

## SICHERHEITSDATENBLATT In Übereinstimmung mit der Verordnung (EC) 1907/2006, Anhang II

Handelsname: SpiroPlus AntiFreeze  
Überarbeitet am: 10.10.2011

Fassung: 2

### 1. IDENTIFIZIERUNG VON PRODUKT UND UNTERNEHMEN

Produktname:	<b>SpiroPlus AntiFreeze</b>
Anwendung:	Zur Vermeidung des Gefrierens von Wasser in wasserführenden Systemen.
Hersteller:	Spirotech B.V. - Churchillaan 52 - 5705 BK Helmond, Niederlande Tel.: +31 (0)492 - 57 89 89 während der Bürozeiten von 08:00 bis 17:00 Uhr
E-Mail:	<a href="mailto:kam@spirotech.nl">kam@spirotech.nl</a>

Telefonnummer für Notfälle:	Bitte wenden Sie sich bei Notfällen an das Nationale Giftinformationszentrum, Telefonnr.: +31 (0)30-2748888 (nur bei behandlungsbedürftigen Notfällen bei Verdacht auf Vergiftung kontaktieren).
-----------------------------	--

### 2. IDENTIFIZIERUNG VON RISIKEN

Physikalische und chemische Risiken	Das Produkt ist entflammbar; bei einer Temperatur über 90°C bilden die Dämpfe zusammen mit Luft ein explosives Gemisch.
Gesundheitsrisiken	Haut- und Augenkontakt kann leichte Reizungen verursachen.
Umweltrisiken	Nach dem derzeitigen Wissensstand über dieses Produkt sind keine schädlichen Auswirkungen zu erwarten.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG UND INFORMATIONEN ZU DEN BESTANDTEILEN

Bei diesem Produkt handelt es sich um eine Zubereitung. Der Hauptinhaltsstoff ist Monopropylenglykol.

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Allgemeines	Im Falle von Zweifeln oder anhaltenden Symptomen Arzt aufsuchen. Sollte das Opfer bewusstlos sein, keine Getränke verabreichen und kein Erbrechen herbeiführen.
Bei versehentlichem Einatmen	Verletzten an der frischen Luft in eine sitzende Position bringen. Kleidung lockern.
Bei Hautkontakt	Haut sorgfältig unter fließendem Wasser abspülen.
Bei Augenkontakt	Augen mit reichlich Wasser spülen (mindestens 15 Minuten). Kontaktlinsen nach längerem Spülen herausnehmen. Arzt aufsuchen, falls die Reizung fortbesteht.
Bei Verschlucken	Mund mit Wasser ausspülen. Ärztliche Hilfe aufsuchen.

## 5. BRANDBEKÄMPFUNGSMITTEL

Das Produkt ist entflammbar. Bei Temperaturen, die den Flammpunkt (103°C) überschreiten, besteht ein erhöhtes Feuer-/Explosionsrisiko.	
Feuerlöschmittel	Wasserdampf oder schmale Sprühdüse. Kohlendioxid. Schaum. Löschpulver.
Besondere Maßnahmen	Wasserdüse nicht direkt auf den Brandherd richten, um zu verhindern, dass sich das Feuer ausbreitet. (Atomisiertes) Wasser zur Kühlung nahegelegener Verpackungen und Strukturen benutzen. Das Gelangen von Löschwasser in die Umwelt ist zu verhindern.
Gefährliche Verbrennungsprodukte	Eine unvollständige Verbrennung kann zur Entwicklung von Kohlendioxid und Aldehyd führen.
Schutz für Feuerwehrmänner	Atemschutz unter Verwendung von mobiler Druckluft (Typ: Überdruck) sowie Feuerwehrschutzkleidung einschließlich Helm, Stiefeln und Handschuhen tragen.

## 6. MASSNAHMEN IM FALL VON UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG DER SUBSTANZ ODER ZUBEREITUNG

Persönliche Schutzmaßnahmen	Siehe Abschnitt 8 zum Thema persönliche Schutzmaßnahmen.
Umweltschutzmaßnahmen	<u>Größere Austritte:</u> Produkt in geeignete Gefäße füllen und mit angemessenen Etiketten kennzeichnen. Falls möglich, wiederverwenden. <u>Kleinere Austritte:</u> Produkt mit geeignetem absorbierendem Material aufwischen. Produkt in geeigneten Gefäßen mit angemessenen Etiketten sammeln oder in Übereinstimmung mit den geltenden behördlichen Vorschriften entsorgen (siehe ebenfalls Abschnitt 13).
Reinigungsmethoden	Verschüttetes Produkt unverzüglich beseitigen und in ein flüssigkeitsdichtes Verpackungsmaterial füllen. Produktreste mit reichlich Wasser wegspülen.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung	Normale Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung chemischer Substanzen beachten. Vermeiden Sie Haut- und Augenkontakt.
Brand- und Explosionsschutz	Zündquellen (offenes Feuer, Funken usw.) beseitigen.
Lagerungsanforderungen	In ordnungsgemäß verschlossenen Kunststoffverpackungen an einem kühlen und belüfteten Ort aufbewahren und von starken Oxidationsmitteln sowie Säuren fernhalten.

## 8. MASSNAHMEN ZUR EXPOSITIONSKONTROLLE/PERSÖNLICHER SCHUTZ

Technische Kontrollmaßnahmen	Gute allgemeine Belüftung.
Atemapparat	Eine gesundheitsgefährdende Konzentration wird bei einer Verdampfung bei etwa 20°C nicht bzw. nur äußerst langsam erreicht. In Ausnahmesituationen ist ein Dampf-/Aerosolfilter (A/P2) erforderlich.
Hände/Haut	Undurchlässige Handschuhe tragen, insbesondere im Fall eines kontinuierlichen, regelmäßigen Kontakts mit dieser Flüssigkeit (Latex-, PVC-, Nitril- und Gummihandschuhe sind ausreichend).
Augen und Gesicht	Sicherheits- oder Säureschutzbrille tragen.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen	Flüssigkeit
Farbe	Farblos
Geruch	Mild
Siedepunkt/-bereich	188°C
Schmelzpunkt/-bereich	-28°C (50 % Dosierung)
Spezifische Dichte	1,04 (20°C)
Dampfdruck	0,3 mbar (25°C)
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	2,62
pH	Ca. 11
Löslichkeit in Wasser	Vollständig mischbar
LogP (Oktanol/Wasser)	-1,11
Flammpunkt	103°C (PMCC)
Selbstentzündungstemperatur	371°C
Untere Explosionsgrenze	2,6 % v/v
Obere Explosionsgrenze	12,5 % v/v

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität	Chemische Stabilität: unter normalen Handhabungs- und Lagerungsbedingungen stabil.
Zu vermeidende Bedingungen	Hohe Temperaturen
Zu vermeidende Substanzen	Oxidationsmittel und starke Säuren

## 11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Akute Toxizität	Die orale Toxizität einer Einzeldosis ist gering. Kleine Mengen, die bei der normalen Handhabung unbeabsichtigt verschluckt werden, verursachen möglicherweise keine Schäden.
Kurzzeitauswirkungen: Haut	Eine lang anhaltende Exposition führt möglicherweise nicht zu einer Absorption gefährlicher Mengen der Flüssigkeit durch die Haut. Ein lang anhaltender Hautkontakt Rötungen verursachen. Eine wiederholte Exposition kann zu Abschuppung, Aufweichung und Trockenheit der Haut führen.
Kurzzeitauswirkungen: Bei versehentlichem Einatmen	Eine einzelne, lang anhaltende Exposition durch Einatmen führt möglicherweise nicht zu gefährlichen Auswirkungen.
Kurzzeitauswirkungen: Augen	Kann zu leichten Augenreizungen führen.
Langzeitauswirkungen	Keine Langzeitauswirkungen bekannt.
	Ein wiederholtes, übermäßiges Verschlucken kann das zentrale Nervensystem angreifen.

## 12. UMWELTINFORMATIONEN

Mobilität	Das Produkt ist vollständig in Wasser löslich.
Persistenz und Abbaubarkeit	Biologisch leicht abbaubar.
Bioakkumulation	Keine Bioakkumulation erwartet.
pH	In reinem Zustand ist der pH-Wert des Produkts zu groß für eine Ableitung.
Ökotoxizität	LC50 (Vis, 96 Std.): 51.400 mg/l (Pimephales promelas). EC50 (Daphnia magna, 48 Std.): 43.500 mg/l EC50 (Alga, 72 Std.): 24.200 mg/l
WGK	Niederlande: 11
Abwasseranlagen	Niederlande: B

## 13. ANWEISUNGEN FÜR DIE ENTSORGUNG

Entsorgung des Produkts	Produkt in Übereinstimmung mit den nationalen und lokalen gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.
Abfallentsorgung	Der Abfallerzeuger muss sein Verfahren selbst bewerten und den entsprechenden Abfallschlüssel zuweisen.

## 14. INFORMATIONEN BEZÜGLICH DES TRANSPORTS

Das Produkt wurde für keine bestimmte Transportart eingestuft.

## 15. GESETZLICHE PFLICHTINFORMATION

Dieses Produkt muss nicht entsprechend den EU-Kriterien ('Richtlinie über gefährliche Stoffe' Nr. 67/548/EEC und 'Richtlinie über gefährliche Zubereitungen' Nr. 1999/45/EC) klassifiziert werden.

## 16. WEITERE INFORMATIONEN

Diese Fassung ersetzt die Fassung Nr.: 1

Änderungen

\*Formatanpassungen gemäß EC 1907/2006.

Diese Information basiert auf den aktuell verfügbaren Daten (Hersteller, Chemical Safety Cards).

Zusammensetzung gemäß Vorschrift (EC) Nr. 648/2004.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde in Übereinstimmung mit dem Anhang II der REACH-Richtlinie (EC) 1907/2006 erstellt. Die Klassifizierung erfolgte in Übereinstimmung mit der europäischen Richtlinie 67/548/EEC und 1999/45/EC mitsamt deren jeweiligen Änderungen. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch kann keine Haftung für Schäden übernommen werden, die aufgrund der Verwendung dieser Daten oder des betroffenen Produkts entstehen. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, sämtliche Maßnahmen zur Einhaltung der lokalen Gesetze und Vorschriften zu ergreifen. Die Informationen betreffen ausschließlich das genannte Produkt und gewährleisten weder die Qualität und Vollständigkeit der Produkteigenschaften noch bieten sie eine Garantie im Hinblick auf die Verwendung des Produkts in Kombination mit anderen Produkten oder bei anderen Verfahren. Der Benutzer sollte vor Verwendung der Zubereitung für ein Experiment oder einen neuen Anwendungsbereich einen Materialeignungs- sowie Sicherheitstest durchführen.

**Ende des Dokuments.**