



**Mit Sicherheit
mehr Sauberkeit!**

**TECHNISCHES DATENBLATT
FICHE TECHNIQUE
SCHEDA TECHNICA
TECHNICAL DATA SHEET**

RSG-20113

SafeGreen®

**ENTKALKER FÜR WÄRMETAUSCHER
DÉTARTRANT POUR ÉCHANGEUR DE CHALEUR
DECALCIFICATORE PER SCAMBIATORE DI CALORE
DESCALER FOR HEAT EXCHANGER**






Version 7.0
11.08.2022





RSG-EUROPE GmbH
Alpenblickstrasse 8
CH-8853 Lachen
+41 55 460 12 12

RSG-EUROPE GmbH
Werftstrasse 4
DE-06862 Dessau-Rosslau
+49 34901 51212


1	PRODUKT-BEZEICHNUNG	DÉSIGNATION DU PRODUIT	NOME DEL PRODOTTO	PRODUCT NAME
	SafeGreen® ENTKALKER FÜR WÄRMETAUSCHER INHIBIERT, GEGEN KORROSION	SafeGreen® DÉTARTRANT POUR ÉCHANGEUR DE CHALEUR INHIBÉ, CONTRE LA CORROSION	SafeGreen® DECALCIFICATORE PER SCAMBIATORE DI CALORE INIBISCE, CONTRO LA CORROSIONE	SafeGreen® DESCALER FOR HEAT EXCHANGER INHIBITED, AGAINST CORROSION
	Artikel-Nummer: RSG-20112	Numéros d'article: RSG-20112	Codice articolo: RSG-20112	Item number: RSG-20112
	Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) UFI AW4S-9X8G-MU1G-VV59	Identifiant Unique de Formulation (UFI) : UFI AW4S-9X8G-MU1G-VV59	Identificatore unico di formula (UFI): UFI AW4S-9X8G-MU1G-VV59	Unique Formula Identifier (UFI): UFI AW4S-9X8G-MU1G-VV59
EU				
2	PRODUKT-BESCHREIBUNG	DESCRIPTION DU PRODUIT	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	PRODUCT DESCRIPTION
	<p>Entfernt Kalkablagerungen auf der Wasserseite von Wärmeüberträgern wie Plattenwärmeüberträger, Spiralwärmeüberträger, Rohrbündelwärmeüberträger, U-Rohr-Wärmeüberträger, Heizregister bzw. Kühlregister und Gegenstrom-Schichtwärmeüberträger.</p> <p>Geeignet für Wärmetauscher aus Metallen wie z.B.: Stahl, Kupfer, Aluminium, Glas, Kunststoffen oder Siliciumcarbid.</p> <p>Enthält Inhibitoren zur Vermeidung von Metallkorrosionen auf Stahl, Kupfer und Aluminium.</p> <p>Die Originalfarbe Gelb-Grün des Produktes zeigt mittels Farbumschlag zu Blau die Neutralisierung der Lösung an.</p>	<p>Élimine les dépôts calcaires du côté eau des échangeurs de chaleur tels que les échangeurs de chaleur à plaques, les échangeurs de chaleur en spirale, les échangeurs de chaleur tubulaires, les échangeurs de chaleur tubulaires en U, les batteries de chauffage ou de refroidissement et les échangeurs de chaleur stratifiés à contre-courant.</p> <p>Convient aux échangeurs de chaleur en métaux tels que : Acier, cuivre, aluminium, verre, plastique ou carbure de silicium.</p> <p>Contient des inhibiteurs pour éviter la corrosion des métaux sur l'acier, le cuivre et l'aluminium.</p> <p>La couleur jaune-vert d'origine du produit indique la neutralisation de la solution par un changement de couleur vers le bleu.</p>	<p>Rimuove i depositi di calcare sul lato acqua degli scambiatori di calore come gli scambiatori di calore a piastre, gli scambiatori di calore a spirale, gli scambiatori di calore a fascio tubiero, gli scambiatori di calore a U, le serpentine di riscaldamento o raffreddamento e gli scambiatori di calore stratificati in controcorrente.</p> <p>Adatto agli scambiatori di calore in metallo, come ad esempio: Acciaio, rame, alluminio, vetro, plastica o carburo di silicio.</p> <p>Contiene inibitori per prevenire la corrosione dei metalli su acciaio, rame e alluminio.</p> <p>Il colore giallo-verde originale del prodotto indica la neutralizzazione della soluzione mediante un cambiamento di colore verso il blu.</p>	<p>Removes limescale deposits on the water side of heat exchangers such as plate heat exchangers, spiral heat exchangers, tube bundle heat exchangers, U-tube heat exchangers, heating or cooling coils and counterflow stratified heat exchangers.</p> <p>Suitable for heat exchangers made of metals such as: Steel, copper, aluminium, glass, plastics or silicon carbide.</p> <p>Contains inhibitors to prevent metal corrosion on steel, copper and aluminium.</p> <p>The original yellow-green colour of the product indicates the neutralisation of the solution by means of a colour change to blue.</p>
3	PRODUKT EIGENSCHAFTEN	PROPRIETÀ DEL PRODOTTO	PROPRIETÀ DEL PRODOTTO	PRODUCT PROPERTIES
	<p>Mit (kaltem / warmem) Wasser verdünnbar.</p> <p>Entkalkt.</p> <p>Materialschonend - mit Korrosionsschutz!</p> <p>Nicht brennbar,</p> <p>Nicht emulgierend - schnelltrennend.</p> <p>Schaumfrei *</p> <p>Wirkt bei Temperaturen von +5°C - +70°C.</p> <p>Mit (kaltem / warmem) Wasser nachspülen.</p> <p>VOC-frei</p>	<p>Diluable à l'eau (froide / chaude).</p> <p>Détartre les surfaces.</p> <p>Avec protection contre la corrosion !</p> <p>Non inflammable,</p> <p>Non émulsifiant - séparation rapide.</p> <p>Ne mousse pas *</p> <p>Agit à des températures entre +5°C et +70°C.</p> <p>Rincer à l'eau (froide / chaude).</p> <p>Sans VOC</p>	<p>Può essere diluito con acqua (fredda/calda).</p> <p>Descales.</p> <p>Con protezione dalla corrosione!</p> <p>Non infiammabile,</p> <p>Non emulsionante - separa rapidamente.</p> <p>Senza schiuma *</p> <p>Efficace a temperature tra +5°C e +70°C.</p> <p>Risciacqui con acqua (fredda/calda).</p> <p>Senza VOC</p>	<p>Can be diluted with (cold / warm) water.</p> <p>Descales.</p> <p>Gentle on materials - with corrosion protection!</p> <p>Non-flammable,</p> <p>Non-emulsifying - fast separating.</p> <p>Foam-free *</p> <p>Effective at temperatures from +5°C - +70°C.</p> <p>Rinse with (cold / warm) water.</p> <p>VOC-free</p>
*	<p>Beim Kontakt von Säure und Kalk wird CO2 freigesetzt, welches im Wasser zu einer lokalen Schaumbildung führt.</p>	<p>Lorsque l'acide et la chaux entrent en contact, du CO2 est libéré, ce qui entraîne la formation d'une mousse locale dans l'eau.</p>	<p>Quando l'acido e la calce entrano in contatto, viene rilasciata CO2, che porta alla formazione di schiuma locale nell'acqua.</p>	<p>When acid and lime come into contact, CO2 is released, which leads to local foam formation in the water.</p>

4	PRODUKT-ANWENDUNG	APPLICATION DU PRODUIT	APPLICAZIONE DEL PRODOTTO	PRODUCT APPLICATION
	<p>Bauteile in ein Bad eintauchen und wirken lassen. Für eine angemessene Zirkulation des Entkalkers sorgen. Mit klarem Wasser nachspülen.</p> <p>Entkalker über eine Umwälzpumpe während mehrerer Stunden zirkulieren lassen. Anschliessen entleeren und mit klarem Wasser spülen.</p>	<p>Plonger les composants dans un bain et les laisser agir. Veiller à ce que le détartrant circule correctement. Rincer à l'eau claire.</p> <p>Faire circuler le détartrant pendant plusieurs heures à l'aide d'une pompe de circulation pendant plusieurs heures.</p> <p>Vidanger et rincer à l'eau claire. Rincer à l'eau claire.</p>	<p>Immerga i componenti in un bagno e lasci che faccia effetto. Assicuri una circolazione adeguata del decalcificante. Risciacqui con acqua pulita.</p> <p>Faccia circolare il decalcificante con una pompa di circolazione per diverse ore.</p> <p>Pompa di circolazione per diverse ore. Poi svuoti e sciacqui con acqua pulita.</p>	<p>Immerse components in a bath and let it take effect. Ensure adequate circulation of the descaler. Rinse with clean water.</p> <p>Circulate the descaler via a circulation pump for several hours.</p> <p>Circulation pump for several hours. Then empty and rinse with clean water.</p>
	<p>DOSIERUNG</p> <p>Unverdünnt oder 1:1 mit Wasser verdünnt mittels Umwälzpumpe.</p>	<p>DOSAGE</p> <p>Non dilué ou dilué 1:1 avec de l'eau au moyen d'une pompe de circulation.</p>	<p>DOSAGGIO</p> <p>Non diluito o diluito 1:1 con acqua utilizzando una pompa di circolazione.</p>	<p>DOSING</p> <p>Undiluted or diluted 1:1 with water using a circulation pump.</p>
	<p>3 - 5% Für Ultraschall-Reinigungsbäder</p>	<p>3 - 5% Pour les bains de nettoyage à ultrasons</p>	<p>3 - 5% Per i bagni di pulizia ad ultrasuoni</p>	<p>3 - 5% For ultrasonic cleaning baths</p>
	<p>20-30% In Teilewaschtischen</p>	<p>10-20% Fontanes de nettoyage</p>	<p>10-20% Tavoli di lavaggio</p>	<p>10-20% In parts washers</p>
	<p>TEMPERATURBEREICH</p> <p>Von 5°C bis 70°C</p>	<p>GAMME DE TEMPÉRATURE</p> <p>5°C à 70°C</p>	<p>GAMMA DI TEMPERATURA</p> <p>Da 5°C a 70°C</p>	<p>TEMPERATURE RANE</p> <p>5°C to 70°C</p>
	<p>EINWIRKZEIT</p> <p>Minimum 15 Minuten, bis mehrere Stunden.</p>	<p>TEMPS D'ACTION</p> <p>Minimum 15 minutes, Jusqu'à quelques heures.</p>	<p>TEMPO DI ESPOSIZIONE</p> <p>Minimo 15 minuti, Fino a diverse ore.</p>	<p>EXPOSURE / CONTACT TIME</p> <p>Minimum 15 minutes, Up to several hours.</p>
	<p>MECHANIK</p> <p>Umwälzung, Leichtes bis kräftiges Bürsten, wischen. Ultraschall: 24 bis 80 kHz.</p>	<p>MÉCANIQUE</p> <p>Circulation Brosser légèrement à vigouusement, essuyer. Bacs ultrasons : 24 à 80 kHz.</p>	<p>MECCANICA</p> <p>Circolazione Spazzolatura da leggera a vigorosa, asciugatura. Bagni ultrasuoni: 24 a 80 kHz.</p>	<p>MECHANICS</p> <p>Circulation Light to vigorous brushing, wiping. Ultrasonic dip-tanks: 24 – 80 kHz.</p>
	<p>SPÜLEN</p> <p>Mit kaltem oder warmem Wasser.</p>	<p>RINCER</p> <p>Avec de l'eau froide ou chaude.</p>	<p>RISCIQUARE</p> <p>Con acqua fredda o calda.</p>	<p>RINSING</p> <p>With cold or warm water.</p>

5	MATERIALVERTRÄGLICHKEIT	COMPATIBILITÉ DES MATÉRIAUX	COMPATIBILITÀ DEI MATERIALI	MATERIAL COMPATIBILITY
▲①	Aluminium	Aluminium	Alluminio	Aluminium
●	Buntmetalle	Métaux non ferreux	Metalli non ferrosi	Non-ferrous metals
●	Chromstahl	Acier chromé	Acciaio al cromo	Chrome steel
●	Edelstahl	Acier inoxydable	Acciaio inossidabile	Stainless steel
▲②	Eisenmetalle	Métaux ferreux	Metalli ferrosi	Ferrous metals
●	Epoxi	Époxy	Epoxy	Epoxy
●	Glas, Spiegel	Verre, miroirs	Vetro, specchio	Glass, mirrors
●	Granit	Granit	Granito	Granite
▲②	Grauguss	Fonte grise	Ghisa grigia	Grey cast iron
●	Gummi	Caoutchouc	Gomma	Rubber
■	Holz- unversiegelt	Bois - non vitrifié	Legno - non sigillato	Wood - unsealed
■	Holz - versiegelt	Bois - vitrifié	Legno - sigillato	Wood - sealed
■	Holz - gewachst	Bois - ciré	Legno - cerato	Wood - waxed
■	Kalksteine (Marmor, Solnhofen, Travertin)	Pierres calcaires (marbre, Solnhofen, travertins)	Calcare (marmo, Solnhofen, travertini)	Limestone (marble, Solnhofen, travertine)
●	Keramik	Céramique	Ceramica	Ceramics
●	Kunststoffe - lösemittelbeständig	Matières plastiques - résistantes aux solvants	Plastica - resistente ai solventi	Plastics - solvent resistant
●	Kunststoffe - nicht lösemittelbeständig	Matières plastiques - non résistantes aux solvants	Plastica - non resistente ai solventi	Plastics - not solvent resistant
■	Kunststeine	Pierres synthétiques	Pietre artificiali	Artificial stones
●	Lackfarben (1-K)	Peintures laquées (1-C)	Vernici laccate (1-K)	Lacquer paints (1-K)
●	Lackfarben (2-K)	Peintures laquées (2-K)	Vernici laccate (2-K)	Lacquer paints (2-K)
■	Lederwaren – roh	Maroquinerie – brute	Pelletteria - grezzo	Leather goods – raw
■	Lederwaren – gewachst (Schuhe)	Maroquinerie – cirée (chaussures)	Pelletteria – cerata (scarpe)	Leather goods – waxed (shoes)
●	Ölfarben	Peintures à l'huile	Vernici ad olio	Oil paints
●	Pulverbeschichtungen	Revêtements en poudre	Vernici in polvere	Powder coatings
●	Silizium. Solarpanels	Silicium Panneaux solaires	Silicio, Pannelli solari	Silicon, Solar panels
■	Textilien – Naturfasern	Textiles – Fibres naturelles	Tessili – Fibre naturali	Textiles – Natural fibres
■	Textilien - Synthetics	Textiles - Synthétiques	Tessili - Sintetici	Textiles - Synthetics
■	Verputze, mineralische	Enduits, minéraux	Intonaci, minerali	Plasters, mineral
● Geeignet ▲ bedingt ■ ungeeignet		● Convient ▲ sous réserve ■ ne convient pas	● adatto ▲ condizionatamente ■ non adatto	● Suitable ▲ conditionally ■ not suitable
①	in Konzentrationen über 10% und bei längerer Kontaktzeit können wasserempfindliche Legierungen Korrosionen ausbilden.	à des concentrations supérieures à 10% et en cas de contact prolongé, les alliages sensibles à l'eau peuvent développer des corrosions.	in concentrazioni superiori al 10% e con un tempo di contatto prolungato, le leghe sensibili all'acqua possono sviluppare corrosione.	in concentrations above 10% and with prolonged contact time, water-sensitive alloys may develop corrosion.
②	die vollständig entfetteten Oberflächen können Flugrost ansetzen. Die Verwendung von RSG-3038 wird empfohlen.	les surfaces entièrement dégraissées peuvent présenter des traces de rouille. L'utilisation de RSG-3038 est recommandée.	le superfici completamente sgrassate possono accumulare ruggine istantanea. Si raccomanda l'uso di RSG-3038.	the completely degreased surfaces may accumulate flash rust. The use of RSG-3038 is recommended.

6	EINSTUFUNG UND KENNZEICHNUNG	CLASSIFICATION ET ÉTIQUETAGE	CLASSIFICAZIONE ED ETICHETTATURA	CLASSIFICATION AND LABELLING				
	 <p>GEFAHR Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.</p>	<p>DANGER Peut-être corrosif pour les métaux. Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne es effets à long terme.</p>	<p>PERICOLO Può essere corrosivo per i metalli. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.</p>	<p>DANGER May be corrosive to metals. Causes severe skin burns and eye damage Harmful to aquatic life with long lasting effects.</p>				
	 <p>Detaillierte Angaben zu den Abschnitten 6, 7, 8 und 9 entnehmen Sie bitte dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt.</p> <p>< Download SDB</p>	<p>Pour des informations détaillées sur les sections 6, 7, 8 et 9, veuillez vous référer à la fiche de données de sécurité actuelle.</p> <p>< Télécharger la FDS</p>	<p>Per informazioni dettagliate sulle sezioni 6, 7, 8 e 9, si prega di fare riferimento all'attuale scheda di sicurezza.</p> <p>< Scarica la scheda di sicurezza</p>	<p>For detailed information on sections 6, 7, 8 and 9, please refer to the current safety data sheet.</p> <p>< Download MSDS</p>				
7	INHALTSSTOFFE MIT EINEM ARBEITSPLATZGRENZWERT	INGRÉDIENTS AVEC UNE VALEUR LIMITE D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE	INGREDIENTI CON UN LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE	INGREDIENTS WITH AN OCCUPATIONAL EXPOSURE LIMIT				
	Stoffname / nom de la substance / nome della sostanza / substance name	CAS number	Arbeitsplatzgrenzwerte / Limites d'exposition professionnelle / Limiti di esposizione professionale / Occupational exposure limits	Bemerkungen, Remarques, Osservazioni, Comments				
			Long-term (8-hr) Langzeitwerte / Valeur à long terme / Valore a lungo termine ppm mg/m3	Short-term (15-minutes) Kurzzeitwert / Valeur à court terme / Valore a breve termine ppm mg/m3				
DE	Methansulfonsäure	75-75-2	---	---	AGW 0,7 mg/m3 (TRGS 900 (DE)), Dampf und Aerosol Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 1 Summe aus Dampf und Aerosol. Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Dampf und Aerosol Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe			
8	ARBEITSSCHUTZMASSNAHMEN	MESURES DE SÉCURITÉ AU TRAVAIL	MISURE DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MEASURES				
	Atemschutz	Nicht erforderlich	Protection respiratoire	Non nécessaire	Protezione respiratoria	Non richiesto	Respiratory protection	Not required
	Augenschutz	Schutzbrille mit Seitenschutz	Protection des yeux	Lunettes de protection	Protezione degli occhi	Occhiali di sicurezza	Eye protection	Safety goggles
	Handschutz	Schutzhandschuhe Butyl, Nitril,	Protection des mains	Gants de protection Butyle, nitrile	Protezione delle mani	Guanti protettivi, butile, nitrile	Hand protection	Protective gloves, butyl, nitril
	Körperschutz	Nicht erforderlich	Protection du corps	Non requis	Protezione del corpo	Non richiesta	Body protection	Not required

9	PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN	PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES	PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE	PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES	
Dichte	1.069 g/cm ³	Densité	1.069 g/cm ³	Density	1.069 g/cm ³
pH-Wert (100%)	0,5 – 1,5	Mesure pH (100%)	0,5 – 1,5	pH value (100%)	0,5 – 1,5
Flammpunkt	N.a.	Point d'éclair	N.a.	Flash point	N.a.
Leitfähigkeit	>4000 S/m	Conductivité	>4000 S/m	Conductivity	>4000 S/m
Viskosität (dyn.)	<20 mPa*s	Viscosité (dyn.)	<20 mPa*s	Viscosity (dyn.)	<20 mPa*s
Oberflächenspannung	65-70 mN/m	Tension superficielle	65-70 mN/m	Surface tension	65-70 mN/m
Schaumvolumen	0% *	Volume de mousse	0% *	Foam volume	0% *
Schaumstabilität	N.a.	Stabilité de la mousse	N.a.	Foam stability	N.a.

10	TRANSPORT UND LAGERUNG	TRANSPORT ET STOCKAGE	TRASPORTO E STOCCAGGIO	TRANSPORT AND STORAGE				
	UN-Nummer :	3265	Numéro-UN :	3265	Numero ONU:	3265	UN number:	3265
	Gefahrenklasse :	8	Classe de danger :	8	Classe di pericolo:	8	Hazard class:	8
	Verpackungsgruppe :	III	Groupe d'emballage :	III	Gruppo di imballaggio:	III	Packing group:	III
	Lagerklasse :	8 B	Classe de stockage :	8 B	Classe di stoccaggio:	8 B	Storage class:	8 B
	Lagerbedingungen :	5 – 30°C	Condition de stockage :	5 – 30°C	Condizioni di stoccaggio:	5 – 30°C	Storage conditions:	5 – 30°C
	Frostempfindlich:	Ja	Sensible au gel :	Oui	Sensibile al gelo:	SI	Sensitive to frost:	Yes
Haltbarkeit: mindestens 3 Jahre ab Produktionsdatum (siehe Etikette)		Durée de conservation : Au moins 3 ans à partir de la date de production (voir étiquette)		Durata di conservazione: almeno 3 anni dalla data di produzione (vedi etichetta).		Shelf life: at least 3 years from date of production (see label).		

11	VERPACKUNG & VERSANDEINHEITEN	EMBALLAGE ET UNITÉS D'EXPÉDITION	UNITÀ DI IMBALLAGGIO E SPEDIZIONE	PACKAGING AND SHIPPING UNITS				
Artikel- Numéro Numero Article	Nummer d'article di articolo number	Gebindevolumen: Volume du récipient Volume del contenitore Container volume	Nettogewicht Poids net Peso netto Net weight	Bruttogewicht Poids brut Peso lordo Gross weight	Abmessungen Dimensions Dimensioni Dimensions	Versandeinheit Unité d'expédition Unità di spedizione Shipping unit	Paletteneinheit Unité de palette Unità di pallet Pallet unit	Zolltarif-Nummer No de tarif douanier No di tariffa doganale Custom tariff number
20112	0010	10 L Kunststoff-Kanne / Bidon en plastique Contenitore di plastica, Plastic canister	11,0 kg	11,4 kg	43 x 27 x 35 cm 120 x 80 x 124 cm	2	60	3402.90 90
20112	0210	210 L Kunststoff-Fass / Fût en plastique Fustino di plastica / Plastic-Drum	230,0 kg	237,5 kg	65 x 95 cm 120 x 80 x 110 cm	1	2	3402.90 90
20112	1000	1000 L IBC	1'000,0 kg	1'063,0 kg ●	120 x 100 x 118 cm	1	1	3402.90 90

● Mittelwert - Je nach verwendetem IBC-Modell kann es Abweichungen geben.

Valeur moyenne - Il peut y avoir des différences selon le modèle de GRV utilisé.

Valore medio - Ci possono essere deviazioni a seconda del modello IBC utilizzato.

Mean value - There may be deviations depending on the IBC model used.