winterhalter

Pro dosažení bezvadných výsledků mytí

První dojem
musí být vždy nejlepší

Jíme i očima. Proto jsou dokonalé výsledky mytí předpokladem pro přesvědčivou prezentaci jídel a nápojů.

O výsledku mytí rozhoduje vedle technologie mytí, mycích prostředků a prostředků kuchyňské hygieny také kvalita vody. Na mytém nádobí mohou v závislosti na kvalitě vody zůstávat vápenné usazeniny, pruhy a skvrny. Vhodná úprava vody však zaručuje dosažení bezvadných výsledků mytí.

Úprava vody – aby bylo po mytí všechno průzračné

Výhody úpravy vody

Vstupní voda obsahuje různé látky. Tyto látky zanechávají na mytém nádobí a v myčce zbytky, díky nimž může vypadat umyté nádobí jako „nečisté“. Bez ohledu na značku mycího stroje může během doby provozu dojít k omezení její funkčnosti vlivem vápenných usazenin. **Úprava vody tento negativní proces eliminuje a poskytuje Vám navíc mnoho dalších výhod:**

· Optimalizovaný výsledek mytí. V závislosti na kvalitě vstupní vody a na mytém nádobí dosáhnete vhodnou úpravou vody vždy optimálního výsledku mytí – až po brilantní lesk sklenic a příbory beze skvrn. Ruční leštění se stane minulostí a sníží se nebezpečí rozbití sklenic. Ušetříte čas i náklady.

· Zvýšený účinek mycích a oplachových prostředků. Mycí a oplachové prostředky rozvinou svůj optimální účinek – spotřeba se sníží a Vy dosáhnete ještě lepších výsledků mytí.

· Hygienická bezpečnost. Správně upravená voda nezanechává vápenné usazeniny v myčce a na mytém nádobí. Nevzniká drsný povrch, na kterém se mohou usazovat nečistoty a bakterie.

· Zachování hodnoty. Úprava vody zabraňuje tvorbě vápenných usazenin na všech důležitých součástech Vaší myčky. Tím se výrazně oddálí opotřebení a prodlouží se životnost myčky a mytého nádobí. Ušetříte pravidelné investiční náklady.

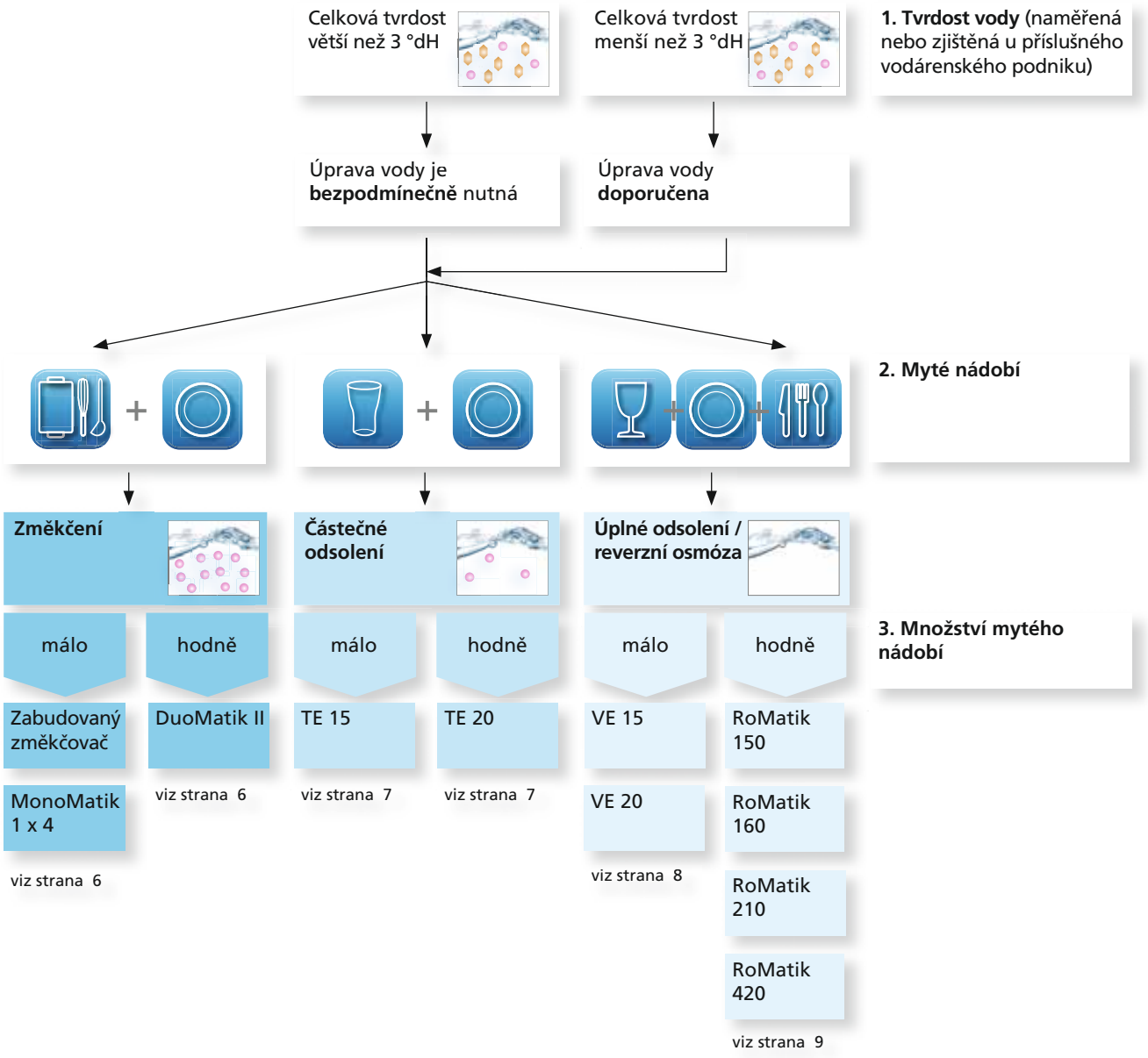
· Větší spolehlivost. Úpravou vody se mohou zkrátit prostoje potřebné pro servisní zásahy. Minimalizujete svoje provozní náklady.

Ve třech krocích k Vaší úpravě vody

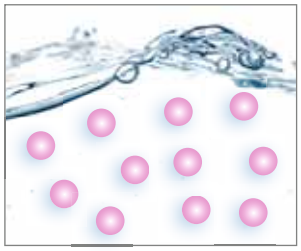
Nalézt vhodnou úpravnu vody je zcela snadné. Základní kritéria pro rozhodnutí jsou:

1. Tvrdost vody v místě provozu
2. Myté nádobí
3. Množství mytého nádobí

Následující pomůcka při rozhodování je vodítkem pro určení vhodné úpravny vody Winterhalter. Váš konzultant firmy Winterhalter Vám ochotně poradí při výběru.



Změkčení – základ každé úpravy vody



Změkčená voda:
Z vody se odstraní vápník, nahradí se solemi rozpustnými ve vodě.

Zabudovaný změkčovač

Změkčovač Winterhalter je zabudovaný do myčky a nevyžaduje tudíž žádný další prostor. Nádoba na pryskyřici pro iontovou výměnu nepřetržitě dodává měkkou vodu, neboť regenerace probíhá automaticky během procesu mytí – podle spotřeby vody.

Změkčovač MonoMatik 1 x 4

Jako externí zařízení funguje MonoMatik 1 x 4 podle principu iontové výměny prostřednictvím patrony. Regeneraci k zvolenému okamžiku – např. na konci provozního dne – automaticky spustí elektrické spínací hodiny. Se svými kompaktními rozměry nabízí toto zařízení základní úpravu vody za výhodnou pořizovací cenu s nízkými provozními náklady.

Změkčovač DuoMatik II

Externí změkčovač DuoMatik II je vybaven dvěma patronami pro iontovou výměnu, které se při změkčování střídají. DuoMatik II tak nepřetržitě upravuje vodu bez přestávky potřebné pro regeneraci při tvrdosti vstupní vody do 40 °dH. Změkčení a regenerace jsou řízeny mechanicky bez elektrického proudu.

Zařízení	Výkon při 10 °GH	Požadavky - odpad	Elektrický přípoj	Vhodné / k dostání pro modely
Zabudovaný změkčovač	1460 l/plnění solí*	žádný	prostřednictvím myčky	série UC, GS 502, GS 515
MonoMatik 1 x 4	15 l/min (max. výkon 800 l/den)	přípojka odpadní vody	je nutný	série GS 300, GS 402, GSR 36, série UC, série GS 500, série GS 600, série MT, STR
DuoMatik II	22 l/min (nepřetržitý provoz)	přípojka odpadní vody	není nutný	

*Množství náplně v zásobníku soli: 1,5 kg
GH = celková tvrdost

Částečné odsolení – pro vyšší požadavky na výsledek mytí

Částečně odsolená voda:
Z vody se odstraní vápník i část solí.

Částečné odsolení TE 15 / TE 20

Patrony pro částečné odsolení TE 15 a TE 20 mají velmi malé prostorové požadavky. Kontrolu kapacity iontové výměny zajišťuje měřicí a indikační zařízení a/nebo symbol regenerace na ovládacím panelu mycího stroje. Patrony pro částečné odsolení dodávají se 100% výtěžností upravenou vodu, nevzniká žádná odpadní voda. Patrony tak zajišťují obzvláště účinnou úpravu vody, šetrnou k životnímu prostředí. Částečné odsolení poskytuje dobré výsledky mytí při nízkých pořizovacích nákladech.

Zařízení	Výkon při 10 °KH [l]	Požadavky - odpad	Elektrický přípoj	Vhodné pro modely
TE 15	14.000	žádný	není nutný	série GS 200, série GS 300, GS 402, série UC, série GS 500
TE 20	18.000	žádný	není nutný	

KH = Karbonátová tvrdost

Úplné odsolení – při nejvyšších požadavcích na kvalitu mytí

Úplně odsolená voda:
Z vody se odstraní vápník i všechny soli a minerální látky.

Úplné odsolení VE 15 / VE 20

Prostorově nenáročné patrony pro iontovou výměnu VE 15 a VE 20 zajišťují účinné úplné odsolení se 100% výtěžností použité vody – nevzniká žádná odpadní voda. Kontrolu kapacity zajišťuje měřicí a indikační zařízení a/nebo symbol regenerace na ovládacím panelu mycího stroje. Patrony pro úplné odsolení splňují nejvyšší požadavky na výsledek mytí za nízkou pořizovací cenu.

Zařízení	Výkon při 10 °GS [l]	Požadavky - odpad	Elektrický přípoj	Vhodné pro modely
VE 15	4.000	žádný	není nutný	série GS 200, série GS 300, GS 310, GS 402, série UC (zejména jako myčka na příbory), série GS 500
VE 20	5.500	žádný	není nutný	

GS = celkový obsah soli

Reverzní osmóza – nejlepší výsledky při velkém množství mytého nádobí

Voda upravená reverzní osmózou:
Voda se mechanickým tlakem protlačí membránou, tím se odstraní cca 98 % obsažených látek.

Série RoMatik

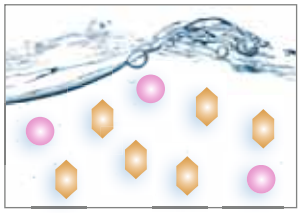
Externí zařízení série RoMatik jsou k dispozici ve čtyřech variantách. Membránovou filtrací dosahují odsolení cca 98 % a jsou také nanejvýš ekonomická při vysoké spotřebě vody, například při připojení více myček. Zařízení RoMatik Vás přesvědčí svojí kompaktní konstrukcí, jednoduchou manipulací a bezpečným ovládáním. Zajišťují výsledky mytí bez nutnosti leštění při nízkých provozních nákladech.

Zařízení	Výkon [l/h] (při teplotě přívodní vody 15 °C*)	Pro tvrdost vody [°GH]	Požadavky - odpad	Předchozí změkčení	Výhody	Vhodné pro modely
RoMatik 150	150	max. 25	přípojka odpadní vody	Doporučujeme! Lze pro provoz bez předchozího změkčení do 25 °GH	- extrémně kompaktní - kontrola řízená mikroprocesorem	série GS 200, série GS 300, GS 310, GS 402, série UC (zejména jako myčka na příbory), série GS 500, série STR, MT
RoMatik 160	160	max. 25	podlahová vpusť a přípojka odpadní vody	Doporučujeme! Lze pro provoz bez předchozího změkčení do 25 °GH	- vysoká výtěžnost (se změkčením) - integrovaný zásobník 35 l	
RoMatik 210	210	max. 10	podlahová vpusť a přípojka odpadní vody	Doporučujeme! Lze pro provoz bez předchozího změkčení do 10 °GH	- vysoká výtěžnost (se změkčením) - integrovaný zásobník 66 l	
RoMatik 420	420	max. 10	podlahová vpusť a přípojka odpadní vody	Doporučujeme! Lze pro provoz bez předchozího změkčení do 10 °GH	- vysoká výtěžnost (se změkčením) - integrovaný zásobník 66 l	

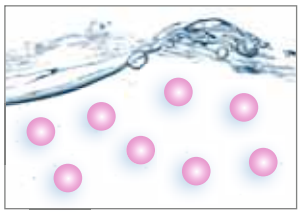
*Pouze pro přívod studené vody do 25 °C
GH = celková tvrdost

Čím kvalitnější voda, tím zářivější výsledek

Winterhalter nabízí čtyři způsoby úpravy vody. Různých stupňů čistoty dosáhneme díky skladbě látek, které se z vody odstraní.



Neupravená voda obsahuje kromě vápníku a minerálních látek také nečistoty.



Změkčená voda:
Z vody se odstraní vápník, nahradí se solemi rozpustnými ve vodě.

Změkčení

Největší podíl tvrdosti vody se projevuje jako bílé nerozpustné usazeniny v myčce a na mytém nádobí. Změkčenou vodou, tzn. vodou bez vápníku, jsou eliminovány tyto usazeniny a příslušné následné škody v myčce. Mycí a oplachové prostředky zároveň rozvinou svůj optimální účinek a zajistí tak lepší výsledek mytí při nižší spotřebě.

Částečně odsolená voda:
Z vody se odstraní vápník i část solí.

Částečné odsolení

Minerální soli rozpustné ve vodě zůstávají i přes změkčení na mytém nádobí. Výrazně zhoršují výsledek mytí sklenic, tmavého nádobí a příborů. Částečné odsolení naproti tomu na základě iontové výměny snižuje ve velkém rozsahu obsah soli ve vodě a zajišťuje tak výsledky mytí téměř bez usazenin.

Úplně odsolená voda:
Z vody se odstraní vápník i všechny soli a minerální látky.

Úplné odsolení

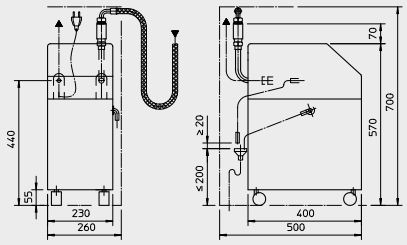
Úplným odsolením se z vody zcela odstraní soli a minerální látky. Kvalita je srovnatelná s destilovanou vodou, na nádobí, příborech a sklenicích nezůstanou žádné usazeniny. Výsledkem je zářivý lesk beze zbytků a bez časově náročného leštění.

Voda upravená reverzní osmózou:
Voda se mechanickým tlakem protlačí membránou, tím se odstraní cca 98 % obsažených látek.

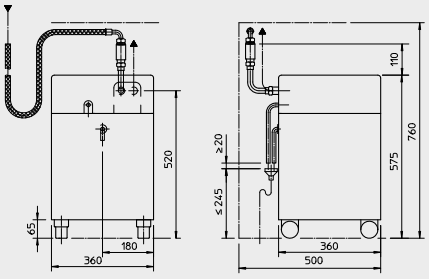
Reverzní osmóza

Voda upravená reverzní osmózou je filtrována membránami. Na nádobí, příborech a sklenicích nezůstanou po mytí téměř žádné usazeniny. Ruční leštění se stává zbytečným, neboť myté nádobí vychází z myčky dokonale čisté a lesklé.

MonoMatik 1 x 4

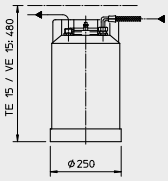


DuoMatik II

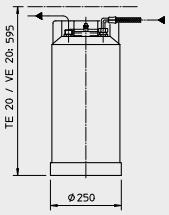


Sada WSE MonoMatik / DuoMatik
Pro provoz systému v souladu s DVGW nebo DIN je nezbytné použít sadu WSE MonoMatik nebo sadu WSE DuoMatik. Sada obsahuje bezpečnostní kombinaci HD dle DIN 1717 se zpětným ventilem a odvzdušňovačem (tvar konstrukce C) a odpovídá rovněž DIN 1988-4. Dodržujte instalační a provozní předpisy dané země určení!

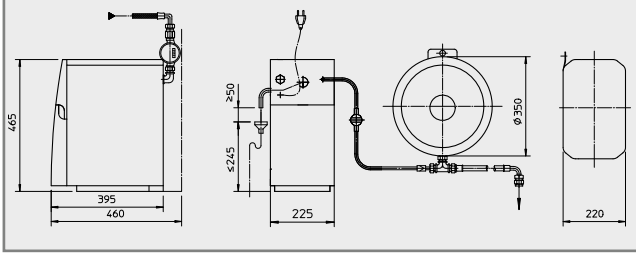
TE 15 / VE 15



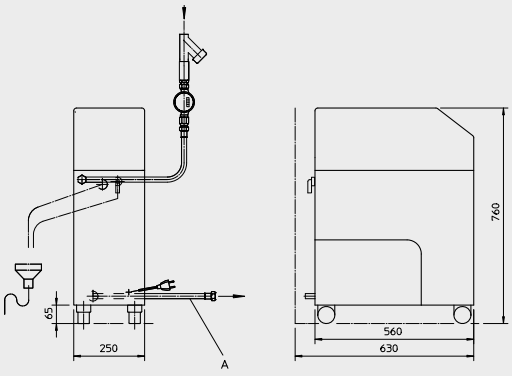
TE 20 / VE 20



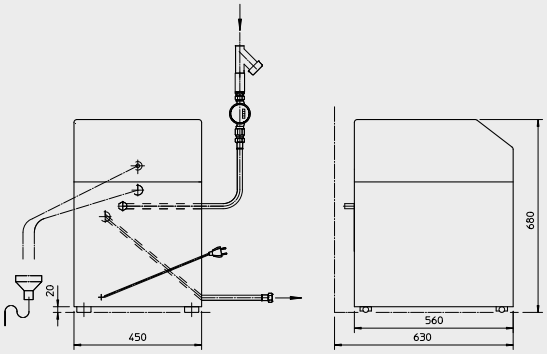
RoMatik 150



RoMatik 160



RoMatik 210 / RoMatik 420



Technická data	MonoMatik 1 x 4	DuoMatik II	TE 15/TE 20	VE 15/VE 20
Kapacita	kapacita při celkové tvrdosti 10 °d KH: 800 l* průtok 15l/min kontinuálně	22 l/min, možnost kontinuálního odběru vody, do max. 32 °dH**	kapacita při 10 °d KH: TE 15: 14.000 l* TE 20: 18.000 l*	kapacita při 10 °GS: VE 15: 4 000 l* VE 20: 5.500 l*
Materiál	patrona ze sklolaminátu, zásobník soli a kryt z umělé hmoty	patrona ze sklolaminátu, zásobník soli a kryt z umělé hmoty	patrona z nerezové oceli	patrona z nerezové oceli
Přívod vody hadicí 3/4“ [m]	2,0	2,0	2,0	2,0
Přívodní teplota [°C]	max. 50	max. 60	max. 60	max. 60
Kontrola	–	–	ovládací displej/ počítadlo impulzů	ovládací displej/ počítadlo impulzů
Provoz	síťový provoz 230 V program regenerace s automatickým řízením	program regenerace automaticky řízený kotouči tvrdosti vody a průtokem vody	měřicí a indikační zařízení v síťovém provozu 230 V (volitelně)	měřicí a indikační zařízení v síťovém provozu 230 V (volitelně)
Délka kabelu [m]	–	–	5,0	5,0
Rozměry [mm]	výška 650 šířka 260 hloubka 500	výška 790 šířka 360 hloubka 500	TE 15: výška 475 průměr 250 TE 20: výška 590 průměr 250	VE 15: výška 475 průměr 250 VE 20: výška 590 průměr 250
Hmotnost (vč. náplně) [kg]	12,0	21,0	TE 15: 15,0 TE 20: 21,0	VE 15: 15,0 VE 20: 21,0

* Teoretické hodnoty, které mohou být podle obsahu minerálních látek až o 25 % nižší ** Od hodnoty 33 - 40 °dH na poptávku

Technická data	RoMatik 150	RoMatik 160	RoMatik 210	RoMatik 420
Teplota přívodu [°C]	max. +25	max. +25	max. +25	max. +25
Výkon permeat, přívodní voda 15°C [l/h]	150	160	210	420
Množství produkované vody [%]	min. 50	min. 50[1)]	min. 75 – 80[2)]	min. 75 – 80[2)]
Míra odstranění soli [%]	≥ 96	≥ 98	≥ 98	≥ 98
Kvalita vody [µS/cm]	< 50	< 20	< 20	< 20
Tlak přívodní vody [bar]	min. 1,5, max. 6	min. 1, max. 6	min. 1, max. 6	min. 1, max. 6
Max. vodivost přívodní vody [µS/cm]	1.500	2.000	2.000	2.000
Max. tvrdost vstupní vody [°dH]	25	25	10	10
Zásobní nádrže [l]	volitelně	35	66	66
Celkový příkon [kW]	0,55	1,4	1,4	1,9
Předřazený změkčovač	doporučeno	doporučeno	doporučeno	doporučeno
Elektrický přípoj [V, Hz, A]	230, 50	230, 50, 10	230, 50, 10	230, 50, 10
Třída ochrany	IPX 1	IPX 1	IPX 1	IPX 1
Hmotnost [kg]	30,0	49,0	63,0	81,0

[1)] Při připojení na studenou vodu, max. 10 °d KH [2)] Při připojení na studenou vodu, po změkčení, max. 0 °d KH

Jako požadavky na vodu v místě provozu zařízení Winterhalter všeobecně platí požadavky **německé vyhlášky o pitné vodě**, která mimo jiné stanovuje následující **mezní hodnoty**:

Hliník	[mg/l]	0,2
Amonium	[mg/l]	0,5
Chlorid	[mg/l]	250
Vodivost (při 20 °C)	[µS/cm]	2.500
Železo	[mg/l]	0,2
Mangan	[mg/l]	0,05
Oxidovatelnost	[mg/l]	5,0 O_2
Sodík	[mg/l]	200
Sulfát	[mg/l]	240
Hodnota pH		6,5 – 9,5

Navíc platí následující **zpřísněné mezní hodnoty pro provoz reverzní osmózy:**

Chlor	[mg/l]	< 0,1 (mělo by být 0), (0,2 pouze s předřaz. filtrem s akt. uhlím)
Měď	[mg/l]	2,0
Železo	[mg/l]	0,05
Mangan	[mg/l]	0,02
Silikát	[mg/l]	< 10
Permanganát draselný	[mg/l]	10,0
Vodivost (při 20 °C)	[µS/cm]	1.200 – 2.000
Hodnota pH		6,0 – 8,0
TDS	[mg/l]	< 1.000

Důležité poznámky a vysvětlení použitých pojmů

Informace týkající se vody

Karbonátová tvrdost. Karbonátová tvrdost udává množství ve vodě rozpuštěných minerálních látek; jedná se o vápník nebo kotelní kámen.

Celková tvrdost. Celková tvrdost je celkovým součtem karbonátové tvrdosti a dalších rozpuštěných solí ve vodě; jedná se o vápník, hořčík, sulfáty a nitráty.

Celkový obsah soli. Celkový obsah soli je souhrnem všech minerálních látek a solí rozpustných ve vodě - vápníku, hořčíku, sodíku atd.

Důležité informace k úpravě vody

Rozlišují se různé způsoby úpravy vody:

Filtrace. Filtrací se z vody mechanicky odstraní pevné látky.

Iontová výměna. Ve vodě se ve formě iontů nacházejí rozpuštěné minerální látky, které po mytí zanechávají usazeniny. Tyto ionty nahrazuje výměnný materiál jinými minerálními látkami, které nezanechávají žádné usazeniny. Tato technika se používá při změkčování, částečném a úplném odsolení.

Membránová filtrace (reverzní osmóza). Voda s rozpuštěnými obsaženými látkami se mechanickým tlakem – proti svému normálnímu směru difúze – protlačí membránou. Přitom je zadrženo 98 % látek obsažených ve vodě. Výsledkem je čistá voda pro brilantní výsledky mytí. Tato technika se používá u série RoMatik.

Upozornění k sérii RoMatik

Pro zajištění dlouhodobé funkce zařízení reverzní osmózy RoMatik doporučujeme uzavřít smlouvu o poskytování údržby s příslušným zákaznickým servisem firmy Winterhalter.

Předřazený filtr. Pro ochranu membrán zařízení RoMatik doporučujeme použití předřazených filtrů.
Při velmi vysokém obsahu chloru ve vstupní vodě je nezbytné použití filtru s aktivním uhlím, aby se zabránilo rozkladu membrán. Pro ochranu před pevnými látkami, jako je např. hlína, písek atd., které filtr na nečistoty nezachytí (schopnost zachycení > 150 uM), je zapotřebí použít sedimentační filtr. Zabraňuje zablokování membrán.

Pozor!

Upravená voda nesmí být vedena měděným, pozinkovaným či mosazným potrubím (popř. spoji).

winterhalter

Winterhalter Gastronom s.r.o.
Profesionální mycí systémy

Modletice 103
251 01 Říčany
Telefon +420 323 604 536-7
Fax +420 323 637 326

www.winterhalter.cz
www.winterhalter.biz
info@winterhalter.cz

BMZ - 02/11 30000666 Technické změny vyhrazeny