Compatibiliteit van ScaleBreak-ontkalkers met materialen

Reinigen met ScaleBreak

goodwaybenelux.nl

Het kiezen van de juiste ontkalker voor een chemische reiniging van uw systeem hangt vooral af van de materialen die met de ontkalker in contact komen, en van het type afzettingen dat moet worden verwijderd. De onderstaande tabel laat zien welke ScaleBreak-ontkalkers compatibel zijn met elk materiaal dat veel voorkomt in shell-and-tube-warmtewisselaars, watergekoelde chillers, platenwarmtewisselaars, koeltorens, verdampingscondensors, ketels en andere industriële procesapparatuur. Meestal zijn er meerdere ontkalkers compatibel; de juiste keuze hangt af van uw systeem, de afzettingen en uw budget, en is dus altijd maatwerk. De samenvattingen en opmerkingen hieronder helpen u bij uw keuze, of neem contact met ons op voor een advies op maat.

Materiaal	**ScaleBreak** (zoutzuur)	**ScaleBreak-MP** (citroenzuur)	**ScaleBreak-SS** (fosforzuur)
Gele metalen (messing, admiraliteitsmessing, brons, koper, koper-nikkel 70/30, 90/10)	✓	✓	✓
Koolstofstaal, zacht staal, gietijzer	✓	✓	✓
Titanium	✓	✓	✓
Inconel, Hastelloy, Monel	✓	✓	✓
Pvc en kunststoffen	✓	✓	✓
Rubbers (NBR, EPDM, FPM/FKM), Viton, CSM, Hypalon, Neoprene	✓	✓	✓
PTFE (teflon), keramiek	✓	✓	✓
Roestvast staal[1]	✗	✓	✓
Aluminium	✗	✓ max 25–30%	✓ max 30%
Verzinkt staal	✗	✓ max 25–30%	✓ max 25–30%
Glas, glasbeklede apparatuur	✗	✓	✓

Materiaal niet vermeld
Neem telefonisch of per e-mail contact op met de klantenservice van Goodway Benelux: info@goodwaybenelux.nl of +31 183 216 170.

✗ niet compatibel ✓ compatibel

- *[1] Wanneer er struviet- of vivianietafzettingen aanwezig zijn op roestvast staal (vaak in afvalwaterzuiveringsomgevingen), gebruik dan uitsluitend ScaleBreak-SS — dit is de enige ontkalker die deze verwijdert.*
- *Roest- en ijzeroxideafzettingen (Fe_2O_3): gebruik een compatibele ontkalker bij een concentratie van 50% of hoger.*

De juiste ontkalker kiezen

Alle drie (3) de ontkalkers hebben dezelfde kerntaak — het oplossen van kalk, roest en andere door water gevormde afzettingen — maar verschillen in hun zuurbasis, snelheid, kosten en de materialen die ze veilig kunnen reinigen. Kort gezegd: kies ScaleBreak voor snelheid en kostenefficiëntie op compatibele materialen; ScaleBreak-MP voor brede compatibiliteit, zachtere reiniging en maximale materiaalveiligheid; en ScaleBreak-SS voor roestvast staal, aluminium, of struviet- of vivianietafzettingen.

1. **ScaleBreak — zoutzuur**
   ScaleBreak is het snelst werkende en meest kosteneffectieve product in het assortiment — ongeveer 25–30% sneller dan ScaleBreak-MP. Het is de vanzelfsprekende eerste keuze overal waar het compatibel is, wat de meeste gangbare materialen omvat: gele metalen, koolstof- en zacht staal, gietijzer, titanium, nikkellegeringen, pvc en kunststoffen, de meeste rubbers, keramiek en PTFE. De sterke zoutzuurbasis maakt het ook de meest effectieve optie voor roest- en ijzeroxideafzettingen. Het belangrijkste om rekening mee te houden is materiaalcompatibiliteit: als ontkalker op basis van zoutzuur is ScaleBreak niet geschikt voor roestvast staal, aluminium, verzinkt staal, of glas en glasbeklede apparatuur. Voor die materialen is ScaleBreak-MP of ScaleBreak-SS de juiste keuze.

2. **ScaleBreak-MP — citroenzuur**
   ScaleBreak-MP is een multifunctionele ontkalker op basis van citroenzuur — de veelzijdige allrounder. Het lost iets meer kalk op per liter dan ScaleBreak en is veilig voor een breder scala aan materialen, waaronder roestvast staal, aluminium (max. 25–30%), verzinkt staal (max. 25–30%) en glas en glasbeklede apparatuur, waar ScaleBreak niet kan worden gebruikt. Dankzij de multifunctionele formule is het de natuurlijke keuze voor systemen met verschillende materialen — vooral wanneer de exacte materialen niet bekend zijn — omdat het compatibel is met de meeste metalen, legeringen en andere materialen, al kan voor sommige een specifieke verdunning nodig zijn. Het werkt langzamer dan de andere twee ontkalkers, maar door zijn mildheid en brede compatibiliteit is het een betrouwbaar reinigingsmiddel, en het is de aanbevolen keuze voor verzinkt staal.

3. **ScaleBreak-SS — fosforzuur**
   ScaleBreak-SS is een ontkalker op basis van fosforzuur, speciaal ontwikkeld voor het reinigen van roestvaststalen apparatuur. De fosforzuurbasis is veilig bij langdurig contact met roestvast staal en sluit het risico op waterstofverbrossing op lange termijn uit, zodat het krachtig reinigt zonder het materiaal aan te tasten. Daarmee is het de eerste keuze voor roestvaststalen apparatuur, en het is ook de enige ontkalker in het assortiment die struviet- en vivianietafzettingen verwijdert. Naast roestvast staal is het een van de snelst werkende producten in het assortiment — vergelijkbaar met ScaleBreak en ongeveer 25–30% sneller dan ScaleBreak-MP — en kan het veilig op vrijwel elk materiaal worden gebruikt, waardoor het een premium-upgrade is voor alle toepassingen; het presteert ook goed op aluminium. Als premiumoptie wordt het doorgaans gebruikt voor de toepassingen die het nodig hebben.







Corrosieremmers
Alle drie (3) de ScaleBreak-formules zijn versterkt met superieure corrosieremmers, die de basismetalen van uw apparatuur tijdens de reiniging beschermen. Zo blijven de corrosiesnelheden zeer laag en is elke formule veilig te gebruiken op de materialen waarmee hij compatibel is.

Advies per afzetting en materiaal

Roest- en ijzeroxideafzettingen
Wanneer roest moet worden verwijderd, is ScaleBreak de meest effectieve keuze — de zoutzuurbasis lost roest- en ijzeroxideafzettingen beter op dan citroenzuur of fosforzuur. Gebruik voor roest een concentratie van 50% of hoger. Waar ScaleBreak niet kan worden gebruikt, verwijderen ScaleBreak-MP of ScaleBreak-SS roest eveneens, ook bij een concentratie van 50% of hoger.

Roestvast staal
Voor roestvast staal is ScaleBreak-SS de aanbevolen eerste keuze: het is speciaal ontworpen om kalk, roest en andere door water gevormde afzettingen van roestvast staal te verwijderen, en de fosforzuurbasis is de veiligste optie bij langdurig contact, waardoor het risico op waterstofverbrossing wordt vermeden. ScaleBreak-MP is een geschikt alternatief voor het reinigen van roestvaststalen apparatuur. Gewone ScaleBreak mag nooit op roestvast staal worden gebruikt.

Struviet en vivianiet
ScaleBreak-SS is de enige ontkalker in het assortiment die struviet- en vivianietafzettingen verwijdert. Deze harde, steenachtige formaties vormen een veelvoorkomend probleem in afvalwaterzuiveringsinstallaties, waar ze de doorstroming belemmeren, apparatuur beschadigen en de onderhoudskosten verhogen. ScaleBreak-SS is ontwikkeld om deze afzettingen veilig op te lossen en herstelt zo de doorstroming en efficiëntie. Omdat elk systeem anders is, moet de reinigingsmethode — statisch weken, circulatie, stroomomkering of een combinatie — worden gekozen op basis van de ernst en locatie van de afzetting. ScaleBreak-MP kan niet op deze afzettingen worden gebruikt.

Aluminium
Voor aluminium is ScaleBreak-SS de aanbevolen ontkalker, te gebruiken bij een maximale concentratie van 30% om het materiaal te beschermen. ScaleBreak-MP is een geschikt alternatief, bij een maximale concentratie van 25–30%. Gewone ScaleBreak mag nooit op aluminium worden gebruikt.

Verzinkt staal
Voor verzinkt staal — vaak aanwezig in koeltorens en verdampingscondensors — is ScaleBreak-MP de aanbevolen keuze, bij een maximale concentratie van 25–30%. Daarnaast kan ook ScaleBreak-SS worden gebruikt, bij een maximale concentratie van 25–30%. Gewone ScaleBreak is niet geschikt voor verzinkt staal.

Een opmerking over reeds bestaande corrosie
ScaleBreak-formules hebben zeer lage corrosiesnelheden en zijn versterkt met corrosieremmers die de basismetalen tijdens de reiniging beschermen. In sommige gevallen kan ontkalken echter reeds bestaande schade blootleggen die verborgen zat onder de afzettingen — meestal onderafzettingscorrosie (UDC) of microbiologisch geïnduceerde corrosie (MIC). Dit uit zich doorgaans als putcorrosie, speldenprikgaatjes, ruwe plekken of vergelijkbare plaatselijke schade. Het is belangrijk te begrijpen dat deze corrosie er al was: het is in de loop van de tijd onder de kalk of biofilm ontstaan en wordt simpelweg zichtbaar zodra de afzetting is verwijderd — het wordt niet veroorzaakt door de ontkalker.

Dit is het meest waarschijnlijk in systemen die lange tijd niet zijn gereinigd, waar kalk en vervuiling zich jarenlang hebben kunnen opbouwen en agressieve omstandigheden tegen het onderliggende metaal hebben ingesloten. Het risico is groter bij zware afzettingen, bij stilstaande zones of zones met lage doorstroming waar afzettingen en bacteriën zich kunnen ophopen, en wanneer er vooraf al waarschuwingssignalen zichtbaar zijn — roeststrepen of verkleuring, slijm of biofilm, zichtbare putcorrosie op bereikbare plekken, of een bekende voorgeschiedenis van slechte of onderbroken waterbehandeling. Wanneer deze signalen aanwezig zijn, is het verstandig de apparatuur vóór en na de reiniging te inspecteren, zodat eventuele blootgelegde corrosie tijdig kan worden beoordeeld en hersteld. Weet u niet zeker wat u voor uw systeem kunt verwachten? Onze productexperts adviseren u graag.

Goodway Benelux B.V.
Leemansstraat 15
4251 LD Werkendam
The Netherlands
www.goodwaybenelux.nl
info@goodwaybenelux.nl
+31 183 216 170