

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 1 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |


| <b>ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU</b> |  |
|---|--|
| <b>1.1.</b>   | <b>Identifikacija proizvoda</b>  |
| Trgovačko ime:  | Sintentski zrak, komprimirani plin   |
| Kemijsko ime:   | Smjesa, 20-21% O <sub>2</sub> i 79,5% N <sub>2</sub>   |
| Kataloški broj:   | -  |
| <b>1.2.</b>   | <b>Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju</b> |
| Uporaba:  | Industrijska i profesionalna. Izraditi procjenu rizika prije uporabe.                        |
| Namjene koje se ne preporučuju:   | -  |
| Razlog za nekorištenje:   | Nema   |
| <b>1.3.</b>   | <b>Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list</b>                          |
| Naziv tvrtke:   | Messer Croatia Plin d.o.o.   |
| Adresa:   | Industrijska 1, 10290 Zaprešić   |
| Telefon:  | ++385 1 3350 700   |
| Faks:   | -  |
| e-mail odgovorne osobe:   | info.hr@messergroup.com  |
| Nacionalni kontakt:   | -  |
| <b>1.4.</b>   | <b>Broj telefona za izvanredna stanja</b>  |
| Broj telefona službe za izvanredna stanja:                                    | 112  |
| Broj telefona za medicinske informacije:                                      | 01-23-48-342   |
| Ostali podaci:  |  |

| <b>ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI</b>         |  |
|---|--|
| <b>2.1.</b>   | <b>Razvrstavanje tvari ili smjese</b>  |
| <b>2.1.1.</b>                                       | <b>Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)</b>                                 |
| Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:          | Oznaka upozorenja*:  |
| Plinovi pod tlakom - Komprimirani plin              | H280   |
| <b>2.1.2.</b>                                       | <b>Razvrstavanje prema Direktivi 1999/45/EZ</b>  |
| Znak opasnosti:                                     | Oznaka upozorenja*:  |
| -   | -  |
| <b>2.1.3.</b>                                       | <b>Dodatne obavijesti</b>  |
| Nema  |  |
| *Puni tekst R, H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16. |  |
| <b>2.2.</b>   | <b>Elementi označivanja prema Direktivi 1999/45/EZ ili Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)</b> |
| Identifikacija proizvoda:                           | Sintentski zrak, komprimirani plin   |
| Identifikacijski broj:                              | -  |

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 2 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

|                               |   |  |  |
|-------------------------------|---|--|--|
| Broj autorizacije:            | -   |  |  |
| Piktogrami/znakovi opasnosti: |  |  |  |
| Oznaka opasnosti:             | Upozorenje  |  |  |
| Oznake upozorenja:            | H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.               |  |  |
| Oznake obavijesti:            | P403 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu                                      |  |  |
| Dodatni podaci o opasnostima: | -   |  |  |
| 2.3.                          | Ostale opasnosti  |  |  |

| ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJCIMA |                                 |                         |                          |  |   |
|---|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|--|---|
| CAS/<br>EC/<br>Indeksni broj                  | Broj registracije<br>po REACH-u | %<br>mase ili<br>raspon | Ime                      | Razvrstavanje<br>prema Direktivi<br>67/548/EEZ | Razvrstavanje<br>prema Uredbi (EZ)<br>br. 1272/2008 (CLP) |
| 7782-44-7 /<br>231-956-9                      |                                 | 20-21                   | Kisik ( O <sub>2</sub> ) | O; R8  | Oks. Plin 1; H270<br>Stl. plin 1; H280                    |
| 7727-37-9<br>231-37-9                         |                                 | 79,5                    | Dušik ( N <sub>2</sub> ) | Nema zahtjeva                                  | Stl. plin 1; H280   |

| ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI |  |
|-------------------------------|--|
| 4.1.                          | Opis mjera prve pomoći   |
|                               | Opće napomene: Nema  |
|                               | Nakon udisanja: Nije opasno  |
|                               | Nakon dodira s kožom: Nema utjecaja na živo tkivo                          |
|                               | Nakon dodira s očima: Nema utjecaja na živo tkivo                          |
|                               | Nakon gutanja: Gutanje ne predstavlja potencijalni izvor izloženosti plinu |
|                               | Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć: Nema                           |
| 4.2.                          | Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni                            |
|                               | Nakon udisanja: Nema   |
|                               | Nakon dodira s kožom: Nema   |

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 3 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

|      |   |      |
|------|---|------|
|      | Nakon dodira s očima:                   | Nema |
|      | Nakon gutanja:                          | Nema |
| 4.3. | Hitna liječnička pomoć i posebna obrada |      |
|      | Nema                                    |      |

| <b>ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA</b> |  |  |
|---|--|--|
| 5.1.                                    | Sredstva za gašenje  |  |
|   | Prikladna sredstva:  | Mogu se koristiti sva poznata sredstva za gašenje požara |
|   | Neprikladna sredstva:  | Nema   |
| 5.2.                                    | Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese   |  |
|   | Opasni produkti gorenja:   | Nema   |
| 5.3.                                    | Savjeti za gasitelje požara  |  |
|   | Ukoliko je moguće zatvorite protok proizvoda.<br>Odmaknite se od čelične boce i vodom ohladite sa sigurne udaljenosti. |  |
| 5.4.                                    | Dodatne informacije  |  |
|   | Izlaganje čeličnih boca vatri može uzrokovati njihovu eksploziju.  |  |

| <b>ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA</b> |   |      |
|---|---|------|
| 6.1.  | Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti |      |
| 6.1.1.  | Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje                  |      |
|   | Zaštitna oprema:  | Nema |
|   | Postupci sprječavanja nesreće:                                      | Nema |
|   | Postupci u slučaju nesreće:   | Nema |
| 6.1.2.  | Za interventno osoblje:   |      |
|   | Nema  |      |
| 6.2.  | Mjere zaštite okoliša:  |      |
|   | Nema  |      |
| 6.3.  | Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje               |      |
| 6.3.1.  | Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje:                         | Nema |
| 6.3.2.  | Za čišćenje:  | Nema |
| 6.3.3.  | Ostale informacije:   | Nema |
| 6.4.  | Uputa na druge odjeljke   |      |
|   | Nema  |      |

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 4 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

| <b>ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE</b> |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 7.1.  | Mjere opreza za sigurno rukovanje  |   |  |
| 7.1.1.                                      | Mjere zaštite  |   |  |
|   | Mjere za sprječavanje požara:  | Nema  |  |
|   | Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:                      | Nema  |  |
|   | Mjere zaštite okoliša:   | Nema  |  |
|   | Ostale mjere:  | Nema  |  |
| 7.1.2.                                      | Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu                                 |   |  |
| 7.2.  | Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti |   |  |
|   | Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:                                    | <p>Oprezno otvorite ventil radi izbjegavanja nagle promjene tlaka.<br/>           Ne dozvolite ulazak vode u spremnik.<br/>           Ne dozvolite povratak sadržaja u spremnik.<br/>           Upotrebljavati samo specificiranu opremu koja je prikladna za proizvod, na predviđenom tlaku i temperaturi. Ukoliko imate nejasnoća, kontaktirajte svog dobavljača plina.<br/>           Rukovati spremnikom prema uputama proizvođača.</p> |  |
|   | Materijali za spremnike:   | Nema  |  |
|   | Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:                               | Čuvati spremnik na temperaturi ispod 50°C u dobro ventiliranom prostoru.  |  |
|   | Savjeti za opremanje skladišta:  | Nema  |  |
|   | Ostali podaci o uvjetima skladištenja:                                   | Nema  |  |
| 7.3.  | Posebna krajnja uporaba ili uporabe                                      |   |  |
|   | Preporuke:   | Nema  |  |
|   | Posebna rješenja za industrijski sektor:                                 | Nema  |  |

| <b>ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA</b> |                    |   |                   |                               |
|--|--------------------|---|-------------------|-------------------------------|
| 8.1.   | Nadzorni parametri |   |                   |                               |
| Tvar   | CAS broj           | Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI) |                   | Biološke granične vrijednosti |
|  |                    | ppm   | mg/m <sup>3</sup> |                               |

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 5 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

|       |           |               |               |                                |
|-------|-----------|---------------|---------------|--------------------------------|
| Kisik | 7782-44-7 | Nije potrebno | Nije potrebno | Nije potrebno<br>Nije potrebno |
| Dušik | 7727-37-9 | Nije potrebno | Nije potrebno |                                |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|              |       |  |  |  |
|--------------|-------|--|--|--|
| Naziv tvari: | Kisik |  |  |  |
|              | Dušik |  |  |  |

|          |           |           |           |  |
|----------|-----------|-----------|-----------|--|
| EC broj: | 231-956-9 | CAS broj: | 7782-44-7 |  |
|          | 231-37-9  |           | 7727-37-9 |  |

**DNEL: Nema podataka**

**Industrijski**

| Način izlaganja: | Akutni lokalni učinci | Akutni sistemski učinci | Kronični lokalni učinci | Kronični sistemski učinci |
|------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Oralno           | Nema                  | Nema                    | Nema                    | Nema                      |
| Inhalacijski     | Nema                  | Nema                    | Nema                    | Nema                      |
| Dermalno         | Nema                  | Nema                    | Nema                    | Nema                      |

Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrivanje:      

**Korisnički**

| Način izlaganja: | Akutni lokalni učinci | Akutni sistemski učinci | Kronični lokalni učinci | Kronični sistemski učinci |
|------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Oralno           | Nema                  | Nema                    | Nema                    | Nema                      |
| Inhalacijski     | Nema                  | Nema                    | Nema                    | Nema                      |
| Dermalno         | Nema                  | Nema                    | Nema                    | Nema                      |

**PNEC**

| Zaštićeni cilj u okolišu                | PNEC |
|---|------|
| Slatka voda                             | Nema |
| Slatkovodni sedimenti                   | Nema |
| Morska voda                             | Nema |
| Morski sedimenti                        | Nema |
| Hranidbeni lanac                        | Nema |
| Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda | Nema |
| Tlo (poljoprivredno)                    | Nema |
| Zrak                                    | Nema |

|      |                        |
|------|------------------------|
| 8.2. | Nadzor nad izloženosti |
|------|------------------------|

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 6 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

|          |   |      |
|----------|---|------|
| 8.2.1.   | Odgovarajući upravljački uređaji                                |      |
|          | Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe: | Nema |
|          | Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:                   | Nema |
|          | Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:               | Nema |
|          | Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:                     | Nema |
| 8.2.2.   | Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema               |      |
| 8.2.2.1. | Zaštita očiju/lica:   | Nema |
| 8.2.2.2. | Zaštita kože : Nema   |      |
|          | Zaštita ruku:   | Nema |
|          | Zaštita ostalih dijelova tijela:                                | Nema |
| 8.2.2.3. | Zaštita dišnog sustava:   | Nema |
| 8.2.2.4. | Toplinske opasnosti:  | Nema |
| 8.2.3.   | Nadzor nad izloženošću okoliša                                  |      |
|          | Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:                 | Nema |
|          | Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:                   | Nema |
|          | Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:               | Nema |
|          | Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:                     | Nema |

| ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA |  |                   |        |
|---|--|-------------------|--------|
| 9.1.                                      | Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima |                   |        |
|   |  | Vrijednost        | Metoda |
|   | Agregatno stanje:  | Komprimirani plin | Nema   |
|   | Boja:  | Bezbojni plin     | Nema   |
|   | Miris:   | Bez mirisa        | Nema   |
|   | Prag mirisa  | Nema              | Nema   |
|   | pH:  | Nema              | Nema   |
|   | Talište/ledište:   | Nema              | Nema   |
|   | Početna točka vrenja i područje vrenja:                  | Nema              | Nema   |

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 7 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

|  |  |      |
|--|--|------|
| Plamište:  | Nema   | Nema |
| Brzina isparavanja:  | Nema   | Nema |
| Zapaljivost (kruta tvar, plin):                                    | Nema   | Nema |
| Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti: | Nema   | Nema |
| Tlak pare:   | Nema   | Nema |
| Gustoća pare:  | Nema   | Nema |
| Relativna gustoća:   | Manja ili jednaka atmosferskom zraku.                      | Nema |
| Nasipna gustoća:   | Nema   | Nema |
| Topljivost(i):   | Nije poznata topljivost u vodi, ali se smatra da je niska. | Nema |
| Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):                   | Nema   | Nema |
| Temperatura samozapaljenja:  | Nema   | Nema |
| Temperatura raspada:   | Nema   | Nema |
| Viskoznost:  | Nema   | Nema |
| Eksplozivna svojstva:  | Nema   | Nema |
| Oksidirajuća svojstva:   | Nema   | Nema |
| <b>9.2. Ostale informacije</b>                                     |  |      |
| Nema   |  |      |

| <b>ODJELJAK 10.: STABILNOST I REAKTIVNOST</b> |                                |                                 |
|---|--------------------------------|---------------------------------|
| 10.1.   | Reaktivnost:                   | Stabilan pod normalnim uvjetima |
| 10.2.   | Kemijska stabilnost:           | Stabilan pod normalnim uvjetima |
| 10.3.   | Mogućnost opasnih reakcija:    | Nema                            |
| 10.4.   | Uvjeti koje treba izbjegavati: | Nema                            |
| 10.5.   | Inkompatibilni materijali:     | Nema                            |
| 10.6.   | Opasni proizvodi raspada:      | Nema                            |

| <b>ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE</b> |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 11.1.  | Informacije o toksikološkim učincima |
|  | Akutna toksičnost:                   |

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 8 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

| Put unosa  | Metoda             | Organizam          | Doza<br>LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub> ili<br>ATE <sub>smjese</sub> | Vrijeme<br>izlaganja | Rezultat   |          |
|--|--------------------|--------------------|---|----------------------|------------|----------|
| Gutanje:   | Nema               | Nema               | Nema  | Nema                 | Nema       |          |
| Dodir s kožom:   | Nema               | Nema               | Nema  | Nema                 | Nema       |          |
| Udisanje:  | Nema               | Nema               | Nema  | Nema                 | Nema       |          |
| <b>Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):</b>       |                    |                    |   |                      |            |          |
|  | Specifični učinci  |                    | Izloženi organ  | Napomena             |            |          |
| Gutanje:   | Nema               |                    | Nema  | Nema                 |            |          |
| Dodir s kožom:   | Nema               |                    | Nema  | Nema                 |            |          |
| Udisanje:  | Nema               |                    | Nema  | Nema                 |            |          |
| <b>Opasnost od aspiracije:</b>   |                    |                    |   |                      |            |          |
|  |                    | Nema               |   |                      |            |          |
| <b>Nadraživanje dišnog sustava:</b>                                      |                    |                    |   |                      |            |          |
|  |                    | Nema               |   |                      |            |          |
| <b>Nadraživanje i nagrizanje:</b>  |                    |                    |   |                      |            |          |
|  | Trajanje izlaganja | Organizam          | Evaluacija  | Metoda               | Napomena   |          |
| Nagrizanje / nadraživanje kože:  | Nema               | Nema               | Nema  | Nema                 | Nema       |          |
| Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:                                 | Nema               | Nema               | Nema  | Nema                 | Nema       |          |
| <b>Preosjetljivost</b>   |                    |                    |   |                      |            |          |
| Dodir s kožom:   | Nema               |                    |   |                      |            |          |
| Udisanje:  | Nema               |                    |   |                      |            |          |
| <b>Specifični simptomi</b>   |                    |                    |   |                      |            |          |
| Gutanje:   | Nema               |                    |   |                      |            |          |
| Dodir s kožom:   | Nema               |                    |   |                      |            |          |
| Udisanje:  | Nema               |                    |   |                      |            |          |
| Dodir s očima:   | Nema               |                    |   |                      |            |          |
| <b>Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)</b> |                    |                    |   |                      |            |          |
|  | Doza               | Trajanje izlaganja | Organizam   | Metoda               | Evaluacija | Napomena |



**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 9 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

|                       |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|
| Subakutno na usta     | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema |
| Subakutno kožom       | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema |
| Subakutno udisanjem   | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema |
| Subkronično na usta   | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema |
| Subkronično kožom     | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema |
| Subkronično udisanjem | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema |
| Kronično na usta      | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema |
| Kronično kožom        | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema |
| Kronično udisanjem    | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema | Nema |

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):

|                       | Specifični učinci | Izloženi organ | Napomena |
|-----------------------|-------------------|----------------|----------|
| Subakutno na usta     | Nema              | Nema           | Nema     |
| Subakutno kožom       | Nema              | Nema           | Nema     |
| Subakutno udisanjem   | Nema              | Nema           | Nema     |
| Subkronično na usta   | Nema              | Nema           | Nema     |
| Subkronično kožom     | Nema              | Nema           | Nema     |
| Subkronično udisanjem | Nema              | Nema           | Nema     |
| Kronično na usta      | Nema              | Nema           | Nema     |
| Kronično kožom        | Nema              | Nema           | Nema     |
| Kronično udisanjem    | Nema              | Nema           | Nema     |

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 10 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Karcinogenost:                        | Nema |
| Mutagenost <i>in-vitro</i> :          | Nema |
| Genotoksičnost:                       | Nema |
| Mutagenost <i>in-vivo</i> :           | Nema |
| Mutageni učinak na spolne stanice:    | Nema |
| Reproduktivna toksičnost:             | Nema |
| Ukupna evaluacija CMR svojstava:      | Nema |
| <b>11.2. Praktična iskustva:</b>      |      |
| Opazanja relevantna za razvrstavanje: | Nema |
| Ostala opazanja:                      | Nema |
| <b>11.3. Opće napomene:</b>           |      |
| Nema                                  |      |

| <b>ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE</b> |                        |                   |            |          |            |          |
|--|------------------------|-------------------|------------|----------|------------|----------|
| <b>12.1. Toksičnost</b>                  |                        |                   |            |          |            |          |
| Akutna toksičnost                        | Doza                   | Vrijeme izlaganja | Organizam  | Metoda   | Evaluacija | Napomena |
| Ribe                                     | LC <sub>50</sub>       | 96 sati           | Nema       | Nema     | Nema       | Nema     |
| Rakovi                                   | EC <sub>50</sub>       | 48 sati           | Nema       | Nema     | Nema       | Nema     |
| Alge/vodene biljke                       | IC <sub>50</sub>       | 72 sata           | Nema       | Nema     | Nema       | Nema     |
| Ostali organizmi                         |                        |                   |            |          |            |          |
| Kronična toksičnost                      | Doza                   | Vrijeme izlaganja | Organizam  | Metoda   | Evaluacija | Napomena |
| Ribe                                     | LC <sub>50</sub>       | 96 sati           | Nema       | Nema     | Nema       | Nema     |
| Rakovi (Daphnia)                         | EC <sub>50</sub>       | 48 sati           | Nema       | Nema     | Nema       | Nema     |
| Alge/vodene biljke                       | IC <sub>50</sub>       | 72 sata           | Nema       | Nema     | Nema       | Nema     |
| Ostali organizmi                         |                        |                   |            |          |            |          |
| <b>12.2. Postojanost i razgradivost</b>  |                        |                   |            |          |            |          |
| <b>Abiotička razgradnja</b>              |                        |                   |            |          |            |          |
|  | Vrijeme polurazgradnje | Metoda            | Evaluacija | Napomena |            |          |
| Morska voda                              | Nema                   | Nema              | Nema       | Nema     | Nema       |          |
| Slatka voda                              | Nema                   | Nema              | Nema       | Nema     | Nema       |          |

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 11 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| Zrak | Nema | Nema | Nema | Nema |
| Tlo  | Nema | Nema | Nema | Nema |

|               |                |        |            |          |
|---------------|----------------|--------|------------|----------|
| Biorazgradnja |                |        |            |          |
| % razgradnje  | Vrijeme (dani) | Metoda | Evaluacija | Napomena |
| Nema          | Nema           | Nema   | Nema       | Nema     |
|               |                |        |            |          |

|   |               |      |      |        |            |          |
|---|---------------|------|------|--------|------------|----------|
| 12.3. Bioakumulacijski potencijal             |               |      |      |        |            |          |
| Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow) |               |      |      |        |            |          |
| Vrijednost                                    | Koncentracija | pH   | °C   | Metoda | Evaluacija | Napomena |
| Nema  | Nema          | Nema | Nema | Nema   | Nema       | Nema     |
|   |               |      |      |        |            |          |

|                               |           |        |            |          |
|-------------------------------|-----------|--------|------------|----------|
| Faktor biokoncentracije (BCF) |           |        |            |          |
| Vrijednost                    | Organizam | Metoda | Evaluacija | Napomena |
| Nema                          | Nema      | Nema   | Nema       | Nema     |
|                               |           |        |            |          |

|   |                  |                   |           |        |            |          |
|---|------------------|-------------------|-----------|--------|------------|----------|
| Kronična ekotoksičnost                    |                  |                   |           |        |            |          |
| Vrijednost                                | Doza             | Vrijeme izlaganja | Organizam | Metoda | Evaluacija | Napomena |
| Kronična toksičnost na ribama             | LC <sub>50</sub> | Nema              | Nema      | Nema   | Nema       | Nema     |
| Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia) | EC <sub>50</sub> | Nema              | Nema      | Nema   | Nema       | Nema     |

|  |    |               |        |          |  |  |
|--|----|---------------|--------|----------|--|--|
| 12.4. Pokretljivost u tlu                              |    |               |        |          |  |  |
| Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu: Nema |    |               |        |          |  |  |
| Površinska napetost: Nema                              |    |               |        |          |  |  |
| Vrijednost   | °C | Koncentracija | Metoda | Napomena |  |  |
|  |    |               |        |          |  |  |

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

|  |                                     |         |             |        |          |
|--|-------------------------------------|---------|-------------|--------|----------|
| Adsorpcija/desorpcija                                    |                                     |         |             |        |          |
| Transport  | A/D koeficijent<br>Henryjeva konst. | log Pow | Hlapljivost | Metoda | Napomena |
| Tlo-voda   | Nema                                | Nema    | Nema        | Nema   | Nema     |
| Voda-zrak  | Nema                                | Nema    | Nema        | Nema   | Nema     |
| Tlo-zrak   | Nema                                | Nema    | Nema        | Nema   | Nema     |
| <b>12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB</b> |                                     |         |             |        |          |
| Nema   |                                     |         |             |        |          |
| <b>12.6. Ostali štetni učinci</b>                        |                                     |         |             |        |          |
| Nema   |                                     |         |             |        |          |
| <b>ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE</b>                         |                                     |         |             |        |          |
| <b>13.1. Metode obrade otpada</b>                        |                                     |         |             |        |          |
| Nema   |                                     |         |             |        |          |
| <b>13.1.1. Odlaganje proizvoda/ambalaže:</b>             |                                     |         |             |        |          |
| Kontaktirajte dobavljača oko specifičnih preporuka.      |                                     |         |             |        |          |
| <b>13.1.2. Ključni broj otpada:</b>                      |                                     |         |             |        |          |
| Nema   |                                     |         |             |        |          |
| <b>13.1.3. Načini obrade otpada:</b>                     |                                     |         |             |        |          |
| Nema   |                                     |         |             |        |          |
| <b>13.1.4. Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:</b>       |                                     |         |             |        |          |
| Nema   |                                     |         |             |        |          |
| <b>13.1.5. Ostale preporuke za odlaganje:</b>            |                                     |         |             |        |          |
| Nema   |                                     |         |             |        |          |
| <b>13.1.6. Relevantni propisi:</b>                       |                                     |         |             |        |          |
| Nema   |                                     |         |             |        |          |

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 13 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

| <b>ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU</b>  |   |
|--|---|
| Kopneni prijevoz cestama (ADR)   |   |
| UN broj:   | 1002  |
| Ispravno otpremno ime UN:  | ZRAK, KOMPRIMIRANI                          |
| Prijevozni razred(i) opasnosti:  | 2   |
| Skupina pakiranja:   | P200  |
| Opasnosti za okoliš:   | Nije primjenjivo                            |
| Posebne mjere opreza za korisnika:   | E : Zabranjen promet tunelima E kategorije. |
| Kopneni prijevoz željeznicom (RID)   |   |
| UN broj:   | 1002  |
| Ispravno otpremno ime UN:  | ZRAK, KOMPRIMIRANI                          |
| Prijevozni razred(i) opasnosti:  | 2   |
| Skupina pakiranja:   | P200  |
| Opasnosti za okoliš:   | Nije primjenjivo                            |
| Posebne mjere opreza za korisnika:   | E: Zabranjen promet tunelima E kategorije   |
| Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)   |   |
| UN broj:   | 1002  |
| Ispravno otpremno ime UN:  | ZRAK, KOMPRIMIRANI                          |
| Prijevozni razred(i) opasnosti:  | Nema podataka                               |
| Skupina pakiranja:   | Nema podataka                               |
| Opasnosti za okoliš:   | Nema podataka                               |
| Posebne mjere opreza za korisnika:   | Nema podataka                               |
| Prijevoz morem (IMDG)  |   |
| UN broj:   | 1002  |
| Ispravno otpremno ime UN:  | ZRAK, KOMPRIMIRANI                          |
| Prijevozni razred(i) opasnosti:  | 2.2   |
| Skupina pakiranja:   | P200  |
| Opasnosti za okoliš:   | Nema  |
| Posebne mjere opreza za korisnika:   | Nema  |
| Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC: | Nije primjenjivo                            |
| Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)   |   |
| UN broj:   | 1002  |
| Ispravno otpremno ime UN:  | ZRAK, KOMPRIMIRANI                          |
| Prijevozni razred(i) opasnosti:  | 2.2.  |

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 14 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Opasnosti za okoliš:               | Nema |
| Posebne mjere opreza za korisnika: | Nema |
|                                    |      |
| Dodatne informacije:               |      |

| <b>ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA</b> |   |
|---|---|
| 15.1.                                       | Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu                    |
|   | EU uredbe: Nema podataka  |
|   | Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi: Nema podataka   |
|   | Autorizacije: Nema podataka   |
|   | Ograničenja: Nema podataka  |
|   | Ostale EU uredbe: Nema podataka   |
|   | Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS): Nema podataka |
|   | Nacionalna regulativa: Nema podataka  |
| 15.2.                                       | Ocjenjivanje kemijske sigurnosti  |
|   | Nema podataka   |

| <b>ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE</b> |   |
|--|---|
| 16.1.                                  | Navođenje promjena: Usklađeno sa primjenjivom legislativom Europske Unije     |
| 16.2.                                  | Skraćenice: -   |
| 16.3.                                  | Ključna literatura i izvori podataka: SAFETY DATA SHEET – Messer Group        |
| 16.4.                                  | Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi CLP |
|  | Razvrstavanje prema CLP-u Postupak razvrstavanja                              |
| 16.5.                                  | Odgovarajuće R i H oznake (broj i puni tekst)                                 |
|  | R: R8 U dodiru sa zapaljivim materijalom može uzrokovati požar                |
|  | H: H270 Može uzrokovati ili pojačati požar; oksidans.                         |
|  | H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.           |
| 16.6.                                  | Savjeti za uvježbavanje:  |

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 15 od 15

|                  |                                   |          |                 |
|------------------|-----------------------------------|----------|-----------------|
| Trgovačko ime:   | Sintetski zrak, komprimirani plin |          |                 |
| Šifra proizvoda: | Datum izdanja:                    | 2.3.2015 | Izdanje broj: 1 |

|       |                     |  |
|-------|---------------------|--|
| 16.7. | Daljnje obavijesti: | <p>Prije upotrebe proizvoda u novom procesu ili eksperimentu provjeriti kompatibilnost materijala i izraditi procjenu opasnosti. Podaci dani u ovom dokumentu smatraju se točnima u trenutku izdavanja. Prilikom pripreme dokumenta korišteni su svi potrebni podaci, te ne može biti prihvaćena nikakva odgovornost za ozljede ili štetu koja proizlazi iz njegove uporabe.</p> |
|-------|---------------------|--|

|   |
|---|
| <b>PRILOG:</b><br><b>SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI</b> |
|---|