

**A-ESSE S.p.A****FABBRICA OSSIDI di ZINCO****SCHEDA DATI DI SICUREZZA**  
**Ossido di zinco****1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETA'/IMPRESA**

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>1.1 IDENTIFICATORE DEL PRODOTTO:</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| <b>NOME DEL PRODOTTO</b>                                                 | Ossido di zinco - Tutti i gradi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| <b>CODICE DEL PRODOTTO</b>                                               | Numero CAS: 1314-13-2. Numero CE: 215-222-5. Numero indice: 030-013-00-7<br>Numero di registrazione: 01-2119463881-32-0078.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| <b>DENOMINAZIONE COMUNE, COMMERCIALE E SINONIMI</b>                      | Ossido di Zinco - Sigillo Verde, Ossido di Zinco - Sigillo Oro, Ossido di Zinco - Sigillo Argento, Ossido di Zinco - Sigillo Rosso, Ossido di Zinco - Sigillo Commerciale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| <b>1.2 USI PERTINENTI IDENTIFICATI DELLA SOSTANZA E USI CONSIGLIATI:</b> | Reagente chimico o materia prima per produzione di gomma (catalizzatore) e pneumatici, processi di vulcanizzazione o polimerizzazione, ceramica, intermedi, vernici (pigmenti, vernici anti-corrosive e anti-fouling), vetro, prodotti chimici dello zinco (prodotto chimico di base per la produzione di sostanze organiche e inorganiche), sostanza di base per la produzione degli additivi nei lubrificanti e carburanti e combustibili, plastica, alimentazione animale (oligoelementi in tracce), componente dei concimi, agenti di placcatura e di trattamento delle superfici metalliche, polimeri, elettronica (componente di base per varistors e ferrites), componente nelle batterie, catalizzatori, prodotti farmaceutici (API) e cosmetici (filtri UV), semiconduttori, agente fotosensibile e sostanze fotochimiche, inibitori di corrosione e agenti anti-scaling.                                                                                                                        |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| <b>1.3 INFORMAZIONI SUL FORNITORE DELLA SCHEDA DATI DI SICUREZZA:</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| <b>PRODUTTORE</b>                                                        | A-ESSE S.p.A.<br>Via Conturli, 33<br>16042 Carasco (GE) - ITALIA<br>Tel.: 0039 185 350177 – 8 (dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle ore 18.00)<br>Fax: 0039 185 350863<br>Tel.: 0039 348 5831754 gestore (h. 24)<br>e-mail: <a href="mailto:ufficiotecnico@a-esse.com">ufficiotecnico@a-esse.com</a> - <a href="http://www.a-esse.com">http://www.a-esse.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| <b>1.4 NUMERO TELEFONICO DI EMERGENZA:</b>                               | <table border="1"><tr><td>Tel.: 0039 06 49978000</td><td>Centro Antiveleni Azienda ospedaliera universitaria Policlinico Umberto I (Roma) - h.24</td></tr><tr><td>Tel.: 0039 06 3054343</td><td>Centro Antiveleni Policlinico A. Gemelli (Roma) - h.24</td></tr><tr><td>Tel.: 0039 0382 24444</td><td>Centro Antiveleni Fondazione S. Maugeri (Pavia) - h.24</td></tr><tr><td>Tel.: 0039 02 66101029</td><td>Centro Antiveleni Ospedale Niguarda Cà Grande (Milano) - h.24</td></tr><tr><td>Tel.: 0039 800 883300</td><td>Centro Antiveleni Ospedali Riuniti di Bergamo (Bergamo) - h.24</td></tr><tr><td>Tel.: 0039 055 797819</td><td>Centro Antiveleni Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi (Firenze) - h.24</td></tr><tr><td>Tel.: 0039 081 7472870<br/>Tel.: 0039 081 5453333</td><td>Centro Antiveleni Azienda ospedaliera A. Cardarelli (Napoli) - h.24</td></tr><tr><td>Tel.: 0039 0881 732326</td><td>Centro Antiveleni Azienda ospedaliero universitaria (Foggia) - h.24</td></tr></table> | Tel.: 0039 06 49978000 | Centro Antiveleni Azienda ospedaliera universitaria Policlinico Umberto I (Roma) - h.24 | Tel.: 0039 06 3054343 | Centro Antiveleni Policlinico A. Gemelli (Roma) - h.24 | Tel.: 0039 0382 24444 | Centro Antiveleni Fondazione S. Maugeri (Pavia) - h.24 | Tel.: 0039 02 66101029 | Centro Antiveleni Ospedale Niguarda Cà Grande (Milano) - h.24 | Tel.: 0039 800 883300 | Centro Antiveleni Ospedali Riuniti di Bergamo (Bergamo) - h.24 | Tel.: 0039 055 797819 | Centro Antiveleni Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi (Firenze) - h.24 | Tel.: 0039 081 7472870<br>Tel.: 0039 081 5453333 | Centro Antiveleni Azienda ospedaliera A. Cardarelli (Napoli) - h.24 | Tel.: 0039 0881 732326 | Centro Antiveleni Azienda ospedaliero universitaria (Foggia) - h.24 |
| Tel.: 0039 06 49978000                                                   | Centro Antiveleni Azienda ospedaliera universitaria Policlinico Umberto I (Roma) - h.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| Tel.: 0039 06 3054343                                                    | Centro Antiveleni Policlinico A. Gemelli (Roma) - h.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| Tel.: 0039 0382 24444                                                    | Centro Antiveleni Fondazione S. Maugeri (Pavia) - h.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| Tel.: 0039 02 66101029                                                   | Centro Antiveleni Ospedale Niguarda Cà Grande (Milano) - h.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| Tel.: 0039 800 883300                                                    | Centro Antiveleni Ospedali Riuniti di Bergamo (Bergamo) - h.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| Tel.: 0039 055 797819                                                    | Centro Antiveleni Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi (Firenze) - h.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| Tel.: 0039 081 7472870<br>Tel.: 0039 081 5453333                         | Centro Antiveleni Azienda ospedaliera A. Cardarelli (Napoli) - h.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |
| Tel.: 0039 0881 732326                                                   | Centro Antiveleni Azienda ospedaliero universitaria (Foggia) - h.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                                                                                         |                       |                                                        |                       |                                                        |                        |                                                               |                       |                                                                |                       |                                                                              |                                                  |                                                                     |                        |                                                                     |

|                        |                               |                               |               |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Revisione:<br><b>8</b> | Data emissione:<br>01/06/2017 | Data di stampa:<br>14/06/2017 | Pagina<br>1/9 |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|





#### 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.1 DESCRIZIONE DELLE MISURE DI PRIMO SOCCORSO:</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>INALAZIONE</b>                                                                                                       | Allontanare dall'esposizione e respirare aria fresca. Mettere l'infortunato in posizione che favorisca la respirazione. Effettuare, se necessario, azioni di primo soccorso solo da personale addestrato. Consultare un medico in caso di disturbi.  |
| <b>INGESTIONE</b>                                                                                                       | Lavare la bocca con acqua, rimuovere eventuali protesi dentarie. Bere acqua. Non indurre vomito. Consultare un medico in caso di disturbi.                                                                                                           |
| <b>CONTATTO CON LA PELLE</b>                                                                                            | Lavare immediatamente la pelle con abbondante acqua. Rimuovere gli indumenti e scarpe, lavarli prima di riutilizzarli. Consultare un medico in caso di irritazione.                                                                                  |
| <b>CONTATTO CON GLI OCCHI</b>                                                                                           | Lavare prontamente gli occhi con abbondante acqua per diversi minuti. Verificare la presenza di lenti, in tal caso rimuoverle e sciacquare con abbondante acqua. Consultare il medico in caso di disturbi.                                           |
| <b>4.2 PRINCIPALI SINTOMI ED EFFETTI, SIA ACUTI CHE RITARDANTI:</b>                                                     | Non si conoscono effetti e/o sintomi specifici.                                                                                                                                                                                                      |
| <b>4.3 INDICAZIONE DELL'EVENTUALE NECESSITA' DI CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO OPPURE DI TRATTAMENTI SPECIALI:</b> | Non si riscontrano situazioni tali che richiedano la consultazione immediata del medico. Tuttavia, in caso di disturbi a seguito di contatto, inalazione e ingestione della sostanza, si consiglia di rivolgersi ad un medico o ad un centro veleni. |

#### 5. MISURE ANTINCENDIO

|                                                                          |                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5.1 MEZZI DI ESTINZIONE:</b>                                          | Sostanza non combustibile. Usare un agente estinguente adatto agli incendi circostanti.                                                              |
| <b>5.2 PERICOLI SPECIALI DERIVANTI DALLA SOSTANZA:</b>                   | Nessun pericolo di infiammabilità perché la sostanza non risulta classificata infiammabile.                                                          |
| <b>5.3 RACCOMANDAZIONI PER GLI ADDETTI ALL'ESTINZIONE DEGLI INCENDI:</b> |                                                                                                                                                      |
| <b>PROCEDIMENTI ANTINCENDIO SPECIALI</b>                                 | Arginare l'acqua usata per spegnere il fuoco in quanto contaminata con questa sostanza ed impedirne l'accesso a corsi d'acqua, fognature o scarichi. |
| <b>PROTEZIONE DEGLI ADDETTI ALL'ESTINZIONE DI INCENDI</b>                | In caso di incendi circostanti usare un autorespiratore con schermo di protezione sul viso. Usare indumenti protettivi adatti.                       |

#### 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.1 PRECAUZIONI PERSONALI, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E PROCEDURE IN CASO DI EMERGENZA:</b> | Usare indumenti di protezione adatti come indicato nella sezione 8. Evitare la generazione di polvere. Aspirare e raccogliere il materiale disperso in appositi contenitori.                                                                                          |
| <b>6.2 PRECAUZIONI AMBIENTALI:</b>                                                            | Evitare la dispersione e la formazione di polvere. Evitare l'immissione nei corsi d'acqua superficiali e sotterranei, nelle reti fognarie o idriche. Evitare la contaminazione del suolo. Informare le autorità competenti in caso di dispersione in grandi quantità. |

|                 |                               |                               |               |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Revisione:<br>8 | Data emissione:<br>01/06/2017 | Data di stampa:<br>14/06/2017 | Pagina<br>3/9 |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|



|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.3 METODI E MATERIALI PER IL CONTENIMENTO E LA BONIFICA/PULIZIA:</b> | Aspirare e raccogliere il materiale disperso in appositi contenitori etichettati, adeguati per il recupero o lo smaltimento del materiale raccolto e dei rifiuti. Smaltire il materiale/rifiuto tramite azienda autorizzata. Evitare la formazione di polvere. Evitare l'immissione nei corsi d'acqua superficiali e sotterranei, nelle reti fognarie o idriche. |
| <b>6.4 RIFERIMENTI AD ALTRE SEZIONI:</b>                                 | Consultare la sezione 1 per i numeri di emergenza e la sezione 8 per informazioni sui dispositivi di protezione individuale. Per informazioni sullo smaltimento dei rifiuti consultare la sezione 13.                                                                                                                                                            |

## 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7.1 PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE SICURA:</b>                                      | Indossare dispositivi di protezione individuali adeguati (vedi sez. 8). Evitare l'esposizione. Evitare la generazione di polvere. Lavare le mani dopo l'uso. È vietato mangiare, bere e fumare nelle aree in cui il materiale viene manipolato, conservato o trattato. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. |
| <b>7.2 CONDIZIONI PER L'IMMAGAZZINAMENTO SICURO COMPRESSE EVENTUALI INCOMPATIBILITÀ:</b> | Indossare dispositivi di protezione individuali adeguati (vedi sez. 8). Tenere immagazzinato in luogo asciutto, ventilato e in contenitori chiusi ed etichettati.<br>Conservare lontano da acidi e basi.<br>Conservare nel contenitore originale.                                                                                                                                     |
| <b>7.3 USI FINALI PARTICOLARI:</b>                                                       | Non sono disponibili altre informazioni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>8.1 PARAMETRI DI CONTROLLO:</b> | <p>Non si conoscono limiti di esposizione professionale all'ossido di zinco - Italia</p> <p>Sostanza di cui i valori limite di esposizione devono essere tenuti sotto controllo nei luoghi di lavoro: ossido di zinco (1314-13-2)</p> <p>Polvere totale inalabile: TLV-TWA 10 mg/m<sup>3</sup></p> <p>Polvere respirabile: TLV-STEL 2 mg/m<sup>3</sup></p> <p><u>Valori DNELs</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Orale<br/>DNELoral soluble Zn = 50 mg<sub>Zn</sub>/day (0.83 mg<sub>Zn</sub>/kg bw/day);<br/>DNELoral insoluble Zn = 50 mg<sub>Zn</sub>/day (0.83 mg<sub>Zn</sub>/kg bw/day);</li><li>• Dermica<br/>DNELdermal soluble Zn = 500 mg<sub>Zn</sub>/day (8.3 mg<sub>Zn</sub>/kg bw/day);<br/>DNELdermal insoluble Zn = 5000 mg<sub>Zn</sub>/day (83 mg<sub>Zn</sub>/kg bw/day);</li><li>• Lavoratore - inalazione<br/>DNELinhal soluble Zn (worker) = 1 mg<sub>Zn</sub>/m<sup>3</sup>;<br/>DNELinhal insoluble Zn (worker) = 5 mg<sub>Zn</sub>/m<sup>3</sup>;</li><li>• Consumatore - inalazione<br/>DNELinhal soluble Zn (consumer) = 1.3 mg<sub>Zn</sub>/m<sup>3</sup>;<br/>DNELinhal insoluble Zn (consumer) = 2.5 mg<sub>Zn</sub>/m<sup>3</sup>;</li></ul> <p><u>Valori PNEC</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Acqua<br/>PNEC acqua dolce = 20.6 µg/l;<br/>PNEC acqua marina = 6.1 µg/l;</li><li>• Sedimento<br/>PNEC sedimento (acqua dolce) = 117.8 mg/kg peso secco;<br/>PNEC sedimento (acqua marina) = 56.5 mg/kg peso secco;</li></ul> |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |                               |                               |               |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Revisione:<br>8 | Data emissione:<br>01/06/2017 | Data di stampa:<br>14/06/2017 | Pagina<br>4/9 |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suolo<br/>PNEC suolo = 35.6 mg/kg peso secco;</li> <li>STP<br/>PNEC = 100 µg/l.</li> </ul>                                                                                      |
| <b>8.2 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE:</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>8.2.1 CONTROLLI TECNICI IDONEI:</b>                                                      | Pulizia dei dispositivi e delle attrezzature di lavoro. Stoccaggio della sostanza in zone dedicate. Mantenere un'adeguata areazione dei locali.                                                                        |
| <b>8.2.2 MISURE DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, QUALI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:</b> |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE PROFESSIONALE</b>                                             | Mantenere un'adeguata areazione generale. È vietato mangiare, bere e fumare nelle aree in cui il materiale viene manipolato, conservato o trattato. Stoccaggio della sostanza in zone dedicate.                        |
| <b>PROTEZIONE RESPIRATORIA</b>                                                              | Non sono indicate specifiche protezioni, ma possono essere richieste in circostanze eccezionali, quando esiste elevata contaminazione atmosferica. In tal caso indossare una maschera munita di filtro per polvere P2. |
| <b>PROTEZIONE DELLE MANI</b>                                                                | Usare idonei guanti protettivi per rischi chimici di contatto sulla pelle e/o rischi meccanici.                                                                                                                        |
| <b>PROTEZIONE DEGLI OCCHI</b>                                                               | Portare gli occhiali di sicurezza a mascherina dove l'esposizione agli occhi è ragionevolmente probabile.                                                                                                              |
| <b>PROTEZIONE DELLA PELLE</b>                                                               | Indossare adeguati indumenti da lavoro.                                                                                                                                                                                |
| <b>EQUIPAGGIAMENTO PROTETTIVO</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>8.2.3 CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE:</b>                                         | Secondo la quantità stoccata la sostanza è soggetta alla normativa "Seveso" (Italia - D.lgs. 105/2015 e s.m.i. attuazione della direttiva 2012/18/UE).                                                                 |

## 9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>9.1 INFORMAZIONI SULLE PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE FONDAMENTALI:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>STATO FISICO A 20°C E 101.3kPa</b>                                     | Solido (Polvere o granuli)                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>COLORE</b>                                                             | Bianco                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ODORE</b>                                                              | Inodore                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>pH</b>                                                                 | 7 ÷ 8 (sospensione, acqua) ISO 787/9                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>PUNTO DI FUSIONE</b>                                                   | 1970 ÷ 1975 °C                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>PUNTO DI EBOLLIZIONE</b>                                               | Non applicabile ai solidi con punto di fusione oltre 300°C o che si decompongono prima di aver raggiunto il punto d'ebollizione. La sostanza si decompone prima dell'ebollizione, (colonna 2 dell'allegato VII del regolamento REACH (CE) n. 1907/2006). |
| <b>PUNTO DI INFIAMMABILITA'</b>                                           | Non applicabile alle sostanze inorganiche (colonna 2 dell'allegato VII del regolamento REACH (CE) n. 1907/2006).                                                                                                                                         |
| <b>INFIAMMABILITA'</b>                                                    | Tutti i gradi di polvere di ossido di zinco non devono essere considerati come infiammabili.                                                                                                                                                             |

|                 |                               |                               |               |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Revisione:<br>8 | Data emissione:<br>01/06/2017 | Data di stampa:<br>14/06/2017 | Pagina<br>5/9 |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|



|                                                                        |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TASSO DI EVAPORAZIONE</b>                                           | Non applicabile ai solidi.                                                                                                           |
| <b>LIMITI SUPERIORE/INFERIORE DI INFIAMMABILITA' O DI ESPLOSIVITA'</b> | Non applicabile.                                                                                                                     |
| <b>TENSIONE DI VAPORE</b>                                              | Non applicabile se il punto di fusione è al di sopra di 300°C (colonna 2 dell'allegato VII del regolamento REACH (CE) n. 1907/2006). |
| <b>DENSITA' DI VAPORE</b>                                              | Non applicabile.                                                                                                                     |
| <b>DENSITA' RELATIVA</b>                                               | 5.68 g/cm <sup>3</sup>                                                                                                               |
| <b>SOLUBILITA' IN ACQUA</b>                                            | 2.9 mg/l                                                                                                                             |
| <b>COEFFICIENTE DI RIPARTIZIONE OTTANOLO/ACQUA</b>                     | Non applicabile alle sostanze inorganiche (colonna 2 dell'allegato VII del regolamento REACH (CE) n. 1907/2006).                     |
| <b>TEMPERATURA DI AUTOACCENSIONE</b>                                   | La sostanza non è auto-infiammabile.                                                                                                 |
| <b>TEMPERATURA DI DECOMPOSIZIONE</b>                                   | Non applicabile.                                                                                                                     |
| <b>VISCOSITA'</b>                                                      | Non applicabile.                                                                                                                     |
| <b>PROPRIETA' ESPLOSIVE</b>                                            | L'ossido di zinco non ha proprietà di infiammabilità, esplosive o di auto-infiammabilità.                                            |
| <b>GRANULOMETRIA</b>                                                   | La D <sub>50</sub> è di 1,05 µm, la D <sub>80</sub> è < 20 µm.                                                                       |
| <b>9.2 ALTRE INFORMAZIONI:</b>                                         |                                                                                                                                      |
| <b>PESO MOLECOLARE</b>                                                 | 81.38 uma                                                                                                                            |
| <b>PESO SPECIFICO (Acqua = 1)</b>                                      | 5.6 a 20°C                                                                                                                           |

## 10. STABILITA' E REATTIVITA'

|                                                    |                                                                                              |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10.1 REATTIVITA':</b>                           | Nessuna reattività in condizioni normali.                                                    |
| <b>10.2 STABILITA' CHIMICA:</b>                    | Stabile a condizioni normali di stoccaggio e utilizzo.                                       |
| <b>10.3 POSSIBILITA' DI REAZIONI PERICOLOSE:</b>   | Nessuna possibilità di reazioni pericolose se mantenuto lontano da acidi e basi.             |
| <b>10.4 CONDIZIONI DA EVITARE:</b>                 | Evitare il contatto con acidi e basi.                                                        |
| <b>10.5 MATERIALI INCOMPATIBILI:</b>               | Acidi e basi.                                                                                |
| <b>10.6 PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE PERICOLOSI:</b> | Nessun prodotto di decomposizione pericoloso in condizioni normali di stoccaggio e utilizzo. |

|                 |                               |                               |               |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Revisione:<br>8 | Data emissione:<br>01/06/2017 | Data di stampa:<br>14/06/2017 | Pagina<br>6/9 |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|



## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>11.1 INFORMAZIONI SUGLI EFFETTI TOSSICOLOGICI:</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>TOSSICITA' ACUTA - ORALE</b>                                               | LD <sub>50</sub> (ratto) 15000 mg <sub>ZnO</sub> /kg - Löser (1972), LD <sub>50</sub> (ratto) > 5000 mg <sub>ZnO</sub> /kg - Löser (1977).                                                                                                    |
| <b>TOSSICITA' ACUTA - CUTANEA</b>                                             | Non disponibile.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>TOSSICITA' ACUTA - INALAZIONE</b>                                          | LC <sub>50</sub> (ratto - 4 ore) > 5.7 mg <sub>ZnO</sub> /l - Klimisch et al. (1982), non porta alla classificazione di tossicità acuta per inalazione.                                                                                       |
| <b>IRRITAZIONE CUTANEA</b>                                                    | Non irritante (Löser, 1977; Lansdown, 1991).                                                                                                                                                                                                  |
| <b>IRRITAZIONE DEGLI OCCHI</b>                                                | Non irritante (Van Huygevoort, 1999 e; Thijssen, 1978; Löser, 1977).                                                                                                                                                                          |
| <b>IRRITAZIONE VIE RESPIRATORIE</b>                                           | Non irritante (Klimish et al, 1982).                                                                                                                                                                                                          |
| <b>SENSIBILIZZAZIONE</b>                                                      | Non si conoscono effetti sensibilizzanti (Van Huygevoort, 1999 g, h).                                                                                                                                                                         |
| <b>MUTAGENICITA' DELLE CELLULE GERMINALI</b>                                  | Nessuna attività genotossica biologicamente rilevante (Relazione sulla sicurezza chimica (CSR)).                                                                                                                                              |
| <b>CARCINOGENICITA'</b>                                                       | Nessuna prova sperimentale o epidemiologica esistente per giustificare la classificazione di attività cancerogena, (Relazione sulla sicurezza chimica (CSR)).                                                                                 |
| <b>TOSSICITA' PER LA RIPRODUZIONE</b>                                         | Nessuna prova sperimentale o epidemiologica per giustificare la classificazione di tossicità per la riproduzione o lo sviluppo, (Relazione sulla sicurezza chimica (CSR)).                                                                    |
| <b>TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT)- ESPOSIZIONE SINGOLA</b>  | Nessuna evidenza sperimentale/epidemiologica sufficiente per la tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola. (Heydon e Kagan, 1990; Gordon et al, 1992; Mueller e Seger, 1985). (Relazione sulla sicurezza chimica (CSR)). |
| <b>TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT)- ESPOSIZIONE RIPETUTA</b> | Nessuna evidenza sperimentale/epidemiologica sufficiente per la tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta. (Lam et al, 1985, 1988; Conner et al, 1988). (Relazione sulla sicurezza chimica (CSR)).                      |
| <b>PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE</b>                                        | Nessun dato disponibile.                                                                                                                                                                                                                      |

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12.1 TOSSICITA':</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>TOSSICITA' ACQUATICA ACUTA</b>              | EC <sub>50</sub> : per pH < 7: 0.67 mg <sub>Zn</sub> /l (48 ore - Ceriodaphnia dubia test: secondo il protocollo standard di prova US EPA 821-R-02-012), (Hyne et al 2005).<br>EC <sub>50</sub> : per pH > 7 ÷ 8.5: 0.21 mg <sub>Zn</sub> /l (72 ore - Selenastrum capricornutum test: secondo il protocollo standard OECD201), (Van Ginneken, 1994). |
| <b>TOSSICITA' ACQUATICA CRONICA</b>            | Acqua dolce: 20.6 µg/l, acqua salata: 6.1 µg/l.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>TOSSICITA' SEDIMENTI</b>                    | Sedimento secco d'acqua dolce PNEC <sub>bioav</sub> : 235.6 mg/kg, sedimento secco d'acqua salata PNEC <sub>bioav</sub> : 113 mg/kg                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>TOSSICITA' DEL SUOLO</b>                    | PNEC <sub>bioav</sub> : 106.8 mg/kg (peso terreno secco).                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>TOSSICITA' PER I MICRO-ORGANISMI IN STP</b> | 52 µg <sub>Zn</sub> /l.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                 |                               |                               |               |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Revisione:<br>8 | Data emissione:<br>01/06/2017 | Data di stampa:<br>14/06/2017 | Pagina<br>7/9 |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12.2 PERSISTENZA E DEGRADABILITA':</b>           | Non applicabile a sostanze inorganiche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>12.3 POTENZIALE DI BIOACCUMULO:</b>              | Non applicabile. Lo zinco è un elemento naturale essenziale, necessario per la crescita ottimale e lo sviluppo di tutti gli organismi viventi, uomo compreso. Tutti gli organismi viventi hanno meccanismi di omeostasi che regolano l'assorbimento/escrezione di zinco dal corpo; tramite questo regolamento naturale lo zinco e i composti di zinco non creano bio-accumulo. |
| <b>12.4 MOBILITA' NEL SUOLO:</b>                    | Coefficiente di ripartizione suolo/acqua: 158.5 l/kg, (Relazione sulla sicurezza chimica (CSR)).                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>12.5 RISULTATI DELLA VALUTAZIONE PBT E vPvB:</b> | La sostanza non soddisfa i criteri PBT o vPvB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

|                                                |                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>13.1 METODI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI:</b> | La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata. Ritirare, ritrattare, riciclare se possibile. Smaltire in conformità alle disposizioni di legge ambientali e delle autorità locali. |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

| TERRA:<br>Strada/Ferrovia         | Numero UN | Nome proprio di trasporto                                          | Classe di pericolo                                            | Gruppo di imballaggio | Etichette | Informazioni supplementari                                                                                                     |
|-----------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Classificazione ADR/RID</b>    | UN3077    | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.<br>(zinc oxide) | 9<br>(M7 materia pericolosa per l'ambiente acquatico, solida) | III                   | <br>      | <u>Numero di identificazione del pericolo</u><br>90<br>Quantità esenti E1<br>Quantità limitate 5kg<br>Categoria di trasporto 3 |
| VIE d'ACQUA:<br>Canali navigabili | Numero UN | Nome proprio di trasporto                                          | Classe di pericolo                                            | Gruppo di imballaggio | Etichetta | Informazioni supplementari                                                                                                     |
| <b>Classificazione ADN</b>        | UN3077    | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.<br>(zinc oxide) | 9                                                             | III                   | <br>      |                                                                                                                                |
| MARE:                             | Numero UN | Nome proprio di trasporto                                          | Classe di pericolo                                            | Gruppo di imballaggio | Etichetta | Informazioni supplementari                                                                                                     |
| <b>Classificazione IMO/IMDG</b>   | UN3077    | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.<br>(zinc oxide) | 9                                                             | III                   | <br>      | Marine pollutant: Sì (P)<br>Numero EMS:<br>F-A, S-F.                                                                           |

|                 |                               |                               |               |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Revisione:<br>8 | Data emissione:<br>01/06/2017 | Data di stampa:<br>14/06/2017 | Pagina<br>8/9 |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|

| ARIA:                      | Numero UN | Nome proprio di trasporto                                          | Classe di pericolo | Gruppo di imballaggio | Etichetta                                                                                                                                                                  | Informazioni supplementari                                                       |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Classificazione ICAO/ IATA | UN3077    | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.<br>(zinc oxide) | 9                  | III                   | <br> | Packing instruction: Y911 if gross weight < 30 kg<br>911 if gross weight ≥ 30 kg |

Consultare le sezioni 7 e 8 per informazioni sulle precauzioni per gli utilizzatori.

## 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>15.1 NORME E LEGISLAZIONE SU SALUTE SICUREZZA E AMBIENTE SPECIFICHE PER LA SOSTANZA:</b> | <p>Regolamenti nazionali: in Italia l'ossido di zinco non è soggetto a nessuna normativa specifica (D.lgs. 81/08 e s.m.i.).</p> <p>Secondo la quantità stoccata la sostanza è soggetta alla normativa "Seveso" (Italia - D.lgs. 105/2015 e s.m.i. attuazione della Direttiva 2012/18/UE).</p>                 |
| <b>15.2 RELAZIONE SULLA SICUREZZA CHIMICA:</b>                                              | All'interno Zinc REACH Cosortium (IZA-Europe), secondo gli adempimenti del Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006 per la registrazione del prodotto, è stata elaborata la Relazione sulla Sicurezza Chimica (CSR) dal quale sono state tratte le informazioni riportate nella presente scheda dati di sicurezza. |

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ELENCO DELLE FRASI R PERTINENTI / INDICAZIONI DI PERICOLO / AVVERTENZE:</b> | <p>Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP/GHS):</p> <p>H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici.</p> <p>H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.</p> <p>Avvertenza: attenzione</p> |
| <b>NUMERO DI REGISTRAZIONE AL REGOLAMENTO REACH (CE) n. 1907/2006:</b>         | 01-2119463881-32-0078                                                                                                                                                                                                    |
| <b>DATA PRESENTE EDIZIONE:</b>                                                 | 01/06/2017                                                                                                                                                                                                               |
| <b>STORIA:</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>PRECEDETE REVISIONE</b>                                                     | 7                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>DATA PRECEDENTE EDIZIONE</b>                                                | 01/06/2015                                                                                                                                                                                                               |

La scheda è stata adeguata al Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006 e s.m.i., al Regolamento CLP CE n. 1272/2008 e s.m.i. e alla Direttiva 2008/68/CE e s.m.i. (ADR 2017).

Le informazioni contenute nella presente Scheda Dati di Sicurezza sono accurate ed affidabili al meglio della nostra conoscenza alla data di pubblicazione. Devono essere considerate come guida di sicurezza per l'uso, la manipolazione, lo smaltimento, lo stoccaggio e il trasporto e non possono essere considerate come una garanzia o una specifica.

È responsabilità dell'utilizzatore accertarsi dell'idoneità delle informazioni per il particolare impiego previsto.

|                 |                               |                               |               |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Revisione:<br>8 | Data emissione:<br>01/06/2017 | Data di stampa:<br>14/06/2017 | Pagina<br>9/9 |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|