaustauschern entsalzt.

MINIgarde ist dauerhaft in Betrieb. Die Leuchtdioden blinken konstant.

Die Leuchtdioden blinken in Abhängigkeit von der elektrischen Leitfähigkeit des Wassers, mit welchem die Elektroden in Kontakt sind, andersfarbig.

Wenn MINIgarde nicht in Wasser eingetaucht ist und sich die Leitfähigkeitsmesszelle in Kontakt mit Luft befindet, muss die grüne Leuchtdiode blinken. Wenn dies nicht der Fall ist, besteht zwischen den Messelektroden ein elektrisch leitender Kontakt oder es liegt eine Störung vor.

Die Lebensdauer der Elektronik ist auf einen Zeitraum von 10 Jahren ausgelegt. Danach sollte das Messgerät ausgetauscht werden.

3.2 Wartung

MINIgarde ist wartungsarm. Zur Gewährleistung einer einwandfreien Funktion sollten die Gummidichtungen und die Kunststoffgewinde regelmäßig geprüft werden.

Die Elektronik sollte je nach Gebrauchsintensität aus der Durchflussmesszelle ausgebaut und die Edelstahlelektroden gereinigt werden.

Verwenden Sie zum Reinigen der Elektroden ein geeignetes Reinigungsmittel, z.B. Aceton, und ein fussselfreies weiches Tuch.



3.3 Entsorgung

MINIgarde muss entsprechend der örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.
Die Elektronik können Sie uns gerne zum Recycling zurücksenden.

elector[®]

›Wasserbehandlung

elector GmbH
Düsseldorfer Straße 287
42327 Wuppertal · Deutschland

Telefon: +49 (0)2058 1790863
Telefax: +49 (0)2058 1790864

E-Mail: info@elector-gmbh.de
Internet: www.elector-gmbh.de