





Sprechen wir vor

Die Gastronomie von heute möchte Ihren Gästen Qualität und Stil bieten. Mit einem Wort: Tischkultur. Dazu gehört tadellos sauberes, glänzendes Geschirr. Winterhalter übernimmt den Spülpart für Sie.

Professionelles Spülen fängt beim Wasser an. Und das hat sehr viel mit dem Spülergebnis zu tun. Sprechen wir also vor dem Spülen mal über das Wasser, genauer: über die Wasseraufbereitung.

Die Antwort auf die Frage nach der richtigen Art der Wasseraufbereitung hängt im wesentlichen von den Härtegraden des Leitungswassers und vom gewünschten Spülergebnis ab.

Filtern, Enthärten, Teilentsalzen und Vollentsalzen sind die Möglichkeiten, Wasser für den Spülvorgang aufzubereiten.

Beim Filtern werden lediglich Feststoffe aus dem Wasser entfernt. Enthärten bedeutet die Entfernung von Calcium und Magnesium. Das verhindert die Kesselsteinbildung auf dem Geschirr und in der Maschine. Enthärten trägt ausserdem zur Reduzierung des





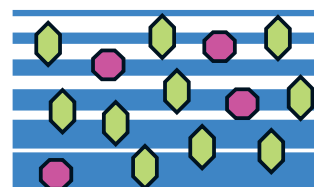
dem Spülen mal über das Wasser.

Reinigerbedarfs bei. Allerdings bleiben bestimmte Salze im Wasser zurück, die sich als Schleier auf Gläsern niederschlagen können.

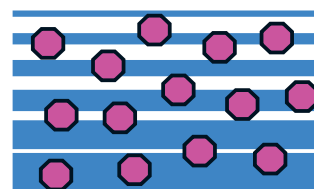
Tadellosen Glanz bei Gläsern und Geschirr kann allerdings nur eine Entsalzung garantieren – je nach Art des Leitungswassers Teilentsalzung oder Vollentsalzung. Bei der Teilentsalzung wird der Salzgehalt des Wassers reduziert. Ergebnis: Unter normalen Bedingungen nahezu keine Beläge auf Geschirr, Gläsern und in der Maschine. Der Reinigerbedarf wird erheblich reduziert. Vollentsalzung bedeutet vollständige Salzentfernung. Sie erzielen hervorragende Spülergebnisse dank absolut rückstandsfreier Klarspülung.

Alternativ zur Vollentsalzung bietet eine Umkehrosmoseanlage den Vorteil, dass bei nahezu gleicher Wasserqualität keine Patronen getauscht werden müssen wie bei der Teil- oder Vollentsalzung. Der höhere Investitionsaufwand amortisiert sich schon nach kurzer Zeit.

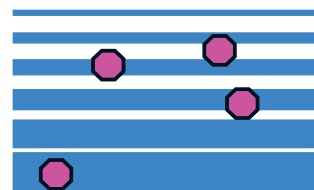
Schöner Nebeneffekt: Durch aufbereitetes Wasser sparen Sie Geld, schonen die Maschine und tun auch noch was für die Umwelt.



Unbehandeltes Wasser



Enthärtetes Wasser



Teilentsalztes Wasser



Vollentsalztes Wasser

Wasser enthält Mineralien. Je mehr, desto trüber ist bekanntlich das Spülergebnis. Winterhalter hat die passenden Antworten. Von der reinen Enthärtung über die Teilentsalzung bis zur Vollentsalzung.

Während beim Enthärten „härtebildende“ Mineralien ersetzt werden, entziehen Entsalzungsgeräte dem Wasser teilweise oder fast vollständig die Mineralien, die das Spülergebnis beeinflussen.

Damit nach dem Spülen alles klar ist.



Enthärter MonoMatik 1x4 und DuoMatik II

Bei hartem und sehr hartem Wasser empfehlen wir auf jeden Fall eine Enthärtung. Sie ist die Voraussetzung für gute Spülergebnisse. Ausserdem leistet das Enthärten einen wesentlichen Beitrag zur Pflege der Spülmaschine.

Winterhalter hat dafür die Enthärter MonoMatik 1x4 und DuoMatik II im Programm. In den Patronen befindet sich der Ionentauscher, der die härtebildenden Calcium- und Magnesiumionen bindet und nicht-härtebildende Natriumionen an das durchfliessende Wasser abgibt.

Beim Enthärter MonoMatik 1x4 wird die Regenerierung durch eine einstellbare elektrische Uhr gesteuert.

Der Steuerkopf des DuoMatik II regelt mit speziell auf die Wasserhärte abgestimmten Programmscheiben die Enthärtung und Regenerierung. Dafür ist kein Elektroanschluss nötig, da die Steuerung über den Wasserdurchfluss betrieben wird.

Winterhalter Teilentsalzung Glasklar TE 15/TE 20

Der Einsatz einer Teilentsalzungsanlage empfiehlt sich bei höheren Ansprüchen an das Spülergebnis. Sie arbeiten nach dem Prinzip des Ionenaustausches. Die Karbonathärte wird durch Bindung von Calcium- und Magnesiumionen und Abgabe von Wasserstoffionen in freie Kohlensäure und Wasser überführt. Der Ionentauscher ist regenerierbar und damit wieder zu verwenden.

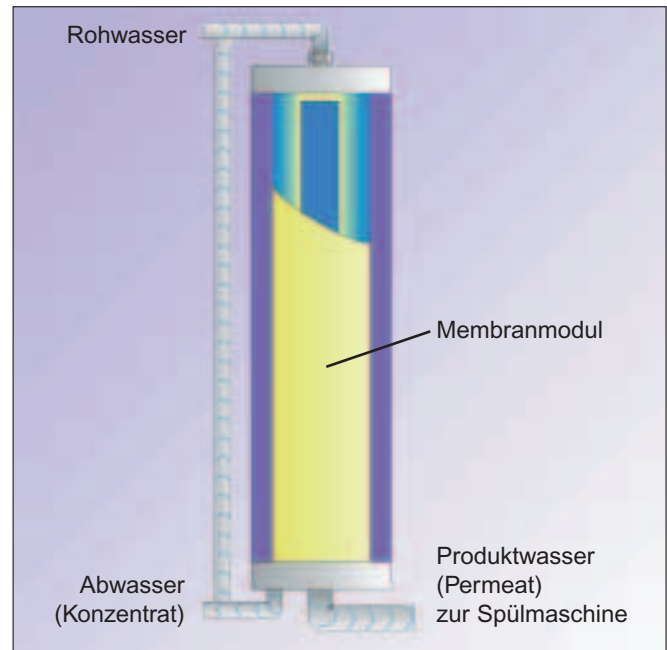


Winterhalter Vollentsalzung Glasklar VE 15/VE 20

Bei höchsten Ansprüchen an die Spülqualität raten wir zum Einsatz der Vollentsalzungsgeräte VE 15 oder VE 20. Beide Geräte liefern mit ihren 15- bzw. 20-Liter-Patronen fast völlig entsalztes, also demineralisiertes Wasser.

Die Wirkung ist super: Es bilden sich auch bei extrem hartem Wasser keinerlei Rückstände auf Gläsern, Geschirr oder Besteck. So ist Dauerglanz garantiert.

Winterhalter Umkehrosmoseanlage RoMatik



Umkehrosmoseanlagen RoMatik für perfekte Spülergebnisse

Bei schwierigen Wasserverhältnissen, insbesondere bei sehr hohem Salzgehalt, stehen mit den Umkehrosmosegeräten der RoMatik Baureihe äusserst kompakte und leistungsfähige Geräte zur Verfügung. Besonders wirtschaftlich arbeiten diese Umkehrosmoseanlagen, sobald sehr viele Spülgänge pro Tag in einer Maschine durchgeführt werden oder z.B. zwei oder mehrere Spülmaschinen an die RoMatik 160, 210 oder 420 angeschlossen werden. Dies wird bei diesen Geräten durch den integrierten Tank mit 30 l bzw. 80 l Vorratsspeicher möglich.

Mit einer Salzurückhalterate von bis zu 98 % ist die erzielte Wasserqualität vergleichbar dem der Vollentsalzungspatrone "Super

Glasklar". Überall dort, wo ein polierfreies, brillantes Spülergebnis bei geringen Betriebskosten gefordert wird, sind die RoMatik Geräte die Alternative zu den herkömmlichen Ionentauschern.

RoMatik 150 *

Die Besonderheit des RoMatik 150 liegt darin, dass das Gerät ohne eine Vorenthärtung betrieben werden kann und aufgrund seiner kompakten Bauform in fast jeder Theke Platz findet. Für den Anwender bedeutet das einen geringeren Investitionsaufwand und die Einsparung von Platz. Das Gerät informiert mittels der frontseitig integrierten Kontrollanzeige über seine Funktion und den Status. Der in Abhängigkeit des Wasserverbrauchs und der eingespeisten Wasserqualität in regelmässigen Abständen notwendige Austausch des Sediment- und des Aktiv-

kohlefilters erfolgt durch die frontseitig, leicht zugängliche Serviceklappe.

RoMatik 160, 210 und 420

Auch die RoMatik der Baureihe 160, 210 und 420 zeichnen sich durch Ihre kompakte Bauform aus und sind dadurch für die Positionierung z.B. unter einem Zu- oder Ablauftisch ausgelegt. Dabei bleiben die Anlagen aufgrund Ihrer integrierten Rollen mobil. Der RoMatik 160 eignet sich ebenfalls für den Betrieb ohne Vorenthärtung. Sowohl der RoMatik 210 als auch der RoMatik 420 dürfen ausschliesslich mit vorenthärtetem Wasser betrieben werden. Nur so kann die sehr hohe Systemausbeute von bis zu 80 % erreicht und die verwendeten Membranen vor vorzeitigem Verschleiss geschützt werden.

* **Mikroprozessorsteuerung RoMatik 150:** Überwachung der Filterkapazität, Leitwertüberwachung mit Anzeige, vollautomatischer Wasserstopp bei Undichtigkeit, automatische Selbstreinigung der Membran, automatische Spülung alle 12 Stunden, Abschaltautomatik für Niedrigdruck und Wassermangel, Abwasserrückgewinnung.

Einfache Installation, bequeme Bedienung – alles inklusive.



Im DuoMatik II sorgt eine Programmscheibe für die rechtzeitige Regenerierung. Während eine Patrone regeneriert wird, liefert die andere weiter enthärtetes Wasser. Für eine Regenerierung werden nur ca. 300 g Regeneriersalz benötigt.



Die Steuereinheit des MonoMatik regelt den Zeitpunkt der Regenerierung über eine Uhr. Das Programm läuft – nach Ihren Wünschen eingestellt – automatisch, z. B. nachts oder am Ruhetag, wenn kein aufbereitetes Wasser benötigt wird. Sie brauchen nur für genügend Regeneriersalz im Behälter zu sorgen.



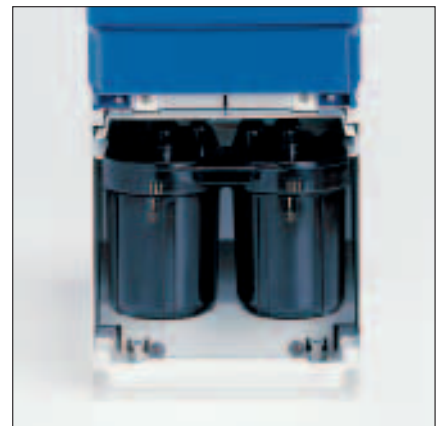
Die Enthärter MonoMatik 1x4 und DuoMatik II sind für wechselnde Einsatzorte mit Rollen ausgestattet. Für niedrigere Einbauhöhen sind die Rollen auch herauszunehmen.



Alle Teil- und Vollentsalzungsgeräte sind mit eindeutig gekennzeichneten Zu- und Abläufen versehen. Den schnellen Austausch garantiert die serienmäßige Installationsausstattung wie Anschlusschlauch und Überwurfmutter.

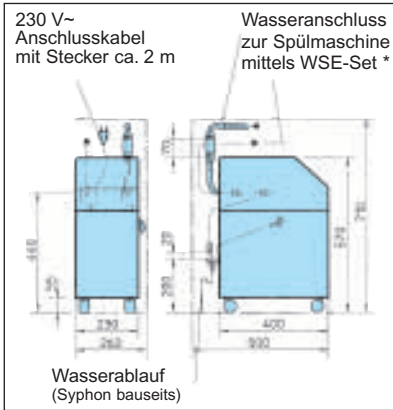


Durch die übersichtlich angeordneten Kontrollanzeigen auf der Frontverkleidung ist jederzeit der aktuelle Betriebszustand des RoMatik 150 erkennbar.

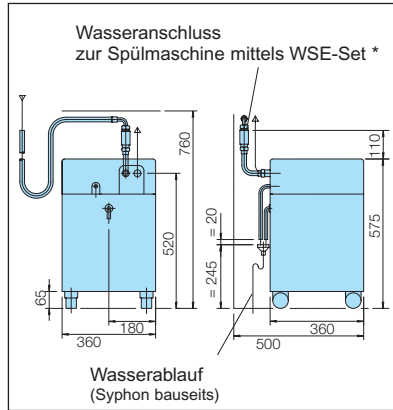


Die beiden einfach zugänglichen Vorfilter (Sediment-Vorfilter und Aktivkohle-Vorfilter) schützen die Membran, das Herzstück der Anlage, vor Verunreinigungen und Beschädigungen.

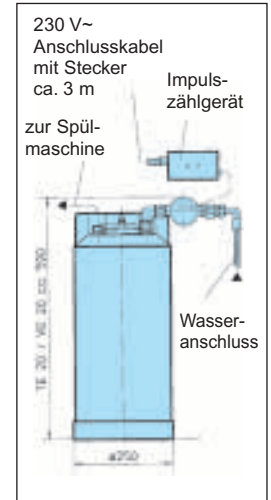
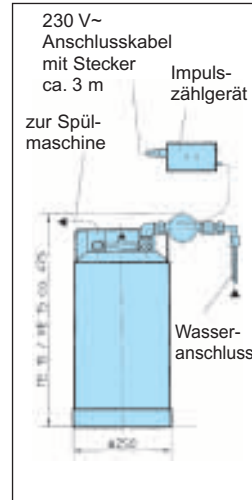
MonoMatik 1x4



DuoMatik II



TE 15/VE 15 TE 20/VE 20

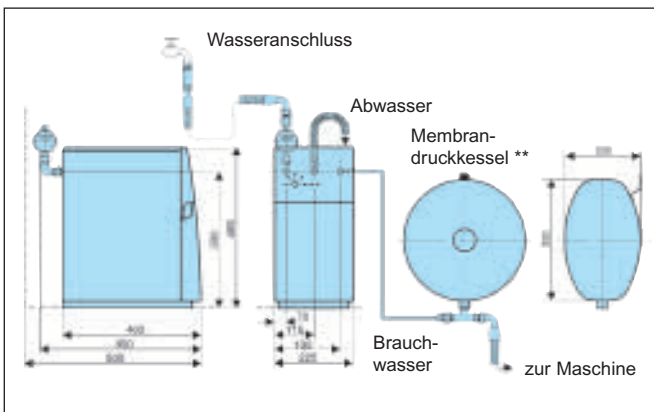


Die Reduzierung der Einbauhöhe ist möglich durch Entfernung der Rollen und durch senkrechten Einbau des Rückflussverhinders an die bauseitige Wasserzuleitung, mindestens 70 mm (bei MonoMatik) und mindestens 110 mm (bei DuoMatik) über der Oberkante des Enthärters.

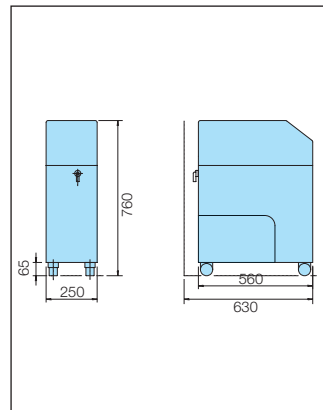
* WSE-Set MonoMatik/DuoMatik

Für den DVGW- bzw. DIN-konformen Betrieb des Systems ist die Verwendung eines WSE-Set MonoMatik oder WSE-Set DuoMatik erforderlich. Das Set beinhaltet eine Sicherheitskombination HD nach DIN EN 1717 mit Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter (Bauform C) und entspricht ebenfalls der DIN 1988-4. Nationale Installations- und Betriebsvorschriften sind zu beachten!

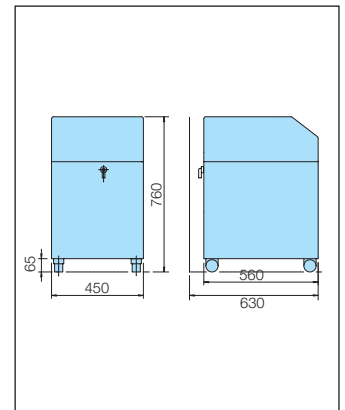
RoMatik 150



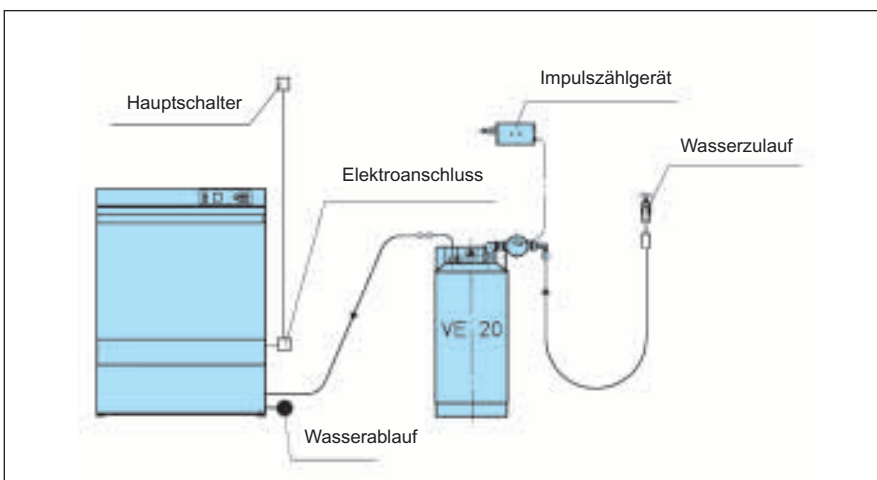
RoMatik 160



RoMatik 210/420



** Erforderlich bei Maschinen mit Druckboiler



Installationsbeispiel mit einer Gläserspülmaschine: Das Vollentsalzungsgerät Super Glasklar VE 20 wird zwischen Wasserzulauf und Maschine installiert. Das Impulszählgerät zeigt an, wenn die Patrone erschöpft ist. Für alle Spülmaschinen mit elektronischer Steuerung ab Januar 2002 ist das Impulszählgerät nicht mehr erforderlich. Die Maschinen der neuesten Generation verfügen über eine Regenerationsanzeige im Bediendisplay. Ein Anruf beim Winterhalter Kundendienst genügt und der Service wechselt die Patrone aus.

TECHNISCHE DATEN

	TE 15/TE 20	VE 15/VE 20	MonoMatik 1x4	DuoMatik II
Kapazität	Kapazität bei 10 °dH Karbonathärte: TE 15: 14.000 l* TE 20: 18.000 l*	Kapazität bei 10 °dH Gesamthärte: VE 15: 4.000 l* VE 20: 5.500 l*	Kapazität bei 10 °dH Gesamthärte: 800 l* Durchflussleistung 15l/min kontinuierlich	22 l/min, kontinuierliche Weichwasserentnahme möglich: Einsatz bis max. 32 °dH**
Material	Patrone aus Chromnickelstahl	Patrone aus Chromnickelstahl	Patrone aus Fiberglas, Salzbehälter und Ab- deckung aus Kunststoff	Patrone aus Fiberglas, Salzbehälter und Ab- deckung aus Kunststoff
Wasserzulauf mit Anschlusschlauch 3/4"	2,0 m	2,0 m	2,0 m	2,0 m
Zulauftemperatur	max. 60 °C	max. 60 °C	max. 50 °C	max. 60 °C
Überwachung	Bediendisplay/ Impulszählgerät	Bediendisplay/ Impulszählgerät	-	-
Betriebsart	Mess- und Anzeigeeinheit über Netzbetrieb 230 V	Mess- und Anzeigeeinheit über Netzbetrieb 230 V	Netzbetrieb 230 V Regenerierprogramm automatisch gesteuert	Regenerierprogramm automatisch durch Härtebereichscheiben und Wasserdurchfluss geregelt
Länge Verbindungskabel	5,0 m	5,0 m	-	-
Masse:	TE 15: Höhe 475 mm Ø 250 mm TE 20: Höhe 590 mm Ø 250 mm	VE 15: Höhe 475 mm Ø 250 mm VE 20: Höhe 590 mm Ø 250 mm	Höhe 650 mm Breite 260 mm Einbautiefe 500 mm	Höhe 790 mm Breite 360 mm Einbautiefe 500 mm
Gewicht (inkl. Filtermasse)	TE 15: 15,0 kg TE 20: 21,0 kg	VE 15: 15,0 kg VE 20: 21,0 kg	12,0 kg	21,0 kg

* Theoretische Werte, können bei entsprechendem Mineraliengehalt im Rohwasser bis zu 25 % niedriger sein.

** Von 33 – 40 °dH auf Anfrage

	RoMatik 150	RoMatik 160	RoMatik 210	RoMatik 420
Zulauftemperatur	max. + 30 °C	max. + 25 °C	max. + 25 °C	max. + 25 °C
Permeatleistung bei + 15 °C	max. 150 l/h	max. 160 l/h	max. 210 l/h	max. 420 l/h
Ausbeute	min. 50 %	min. 50 % ¹⁾	min. 75 – 80 % ²⁾	min. 75 – 80 % ²⁾
Salzrückhalterate	≥ 96 %	≥ 98 %	≥ 98 %	≥ 98 %
Wasserqualität	< 50 µS/cm	< 20 µS/cm	< 20 µS/cm	< 20 µS/cm
Fliesswasserdruck	min. 1,5 bar, max. 6 bar	min. 1 bar, max. 6 bar	min. 1 bar, max. 6 bar	min. 1 bar, max. 6 bar
Max. Leitwert des Zulaufwassers	2000 µS/cm	2000 µS/cm	2000 µS/cm	2000 µS/cm
Rohwasserhärte	30 °dH	25 °dH	0 °dH	0 °dH
Vorratsbehälter	optional	30 l	80 l	80 l
Gesamtanschlusswert	0,55 kW	1,4 kW	1,4 kW	1,9 kW
Vorgeschalteter Enthärter	–	empfohlen	erforderlich	erforderlich
Stromanschluss	230 V, 50 Hz, 10 A	230 V, 50 Hz, 10 A	230 V, 50 Hz, 10 A	230 V, 50 Hz, 10 A
Schutzklasse	IPX 1	–	–	–
Gewicht	30,0 kg	49,0 kg	63,0 kg	81,0 kg

¹⁾ bei Anschluss an Rohwasser bis zu 10 °dH, kalt
²⁾ bei Anschluss an enthärtetes Wasser 0 °dH, kalt

Um die dauerhafte Funktion des RoMatik zu gewährleisten, empfehlen wir dringend den Abschluss eines Wartungsvertrages mit dem zuständigen Winterhalter-Kundendienst.

Bei Nachrüstung des RoMatik 150 an die Maschinen GS 24, GS 29, GS 29B, GS 14 und GS 15 (mit eingebautem Reiniger-Dosiergerät ELT 10/ELT 20 und/oder druckunabhängigem Boiler) muss zusätzlich das Impulsfüll-Set in die Maschine eingebaut werden.

Achtung:

Aufbereitetes Wasser darf nicht mit Kupferrohren, verzinkten Rohren oder Messingteilen (z.B. Verschraubungen) in Verbindung gebracht werden.

Fragen Sie nach den optional eingebauten Enthärtern in den Geschirrspülmaschinen GS 302 und GS 315 sowie in der Geschirr- und Gerätespülmaschine GSR 36 E, GS 402 und GS 500.

Hinweis:

Wasser bis 3 °d Härte ist – bei gleichzeitig niedrigem Gesamt-Salzgehalt – für das maschinelle Geschirrspülen besonders gut geeignet. Weist das Rohwasser höhere Werte auf, empfehlen wir die Verwendung einer geeigneten Wasseraufbereitung!

Winterhalter Gastronom AG
Gewerbliche Spülmaschinen
und Spülsysteme
Hirschensprungstrasse 4
CH-9464 Rüthi/SG
Telefon +41 (0) 71 767 80 00
Telefax +41 (0) 71 767 80 60
www.winterhalter.ch
info@winterhalter.ch

winterhalter