



GEENKALKMEER.NL
Waterontharders

**TECHNISCH
DOSSIER**



HET ENIGE ECHTE ALTERNATIEF
VOOR WATERVERZACHTERS
OP BASIS VAN ZOUT



Voordelen voor particulieren



PRAKTISCH

Geen gesleur met zakken zout, geen onderhoud.



GEZOND

Drinkbaar water zonder de smaak van het water aan te tasten.



ECOLOGISCH

Geen waterverontreiniging of -verspilling.



ECONOMISCH

Slechts € 5 aan CO₂ per jaar en bewoner.

Voordelen voor professionals



**IN 1 A 2 UUR
GEINSTALEERD**



GEEN REGENERATIE



COMPACT



GEEN AFVOER NODIG



Wie produceert het?

De SoluCalc is een 100% Belgisch product. Ontwikkeld en geproduceerd in België, sinds 2008.

100%
Belgisch product



Wie gebruikt het?

Er zijn al meer dan 10.000 SoluCalc-toestellen geïnstalleerd bij particulieren en bedrijven zoals Ikea, Decathlon en Kinopolis.



Een SoluCalc is 10 keer goedkoper in gebruik dan een waterverzachter op zout.

Berekend op basis van 100 m³ per jaar (4 personen)

Waterverzachter op zout		SoluCalc	
Regeneratie (5 m ³)	30 €	Geen regeneratie	0 €
Onderhoud	125 €	Geen onderhoud	0 €
100 kg zout	45 €	10 kg CO ₂	25 €
Jaarlijkse kosten	200 €	Jaarlijkse kosten	25 €
Kosten op 10jaar	2000 €	Kosten op 10jaar	250 €

Een gezin van 4 personen bespaart € 1750 met Solucalc in vergelijking met een waterverzachter op basis van zout, het water blijft steeds drinkbaar en het draagt zorg voor de planeet.

Hoe werkt het?

Er wordt voor consumptie geschikte CO₂ in het water geïnjecteerd, waardoor de kalk oplost in het water en er samen mee wordt afgevoerd.

Chemisch gezien zet het geïnjecteerde CO₂ het calciumcarbonaat (de kalk) om in calciumbicarbonaat.

Dit is de formule:



Waarom is dit interessant?

Omdat calciumbicarbonaat in twee opzichten voordelig is:

- Het is oplosbaar, d.w.z. het lost op in het water en stroomt samen met het water weg.
- Het veroorzaakt geen kalkafzetting, d.w.z. het hecht zich niet aan weerstanden en leidingen, zelfs niet in warm water.

En in warm water?

De reactie is stabiel bij alle temperaturen die gangbaar zijn in huishoudelijk gebruik (verwarmingsketel, boiler enz.) en tot 95 °C. En kokend water in een kookpan? Ook dat is geen probleem, want het calciumbicarbonaat blijft opgelost in het water.

Hoe wordt het toestel geïnstalleerd?

De SoluCalc wordt net na de waterteller geïnstalleerd. Vóór de SoluCalc komt een drukregelaar met filter, die het toestel beschermt tegen eventuele onzuiverheden in het leidingwater.

Deze drukregelaar kan samen met de SoluCalc worden geleverd. Voorzie een stopcontact van 220 V op ongeveer een meter van de SoluCalc.

Getest en gecertificeerd product

De SoluCalc heeft de ACS-certificering (Eurofins): Attestation de Conformité Sanitaire.

Het toestel werd getest door het WTCB. Deze erkende onafhankelijke instantie beoordeelde het als volgt: *"Het CO₂-injectietoestel bleek wel bijzonder performant te zijn. Zo leunde zijn resultaat vrij dicht bij een zoutontharder ingesteld op 15°f."*

Bron: Publicatie van het WTCB – WTCB-Contact nr. 56 (4-2017) – artikel beschikbaar op aanvraag.

Resultaat van de test uitgevoerd door Test Aankoop:

"Efficiëntie: erg goed"

Uittreksel uit het artikel van Test Aankoop 639 - maart 2019.



Hoe wordt het toestel afgesteld?

Bij de inbedrijfstelling moet de SoluCalc eenmalig handmatig worden afgesteld, zodat er een verschil van 0,2 bar is tussen de druk van het CO₂ en de dynamische druk van het water. Uitleg over de afstellingsprocedure is beschikbaar in videoformaat en in de handleiding.

Dit is een handmatige afstelling. Daarom moet de waterdruk gestabiliseerd worden op X bar, zodat de SoluCalc kan worden afgesteld op X + 0,2 bar. Een goede drukregelaar is dan ook essentieel om een correcte werking van de SoluCalc te verzekeren.

Verder zijn er geen afstellingen nodig, want de SoluCalc past de CO₂-injectie voortdurend aan afhankelijk van het waterdebiet.

Zal de SoluCalc mijn installatie reinigen?

Met de aanvankelijke afstelling zal de SoluCalc uw installatie geleidelijk aan reinigen. De kalkafzettingen in de installatie lossen langzaam op in het water en worden zo afgevoerd.

Hoelang duurt de installatie?

Voor een volledige installatie en de afstelling moet u ongeveer 2 uur rekenen.

Welk onderhoud moet ik voorzien?

De SoluCalc heeft geen onderhoud nodig.

Welke garantie krijg ik?

We geven 5 jaar garantie op de SoluCalc.



Waarom verandert de hardheid van het water niet?

De hardheid van het water drukt uit hoeveel kalk er in een liter water aanwezig is. Waterverzachters op zout halen het calcium uit het water, terwijl de SoluCalc het calciumcarbonaat alleen maar omzet in calciumbicarbonaat.

Daarom is het water voor en na de SoluCalc even hard. De SoluCalc haalt het calcium niet uit het water, maar verlost u wel van alle nadelen van kalk.

U kunt de werking van uw SoluCalc controleren door de pH van het water te meten.

Zijn er beperkingen?

Er zit nog steeds calciumbicarbonaat in het water. Wanneer het water verdampt, blijft het calciumbicarbonaat achter in de vorm van een los wit poeder. Dit residu is gemakkelijk schoon te maken vermits het geen kalk meer is. Een vochtige doek gebruiken is voldoende.

Bij volledige verdamping op een warmtebron (bv. stoomoven, professionele vaatwasser) heeft het calciumbicarbonaat de neiging om aan te koeken op de weerstand, omdat het niet kan verdampen. Bij verdamping zonder warmtebron is er geen enkel probleem, omdat het calciumbicarbonaat te verwijderen is met een droge doek. De witte laag die achterblijft in uw waterkoker, is calciumbicarbonaat dat is aangekoekt op de weerstand. Uw koffiezet, boiler, verwarmingsketel en andere verwarmingstoestellen zijn echter beschermd.

Heeft men u gewaarschuwd voor corrosie?

Grote hoeveelheden CO₂ kunnen het water inderdaad verzuren. Zuur water, d.w.z. water met een te lage pH-waarde (< 6), kan de leidingen aantasten.

De SoluCalc is echter ontworpen met elementen die meer dan 10 jaar lang zijn getest en goedgekeurd om een microdosering van CO₂ te garanderen. Het toestel injecteert precies de hoeveelheid die nodig is voor de behandeling van het verbruikte water, om problemen met corrosie te voorkomen. Met een eenvoudige pH-meter controleert u in een handomdraai de zuurtegraad van uw water.

En de klantendienst?

Onze klantendienst krijgt vooral vragen over gewijzigde afstellingen: als de druk van het CO₂ lager is dan die van het water, kan de SoluCalc geen CO₂ injecteren. Dit is zuivere fysica.

In dat geval moet u de afstellingsprocedure herhalen (deze is heel eenvoudig en duurt 30 seconden; meer uitleg vindt u in video en in de handleiding). Als het probleem na enkele dagen nog niet is opgelost, kunt u direct met ons contact opnemen via e-mail of telefoon. Wij zullen u dan met plezier verder helpen. Een defect toestel onder garantie ruilen we meteen voor een nieuw in.

Hoeveel CO₂ verbruikt het systeem en hoeveel kost dat?

De SoluCalc werkt met voor consumptie geschikt CO₂.

Dat is hetzelfde gas als in de biertappen van cafés en restaurants. Het is dus gemakkelijk te vinden, voor democratische prijzen.

Een fles van 10 kg kan ongeveer 100m³ water behandelen. Het is het jaarlijks verbruik van een gezin van 4 personen.

U kunt ook direct op onze website flessen bestellen (waarborg + navulling van 10 kg). Wij leveren ze dan bij u thuis.

Houd CO₂ risico's in?

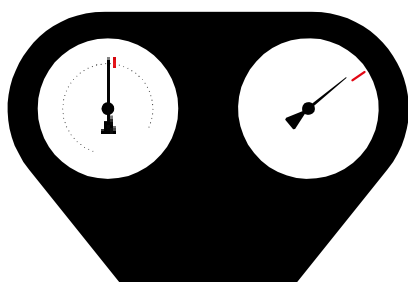
CO₂ is niet explosief en wordt trouwens vaak gebruikt in brandblusapparaten. De SoluCalc gebruikt bovendien CO₂ dat geschikt is voor voedingswaren, zoals in de apparaten van SodaStream, biertappen enz. U dient wel te weten dat het een verstikkend gas is en het zwaarder is als de lucht.

Bij een lek zal het dus eerder op de vloer blijven hangen. Voorzichtigheid is geboden bij installaties met een grote hoeveelheid CO₂ in ruimten zonder verluchting. Om het risico te berekenen, moet u ervan uitgaan dat 10 kg CO₂ ongeveer overeenkomt met 4,5 m³ gas. Doe de berekening op basis van de ruimte waarin de flessen worden geïnstalleerd.

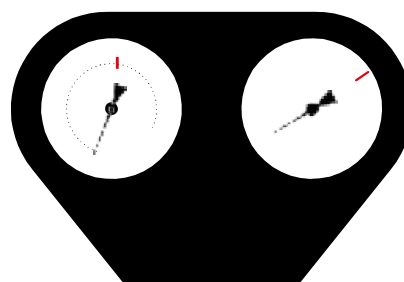
Hoe weet ik of de fles leeg is?

Wanneer de CO₂-fles leeg is, zakt de drukmeter links van het reduceerventiel tot 0. Dit werkt niet zoals de brandstofmeter van een auto, die zakt naarmate de brandstof opgeraakt.

De CO₂-meter gaat pas op 0 staan wanneer er geen gas meer in de fles zit. Meestal merkt de klant het pas op wanneer er weer kalkafzettingen opduiken in de installatie.



Volle fles



Lege fles

Optie: behuizing met controle-ledlampje



Welk model is geschikt voor welke toepassing?

Voor particulieren



Basiskit SoluCalc 1 inch
(zonder drukregelaar en CO₂-fles - zie opties)

0 tot 1500 m³ per jaar

Max. debiet 5 m³ per uur

Afmetingen: 10 x 25 x 14 cm

Prijs: op aanvraag*

Voor appartementsgebouwen



Kit SoluCalc 2 inch

1500 tot 6000 m³ per jaar

Max. debiet 20 m³ per uur

Afmetingen: 40 x 20 x 16 cm

Prijs: op aanvraag*

① Basiskit SoluCalc 1 inch.

② Drukregelaar 1 inch + ventiel: € 149 euro excl. btw (*als optie).

③ CO₂-fles (*als optie).

Hebt u nog vragen?

U kunt ons altijd telefonisch bereiken: 06 – 41 26 93 44

Of per mail: info@geenkalkmeer.nl

Of bekijk de YouTube video over de SoluCalc waterontharder:



Kalk kan u tot 500 euro
per jaar kosten



Een waterverzachter op zout?
Ja, maar...



Hoe kunt u uw SoluCalc
installeren en afstellen?
En de pH controleren?



GEENKALKMEER.NL
Waterontharders

www.geenkalkmeer.nl