

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens:

### 1.1 Produktidentifikator:

## SPA REFRESH

**UFI:** N14R-06R2-920J-2QJF

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Chlorfreie schockbehandlung für Whirlpool-Wasser

Gebrauchskonzentration: 2 Esslöffel für 1000 Liter Wasser

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

#### **SPA-PLUS BV**

Industrieweg 8B

5571 LJ Bergeijk

Tel.: 0497555562 – E-Mail: pieter@spa-plus.eu – Website: <http://www.spa-plus.eu/>

### 1.4 Notrufnummer:

+32 70 245 245 - 24 Stunden Hotline in den Sprachen Holländisch, Französisch und Deutsch

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren:

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung des Stoffs oder Gemischs auf der Grundlage der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**EUH071 H302 Acute tox. 4 H314 Skin Corr. 1B H318 Eye Dam. 1 H412 Aquatic Chronic 3 EUH208**

### 2.2 Kennzeichnungselemente:

Piktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

- EUH071:** Wirkt ätzend auf die Atemwege.
- H302 Acute tox. 4:** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 Skin Corr. 1B H318 Eye Dam. 1:** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H412 Aquatic Chronic 3:** Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH208:** Enthält ( Dikaliumperoxodisulfat ). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sicherheitshinweise

- P280:** Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.
- P301+P330+P331:** BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P303+P361+P353:** BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
- P305+P351+P338:** BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P310:** Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P501:** Inhalt/Behälter gemäß lokalen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Enthält

Dikaliumdisulfat Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat) Kaliumhydrogensulfat

2.3 Sonstige Gefahren:

keine

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen:**

|   |         |   |   |
|---|---------|---|---|
| Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat) | ≤ 100 % | CAS-Nr.:<br>EINECS:<br>REACH-Registriernummer:<br>CLP-Einstufung: | 70693-62-8<br>274-778-7<br>01-2119485567-22<br><b>H302 Acute tox. 4</b><br><b>H314 Skin Corr. 1B H318 Eye Dam. 1</b><br><b>H412 Aquatic Chronic 3</b> |
| Kaliumhydrogensulfat                          | ≤ 3 %   | CAS-Nr.:<br>EINECS:<br>REACH-Registriernummer:<br>CLP-Einstufung: | 7646-93-7<br>231-594-1<br>/<br><b>H314 Skin Corr. 1B H318 Eye Dam. 1</b><br><b>H335 STOT SE 3</b>   |
| Dikaliumdisulfat                              | ≤ 2 %   | CAS-Nr.:<br>EINECS:<br>REACH-Registriernummer:<br>CLP-Einstufung: | 7790-62-7<br>232-216-8<br>01-2119987095-26<br><b>H314 Skin Corr. 1B H318 Eye Dam. 1</b><br><b>H331 Acute tox. 3</b>                                   |

|                        |         |  |
|------------------------|---------|--|
| Dikaliumperoxodisulfat | ≤ 0,9 % | CAS-Nr.: 7727-21-1<br>EINECS: 231-781-8<br>REACH-Registriernummer: 01-2119495676-19<br>CLP-Einstufung: <b>H272 Ox. Sol. 3 H302 Acute tox. 4</b><br><b>H315 Skin Irrit. 2</b><br><b>H317 Skin Sens. 1</b><br><b>H319 Eye Irrit. 2</b><br><b>H334 Resp. Sens. 1</b><br><b>H335 STOT SE 3</b> |
|------------------------|---------|--|

Der Wortlaut der hier aufgeführten H-Sätze/Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen:

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Immer im Fall von ernsthaften oder anhaltenden Störungen so schnell als möglich ärztlichen Rat einholen.

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Hautkontakt:</b>  | Verschmutzte Kleidung ausziehen, die Haut mit reichlich Wasser abspülen und sofort ins Krankenhaus bringen.                |
| <b>Augenkontakt:</b> | Zuerst längere Zeit mit Wasser spülen, (Kontaktlinsen entfernen, wenn dies leicht möglich ist), dann einen Arzt aufsuchen. |
| <b>Verschlucken:</b> | Den Mund spülen, kein Erbrechen herbeiführen und sofort ins Krankenhaus bringen  |
| <b>Einatmen:</b>     | Aufrecht sitzen lassen, an die frische Luft bringen, auf Ruhe achten und sofort ins Krankenhaus bringen.                   |

### 4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen:

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Hautkontakt:</b>  | Verätzung, Rötung, Schmerzen, schwere Brandwunden  |
| <b>Augenkontakt:</b> | Verätzung, Rötung, unscharfer Anblick, Schmerzen   |
| <b>Verschlucken:</b> | Verätzung, Atemnot, Erbrechen, Blasen auf Lippen und Zunge, brennender Schmerz in Mund Rachen, Speiseröhre und Magen |
| <b>Einatmen:</b>     | Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Benebelt, Bewusstlosigkeit   |

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe und Spezialbehandlung.:

keine

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung:

### 5.1 Löschmittel:

CO<sub>2</sub>, Pulver, Schaum, Sprühwasser

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

keine

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

**Zu meidende Löschmittel:** keine

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Nicht in ausgelaufene Stoffe treten oder diese berühren und das Einatmen von Dunst, Rauch, Staub und Dämpfen durch Aufhalten auf der dem Wind zugewandten Seite vermeiden. Kontaminierte Kleidung und gebrauchte kontaminierte Schutzausrüstung ausziehen und sicher entsorgen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer ablaufen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung:

Durch absorbierendes Material aufsaugen lassen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Für weitere Informationen: Abschnitt 8 und 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Vorsichtig behandeln, um Verschütten zu vermeiden.

### 7.2 Bedingungen für eine sichere Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

In ein gut verschlossenes Behältnis in einem geschlossenen, frostfreien und belüfteten Raum lagern.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen:

Chlorfreie schockbehandlung für Whirlpool-Wasser





## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung:

### 8.1 Zu überwachende Parameter:

Es folgt eine Aufzählung der in Abschnitt 3 angegebenen gefährlichen Bestandteile, deren Grenzwerte bekannt sind

Dikaliumperoxodisulfat 0.1 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Atemschutz:</b>       | Mit ausreichender Absaugventilation verwenden. Wenn Atmungsrisiken vorliegen, verwenden Sie nötigenfalls eine luftreinigende Gesichtsmaske. Als Schutz gegen diese belastenden Niveaus verwenden Sie Typ ABEK.   |  |
| <b>Hautschutz:</b>       | Mit Nitril-Schutzhandschuhen anfassen. Durchbruchzeit: > 480 Min., Schichtstärke: 0,35 mm, nach EN 374. Handschuhe vor Gebrauch genau kontrollieren. Handschuhe vorsichtig ausziehen, ohne die Außenseite mit der bloßen Hand zu berühren. Die Eignung für einen spezifischen Arbeitsplatz muss mit dem Hersteller der Schutzhandschuhe besprochen werden. Die Hände waschen und abtrocknen. |  |
| <b>Augenschutz:</b>      | Augenspülflasche in Reichweite halten. Eng anliegende Schutzbrille tragen. Bei außerordentlichen Verarbeitungsproblemen einen Gesichtsschirm und Schutzanzug tragen.   |  |
| <b>Sonstiger Schutz:</b> | Undurchlässige Kleidung. Die Art der Schutzausrüstung hängt von der Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe am betreffenden Arbeitsplatz ab.   |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Umweltkontrollen:</b>                   | Halten Sie die geltenden Umweltvorschriften ein, welche die Freisetzung in Luft, Wasser und Boden begrenzen. Schützen Sie die Umwelt, indem Sie geeignete Kontrollmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu verhindern oder zu begrenzen. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten 6 und 13 des Sicherheitsdatenblatts. |  |
| <b>Technische Steuerungseinrichtungen:</b> | Das Schutzniveau und die Arten der erforderlichen Kontrollen hängen von den potenziellen Expositionsbedingungen ab. Es sollte für ausreichende Belüftung gesorgt werden, damit die Expositionsgrenzwerte nicht überschritten werden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblatts.              |  |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften:

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>Erscheinungsform/20 °C:</b>                               | fest                |
| <b>Farbe:</b>  | farblos             |
| <b>Geruch:</b>   | charakteristisch    |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>                          | /                   |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>                              | / – /               |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>                     | nicht zutreffend    |
| <b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze, Vol %:</b> | /                   |
| <b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze, Vol %:</b>  | /                   |
| <b>Flammpunkt:</b>   | /                   |
| <b>Selbstentzündungstemperatur, °C:</b>                      | /                   |
| <b>Zersetzungstemperatur:</b>                                | /                   |
| <b>pH:</b>   | /                   |
| <b>pH 1 %-Lösung in Wasser:</b>                              | 2,1                 |
| <b>Kinematische Viskosität, 40 °C:</b>                       | /                   |
| <b>Wasserlöslichkeit:</b>                                    | vollständig löslich |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser,:</b>            | nicht zutreffend    |
| <b>Dampfdruck/20 °C:</b>                                     | /                   |
| <b>Relative Dichte/20 °C:</b>                                | 1,3000 kg/l         |
| <b>Dampfdichte:</b>  | nicht zutreffend    |
| <b>Partikeleigenschaften:</b>                                | /                   |

### 9.2 Sonstige Angaben:

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Dynamische Viskosität, 20 °C:</b>                | /         |
| <b>Prüfung auf selbstunterhaltende Verbrennung:</b> | /         |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit (n-BuAc = 1):</b>    | /         |
| <b>Flüchtige organische Verbindungen (VOC),:</b>    | /         |
| <b>Flüchtige organische Verbindungen (VOC),:</b>    | 0,000 g/l |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität:

### 10.1 Reaktivität:

stabil unter Normalbedingungen.

## 10.2 Chemische Stabilität:

stabil unter Normalbedingungen.

## 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

keine

## 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

vor Sonneneinstrahlung schützen und nicht Temperaturen über + 50 °C aussetzen.

## 10.5 Unverträgliche Materialien:

Oxidanten, Base

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

keine Zersetzung bei normaler Verwendung

# ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben:

## 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

a) akute Toxizität:

**H302 Acute tox. 4:** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Berechnete akute Toxizität, ATE, oral:** 525,425 mg/kg

**Berechnete akute Toxizität, ATE, dermal:** > 2.000 mg/kg

|   |   |
|---|---|
| Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat) | LD50, oral Ratte: 500 mg/kg<br>LD50, dermal Kaninchen: ≥ 5.000 mg/kg<br>LC50, inhalativ, Ratte, 4 Std.: ≥ 50 mg/l     |
| Kaliumhydrogensulfat                          | LD50, oral Ratte: ≥ 5.000 mg/kg<br>LD50, dermal Kaninchen: ≥ 5.000 mg/kg<br>LC50, inhalativ, Ratte, 4 Std.: ≥ 50 mg/l |
| Dikaliumdisulfat                              | LD50, oral Ratte: ≥ 5.000 mg/kg<br>LD50, dermal Kaninchen: 2.140 mg/kg<br>LC50, inhalativ, Ratte, 4 Std.: ≥ 50 mg/l   |
| Dikaliumperoxodisulfat                        | LD50, oral Ratte: 802 mg/kg<br>LD50, dermal Kaninchen: ≥ 5.000 mg/kg<br>LC50, inhalativ, Ratte, 4 Std.: ≥ 50 mg/l     |

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

**EUH071:** Wirkt ätzend auf die Atemwege. **H314 Skin Corr. 1B H318 Eye Dam. 1:** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

c) schwere Augenschädigung/-reizung:

**H314 Skin Corr. 1B H318 Eye Dam. 1:** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Nicht klassifiziert gemäß der CLP-Berechnungsmethode

e) Keimzellmutagenität:

Nicht klassifiziert gemäß der CLP-Berechnungsmethode

f) Karzinogenität:

Nicht klassifiziert gemäß der CLP-Berechnungsmethode

g) Reproduktionstoxizität:

Nicht klassifiziert gemäß der CLP-Berechnungsmethode

h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Nicht klassifiziert gemäß der CLP-Berechnungsmethode

i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Nicht klassifiziert gemäß der CLP-Berechnungsmethode

i) Aspirationsgefahr:

Nicht klassifiziert gemäß der CLP-Berechnungsmethode

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren:**

Keine zusätzlichen Angaben vorhanden

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben:

**12.1 Toxizität:**

|                  |                 |                 |
|------------------|-----------------|-----------------|
| Dikaliumdisulfat | LC50 (Fisch):   | 680 mg/l (96h)  |
|                  | NOEC (Fisch):   | > 595 mg/l (7d) |
|                  | EC50 (Daphnia): | 720 mg/l (48h)  |
|                  | NOEC (Daphnia): | 790 mg/l (7d)   |
|                  | EC50 (Algen):   | 1492 mg/l (96h) |

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:**

Keine zusätzlichen Angaben vorhanden

**12.3 Bioakkumulationspotenzial:**

Keine zusätzlichen Angaben vorhanden

**12.4 Mobilität im Boden:**

**Wassergefährdungsklasse, WGK (AwSV):** 2

**Wasserlöslichkeit:** vollständig löslich

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

Keine zusätzlichen Angaben vorhanden

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:**

Keine zusätzlichen Angaben vorhanden

**12.7 Andere schädliche Wirkungen:**

Keine zusätzlichen Angaben vorhanden

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung:

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Nicht in die Kanalisation ablaufen lassen. Das Entsorgen muss durch einem dafür zugelassenen Dienstleister erfolgen. Eventuelle Beschränkungen der örtlichen Behörden sind stets einzuhalten.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport:



### 14.1 UN-Nummer:

3260

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

UN 3260 Ätzender saurer anorganischer fester Stoff, n.a.g., (Gemisch von Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)), 8, II, (E)

### 14.3 Transportgefahrenklassen:

**Klassen:** 8  
**Identifikationsnummer der Gefahr:** 80

### 14.4 Verpackungsgruppe:

II

### 14.5 Umweltgefahren:

Nicht Umweltgefährlich

### 14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender:

**Gefahreigenschaften:** Verätzungsgefahr. Gefahr für Gewässer und Kanalisation.  
**Zusätzliche Hinweise:** Auslaufende Stoffe am Eintreten in Gewässer oder in die Kanalisation hindern.

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:

nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften:

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:

**Wassergefährdungsklasse, WGK (AwSV):** 2



|  |  |
|--|--|
| Flüchtige organische Verbindungen (VOC):   | /                                      |
| Flüchtige organische Verbindungen (VOC):   | 0,000 g/l                              |
| Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch: | Bleichmittel auf Sauerstoffbasis > 30% |

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben:

### Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen:

|                |  |
|----------------|--|
| <b>ADR:</b>    | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| <b>ATE:</b>    | Schätzwert der akuten Toxizität  |
| <b>BCF:</b>    | Biokonzentrationsfaktor  |
| <b>CAS:</b>    | Chemical-Abstracts-Service-Nummer  |
| <b>CLP:</b>    | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008           |
| <b>EINECS:</b> | European INventory of Existing Commercial chemical Substances                                    |
| <b>LC50:</b>   | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration   |
| <b>LD50:</b>   | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)                              |
| <b>Nr.:</b>    | Nummer   |
| <b>PTB:</b>    | persistent, toxisch und bioakkumulativ   |
| <b>STOT:</b>   | Spezifische Zielorgan-Toxizität  |
| <b>UFI:</b>    | Eindeutiger Rezepturidentifikator [Unique Formula Identifier]                                    |
| <b>vPvB:</b>   | sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanzen   |
| <b>WGK:</b>    | Wassergefährdungsklasse  |
| <b>WGK 1:</b>  | schwach wassergefährdend   |
| <b>WGK 2:</b>  | wassergefährdend   |
| <b>WGK 3:</b>  | stark wassergefährdend   |

### Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendeten H-Sätze

**H272 Ox. Sol. 3:** Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. **H302 Acute tox. 4:** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. **H314 Skin Corr. 1B H318 Eye Dam. 1:** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. **H315 Skin Irrit. 2:** Verursacht Hautreizungen. **H317 Skin Sens. 1:** Kann allergische Hautreaktionen verursachen. **H319 Eye Irrit. 2:** Verursacht schwere Augenreizung. **H331 Acute tox. 3:** Giftig bei Einatmen. **H334 Resp. Sens. 1:** Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. **H335 STOT SE 3:** Kann die Atemwege reizen. **H412 Aquatic Chronic 3:** Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Berechnungsverfahren CLP

Berechnungsverfahren

### Änderungsgründe, Änderungen in folgenden Abschnitten

Abschnitte: 12.4, 15

## MSDS-Referenznummer

ECM-7695,00

*Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Grundlage von Anhang II/A der Verordnung (EG) Nr. 2020/878 erstellt. Die Einstufung wurde in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 mit ihren jeweiligen Änderungen berechnet. Es wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt zusammengestellt. Jedoch können wir keine Haftung für Schäden, gleich welcher Art, übernehmen, die eventuell durch die Verwendung dieser Angaben oder des betreffenden Produkts entstehen. Für die Verwendung dieses Präparats für ein Experiment oder eine neue Anwendung muss der Benutzer selbst eine Materialeignungs- und Sicherheitsprüfung ausführen.*