

Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG (d)
Sotin 270 Saurer Reiniger für Gasbrennwertgeräte



Überarbeitet am: 31.01.2020

Version: 04

Ersetzt Version: 03

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

- 3.1 Stoffe
- 3.2 Gemische

Bestandteil	EINECS/EG Reg.nr.	CAS	Gehalt [%]	Einstufung
Phosphorsäure	231-633-2 01-2119485924-24-xxxx	7664-38-2	10 - < 15	Skin Corr. 1B, H314; Met. Corr. 1, H290
Sulfamidsäure	226-218-8 01-2119488633-28-xxxx	5329-14-6	5 - < 10	Eye Irrit. 2, H319; Skin Irrit. 2, H315; Aqu. Chron. 3, H412
Methansulfonsäure	200-898-6 01-2119491166-34-xxxx	75-75-2	1 - < 5	Skin Corr. 1B, H314
Phosphorsäureester mit Butanol und Ethylenglykol	284-716-0 01-2119969464-25-xxxx	84962-20-9	1 - < 5	Eye Dam. 1, H318; Met. Corr. 1, H290

Bestandteilekommentar Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

SVHC SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.

ABSCHNITT 4: Erste – Hilfe - Maßnahmen

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
Allgemeine Hinweise
 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Nach Einatmen
 Für Frischluft sorgen. Sofort ärztlichen Rat einholen.
Nach Hautkontakt
 Bei Berührung mit der Haut sofort mit Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt
 Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort Arzt hinzuziehen. Unverletztes Auge schützen.
Nach Verschlucken
 Kein Erbrechen einleiten. Ärztlicher Behandlung zuführen. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
 Keine Informationen verfügbar.
- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
 Symptomatisch behandeln. Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel**
Geeignete Löschmittel
 Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf den Umgebungsbrand abstimmen.
- Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**
 Wasservollstrahl.
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
 Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.
 Stickoxide (NO_x). Schwefeloxide (SO_x). Phosphoroxide (PO_x).
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
 Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen.
 Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
 Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes / verschüttetes Produkt. Persönliche Schutzkleidung verwenden.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**
 Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
 Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Säurebindemittel) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
 Siehe ABSCHNITT 8 + 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
 Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und das Produkt hineinrühren. Verschütten oder Versprühen in geschlossenen Räumen vermeiden. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Bei Verwendung dieses Produktes nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
 Eindringen in den Boden verhindern. Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff / das Produkt zugelassen sind. Säurebeständigen Fußboden vorsehen. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten.
- Zusammenlagerungshinweise**
 Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln und Laugen lagern.
- Lagerklasse** LGK 8B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe
- 7.3 Spezifische Endanwendungen**
 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**8.1 Zu überwachende Parameter
Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

Bestandteil	[ml/m ³]	[mg/m ³]	Allgemeine Bemerkungen
Phosphorsäure		2	E, DFG, AGS, Y, EU
Spitzenbegrenzung-Überschreitungs faktor: 2(l)			
Methansulfonsäure		0,7	Y, 11, AGS
Spitzenbegrenzung-Überschreitungs faktor: 1(l)			

Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)

Bestandteil	[ml/m ³]	[mg/m ³]	Allgemeine Bemerkungen
Phosphorsäure		1	8h
		2	15 min

DNEL-Werte Bestandteile**84962-20-9 Phosphorsäureester mit Butanol und Ethylenglykol**

Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 1,67 mg/kg bw/d (AF=120)

Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 11,8 mg/m³ (AF=30)

Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 10 mg/m³

Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 1260,7 mg/m³

Industrie, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte: 178,8 mg/kg bw/d

Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 2,9 mg/m³ (AF=60)

Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 0,83 mg/kg bw/d (AF=240)

Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 310,9 mg/m³

Verbraucher, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte: 89,4 mg/kg bw/d

Verbraucher, oral, Kurzzeit - systemische Effekte: 89,4 mg/kg bw/d

Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 0,83 mg/kg bw/d (AF=240)

PNEC-Werte Bestandteile**84962-20-9 Phosphorsäureester mit Butanol und Ethylenglykol**

Kläranlage / Klärwerk (STP): 100 mg/l

Meerwasser: 10 µg

Sediment (Süßwasser): 392 µg/kg dw

Sediment (Meerwasser): 39,2 µg/kg dw

Boden (landwirtschaftlich): 0,0197 mg/kg dw

Orale Aufnahme (Lebensmittel): 6,67 mg/kg food

Süßwasser: 100 µg

Zusätzliche Hinweise

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen**

Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.

Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen

müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen.

Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.

Augenschutz

Schutzbrille (EN 166:2001).

Handschutz

Empfehlung:

Bei Dauerkontakt:

> 0,7 mm Butylkautschuk, > 480 min (EN 374).

Bei Spritzkontakt:

> 0,7 mm Nitrilkautschuk, >480 min (EN 374).

Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.

Körperschutz

Arbeitsschutzkleidung.

Sonstige Schutzmaßnahmen

Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die

Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Gase / Dämpfe / Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung. Kurzzeitig

Filtergerät, Kombinationsfilter E-P2 (DIN EN 14387)

Thermische Gefahren

Keine Informationen verfügbar.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form	flüssig
Farbe	klar, gelblich
Geruch	geruchslos
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	1
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt [°C]	nicht bestimmt
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	> 100
Flammpunkt [°C]	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)[°C]	nicht bestimmt
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze [Vol%]	nicht bestimmt
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze [Vol%]	nicht bestimmt
Dampfdruck [kPa]	nicht bestimmt
Dampfdichte	nicht bestimmt
Dichte [g/cm³]	1,15
Löslichkeit in Wasser	mischbar
Organische Lösemittel	nicht bestimmt
VOC (EU)	nicht bestimmt

Selbstentzündungstemperatur [°C]	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht bestimmt
Viskosität	nicht bestimmt
Explosionsgefahr	nicht bestimmt
Oxidierende Eigenschaften	nein

9.2 Sonstige Angaben

Keine.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität**
Siehe ABSCHNITT 10.3
- 10.2 Chemische Stabilität**
Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit Alkalimetallen und Oxidationsmitteln.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Starke Erhitzung.
- 10.5 Unverträgliche Materialien**
Oxidationsmittel.
Stark basische Verbindungen.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- Akute Toxizität**
ATE-mix, oral > 2000 mg/kg bw
- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte**
- 75-75-2 Methansulfonsäure**
Oral LD50 200 – 400 mg/kg Ratte (IUCLID)
Dermal LD50 200 – 2000 mg/kg Kaninchen (IUCLID)
- 7664-38-2 Phosphorsäure**
Dermal LD50 2740 mg/kg Kaninchen (Lit.)
Oral LD50 1530 mg/kg Ratte (Lit.)
Inhalativ LC50 / 1h > 0,85 mg/l Ratte (Lit.)
- 84962-20-9 Phosphorsäureester mit Butanol und Ethylenglykol**
Dermal not irritant / Kaninchen (OECD404)
Oral LD50 3575 mg/kg Ratte weiblich (OECD401)
- 5329-14-6 Sulfamidssäure**
Oral LD50 3160 mg/kg
- Primäre Reizwirkung**
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Kann Verätzungen verursachen. Die Einstufung erfolgt aufgrund des extremen pH-Wertes.
- Schwere Augenschädigung/-reizung**
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Gefahr ernster Augenschäden. Berechnungsmethode.
- Sensibilisierung der Atemwege / Haut**
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsverändernde Wirkung)

Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Toxizität**
- Aquatische Toxizität**
- Bestandteile**
- 75-75-2 Methansulfonsäure**
EC50 / 24h 1, 7 mg/l (Daphnia magna) IUCLID
- 7664-38-2 Phosphorsäure**
LC50 / 96h 3 – 3,5 mg/l Fisch (Lit.)
LC0 100 – 1000 mg/l Fisch (Lit.)
- 84962-20-9 Phosphorsäureester mit Butanol und Ethylenglykol**
LC50 / 96h > 100 mg/l (Danio rerio) OECD 203
EC0 / 48h > 100 mg/l (Daphnia magna) OECD 202
EC10 / 72h > 100 mg/l (Algen) OECD 201
- 5329-14-6 Sulfamidssäure**
LC50 / 96h 70, 3 mg/l (Pimephales promelas) IUCLID
EC10 / 16h > 1000 mg/l (Pseudomonas putida)
- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**
- Verhalten in Umweltkompartimenten**
Nicht bestimmt.
- Verhalten in Kläranlagen**
Das Produkt ist eine Säure. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
- Biologische Abbaubarkeit**
Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit, wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereitgehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergenzienherstellers hin zur Verfügung gestellt.
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial**
Keine Informationen verfügbar.
- 12.4 Mobilität im Boden**
Keine Informationen verfügbar.
- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

(11): Summe aus Dampf und Aerosolen

Aqu. Acute1: Hazardous to the aquatic environment – Acute Hazard, Category1

Aqu. Chron. 3: Hazardous to the aquatic environment – Chronic Hazard, Category3

Eye Dam.1: Serious eye damage, Hazard Category 1

Eye Irrit.2: Eye irritation, Hazard Category 2

Met. Corr. 1: Substance or mixture corrosive to metals, Hazard Category 1

Skin Corr. 1B: Skin corrosion, Hazard Category 1B

Skin Irrit. 2: Skin irritation, Hazard Category 2

ABSCHNITT16: Sonstige Angaben**16.1 Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

16.2 Abkürzungen und Akronyme

ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe

AVV: Abfallverzeichnis – Verordnung

BGI: Berufsgenossenschaftliche Information

CAS: Chemical Abstract Service

CLP: Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

DNEL: Derived No Effect Level

E: Einatembare Fraktion

EC50: Median effective concentration

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EmsS: Emergency Schedules

EU: Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)

GHS: Globally Harmonised System

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations

IBC-Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk

IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code

IUCLID: International Uniform Chemical Information Database

JArbSchG: Jugendarbeitsschutzgesetz

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Median lethal dose

Lit.: Literatur

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

MuSchArbV: Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic substance

PNEC: Predicted No Effect Concentration

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals

RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe

VOC: Volatile organic compounds

VOCV: Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz

16.3 Sonstige Angaben

Geänderte Positionen ABSCHNITT2.2, 3.2, 8.1, 11.1, 15.

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Eigenschaftszusicherungen im Rechtsinne dar. Gesetzliche Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten.

Safety Data Sheet 1907 / 2006 / EG (e)
Sotin 270 Acidic cleaner for gas - fired condensing boilers



Revision: 24.04.2020

Version: 01

SECTION 1: Identification of the substance / mixture and of the company / undertaking

- 1.1 Product identifier** Sotin 270 Acidic cleaner for gas - fired condensing boilers
- 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**
- 1.2.1 Relevant identified uses** Cleaning agent
- 1.2.2 Uses advised against** None known.
- 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**
- Company** Sotin GmbH & Co. KG
Industriestr. 6
55543 Bad Kreuznach / GERMANY
Phone + 49 (0)671-89489-0
Fax + 49 (0)671-8948925
Homepage www.sotin.de
E-Mail info@sotin.de
- 1.4 Emergency Number**
- Company** + 49 (0) 671-89489-0 Mo-Fr 7:30 - 18:00

SECTION 2: Hazards identification

- 2.1 Classification of the substance or mixture**
- Classification according to Regulation (EC) No 1272 / 2008 [CLP/GHS]**
Skin Corr. 1: H314 Causes severe skin burns and eye damage.
Eye Dam. 1: H318 Causes serious eye damage.
- 2.2 Label elements** The product is required to be labelled in accordance with regulation (EC) No 1272/2008 (CLP).
- Hazard pictogram(s)**
-
- Signal word** DANGER
- Contains** Phosphoric acid
Methanesulphonic acid
Phosphoric acid, mixed esters with Bu alc. and ethylene glycol
- Hazard Statements** H314 Causes severe skin burns and eye damage.
- Precautionary Statements** P101 If medical advice is needed, have product container or label at hand.
P102 Keep out of reach of children.
P280 Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection.
P301+P330+P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310 Immediately call a POISON CENTER / doctor / ...
P501 Dispose of contents/container in accordance with local/national regulation.
- Cleaner, 648/2004/CE, contains:** < 5% phosphates
< 5% non-ionic surfactants
< 5% amphoteric surfactants
- 2.3 Other Hazards**
- Environmental hazards** Does not contain any PBT or vPvB substances.
- Other hazards** None.

SECTION 3: Composition / information on ingredients3.1 Substance 3.2 Mixture

Substance	EINECS/EG Reg.No	CAS	Weight [%]	Classification
Phosphoric acid	231-633-2	7664-38-2	10 - < 15	Skin Corr. 1B, H314; Met.Corr.1, H290
Sulphamic acid	226-218-8	5329-14-6	5 - < 10	Eye Irrit.2, H319; Skin Irrit.2, H315; Aqu. Chron.3, H412
Methanesulphonic acid	200-898-6	75-75-2	1 - < 5	Skin Corr. 1B, H314
Phosphoric acid, mixed esters with Bu. alc. and ethylene glycol	284-716-0 01-2119969464-25-xxxx	84962-20-9	1 - < 5	Eye Dam.1, H318; Met.Corr.1, H290

Comment on component parts

Substances of Very High Concern - SVHC: substances are not contained or are below 0.1%.

For full text of H-statements: see SECTION 16.

SECTION 4: First aid measures**4.1 Description of first aid measures****General information**

Take off contaminated clothing and wash before reuse.

Following inhalation

Ensure supply of fresh air. Seek medical advice immediately.

Following skin contact

In case of contact with skin wash off immediately with plenty of water. Consult a doctor if skin irritation persists.

Following eye contact

Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Consult a doctor immediately. Shield unaffected eye.

Following ingestion

Do not induce vomiting. Rinse out mouth and give plenty of water to drink. Get medical advice.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed physician's information / possible symptoms.

No information available.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed treatment (advice to doctor)

Treat symptomatically. Forward this sheet to the doctor.

SECTION 5: Firefighting measures**5.1 Extinguishing media****Suitable extinguishing media**

Product itself is non-combustible. Fire extinguishing method of surrounding areas must be considered.

Unsuitable extinguishing media

Full water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Risk of formation of toxic pyrolysis products. Sulphur oxides (SOx). Nitrogen oxides (NOx). Phosphorus oxides (POx).

5.3 Advice for fire-fighters

Use self-contained breathing apparatus.

Wear full protective suit.

Additional information

Fire residues and contaminated firefighting water must be disposed of in accordance within the local regulations.

SECTION 6: Accidental release measures**6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

High risk of slipping due to leakage/spillage of product. Use personal protective clothing.

6.2 Environmental precautions

Prevent spread over a wide area (e.g. by containment or oil barriers). Do not discharge into the drains/surface waters/groundwater.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Take up with absorbent material (e.g. acid binder). Dispose of absorbed material in accordance within the regulations.

6.4 Reference to other sections

See SECTION 8 + 13.

SECTION 7: Handling and storage**7.1 Precautions for safe handling**

Use only in well-ventilated areas. Avoid spilling or spraying in enclosed areas. When diluting, always stir product into water. Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash hands before breaks and after work. Use barrier skin cream. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. Take off contaminated clothing and wash before reuse.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**Requirements for storage rooms and vessels**
Provide acid-resistant floor. Only use containers that are approved specifically for the substance/product. Prevent penetration into the ground. Do not store with alkalies. Do not store together with oxidizing agents.**Further information on storage conditions**

Keep container tightly closed. Keep container in a well-ventilated place.

7.3 Specific end use(s)

No relevant information available.

SECTION 8: Exposure controls / personal protection**8.1 Control parameters****Ingredients with occupational exposure limits to be monitored (GB)**

Substance	[ml/m ³]	[mg/m ³]	Remarks
Phosphoric acid		1	Long-term exposure
		2	Short-term exposure (15 min)

Ingredients with occupational exposure limits to be monitored (EU)

Substance	[ml/m ³]	[mg/m ³]	Remarks
Phosphoric acid		1	8- hours
		2	Short-term exposure (15 min)

DNEL**84962-20-9 Phosphoric acid, mixed esters with Bu alc. and ethylene glycol**

Industrial, dermal, short-term - systemic effects: 178,8 mg/kg bw/d

Industrial, inhalative, short-term - systemic effects: 1260,7 mg/m³
Industrial, dermal, long - term - systemic effects: 1,67 mg/kg bw/d (AF=120).

Industrial, inhalative, long-term - local effects: 10 mg/m³

Industrial, inhalative, long-term - systemic effects: 11,8 mg/m³ (AF=30)

general population, oral, short-term - systemic effects: 89,4 mg/kg bw/d.

general population, dermal, short-term - systemic effects: 89,4 mg/kg bw/d.

general population, inhalative, short-term - systemic effects: 310,9 mg /m³

general population, oral, Long-term - systemic effects: 0,83 mg/kg bw/d (AF=240).

general population, inhalative, Long-term - systemic effects: 2,9 mg/m³ (AF=60).

general population, dermal, Long-term - systemic effects: 0,83 mg/kg bw/d (AF=240).

PNEC**84962-20-9 Phosphoric acid, mixed esters with Bu alc. and ethylene glycol**

oral (food): 6,67 mg/kg food

soil: 0,0197 mg/kg dw

sediment (seawater): 39,2 µg/kg dw

sediment (freshwater): 392 µg/kg dw

sewage treatment plants (STP): 100 mg/l

seawater: 10 µg/l

freshwater: 100 µg/l

8.2 Exposure controls**Additional advice on system design**

Ensure adequate ventilation on workstation. Use suitable exhaust ventilation. Measurement methods for taking workplace measurements must meet the performance requirements of DIN EN 482. For example, recommendations are given in the IFA's list of hazardous substances.

Personal protection equipment**Eye protection**

Safety glasses. (EN 166:2001)

Hand protection

The details concerned are recommendations. Please contact the glove supplier for further information.

In full contact: > 0,7 mm: Butyl rubber, >480 min (EN 374-1/2/-3).

In splash contact: > 0,7 mm: Nitrile rubber, >480 min (EN 374-1/2/-3).

Skin protection

Not applicable.

Other

Avoid contact with eyes and skin. Do not inhale gases/vapours/aerosols. Personal protective equipment should be selected specifically for the working place, depending on concentration and quantity handled. The resistance of this equipment to chemicals should be ascertained with the respective supplier.

Respiratory protection

Breathing apparatus in the event of aerosol or mist formation.

Short term: filter apparatus, combination filter E-P2 (DIN EN 14387).

Thermal Hazards

No information available.

Delimitation and monitoring of the environmental exposition

Comply with applicable environmental regulations limiting discharge to air, water and soil.

SECTION 9: Physical and chemical properties**9.1 Information on basic physical and chemical properties**

Appearance	liquid
Colour	clear, yellowish
Odour	odourless
Odour threshold	no information available
pH-value	1
Boiling point [°C]	> 100
Flash point [°C]	not applicable
Flammability (solid, gas)	not applicable
Lower explosion limit [Vol%]	not applicable
Upper explosion limit [Vol%]	not applicable
Oxidizing properties	no
Vapour pressure/gas pressure [kPa]	no information available
Density [g/cm³]	1,15
Bulk density [kg/m³]	not applicable
Solubility in water	miscible
Partition coefficient: n-Octanol / water	no information available
Viscosity	not applicable
Relative vapour density determined in air	not applicable
Evaporation speed	no information available.
Melting point [°C]	no information available.
Auto-ignition temperature [°C]	not applicable
Decomposition temperature	not applicable

9.2 Other information

none.

SECTION 10: Stability and reactivity**10.1 Reactivity**

See SECTION 10.3.

10.2 Chemical stability

Stable under normal ambient conditions (ambient temperature).

10.3 Possibility of hazardous reactions

Reactions with alkali metals and oxidizing agents.

10.4 Conditions to avoid

Strong heating.

10.5 Incompatible materials

Oxidizing agents, strong basic compounds.

10.6 Hazardous decomposition products

No hazardous decomposition products known.

SECTION 11: Toxicological information**11.1 Information on toxicological effects****Acute toxicity****Product**

ATE-mix, oral > 2000 mg/kg

Relevant LD/LC50-Values**75-75-2 Methanesulphonic acid**

Oral LD50 200 - 400 mg/kg bw Rat (IUCLID)

Dermal LD50 200 - 2000 mg/kg bw Rabbit (IUCLID)

7664-38-2 Phosphoric acid

Dermal LD50 2740 mg/kg Rabbit (Lit.)

Oral LD50 1530 mg/kg Rat (Lit.)

Inhalative LC50 / 1h > 0,85 mg/l Rat (Lit.)

84962-20-9 Phosphoric acid, mixed esters with Bu alc. and ethylene glycol

Dermal not irritant Rabbit (OECD 404)

Oral LD50 3575 mg/kg Rat (female) (OECD401)

5329-14-6 Sulphamic acid

Oral LD50 3160 mg/kg Rat

Primary irritant effect**Skin corrosion / irritation**

Toxicological data of complete product are not available. Product is caustic. The classification as corrosive is due to the extreme pH.

Serious eye damage / irritation

Toxicological data of complete product are not available. Risk of serious damage to eyes. Calculation method.

Respiratory or skin sensitisation

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

Summary of evaluation of the CMR properties**Germ cell mutagenicity**

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

Carcinogenicity

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

Reproductive Toxicity

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

Specific target organ toxicity – single exposure

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

Specific target organ toxicity – repeated exposure

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

Aspiration hazard

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

General remarks

Toxicological data of complete product are not available. The toxicity data listed pertaining to the ingredients are intended for those working in the medicinal professions, experts for occupational health and safety and toxicologists.

SECTION 12: Ecological information**12.1 Toxicity****Substance****75-75-2 Methanesulphonic acid**

EC50 / 24h 1,7 mg/l Daphnia magna (IUCLID)

7664-38-2 Phosphoric acid

LC50 / 96h 3-3,5 mg/l fish (Lit.)

LC0 100-1000 mg/l (Lit.)

84962-20-9 Phosphoric acid, mixed esters with Bu alc. and ethylene glycol

LC50 / 96h > 100 mg/l Danio rerio (OECD 203)

EC0 / 48h > 100 mg/l Daphnia magna (OECD 202)

EC10 / 72h > 100 mg/l Algae (OECD 201)

5329-14-6 Sulphamic acid

LC50 / 96h 70,3 mg/l Pimephales promelas (IUCLID)

EC10 / 16h > 1000 mg/l Pseudomonas putida

12.2 Persistence and degradability**Behaviour in environment compartments**

Not determined.

Behaviour in sewage plant

The product is an acid. Neutralization is normally necessary before a waste water is discharged into sewage treatment plants.

Biological degradability

The surfactants contained in this preparation comply with the biodegradability criteria as laid down in Regulation (EC) No.648/2004 on detergents. Data to support this assertion are held at the disposal of the competent authorities of the Member States and will be made available to them, at their direct request or at the request of a detergent manufacturer.

12.3 Bioaccumulative potential

No information available.

12.4 Mobility in soil

No information available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Based on all available information not to be classified as PBT or vPvB respectively.

12.6 Other adverse effects

Ecological data of complete product are not available. Do not discharge product unmonitored into the environment.

SECTION 13: Disposal considerations**13.1 Waste treatment methods**

Waste material must be disposed of in accordance with the Directive on waste 2008/98/EC as well as other national and local regulations. It is not possible to determine a waste code for this product in accordance with the European Waste Catalogue (EWC) since it is only possible to classify it according to how it is used by the customer. The waste code is to be determined within the EU in liaison with the waste-disposal operator.

Product

Dispose of as hazardous waste. Coordinate disposal with the disposal contractor/authorities if necessary.

Waste no. (recommended)

060106*

Contaminated packaging

Uncontaminated packaging may be taken for recycling. Packaging that cannot be cleaned should be disposed of as for product.

Waste no. (recommended)

150110*

SECTION 14: Transport information

14.1 UN-Number
ADR, ADN, RID, IMDG, IATA UN 1760

14.2 UN proper shipping name
Transport by land according to ADR / RID
UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Methansulphuric acid)

Inland navigation (ADN)
UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Methansulphuric acid)

Marine transport in accordance with IMDG
UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Methansulphuric acid)

Air transport in accordance with IATA
UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Methansulphuric acid)

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID/ADN



Class 8
Label 8

IMDG



Class 8
Label 8

IATA



Class 8
Label 8

14.4 Packing group
III.

14.5 Environmental hazards
Marine pollutant No

14.6 Special precautions for user
Classification Code: C1
EmS: F-A, S-B
Kemler: 80

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73 / 78 and the IBC – Code
Not applicable.

ADR/RID/ADN
Limited quantities (LQ) 5l
Excepted quantities (EQ) Code: E1
Transport category 3
Tunnel restriction code E

IMDG

Limited quantities (LQ) 5l
Excepted quantities (EQ) Code: E1

UN "Model Regulation"

UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Methansulphuric acid)

SECTION 15: Regulatory information**15.1 Safety, health and environmental regulations / legislation specific for the substance or mixture****EEC-regulations**

2008/98/EC 2000/532/EC; 2010/75/EU; 2004/42/EC; (EC) 648/2004; (EC) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EEC ((EC) 2016/2037); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014

Transport-Regulations

ADR (2019); IMDG-Code (2019, 39. Amdt.); IATA-DGR (2020)

National regulations (GB)

EH40/2005 Workplace exposure limits (Second edition, published December 2011).

Observe employment restrictions for people

Observe employment restrictions for mothers-to-be and nursing mothers. Observe employment restrictions for young people.

VOC (2015/75/CE)

Not applicable.

15.2 Chemical Safety Assessment

Chemical Safety Assessments for substances in this mixture were not carried out.

SECTION 16: Other information**16.1 Hazard statements**

H290 May be corrosive to metals.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H315 Causes skin irritation.
H318 Causes serious eye damage.
H319 Causes serious eye irritation.
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

16.2 Shortcuts and acronyms

ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
CAS: Chemical Abstract Service
CLP: Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
GHS: Globally Harmonised System
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations
IBC-Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
IOELV: indicative occupational exposure limit values
IUCLID: International Uniform Chemical Information Database
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Median lethal dose
Lit.: Literature
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships



NOAEC:	no observed adverse effect concentration
NOAEL:	no observed adverse effect level
NOEL:	no observed effect level
OECD:	Organisation for Economic Cooperation and Development
PBT:	Persistent, bioaccumulative and toxic substance
REACH:	Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals
RID:	Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
STEL:	Short Term Exposure Level
TWA:	Time weighted Average
VOC:	Volatile organic compounds
vPvB:	very Persistent and very Bioaccumulative
Aqu. Chron. 3:	Hazardous to the aquatic environment – Chronic Hazard, Category 3
Eye. Dam. 1:	Serious eye damage, Hazard Category 1
Eye Irrit. 2:	Eye irritation, Hazard Category 2
Met. Corr. 1:	Substance or mixture corrosive to metals, Hazard Category 1
Skin Corr. 1A:	Skin corrosion, Hazard Category 1A
Skin Corr. 1B:	Skin corrosion, Hazard Category 1B
Skin Irrit. 2:	Skin Irritation, Hazard Category 2
STOT SE 3:	Specific target organ toxicity – Single exposure, Hazard Category 3

16.3 Further information

None.

These information are based on our present state of knowledge. They describe our product in view of the requirements for safety. They don't assure of certain properties of the product.

Sotin 270 Saurer Reiniger für Gasbrennwertgeräte

Anwendungsgebiet

Sotin 270 Saurer Reiniger ist ein flüssiger, extra starker, saurer (salzsäurefreier) Spezialreiniger für Gasbrennwertgeräte aus Alu-Silizium und Edelstahl. Hervorragend geeignet zur Entfernung härtester Verschmutzungen, z.B. Ruß, Sulfatbeläge und andere nicht brennbare, hartnäckige Ablagerungen. Sotin 270 ist sowohl als Grundreiniger als auch für die jährliche Wartung einsetzbar.

Anwendung

Sotin 270 satt auf die verschmutzten Oberflächen unter Verwendung eines chemiebeständigen Drucksprayers (z.B. Sotin J3) aufsprühen. Die Reinigungslösung 5 - 15 Minuten einwirken lassen. Das Reinigungsmittel darf nicht eintrocknen. Wenn möglich den Reinigungsvorgang mit der, vom Hersteller zur Verfügung gestellten Reinigungshilfe, mechanisch unterstützen. Wir empfehlen bei Radialwärmetauschern den Einsatz des Brennkammer - Reinigungssets WTF 1. Grundsätzlich muss die Brennkammer nach der Anwendung gründlich mit Wasser abgespült werden. Zur Oberflächenneutralisation empfehlen wir die abgereinigten Flächen mit Sotin 216 Oberflächenneutralisator gut zu benetzen und im Anschluss mit klarem Wasser abzuspülen.

Produkteigenschaften

- hochwirksamer Problemlöser aus Säurebasis
- gebrauchsfertig
- Feuerungsseitige Reinigung
- erleichterte Wartung
- verbesserter Wärmeübergang
- Energieeinsparung

Hinweise

Falls erforderlich kann Sotin 270 auch im Tauchbadverfahren angewendet werden. Die vollständigen Sicherheitshinweise sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Verkaufseinheiten

1 Liter Flasche	Art.-Nr. 270-1
5 Liter Kanister	Art.-Nr. 270-5

Alle Angaben unserer Merkblätter entsprechen unserem besten Wissen und unseren Erfahrungen. Eine Verbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden.

Sotin 270 acidic cleaner for gas-fired condensing boilers

Purpose

Sotin 270 is a liquid, extra strong, acidic special cleaner for gas-fired condensing boilers made of aluminium-silicon or stainless-steel. Excellent for removing the toughest contamination and the most stubborn deposits.

Application

Spray Sotin 270 onto the contaminated surfaces using a chemical-resistant pressure sprayer, e.g. a Sotin J3 pressure sprayer. Allow the cleaning solution 5 - 15 minutes to react. The cleaning agent must not be allowed to dry out. If possible, assist the cleaning process mechanically using the cleaning aid provided by the manufacturer. The combustion chamber must be rinsed thoroughly with water after use. We recommend that you use our WTF 1 rotary pressure rinser with radial heat exchangers. To neutralise the surface, we recommend wetting the cleaned surfaces thoroughly with Sotin 216 surface neutraliser and then rinsing with clear water.

Properties

- ready to use
- Problem solver for gas-fired condensing boilers made of aluminium-silicon or stainless-steel
- facilitated technical service
- improved heat transfer
- saving of energy

Advice

Sotin 270 can be used both as a basic cleaner and for annual maintenance work. If necessary Sotin 270 can be used as immersion bath.

Trading Unit

1 liter bottle	Art.-Nr. 270-1
5 liter canister	Art.-Nr. 270-5

Our information corresponds to our current experience and it is given to the best of our knowledge and ability but is in no way binding on us. Subject to technical change without notice.