SHS R. Steiert GmbH

«Prüfen – Überzeugen – Verwenden»

WASSERENTHÄRTER SHS AQCMX-240

Die Einzelenthärtungsanlage SHS AQCMX-240 ist für Haushalte bis zu 25 Personen ausgelegt und enthärtet bei 10°dH Eingangswasserqualität bis zu 24.000 Liter Wasser pro Regenerationszyklus. Sie funktioniert nach dem Ionenaustausch-Verfahren, d.h. sie tauscht die „Härtemineralien“ Calcium (Ca^{2+}) und Magnesium (Mg^{2+}) anteilig durch Natrium-Ionen (Na^{+}) aus. Der Kalk wird somit entfernt und das Ergebnis ist weiches Wasser.

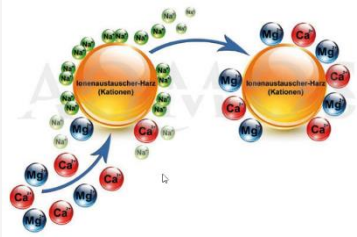
Aufbau der Einzelenthärtungsanlage SHS AQCMX-240

Die SHS AQCMX-240 besteht aus zwei getrennt stehenden Komponenten, der GFK-Druckflasche sowie einem PE-Solebehälter. Der aus Glasfaser verstärktem Kunststoff gefertigte Drucktank ist mit einem hochwertigen Ionenaustauscher-Harz gefüllt. Der separat stehende PE-Solebehälter zur Solebereitstellung (Kochsalzlösung) kann ein Salzvorrat von max. 120 kg aufnehmen. Er besitzt ein Fassungsvermögen von 145 Litern und integriert ein Siebboden, Solerohr mit Deckel, Sicherheits-Schwimmerventil, Überlaufwinkel und Soleansaugschlauch. Komplettiert wird die Anlage durch ein wassermengengesteuertes Ventil CLACK WS 1 CI, welches auf der GFK-Druckflasche montiert ist.

Mengensteuerung von Weichwasserdurchfluss

Das elektronisch wassermengengesteuerte Ventil CLACK WS 1 CI misst mittels eines integrierten Wasserzählers den Weichwasserverbrauch. Wird das voreingestellte Volumen an Weichwasserdurchfluss erreicht, geht das Gerät nicht sofort, sondern erst nachts um 02:00 Uhr in die Regenerationsphase über. Eine Reservekapazität wird als Sicherheitsfaktor vorher eingestellt, so dass kalkfreies Wasser nach Erreichen der voreingestellten Wasserkapazität dennoch zur Verfügung steht. Diese „Verzögerte volumengesteuerte Regeneration“ wird entsprechend der Wasserwerte und des Wasserverbrauchs von uns werkseitig voreingestellt.

Ionenaustauscher-Harz im Herz der Wasserenthärtungsanlage



Das Herzstück einer jeden Wasserenthärtungsanlage ist das Ionenaustauscher-Harz. Dieses Harz ist mit Natrium-Ionen (Na^{+}) besetzt. Wird also hartes Wasser (Leitungswasser) über das Harz geleitet, so werden die im Wasser vorhandenen Calcium- und Magnesium-Ionen (Ca^{2+} / Mg^{2+}) gegen die am Harz befindlichen Natrium-Ionen (Na^{+}) ausgetauscht. Das Ergebnis ist weiches Wasser. Das Harz besitzt eine Lebensdauer von über 20 Jahren.

Regeneration der SHS Einzelenthärtungsanlage AQCMX-240

Bei erschöpfter Kapazität des Austauscherharzes, d.h. bei einer vollständigen Sättigung mit Calcium- und Magnesium-Ionen (Ca^{2+} / Mg^{2+}), regeneriert sich die Anlage selbständig mit Hilfe der eingefüllten Salztabletten (Kochsalzlösung). Diese Regeneration findet wie folgt statt: Die Calcium- und Magnesium-Ionen (Ca^{2+} / Mg^{2+}) müssen wieder vollständig vom Austauscherharz entfernt werden. Dazu leitet die Enthärtungsanlage automatisch eine hoch konzentrierte Kochsalzlösung (Natriumchlorid) über das Ionenaustauscher-Harz. Bei diesem Vorgang wird das Harz wieder mit Natrium-Ionen (Na^{+}) behaftet. Die Calcium- und Magnesium-Ionen (Ca^{2+} / Mg^{2+}) werden mit der überschüssigen Salzlösung über einen separaten Abflussanschluss in das Abwasser gespült. Das Harz ist somit zur erneuten Enthärtung des Leitungswassers wieder einsatzbereit. Während der Regeneration liefert die Aqmos CMX-240über einen integrierten Bypass unbehandeltes Leitungswasser, so dass die Wasserversorgung stetig gegeben ist.

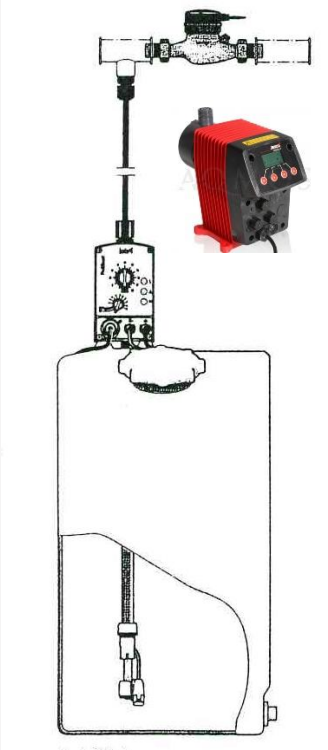
Zwangsregeneration der Anlage

Bei Inaktivität der Anlage startet die zeitliche Zwangsregeneration vollautomatisch am 10. Tag. Somit wird einer Verkeimung im Harzbett entgegengewirkt. Diese Zwangsregeneration ist eine Art Sicherheitsregeneration, die nur dann stattfindet, wenn durch die Mengensteuerung z.B. durch Urlaub keine Regeneration ausgeführt wurde.

Salzfüllung kontrollieren

Eine Salzfüllung reicht abhängig von der Wasserhärte/ Wasserverbrauch für rund 3-4 Monate, danach muss neues Salz nachgefüllt werden. Ein integriertes Sicherheitsschwimmerventil mit Boje schützt den Solebehälter vor überlaufendem Wasser.

SHS Warmwasser Proportionalanlage mit Coribin blau Korrosionsschutz



Bei vielen älteren Mehrfamilienhäusern ist das bestehende Leitungsnetz aus verzinkten Rohren. Oft sind die Leitungen mit einer Kalkschicht versehen oder haben erste Anzeichen von Rost.
Hierfür hat die SHS R. Steiert GmbH mit Partnern eine Anlage entwickelt damit der Lochfrass eingedämmt wird und eine neue Schutzschicht aufgebaut werden kann.
Mit dem Produkt Coribin blau ein SHS Produkt, erreichen wir dies.
25 Liter Coribin blau reichen für ca. 150'000 Liter Warmwasser, das heisst auf einen Liter Wasser wird ca. 0.00016 Liter Coribin blau eingespritzt. Wir nennen dies Impfen.
Coribin blau verhindert die Kalkbildung, schützt den Boiler und das Leitungsnetz vor Verrostung.
Coribin blau ist ein alkalisches Mono-Polyphosphat-Lösungskonzentrat in Lebensmittelqualität, mit Keimschutz.
SHS Proportionalanlagen gibt es ab 4 Wasserbezügern und ist ausbaubar bis zu 100 Verbrauchern pro Anlage.
Wir bieten die Anlage zur Miete mit einem Wartungs-/Servicevertrag, so dass Sie von Anfang an Wissen welche jährlichen Kosten entstehen.

Mit SHS Proportionalanlagen verhindert nicht nur die Kalkablagerung sondern schützt auch das Leitungsnetz

«PRÜFEN – ÜBERZEUGEN – VERWENDEN»

Haben Sie Fragen?

Haben Sie den Wunsch nach einer anderen Anlage?

Wünschen Sie eine Offerte?

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne, natürlich kostenlos!

CORIBIN BLAU

Eigenschaften

Beschaffenheit:	helle Flüssigkeit
$Na_5P_3O_{10}$:	5% Natriumtripolyphosphat
Dichte:	ca.1.04

Das Produkt ist in der Schweiz nicht meldepflichtig.

Wirkungsweise

Coribin Blau dient hauptsächlich dem Steinschutz in Trink- und Brauchwasser-

Systemen mit mittelhartem bis sehr hartem Wasser. Zugleich wirkt es antikorrosiv durch den allmählichen Aufbau einer Kalzium-Eisen-Phosphat-Schutzschicht bei sauerstoffhaltigem Wasser.

Das im Coribin Blau enthaltene Natriumtripolyphosphat $Na_5P_3O_{10}$ hat ein hohes

Stabilisierungsvermögen für die Karbonathärte auch im Wasserbereich bis 80°C.

Alte Inkrustierungen werden mit der Zeit abgebaut, neue Steinablagerungen verhindert.

Eisen- und Mangan-Ionen werden durch Komplexierung maskiert, d.h. es entsteht kein „braunes" Wasser.

Einsatzbereich

Der Haupteinsatzbereich von Coribin Blau liegt bei Wasser folgender Zusammensetzung:

Karbonathärte in °dKH/°fHD	10-20/17.8-35.6
Aggressive Kohlensäure in mg CO_2/l	bis ca. 10
Chloride in mg/l	bis ca. 150
Stabilisierung von Eisen u. Mangan In mg/l	bis ca. insges.0.5

Anwendung

Die Anwendung von Wasser mit Coribin Blau erfolgt mittels wassermessergesteuerte Dosierstation.

Dosierung

Bei max. Dosierleistung Hubhöhe 100% bzw. 65% bei Dosierstation, beträgt der $NA_5P_3O_{10}$-

Gehalt des Wassers 5mg/l. Bei Erstanwendung empfiehlt es sich zunächst auf diese Dosierung einzustellen. Nach etwa 6 Monaten kann bei gesichertem Erfolg des Verfahrens (feststellbar durch Kontrollanalysen des Wassers und der Begutachtung eingebauter Proberohrstücke) auf eine Dosierleistung von ca. 70% bzw. 50% zurückgegangen werden. Dabei sind jedoch weitere regelmässige Kontrollen notwendig. Eine Unterschreitung der Dosierleistung von 30% bzw.25% ist nicht zulässig, da sonst der Mindestwert an $Na_5P_3O_{10}$ = 14mmol/m^3 (1mg/l) nicht eingehalten wird.