

MINIgarde

Leitfähigkeitsindikator für Wasserfiltersysteme zur Vollentsalzung

Anwendungsbereich

Systeme zur Vollentsalzung von Wasser mit Ionenaustauschern bieten stets nur eine begrenzte Kapazität. Diese ist abhängig von der verfügbaren Menge an Ionenaustauscherharz und dem Salzgehalt des Rohwassers. MINIgarde ist ein Werkzeug, mit dem die Kapazität von Ionenaustauschern sicher überwacht werden kann.

Mit zunehmender Erschöpfung eines Ionenaustauscherharzes nimmt die Qualität des vollentsalzten Wassers ab – Salze schlüpfen ungehindert durch den Ionenaustauscher durch, die elektrische Leitfähigkeit des Wassers steigt an und die resultierende Wasserqualität ist in einem nur schwer zu kalkulierenden Zustand.

Bei der Wasser Vollentsalzung sollte in kritischen Anwendungen, wo es beispielsweise, wie bei der Befüllung von Heizungsanlagen, auf den pH-Wert ankommt, die Kapazitätsgrenze der Ionenaustauscher gut überwacht werden. So wird bei der Vollentsalzung von Wasser eine unerwünschte Wasserqualität vermieden.



Die Erschöpfung von Vollentsalzungspatronen beginnt üblicherweise, sobald die elektrische Leitfähigkeit des entsalzten Wassers ansteigt. Bei einem Anstieg der elektrischen Leitfähigkeit auf einen Wert von $>0,1 \mu\text{S}/\text{cm}$ werden bei einem konventionellen Ionenaustauscher-Mischbettharz Härtebildner zwar noch entfernt, jedoch brechen Silikat und später Spuren von Kohlensäure durch. Durch diese wird der pH-Wert des Wassers in den sauren Bereich abfallen.

Mit MINIgarde sicher Entsalzen

Mit MINIgarde haben Sie die elektrische Leitfähigkeit und somit die Qualität des vollentsalzten Wassers fest im Blick.

Die elektrische Leitfähigkeit des vollentsalzten Wassers zeigt MINIgarde über drei farbige Leuchtdioden an, die gleichermaßen als Indikator für den Kapazitätszustand der Vollentsalzungspatrone dienen.

MINIgarde blinkt...



... grün – die elektrische Leitfähigkeit ist kleiner $10 \mu\text{S}/\text{cm}$. Die Vollentsalzungspatrone entsalzt das Heizungsfüllwasser im idealen Bereich.



... gelb – die elektrische Leitfähigkeit befindet sich zwischen 10 und $50 \mu\text{S}/\text{cm}$. Die Vollentsalzungspatrone zeigt erste Erschöpfungserscheinungen.



... rot – die elektrische Leitfähigkeit übersteigt $50 \mu\text{S}/\text{cm}$. Die Vollentsalzungspatrone ist erschöpft, das Mischbettharz sollte ausgetauscht werden.

Ausführung

Artikel-Nr.	Bezeichnung	voreingestellte Schaltepunkte	Einsatztemperatur	Stromversorgung	Anschluss
70017	MINIgarde Leitfähigkeitsindikator mit PVC-U Durchflusszelle	$<10 \mu\text{S}/\text{cm}$ - grün $10 - 50 \mu\text{S}/\text{cm}$ - gelb $>50 \mu\text{S}/\text{cm}$ - rot	$1 - 30^\circ\text{C}^*$	integrierte Batterie (10 Jahre Haltbarkeit)	$3/4''$ Überwurfmutter $3/4''$ Außengewinde
70027	MINIgarde Messelektronik				$1/4''$ Außengewinde

*Bei abweichenden Temperaturen kann die Messgenauigkeit um bis zu 20% abweichen.