

Als koffiebrander selecteer en brand je de beste bonen

Als servicepartner lever en onderhoud je de beste koffie-apparatuur



Als Koffiebar eigenaar investeer je om een koffie te brengen om trots op te zijn

Waarom zou je toestaan dat water je doelstellingen en business bederft?

Meer dan ooit wordt erkend dat meerdere elementen (niet enkel de kalk) in het water hun problematische rol opeisen in termen van de koffiekwaliteit in de kop - en de meer technische apparatuur problemen.

Traditionele waterfilters beheren vaak één probleem terwijl ze onderliggende complicaties met de watersamenstelling die sterke invloeden kunnen hebben op de werking van de apparatuur en koffiekwaliteit in de kop negeren.

Hoe werkt dat dan?
Waar zitten de verschillen?

Ronny Billemon, WQA Master Water Specialist
Area Sales & Key Account Manager Benelux - Denmark

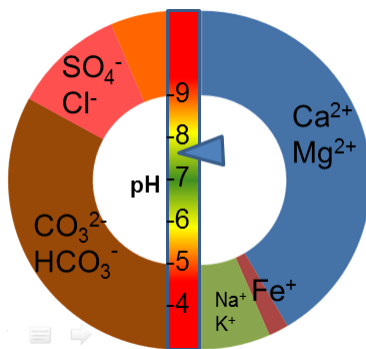
Pentair Water Quality Systems

Toekomstlaan 30
2200 Herentals, Belgium
Office +3214283504
Mobile +32474985182
ronny.billemon@pentair.com

www.pentair.com



Vergelijkingen tussen Zout & Carbonaat ontharding en Deïonisatie / Omgekeerde osmose:



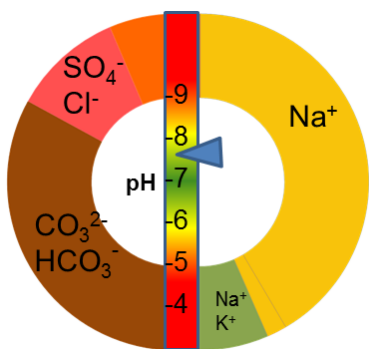
In een basis voorstelling van water uit de waterleiding.

pH > 7

Ene zijde (positieve lading)
veel kalk mineralen (Ca & Mg)

Andere zijde (negatieve lading)
veel carbonaten (CO₃ / HCO₃)
Chloriden en sulfaten (Cl en SO₄)

Na een zout ontharder: alle kalk en IJzer ionen worden vervangen door Natrium



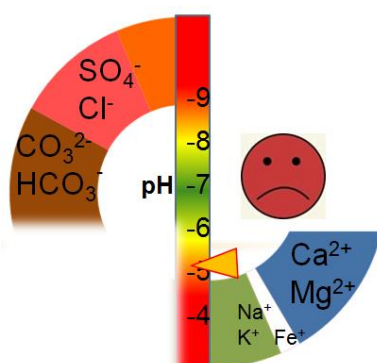
pH > 7

Ene zijde (positieve lading)
Geen Ca & Mg meer → *gewenst voor optimale koffie extractie*

Andere zijde (negatieve lading)
veel carbonaten (CO₃ / HCO₃) → *probleem voor een optimale Koffie extractie*
"buffer"

Chloriden en sulfaten (Cl en SO₄) blijven ongewijzigd
(mogelijks problematisch)

Na een Carbonaat ontharder (Brita /BWT/Clarif): Het gefilterde water is meer corrosief - agressief



pH < 6

Ene zijde (positieve lading)
weinig kalk mineralen (Ca & Mg)

Andere zijde (negatieve lading)
minder carbonaten (CO₃ / HCO₃)

Chloriden en sulfaten (Cl en SO₄) worden niet aangepakt en
kunnen overheersen – intens problematisch

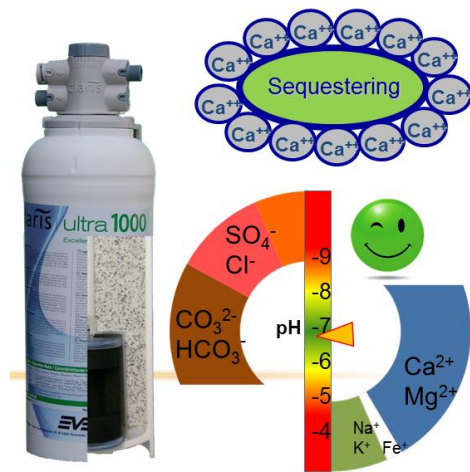
→ versterkte agressiviteit – corrosiviteit van het water
→ verlaagde pH – "aciditeit"

Het gefilterde water is technische beter voor koffie extractie, maar kan sterk verschillend zijn volgens locatie. Het gefilterde water is vaker een probleem voor de technologie / apparatuur.

O.a. Wanneer > 30 mg/l chloriden / sulfaten in het water aanwezig zijn zal hun corrosieve reactie ten opzichte van metalen (RVS / Koper / messing / ...) intenser zijn

Oplossingen met meer uitgebreid bereik om meer dan enkel de kalk te beheeren:

Na een deels Carbonaat ontharder (Claris ULTRA) : Gefilterd water in evenwicht



pH 6 - 7

Ene zijde (positieve lading)
minder kalk mineralen (Ca & Mg)

Andere zijde (negatieve lading)
minder carbonaten (CO₃ / HCO₃) maar alsnog voldoende Chloriden en sulfaten (Cl en SO₄) worden niet aangepakt, maar natuurlijk beheerd in een basis evenwichtig water.

Dit water heeft een weinig verkalking potentieel dat wordt opgevangen door ULTRA "Sequestering" – mineraal stabilisatie.

Samengevat evenwichtig water onder controle

GEEN van deze voorgaande concepten kan de groeiende problematiek met Chloride ionen uit het water halen. Claris ULTRA zal deze maximaal in evenwicht houden en een beschermende laag opbouwen in het koffietoestel, maar als er te veel zijn...



claris prime

"Totaal TDS (mineraal) beheer vanuit een fles"

Deze nieuwe generatie Claris PRIME filter beheert ALLE MINERALEN in het water (incl. Chloriden, sulfaten,...).

- **GEEN** waterverlies
- **GEEN** electriciteit nodig
- **Maximaal flexibel** – wijzig de TDS op elk moment
- **Plug & Play**,...

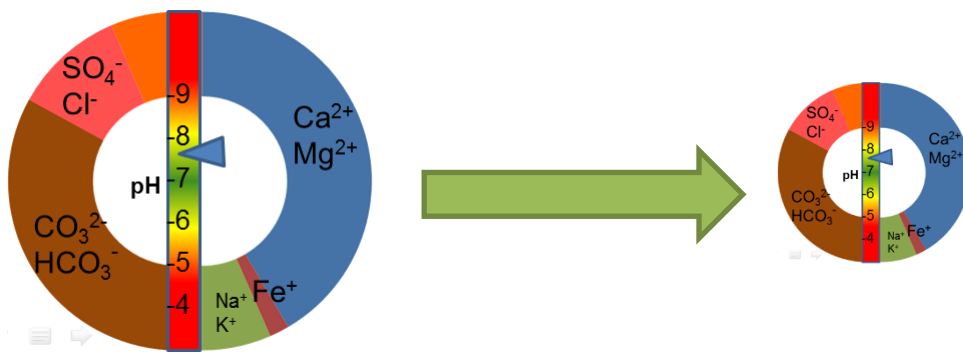
Het is mogelijk om een percentage van de (TDS) -mineraalconcentratie aan te passen met behulp van de 7 niveaus op de bypass-sleutel, een onderdeel van de Claris-filterkop.

JIJ bent de manager; JIJ bepaalt zelf hoe laag of hoe intens het mineraalwatergehalte zal zijn voor deze geweldige koffie, thee, ... of gewoon om te drinken.

Afhankelijk van het binnenkomende water kan een enkele filterpatroon zorgen voor tot > 6.000 liter geoptimaliseerd water. Bijvoorbeeld met bypass 4 gemiddeld +/- 4.500 liter regio Amsterdam

Capacity estimates based on an average tap water having total hardness +/- 80% of total TDS and alkalinity +/- 65% total TDS*												
*measured test results are no guarantee for local results as they can change, depending on varying TDS, mineral mixture, hardness and alkalinity												
			Bypass 0		Bypass 1		Bypass 2		Bypass 3		Bypass 4	
tap water incoming			water filtered									
TDS (ppm)	TH (ppm)	KH (ppm)	TDS (ppm)	Capacity (l)	TDS (ppm)	Capacity (l)	TDS (ppm)	Capacity (l)	TDS (ppm)	Capacity (l)	TDS (ppm)	Capacity (l)
200	160	130	31	3222	51	3791	69	4296	86	4957	103	5858
250	200	163	39	2578	64	3033	86	3437	107	3966	129	4687
300	240	195	47	2121	77	2495	103	2828	129	3263	154	3856
350	280	228	55	1841	90	2166	120	2455	150	2833	180	3348
400	320	260	63	1611	103	1895	137	2148	171	2479	206	2929
450	360	293	71	1432	116	1685	154	1909	193	2203	231	2604
500	400	325	79	1289	129	1516	171	1718	214	1983	257	2343

Omgekeerde Osmose is de basis met capaciteit die ALLE mineralen zal beheren

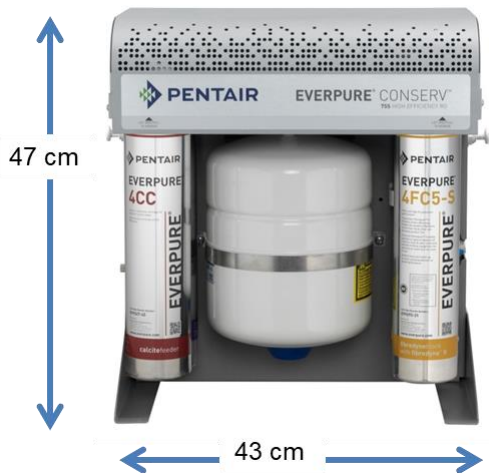


BELANGRIJK: osmose systemen zijn vaak niet geschikt voor voeding bereidingen

In een gesloten opstelling (onder druk) – bij een verbruik van 100 liter water

Klassieke Omgekeerde Osmose
CONSERV 75E
MRS600-HE

> 80% verlies = +/- **500 liter water verbruikt**
50% recuperatie = +/- **200 liter water verbruikt**
tot 80% recuperatie = +/- **125 liter water verbruikt**



- **Compact, super stil, eenvoudig, plug & play ,...**
- Kalkmineralen : worden beheerd
- Chloriden en andere problematische mineralen / zouten... worden allen beheerd
- Vergeet de liters capaciteit van de harsfles...
- **Bepaal, regel en beheer zelf eenvoudig de TDS (minerale) concentratie**
- **50% water recovery**

Productie osmose water +/- 15 liter / uur **(+/- 250 liter / dag)**

Vb. Test: 4 dranken / minuut – non-stop +/- 80 ml / drink
 RO + Blend 38 min - 170 koffies
 RO + blend + Nocchi 22L 70 min - 298 koffies

“uitgeput” na xx min. = niet voldoende debiet & druk om de vraag te beantwoorden.
 Het systeem heeft maar enkele minuten nodig om terug voldoende debiet te leveren voor meer koffies.

In basis eenmaal opgesteld, één service beurt / jaar waarbij met “Quick connect” alle filters en het membraan vervangen worden.

Meer capaciteit nodig, meerdere toestellen samen beheren... YES we CAN

➔ **MRS600-HE systeem**

Productie 1,5 à 2 liter / minuut

= +/- 90 liter / uur
 = +/- 2500 liter / dag
Tot 80% water recuperatie!

