Compatibilité des détartrants ScaleBreak avec les matériaux

goodwaybenelux.fr

Nettoyer avec ScaleBreak

Le choix du détartrant adapté pour un nettoyage chimique de votre système dépend avant tout des matériaux qui entreront en contact avec le détartrant, ainsi que du type de dépôts à éliminer. Le tableau ci-dessous indique quels détartrants ScaleBreak sont compatibles avec chaque matériau couramment présent dans les échangeurs de chaleur à faisceau tubulaire, les refroidisseurs à eau (chillers), les échangeurs de chaleur à plaques, les tours de refroidissement, les condenseurs évaporatifs, les chaudières et d'autres équipements de procédés industriels. Plusieurs détartrants sont généralement compatibles ; le bon choix dépend de votre système, des dépôts et de votre budget, et relève donc toujours d'une approche sur mesure. Les résumés et notes ci-dessous vous aideront à choisir, ou contactez-nous pour une recommandation personnalisée.

Matériau	ScaleBreak (acide chlorhydrique)	ScaleBreak-MP (acide citrique)	ScaleBreak-SS (acide phosphorique)
Métaux jaunes (laiton, laiton amirauté, bronze, cuivre, cupronickel 70/30, 90/10)	✓	✓	✓
Acier au carbone, acier doux, fonte	✓	✓	✓
Titane	✓	✓	✓
Inconel, Hastelloy, Monel	✓	✓	✓
PVC et plastiques	✓	✓	✓
Caoutchoucs (NBR, EPDM, FPM/FKM), Viton, CSM, Hypalon, Néoprène	✓	✓	✓
PTFE (téflon), céramique	✓	✓	✓
Acier inoxydable[1]	✗	✓	✓
Aluminium	✗	✓ max 25–30%	✓ max 30%
Acier galvanisé	✗	✓ max 25–30%	✓ max 25–30%
Verre, équipements à revêtement de verre	✗	✓	✓

Matériau non répertorié
contactez le service client de Goodway Benelux par téléphone ou par e-mail : info@goodwaybenelux.nl ou +31 183 216 170.

✗ non compatible ✓ compatible

- *[1] Lorsque des dépôts de struvite ou de vivianite sont présents sur l'acier inoxydable (souvent dans les environnements de traitement des eaux usées), utilisez uniquement ScaleBreak-SS – c'est le seul détartrant qui les élimine.*
- *Dépôts de rouille et d'oxyde de fer (Fe_2O_3) : utilisez un détartrant compatible à une concentration de 50 % ou plus.*

Choisir le bon détartrant

Les trois (3) détartrants partagent la même mission principale – dissoudre le tartre, la rouille et d'autres dépôts formés par l'eau – mais diffèrent par leur base acide, leur rapidité, leur coût et les matériaux qu'ils peuvent nettoyer en toute sécurité. En bref : choisissez ScaleBreak pour la rapidité et le coût sur les matériaux compatibles ; ScaleBreak-MP pour une large compatibilité, un nettoyage plus doux et une sécurité maximale des matériaux ; et ScaleBreak-SS pour l'acier inoxydable, l'aluminium ou les dépôts de struvite et de vivianite.

1. **ScaleBreak – acide chlorhydrique**
   ScaleBreak est le produit le plus rapide et le plus économique de la gamme – environ 25–30 % plus rapide que ScaleBreak-MP. C'est le premier choix naturel partout où il est compatible, ce qui couvre la plupart des matériaux courants : métaux jaunes, acier au carbone et acier doux, fonte, titane, alliages de nickel, PVC et plastiques, la plupart des caoutchoucs, céramique et PTFE. Sa forte base d'acide chlorhydrique en fait également l'option la plus efficace pour les dépôts de rouille et d'oxyde de fer. Le principal point à garder à l'esprit est la compatibilité des matériaux : en tant que détartrant à base d'acide chlorhydrique, ScaleBreak n'est pas adapté à l'acier inoxydable, à l'aluminium, à l'acier galvanisé, ni au verre et aux équipements à revêtement de verre. Pour ces matériaux, ScaleBreak-MP ou ScaleBreak-SS est le choix approprié.



2. **ScaleBreak-MP – acide citrique**
   ScaleBreak-MP est un détartrant multi-usage à base d'acide citrique – le polyvalent par excellence. Il dissout un peu plus de tartre par litre que ScaleBreak et convient à une plus large gamme de matériaux, dont l'acier inoxydable, l'aluminium (max. 25–30 %), l'acier galvanisé (max. 25–30 %) le verre et les équipements à revêtement de verre, pour lesquels ScaleBreak ne peut pas être utilisé. Cette tolérance en fait le choix naturel pour les systèmes composés de matériaux variés – en particulier lorsque les matériaux exacts ne sont pas connus –, car il est compatible avec la plupart des métaux, alliages et autres matériaux, même si certains peuvent nécessiter une dilution spécifique. Il agit plus lentement que les deux autres détartrants, mais sa douceur et sa large compatibilité en font un produit de nettoyage fiable, et c'est le choix recommandé pour l'acier galvanisé.



3. **ScaleBreak-SS – acide phosphorique**
   ScaleBreak-SS est un détartrant à base d'acide phosphorique, conçu spécifiquement pour le nettoyage des équipements en acier inoxydable. Sa base d'acide phosphorique est sûre en cas de contact prolongé avec l'acier inoxydable et élimine le risque à long terme de fragilisation par l'hydrogène, de sorte qu'il nettoie puissamment sans attaquer le matériau. Cela en fait le premier choix pour les équipements en acier inoxydable, et c'est aussi le seul détartrant de la gamme qui élimine les dépôts de struvite et de vivianite. Au-delà de l'acier inoxydable, c'est l'un des produits les plus rapides de la gamme – comparable à ScaleBreak et environ 25–30 % plus rapide que ScaleBreak-MP – et il peut être utilisé en toute sécurité sur presque tous les matériaux, ce qui en fait une option premium pour toutes les applications ; il donne également de bons résultats sur l'aluminium. En tant qu'option haut de gamme, il est généralement réservé aux applications qui le nécessitent.



Inhibiteurs de corrosion
Les trois (3) formules ScaleBreak sont renforcées par des inhibiteurs de corrosion supérieurs, qui protègent les métaux de base de votre équipement pendant le nettoyage. Les taux de corrosion restent ainsi très faibles et chaque formule peut être utilisée en toute sécurité sur les matériaux avec lesquels elle est compatible.

Conseils par type de dépôt et de matériau

Dépôts de rouille et d'oxyde de fer
Lorsque la rouille doit être éliminée, ScaleBreak est le choix le plus efficace – sa base d'acide chlorhydrique dissout les dépôts de rouille et d'oxyde de fer mieux que l'acide citrique ou phosphorique. Pour la rouille, utilisez une concentration de 50 % ou plus. Lorsque ScaleBreak ne peut pas être utilisé, ScaleBreak-MP ou ScaleBreak-SS éliminent également la rouille, là aussi à une concentration de 50 % ou plus.

Acier inoxydable
Pour l'acier inoxydable, ScaleBreak-SS est le premier choix recommandé : il est spécialement conçu pour éliminer le tartre, la rouille et d'autres dépôts formés par l'eau sur l'acier inoxydable, et sa base d'acide phosphorique est l'option la plus sûre en cas de contact prolongé, évitant le risque de fragilisation par l'hydrogène. ScaleBreak-MP est une alternative appropriée pour le nettoyage des équipements en acier inoxydable. ScaleBreak ordinaire ne doit jamais être utilisé sur l'acier inoxydable.

Struvite et vivianite
ScaleBreak-SS est le seul détartrant de la gamme qui élimine les dépôts de struvite et de vivianite. Ces formations dures, semblables à de la roche, constituent un problème fréquent dans les stations d'épuration des eaux usées, où elles restreignent le débit, endommagent les équipements et augmentent les coûts de maintenance. ScaleBreak-SS est conçu pour les dissoudre en toute sécurité dans les équipements en acier inoxydable, rétablissant ainsi le débit et l'efficacité. Chaque système étant différent, la méthode de nettoyage – trempage statique, circulation, inversion de flux ou une combinaison – doit être choisie en fonction de la gravité et de l'emplacement de l'accumulation. ScaleBreak-MP ne doit pas être utilisé sur ces dépôts.

Aluminium
Pour l'aluminium, ScaleBreak-SS est le détartrant recommandé, à utiliser à une concentration maximale de 30 % pour protéger le matériau. ScaleBreak-MP est une alternative appropriée, à une concentration maximale de 25–30 %. ScaleBreak ordinaire ne doit jamais être utilisé sur l'aluminium.

Acier galvanisé
Pour l'acier galvanisé – couramment présent dans les tours de refroidissement et les condenseurs évaporatifs –, ScaleBreak-MP est le choix recommandé, à une concentration maximale de 25–30 %. ScaleBreak-SS peut également être utilisé, à une concentration maximale de 25–30 %. ScaleBreak ordinaire ne convient pas à l'acier galvanisé.

Remarque sur la corrosion préexistante
Les formules ScaleBreak présentent des taux de corrosion très faibles et sont renforcées par des inhibiteurs de corrosion qui protègent les métaux de base pendant le nettoyage. Dans certains cas, cependant, le détartrage peut révéler des dommages préexistants qui étaient dissimulés sous les dépôts – le plus souvent une corrosion sous dépôt (UD) ou une corrosion microbiologiquement induite (MIC). Cela se manifeste généralement par des piqûres, des trous d'épingle, des zones rugueuses ou des dommages localisés similaires. Il est important de comprendre que cette corrosion était déjà présente : elle s'est développée sous le tartre ou le biofilm au fil du temps et devient simplement visible une fois le dépôt éliminé – elle n'est pas causée par le détartrant.

Cela est le plus probable dans les systèmes qui n'ont pas été nettoyés depuis longtemps, où le tartre et l'encrassement ont eu des années pour s'accumuler et emprisonner des conditions agressives contre le métal sous-jacent. Le risque est plus élevé en cas de dépôts importants, en présence de zones stagnantes ou à faible débit où les dépôts et les bactéries peuvent se déposer, et lorsque des signes avant-coureurs sont déjà visibles au préalable – traces de rouille ou décoloration, dépôt visqueux ou biofilm, piqûres apparentes aux endroits accessibles, ou des antécédents connus de traitement de l'eau insuffisant ou interrompu. Lorsque ces signes sont présents, il est judicieux d'inspecter l'équipement avant et après le nettoyage, afin que toute corrosion révélée puisse être évaluée et réparée à temps. Vous ne savez pas à quoi vous attendre pour votre système ? Nos experts produit se feront un plaisir de vous conseiller.

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