

**Tlen sprężony****1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY I IDENTYFIKACJA FIRMY****1.1 Identyfikator produktu**

Nazwa handlowa: Tlen sprężony

Synonimy: -

**Opis chemiczny:**

Nr WE: 231-956-9

Nr CAS: 7782-44-7

**Wzór chemiczny:**O<sub>2</sub>**Nr rejestracyjny:**

Wymieniono w załączniku IV / V do REACH, zwolniono z obowiązku rejestracji.

**1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

Zastosowanie techniczne, gaz testowy / gaz kalibracyjny, zastosowanie laboratoryjne, reakcja chemiczna / synteza. Spawanie, cięcie, podgrzewanie i lutowanie. Gaz osłonowy do procesów spawania. Zastosowanie do wytwarzania komponentów elektronicznych / fotowoltaicznych. Uzdatnianie wody. Gaz laserowy. Skontaktować się z dostawcą aby uzyskać więcej informacji na temat zastosowań.

**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**SIAD Poland sp. z o.o., ul. Kokotek, 66, 41-700 Ruda Śląska, Polska  
tel.: +48 032 7711650; fax.: +48 032 7711667; email.: [siad@siad.pl](mailto:siad@siad.pl)**1.4 Numer telefonu alarmowego**

Ośrodek Informacji Toksykologicznej UJ CM: +48 12 411 99 99

Państwowa Straż Pożarna: 998

Pogotowie Ratunkowe: 999

Numer alarmowy: 112

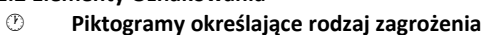
**2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ****2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)****Zagrożenia fizyczne:**

Gazy utleniające - Kategoria 1 – Ostrzeżenie H270.

Gazy pod ciśnieniem - Gaz sprężony – Ostrzeżenie H280.

**Klasyfikacja zgodnie z Dyrektywą 67/548/EEC lub 1999/45/EC**

O; R8

**2.2 Elementy Oznakowania****Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H270 - Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniać.

H280 - Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności****Zapobieganie**

P244 – Chronić zawory i przyłącza przed olejem i tłuszczem.

P220 – Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.

**Reagowanie**

P370+P376 – W przypadku pożaru: Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek.

**Przechowywanie**

P403 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

**Usunięcie odpadów**

-

**2.3 Inne zagrożenia**

-

**3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH****3.1 Substancja**

Nazwa	Tlen
Zawartość %	100
CAS	7782-44-7
WE	231-956-9
Nr rej. *1	*1
DSD	O; R8
CLP	Gaz sprężony H280 Gaz utleniający kat. 1 H270

Nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na klasyfikację produktu.

\*1: Wymieniono w załączniku IV / V do REACH, zwolniono z obowiązku rejestracji.

\*2: Termin rejestracji nie upłynął.

\*1: Rejestracja nie jest wymagana. Substancja wytwarzana lub importowana w ilości &lt; 1t/rok.

Pełny tekst zwrotów H patrz sekcja 16.

**3.2 Mieszanina**

-

**4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY****4.1 Opis środków pierwszej pomocy****Wdychanie:** Przenieść ofiarę do nieskażonego obszaru.**Kontakt z oczami:** Nie przewiduje się szkodliwych efektów tego produktu.**Kontakt ze skórą:** Nie przewiduje się szkodliwych efektów tego produktu.**Spżycie:** Niespodziewane są żadne szkodliwe efekty działania tego produktu.**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Ciągłe wdychanie przy stężeniu większym niż 75%, może powodować nudności, zawroty głowy, trudności w oddychaniu i drgawki.

**4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**

-

**5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU****5.1 Środki gaśnicze**

Woda. Suchy proszek. Piana. Dwutlenek węgla.

**5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

Butle zawierające sprężony gaz narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować. Podtrzymuje palenie.

**5.3 Informacje dla straży pożarnej****Specjalistyczne metody:**

**Tlen sprężony**

Usunąć pojemniki z dala od miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Jeżeli to możliwe, zatrzymać wypływ produktu. Prowadzić akcję gaśniczą odpowiednią do pożaru w pobliżu. Narażenie na ogień i promieniowanie ciepłe może prowadzić do rozerwania pojemników gazowych. Chłodzić zagrożone pojemniki strumieniem rozpylonej wody z bezpiecznego miejsca. Nie pozwolić na przedostanie się zanieczyszczonych wód gaśniczych do kanalizacji. Użyć mgły wodnej lub drobno rozproszonego strumienia wody aby zredukować dymy pożaru, jeżeli to możliwe.

**Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków:**

Standardowa odzież ochronna i wyposażenie (izolujący aparat oddechowy) dla strażaków. Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową. EN 469: Odzież ochronna dla strażaków. EN 659: Rękawice ochronne dla strażaków.

**6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA****6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Ewakuować teren. Wylimitować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wprowadzać do kanalizacji, piwnic, kanałów roboczych lub innych miejsc, gdzie gromadzenie się produktu może być niebezpieczne. Kontrolować stężenie uwolnionego produktu.

**6.2 Środki Ostrożności w Zakresie Ochrony Środowiska**

Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu jeżeli to bezpieczne.

**6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**

Zapewnić odpowiednią wentylację.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Zobacz także sekcje 8 i 13.

**7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Tylko osoby posiadające doświadczenie oraz właściwie przeszkolone mogą pracować z gazami pod ciśnieniem. Stosować tylko właściwie dobrane wyposażenie, które jest odpowiednie dla tego produktu, jego ciśnienia podawania i temperatury. Przestrzegać instrukcji dostawcy dotyczącej postępowania. Postępowanie z substancją musi być zgodne z dobrymi praktykami higieny przemysłowej oraz procedurami bezpieczeństwa. Chronić butle przed fizycznym uszkodzeniem: nie ciągnąć, nie toczyć, nie zsuwać oraz nie rzucać. Nie usuwać i nie niszczyć etykiet identyfikujących zawartość butli. W przypadku przemieszczania pojemników, nawet na niewielką odległość, należy używać odpowiedniego sprzętu, np. wózka ręcznego, wózka widłowego itp. Butle muszą być zawsze ustawione w pozycji pionowej; zamknąć wszystkie zawory, kiedy nie są w użytku. Zapewnić odpowiednią wentylację. Zapobiegać cofaniu się wody do pojemnika. Nie pozwolić na przepływ zwrotny gazu do pojemnika. Unikać zassania wody, kwasu i zasad. Przechowywać pojemnik w miejscu dobrze wentylowanym, w temperaturze poniżej 50°. Przestrzegać wszystkich regulacji oraz lokalnych wymagań dotyczących przechowywania pojemników. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania preparatu.

Przechowywać zgodnie z miejscowymi / regionalnymi / państwowymi / międzynarodowymi przepisami. Nigdy nie używać

ognia lub urządzeń grzewczych do podniesienia ciśnienia w pojemniku. Nie usuwać kołpaka chroniącego zawór butli do momentu odpowiedniego zabezpieczenia butli przez zastosowanie elementów zabezpieczających przed upadkiem w miejscu pracy. Uszkodzenie zaworu należy natychmiast zgłaszać dostawcy gazu. Po każdym użyciu zamknąć zawór pojemnika, nawet jeśli po opróżnieniu pojemnik jest nadal podłączony do urządzenia. Nigdy nie podejmować samodzielnych prób naprawy lub modyfikacji zaworu pojemnika lub zaworów bezpieczeństwa. Natychmiast po odłączeniu pojemnika od osprzętu należy założyć (jeżeli były dostarczone) zaślepki lub zatyczki chroniące gwint zaworu pojemnika. Utrzymywać zawór pojemnika w czystości, bez zabrudzeń szczególnie olejami oraz wodą. Jeżeli użytkownik napotyka na jakiegokolwiek problemy z funkcjonowaniem zaworu pojemnika należy przerwać pracę i powiadomić dostawcę gazu. Nigdy nie podejmować prób przettłaczania gazu z jednego pojemnika do innego. Kołpak ochronny lub inny osprzęt chroniący zawór pojemnika musi pozostawać na swoim miejscu.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**

Pojemniki nie mogą być przechowywane w warunkach sprzyjających powstawaniu korozji. Przechowywane pojemniki należy okresowo sprawdzać pod względem prawidłowego stanu technicznego oraz wycieków. Kołpak ochronny lub inny osprzęt chroniący zawór pojemnika musi pozostawać na swoim miejscu. Przechowywać pojemniki w miejscu wolnym od zagrożenia pożarowego oraz źródeł ciepła i zapłonu. Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.

**7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

-

**8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ****8.1 Parametry Dotyczące Kontroli**

Żadnemu ze składników nie przypisano limitów ekspozycji.

**8.2 Kontrola narażenia****Stosowne techniczne środki kontroli**

Należy zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową. W układach ciśnieniowych powinny być regularnie przeprowadzane próby szczelności. Powinny być stosowane detektory tlenu gdy istnieje możliwość uwolnienia gazów duszących. Rozważyć zastosowanie systemu pozwoleń na prace, np. przy pracach remontowych.

☞ **Ochrona dróg oddechowych:** Nie wymagana.

☞ **Ochrona oczu:** Podczas pracy z gazami używać środków ochronny oczu zgodnych z EN 166. Wskazówka: EN 166 Ochrona indywidualna oczu.

☞ **Ochrona rąk:** Używać rękawic podczas pracy z pojemnikami. Wskazówka: EN 388 Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi.

## Tlen sprężony

**Ochrona skóry:** Rozważyć stosowanie odzieży ochronnej trudnopalnej. Norma EN ISO 14116 - Materiały o ograniczonym rozprzestrzenianiu płomienia.

**Inne:** Stosować obuwie ochronne przy postępowaniu z butlami. Norma EN ISO 20345 - Środki ochrony indywidualnej - Obuwie bezpieczne.

**Narażenie środowiska**

-

### 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

#### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

**Wygląd / Kolor:** Bezbarwny

**Stan skupienia:** Gaz

**Zapach:** Bezwonny

**Wartość pH:** Nie dotyczy

**Masa cząsteczkowa [g/mol]:** 32

**Temperatura topnienia (°C):** -219

**Temperatura wrzenia (°C):** -183

**Temperatura zapłonu (°C):** Nie dotyczy

**Tempo parowanie:** Nie dotyczy

**Palność:** Niepalny

**Zakres zapalności (% obj.):** Nie dotyczy

**Ciśnienie pary [20°C]:** Brak danych

**Gęstość względna:** 1,1 (powietrze=1)

**Rozpuszczalność w wodzie [mg/l]:** 39

**Współczynnik podziału: n-oktanol/woda [log Kow]:** Brak danych

**Temperatura samozapłonu (°C):** Nie dotyczy

**Temperatura rozkładu (°C):** Brak danych

**Temperatura krytyczna (°C):** -118

**Lepkość przy 20°C [mPa.s]:** Brak danych

**Właściwości wybuchowe:** Nie dotyczy

**Właściwości utleniające:** Utleniacz

- Współczynnik równorzędności tlenowej (Ci) : 1

#### 9.2 Inne informacje

Gaz/opary cięższe od powietrza. Może się gromadzić w przestrzeniach zamkniętych, szczególnie na poziomie lub poniżej poziomu terenu.

### 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

#### 10.1 Reaktywność

Brak zagrożenia reaktywnością inną, niż opisano w podsekcji poniżej.

#### 10.2 Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

#### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Gwałtownie utlenia substancje organiczne.

#### 10.4 Warunki, których należy unikać

Żadne w zalecanych warunkach stosowania i magazynowania (patrz sekcja 7).

#### 10.5 Materiały niezgodne

Należy uwzględnić potencjalne zagrożenie toksyczne w przypadku pożaru, spowodowane obecnością fluorowanych lub chlorowanych polimerów w wysokociśnieniowych rurociągach tlenowych (> 30 bar). Może gwałtownie reagować z materiałami palnymi. Może gwałtownie reagować z substancjami redukującymi. Chronić wyposażenie przed olejem i tłuszczem. Dla uzyskania dodatkowych

informacji dotyczących kompatybilności odnieść się do normy ISO 11114.

#### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Żadnych.

### 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

#### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

**Toksyczność ostra:** Ten produkt nie ma skutków toksykologicznych.

**Działanie żrące/drażniące na skórę:** Nieznane.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:** Nieznane.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:** Nieznane.

**Rakotwórczość:** Nieznane.

**Mutagenność:** Nieznane.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:** Nieznane.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:** Nieznane.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:** Nieznane.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:** Nieznane.

### 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

#### 12.1 Toksyczność

**Ocena:** Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu:** Nieznana.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji:** Nieznana.

**12.4 Mobilność w glebie:** Nieznana.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:** Nieznane.

**12.6 Inne szkodliwe skutki działania:** Nieznane.

### 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

#### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Może być zrzucany do atmosfery w dobrze wentylowanym miejscu. Nie wypuszczać w żadne miejsca, gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać niebezpieczeństwo. Odnieść się do zasad technicznych EIGA Doc 30 "Pozbywanie się gazów", możliwych do ściągnięcia ze strony <http://www.eiga.org>, aby uzyskać więcej wskazówek dotyczących odpowiednich metod utylizacji.

#### Wykaz odpadów niebezpiecznych:

16 05 05: Gazy w pojemnikach ciśnieniowych inne niż wymienione w 16 05 04.

### 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

**NUMER UN:** UN 1072

**Prawidłowa Nazwa Przewozowa:** TLEN, SPRĘŻONY

**Oznakowanie:**



2.2 Gazy niepalne, nietrujące

5.1 Materiały utleniające

#### 14.1. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

**Tlen sprężony****Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)**

Klasa : 2

Kod klasyfikacyjny : 10

Nr rozpoznawczy zagrożenia : 25

Ograniczenia przewozu przez tunele : E - Zakaz przejazdu przez tunele kategorii E

**Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(a)) : 2.2

**Transport morski (IMDG)**

Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(a)) : 2.2

Kod EmS - Pożar : F-C

Kod EmS - Wyciek : S-W

**14.2. Grupa pakowania**

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) : Nie dotyczy

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nie dotyczy

Transport morski (IMDG) : Nie dotyczy

**14.3. Zagrożenia dla środowiska**

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) : Żadne.

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) : Żadne.

Transport morski (IMDG) : Żadne.

**14.4. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników****Instrukcja(e) pakowania**

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) : P200

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)

Samolot pasażerski i cargo : 200

Tylko samolot cargo : 200

Transport morski (IMDG) : P200

Szczególne środki ostrożności na czas transportu: Unikać transportu pojazdami, gdzie przestrzeń ładunkowa nie jest oddzielona od kabiny kierowcy. Zapewnić, że kierowca zna zagrożenia stwarzane przez ładunek i zna sposoby postępowania w razie wypadku lub sytuacji awaryjnej. Przed transportem pojemników z produktem:

-Zapewnić odpowiednią wentylację.

-Zapewnić bezpieczne mocowanie zbiorników przenośnych.

-Zapewnić zamknięcie i szczelność zaworu butli.

-Zapewnić odpowiednie zamocowanie nakrętki lub zaślepki zaworu (jeśli jest dostępna).

-Zapewnić właściwe zamocowanie osłony zaworu (jeśli jest dostępna).

**14.5. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC**

Unikać transportu pojazdami, gdzie przestrzeń ładunkowa nie jest oddzielona od kabiny kierowcy. Zapewnić, że kierowca zna zagrożenia stwarzane przez ładunek i zna sposoby postępowania w razie wypadku lub sytuacji awaryjnej. Przed transportem pojemników z produktem zapewnić bezpieczne mocowanie zbiorników przenośnych. Upewnić się, że zawór butli jest zamknięty i szczelny. Kołpak ochronny lub inny osprzęt chroniący zawór pojemnika musi pozostawać na swoim miejscu. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrzem.

**15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH****15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny****Przepisy UE**

Dyrektywa 96/82/WE w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi.

Dyrektywa 98/24/WE dotycząca ochrony pracowników przed zagrożeniami odnoszącymi się do środków chemicznych w miejscu pracy.

**Przepisy krajowe**

1.Ustawa z dnia 11 stycznia 2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.2011.63.322 z późniejszymi zmianami).

2.Rozporządzenie (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1907/2006, nr 648/2004, nr 689/2008, rozp. Komisji (WE) nr 340/2008

3.Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U.2012.1018 z późniejszymi zmianami).

4.Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U.12.445 z późniejszymi zmianami)

5.Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.21).

6.Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014.1923).

7.Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2014.817).

8.Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu (Dz.U.2004.7.59 z późniejszymi zmianami).

9.Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U.2003.169.1650 z późniejszymi zmianami).

10.Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej z dnia 30.12.2006 Nr L 396/1).

11.Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

12.Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006

**Tlen sprężony**

Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). Zapewnić przestrzeganie wszystkich krajowych / lokalnych przepisów prawnych.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

-

**16. INNE INFORMACJE**

**Wskazanie zmian :** Zaktualizowana karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) Nr 2015/ 830.

**Porady szkoleniowe:** Zapewnić, aby osoby obsługujące były świadome zagrożeń. Zapewnić, aby osoby obsługujące były świadome zagrożenia wynikającego ze wzbogacenia w tlen.

**Pełny tekst zwrotów H z sekcji 3:**

H280 - Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

H270 - Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz.

**Pełny tekst zwrotów R z sekcji 3:**

R8 - Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar.

**OŚWIADCZENIE O ODPOWIEDZIALNOŚCI:**

Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa. Szczegółowe informacje przedstawione w niniejszym dokumencie uważane są za poprawne w momencie przekazywania do druku. Pomimo, że dokument ten został sporządzony z najwyższą starannością, nie przyjmuje się żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne powstałe przy jego wykorzystywaniu.

---

Koniec dokumentu