

Karta charakterystyki

Zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia REACH - Rozporządzenie 2015/830

SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa Primer Aquatech

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Opis/Zastosowanie Niedostępne

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma spółki TORGGLER CHIMICA S.P.A.
Adres Via Verande 1/a
Miejscowość i kraj 39012 Merano (BZ)
Italia
tel. +39 0473 282400
fax +39 0473 282501
Adres poczty elektronicznej kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki reach@torggler.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

W sprawie pilnych informacji zwrócić się do +39 348 662 70 93 (08.00 - 17.30)

SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt zaklasyfikowany jako niebezpieczny w myśl odpowiednich przepisów Rozporządzenia (WE) 1272/2008 (CLP) (i późniejsze zmiany i dostosowania). Produkt wymaga karty danych bezpieczeństwa zgodną z przepisami Rozporządzenia (UE) 2015/830. Ewentualne dodatkowe informacje dotyczące zagrożeń dla zdrowia i/lub dla środowiska są podane w p. 11 i 12 niniejszej karty.

Klasyfikacja i wskazówki zagrożenia:

Substancja ciekła łatwopalna, kategorii 2	H225	Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
Działanie szkodliwe na rozrodczość, wpływ na laktację lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią	H362	Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategorii 1	H304	Połyknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
Działanie drażniące na oczy, kategorii 2	H319	Działa drażniąco na oczy.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor., kategorii 3	H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor., kategorii 3	H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, ostra toksyczność, kategorii 1	H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 2	H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie ostrzegawcze w myśl Rozporządzenia (CE) 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszymi zmianami i dostosowaniami.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



Hasła ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń ... / >>

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H225	Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
H362	Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
H304	Połykanie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P260	Nie wdychać pyłu / dymu / gazu / mgły / par / rozpylonej cieczy.
P331	NIE wywoływać wymiotów.
P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P263	Unikać kontaktu w czasie ciąży i podczas karmienia piersią.
P280	Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną i osłonę oczu / twarzy.

Zawiera: Chloroalkany, C14-17
Hydrocarbons, C9, aromatics
OCTAN IZOBUTYLOWY
OCTAN ETYLU

2.3. Inne zagrożenia

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB powyżej 0,1%.

SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

Zawiera:

Identyfikacja	x = Stęż. %	Klasyfikacja 1272/2008 (CLP)
Hydrocarbons, C9, aromatics		
CAS	27 ≤ x < 34	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066
WE	918-668-5	
INDEX		
Nr. Rej.	01-2119455851-35-xxxx	
Chloroalkany, C14-17		
CAS	85535-85-9 9,8 ≤ x < 14,9	Lact. H362, Aquatic Acute 1 H400 M=100, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, EUH066
WE	287-477-0	
INDEX	602-095-00-X	
Nr. Rej.	01-2119519269-33-xxxx	
OCTAN ETYLU		
CAS	141-78-6 10 ≤ x < 15	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
WE	205-500-4	
INDEX	607-022-00-5	
Nr. Rej.	01-2119475103-46-xxxx	
OCTAN IZOBUTYLOWY		
CAS	110-19-0 10 ≤ x < 15	Flam. Liq. 2 H225, STOT SE 3 H336, EUH066, Nota klasyfikacyjna wg załącznika VI do rozporządzenia CLP: C
WE	203-745-1	
INDEX	607-026-00-7	
Nr. Rej.	01-2119488971-22-xxxx	

SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach ... / >>**1,2-DWUCHLOROPROPAN**

CAS 78-87-5 $3 \leq x < 5$
WE 201-152-2
INDEX 602-020-00-0
Nr. Rej. 01-2119557878-16-xxxx

Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332

Pełne znaczenie symboli zagrożenia (H) ujęto w p. 16 karty.

SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy**4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

OCZY: Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są. Natychmiast płukać, przytrzymując odchylone powieki, dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut. W przypadku utrzymywania się objawu, zasięgnąć porady lekarza.

SKORA: Zdjąć zanieczyszczone ubranie. Natychmiast spłukać skórę pod prysznice. Natychmiast wezwać lekarza. Przed ponownym użyciem zanieczyszczone ubranie wyprać.

INHALACJA: Narzonego wyprowadzić na świeże powietrze. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, podjąć resuscytację. Natychmiast wezwać lekarza.

SPOZYCIE: Natychmiast wezwać lekarza. Nie wywoływać wymiotów. Nie podawać nic bez zezwolenia lekarza.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Specyficzne informacje odnośnie symptomów i wpływów spowodowanych przez produkt nie są znane.

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

Brak

SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru**5.1. Środki gaśnicze****ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE**

Polecane środki gaśnicze: ditlenek węgla, piana, proszki gaśnicze. Stosowanie mgły chłodziwej do rozpraszania palnych par pochodzących z rozlanego produktu chroni osoby biorące udział w tamowaniu uwalniania.

NIE ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE

Nie stosować strumieni wody. Woda nie jest skuteczna do gaszenia pożaru jednak można ją stosować do chłodzenia zamkniętych pojemników narażonych na działanie ognia zapobiegając wybuchy i eksplozje.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z EKSPOZYCJĄ NA POŻAR**

W pojemnikach narażonych na działanie ognia może powstać nadciśnienie grożące eksplozją. Unikać wdychania produktów rozkładu.

5.3. Informacje dla straży pożarnej**WSKAZÓWKI OGÓLNE**

Pojemniki chłodzić strumieniami wody, aby zapobiec rozkładowi produktu i powstaniu substancji potencjalnie szkodliwych dla zdrowia.

Wypożyczenie ochrony przeciwpożarowej należy stosować zawsze w komplecie. Zebrać mieszaninę gaśniczą nie odprowadzając do kanalizacji. Zanieczyszczoną wodę i pozostałości gaśnicze skierować do zniszczenia zgodnie z obowiązującymi normami.

WYPOSAŻENIE OCHRONNE

Stosowna odzież przeznaczona do akcji przeciwpożarowej, tj aparat powietrzny butlowy ze sprężonym powietrzem i otwartym obwodem (EN 137), odzież ognioodporna (EN469), rękawice ognioodporne (EN659) i obuwie wysokie dla strażaków (HO A29 lub A30).

SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

O ile nie ma zagrożeń zatrzymać uwolnienie.

Stosować odpowiednie środki ochrony (ze środkami ochrony indywidualnej włącznie tak, jak podano w sekcji 8 karty charakterystyki), aby zapobiec zakażeniu skóry, oczu i odzieży osobistej. Niniejsze wskazówki odnoszą się do osób uczestniczących w obrocie substancją, jak również w przypadku sytuacji awaryjnej.

Oddalić osoby nie wyposażone w ochronę. Należy stosować wyposażenie zapobiegające wybuchom. Usunąć wszelkie źródła zapłonu (papierosy, płomień, iskry, etc.) lub ciepła z obszaru uwolnienia.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

... / >>

Unikać przedostania się produktu do kanalizacji, do wód powierzchniowych i do wód gruntowych.

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

Wysać uwolniony produkt i przelać do odpowiedniego pojemnika. Sprawdzić kompatybilność materiału pojemników tak, jak podano w sekcji 10. Zebrać pozostałości stosując substancję sorpcyjną.

Wprowadzić wentylację w miejscu zanieczyszczonym uwolnieniem. Likwidacja zanieczyszczonego materiału winna się odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 13.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Ewentualne informacje odnośnie do ochrony indywidualnej i postępowaniem z odpadami podano w punktach 8 i 13.

SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Trzymać z dala od źródeł ciepła, iskiei i otwartego ognia, nie palić tytoniu, ni używać zapalek lub zapalniczki. Opary mogą zapalić się, wywołując eksplozję, należy zatem unikać akumulacji oparów: okna i drzwi otwarte, zapewnić wentylację krzyżową. Bez odpowiedniej wentylacji opary mogą akumulować się w warstwach nad podłogą i - w razie wzniesienia - zapalić się nawet na odległość, stwarzając ryzyko powrotu ognia. Unikać akumulacji ładunku elektrostatycznego. W przypadku przemieszczania produktu z okazałych objętościowo pakunków zapewnić ciągłość obwodu uziemiającego i stosować obuwie antyelektrostatyczne. Silne poruszanie i silny przepływ płynu w orurowaniach i urządzeniach mogą spowodować tworzenie i skoncentrowanie się ładunków elektrostatycznych. Zabronione stosowanie powietrza sprężonego podczas transportu, aby zapobiec zagrożenia pożaru i wybuchu. Otwierać ostrożnie pojemniki, bo mogą być pod ciśnieniem. Podczas stosowania nie palić tytoniu, nie pić, nie jeść. Unikać uwolnienia produktu do środowiska.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Przechowywać pojemniki zamknięte w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, chroniąc przed działaniem promieniowania słonecznego. Przechowywać w chłodnym i dobrze przewietrzanym miejscu, przechowywać z dala od źródeł ciepła, otwartego ognia, iskiei i innych źródeł zapłonu. Przechowywać pojemniki z dala od materiałów nie kompatybilnych, postępując zgodnie ze wskazówkami zawartymi w sekcji 10.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak

SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Odniesienia Normom:

CZE	Česká Republika	Nářzení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	TRGS 900 (Fassung 31.1.2018 ber.) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
FRA	France	JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
GRC	Ελλάδα	ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ -ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 19 - 9 Φεβρουαρίου 2012
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 7 czerwca 2017 r
EU	OEL EU	Zarządzenie (EU) 2017/2398; Zarządzenie (EU) 2017/164; Zarządzenie 2009/161/EU; Zarządzenie 2006/15/WE; Zarządzenie 2004/37/WE; Zarządzenie 2000/39/WE; Zarządzenie 91/322/WE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2018

SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>
Hydrocarbons, C9, aromatics
Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
OEL	EU	100	20		

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre system	Przew lokalne	Przew system	Ostre lokalne	Ostre system	Przew lokalne	Przew system
Doustna				11 mg/kg bw/d				
Wdychanie				32 mg/m3				150 mg/m3
Dermalna				11 mg/kg bw/d				25 mg/kg bw/d

Chloroalkany, C14-17
Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Oдноśna wartość w wodzie słodkiej	1	µg/l
Oдноśna wartość w wodzie morskiej	0,2	µg/l
Oдноśna wartość dla osadów w wodzie słodkiej	13	mg/kg/d
Oдноśna wartość dla osadów w wodzie morskiej	2,6	mg/kg/d
Oдноśna wartość dla mikroorganizmów STP	80	mg/l
Oдноśna wartość dla łańcucha pokarmowego (zatrucie wtórne)	10	mg/kg
Oдноśna wartość dla kompartmentu lądowego	11,9	mg/kg/d

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre system	Przew lokalne	Przew system	Ostre lokalne	Ostre system	Przew lokalne	Przew system
Doustna			VND	0,58 mg/kg bw/d				
Wdychanie			VND	2 mg/m3			VND	6,7 mg/m3
Dermalna			VND	28,75 mg/kg bw/d			VND	47,9 mg/kg bw/d

SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>
OCTAN IZOBUTYLOWY
Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV	CZE	950		1200	
MAK	DEU	480	100	960	200
VLEP	FRA	710	150	940	200
WEL	GBR	724	150	903	187
TLV	GRC	950	200	950	200
NDS	POL	200		400	
TLV-ACGIH		713	150		

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Odnośna wartość w wodzie słodkiej	0,17	mg/l
Odnośna wartość w wodzie morskiej	0,017	mg/l
Odnośna wartość dla osadów w wodzie słodkiej	0,877	mg/kg/d
Odnośna wartość dla osadów w wodzie morskiej	0,0877	mg/kg/d
Wartość odnośna dla wody, wydzielanie okresowe	0,34	mg/l
Odnośna wartość dla mikroorganizmów STP	200	mg/l
Odnośna wartość dla kompartmentu lądowego	0,0755	mg/kg/d

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre system	Przew lokalne	Przew system	Ostre lokalne	Ostre system	Przew lokalne	Przew system
Doustna	VND	5 mg/kg bw/d	VND	5 mg/kg bw/d				
Wdychanie	300 mg/m3	VND	35,7 mg/m3	35,7 mg/m3	600 mg/m3	600 mg/m3	300 mg/m3	300 mg/m3
Dermalna	VND	5 mg/kg bw/d	VND	5 mg/kg bw/d	VND	10 mg/kg bw/d	VND	10 mg/kg bw/d

OCTAN ETYLU
Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV	CZE	700		900	
AGW	DEU	1500	400	3000	800
MAK	DEU	1500	400	3000	800
VLEP	FRA	1400	400		
WEL	GBR		200		400
TLV	GRC	1400	400		
NDS	POL	200		600	
TLV-ACGIH		1441	400		

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Odnośna wartość w wodzie słodkiej	0,24	mg/l
Odnośna wartość w wodzie morskiej	0,024	mg/l
Odnośna wartość dla osadów w wodzie słodkiej	1,15	mg/kg/d
Odnośna wartość dla osadów w wodzie morskiej	0,115	mg/kg/d
Odnośna wartość dla mikroorganizmów STP	650	mg/l
Odnośna wartość dla łańcucha pokarmowego (zatrucie wtórne)	200	mg/kg
Odnośna wartość dla kompartmentu lądowego	0,148	mg/kg/d

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre system	Przew lokalne	Przew system	Ostre lokalne	Ostre system	Przew lokalne	Przew system
Doustna			VND	4,5 mg/kg bw/d				
Wdychanie	734 mg/m3	734 mg/m3	367 mg/m3	367 mg/m3	1468 mg/m3	1468 mg/m3	734 mg/m3	734 mg/m3
Dermalna			VND	37 mg/kg bw/d			VND	63 mg/kg bw/d

SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>
1,2-DWUCHLOROPROPAN
Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLEP	FRA	350	75		
TLV	GRC	350	75		
NDS	POL	50			
TLV-ACGIH		46	10		

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

Odkośna wartość w wodzie słodkiej	0,082	mg/kg
Odkośna wartość w wodzie morskiej	0,0082	mg/l
Odkośna wartość dla osadów w wodzie słodkiej	0,676	mg/kg
Odkośna wartość dla osadów w wodzie morskiej	0,0676	mg/kg
Wartość odkośna dla wody, wydzielanie okresowe	0,027	mg/l
Odkośna wartość dla mikroorganizmów STP	0,53	mg/l
Odkośna wartość dla kompartmentu lądowego	0,0879	mg/kg

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre system	Przew lokalne	Przew system	Ostre lokalne	Ostre system	Przew lokalne	Przew system
Doustna	VND	2,29 mg/kg bw/d	VND	0,52 mg/kg bw/d				
Wdychanie	VND	28,88 mg/m3	28,88 mg/m3	14,44 mg/m3	VND	57,75 mg/m3	57,75 mg/m3	28,88 mg/m3
Dermalna	0,67 mg/cm2	1,03 mg/kg bw/d	0,69 mg/cm2	0,52 mg/kg/d	1,39 mg/cm2	2,07 mg/kg bw/d	1,39 mg/cm2	1,03 mg/kg bw/d

Legenda:

(C) = CEILING ; WDYCH = Frakcja Wdychana ; RESPIR = Frakcja Respirabilna ; TCHAW = Frakcja Tchawiczna.
 VND = zidentyfikowano zagrożenie, ale nie ma dostępnego DNEL/PNEC ; NEA = nie przewiduje się narażenia ; NPI = nie zidentyfikowano zagrożenia.

8.2. Kontrola narażenia

Założywszy, że należy do priorytetu stosowanie odpowiednich środków inżynieryjnych w stosunku do wyposażenia ochrony osobistej, zapewnić wydajną wentylację na stanowisku pracy stosując efektywną instalację odciągową lokalną.

W przypadku wyboru środków ochrony osobistej zasięgnąć ewentualnie porady dostawcy substancji chemicznych.

Środki ochrony indywidualnej winny być oznakowane znakiem CE który spełnia wymagania obowiązujących norm.

Przewidzieć natrysk awaryjny z myjką do przepłukania oczu.

OCHRONA RĄK

Stosować rękawice ochronne kategorii III (p. norma EN 374).

Wybór materiału z którego wytwarzane są rękawice ochronne zależy od: kompatybilność, degradacja, czas pęknięcia i przenikanie.

W przypadku preparatów odporność rękawic ochronnych musi być przetestowana przed ich stosowaniem, bo ich wytrzymałość nie jest przewidywalna. Czas zużycia rękawic zależy od czasu i okoliczności użytkowania.

OCHRONA SKÓRY

Stosować odzież roboczą z długimi rękawami i obuwie ochronne dla celów profesjonalnych kategorii I (p. Dyrektywa 89/686/CEE i norma EN ISO 20344). Po zdjęciu odzieży ochronnej wymyć powierzchnię ciała wodą i mydłem.

W warunkach pracy zagrożonej wybuchem uwzględnić konieczność stosowania odzieży antystatycznej.

OCHRONA OCZU

Zaleca się stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (p. norma EN 166).

OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH

W przypadku przekroczenia wartości granicznej (np. NDS-NDN) danej substancji lub jednej lub kilka substancji zawartych w produkcie, zaleca się stosować maskę z filtrem typu AX, granica użytkowa do ustalenia przez producenta (p. norma EN 14387). W warunkach uwalniania się różnego rodzaju gazów lub par i/lub gazów lub par cząsteczkowych (aerozole, dymy, mgły, etc) należy przewidzieć filtry kombinowane.

Stosowanie środków ochrony dróg oddechowych obowiązuje w obecności rozwiązań inżynieryjnych nie zdolnych do ograniczenia ekspozycji pracownika do zalecanych wartości dopuszczalnych. W każdym razie ochrona mask jest ograniczona.

W przypadku, gdy wymieniona substancja jest bezwonna lub jej próg wyczuwalności węchowej jest powyżej odkośnej wartości NDN-NDS i w razie awarii, stosować sprzęt izolujący autonomiczny sprężonego powietrza z otwartym obiegiem (p. norma EN 137) lub sprzęt izolujący z doprowadzeniem czystego powietrza (p. norma EN 138). Wybór stosownego środka ochronnego dróg oddechowych do ustalenia zgodnie z normą EN 529.

KONTROLE NARAŻENIA ŚRODOWISKA

Należy wykonywać pomiary emisji wynikających z urządzeń wentylacyjnych i z procesów roboczych, zgodnie z rozporządzeniami w sprawie ochrony środowiska.

Nie odprowadzać pozostałości produktu do kanalizacji ściekowej lub wód powierzchniowych.

SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne**9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Stan skupienia		ciecz
Kolor		bezbarwny
Zapach		rozpuszczalnika
Próg zapachu		Nie dotyczy
pH		Nie dotyczy
Temperatura topnienia/krzepnięcia		Niedostępne
Początkowa temperatura wrzenia	>	35 °C
Zakres temperatur wrzenia		Niedostępne
Temperatura zapłonu	<	23 °C
Szybkość odparowania		Niedostępne
Palność substancji stałych i gazów		Niedostępne
Dolna granica zapłonu		Niedostępne
Górna granica zapłonu		Niedostępne
Dolna granica eksplozji		Niedostępne
Górna granica eksplozji		Niedostępne
Prężność par		Niedostępne
Gęstość par		Niedostępne
Gęstość względna		1,00 g/ml g/ml
Rozpuszczalność		nierozpuszczalny w wodzie
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:		Niedostępne
Temperatura samozapłonu		Niedostępne
Temperatura rozkładu		Niedostępne
Lepkość		Niedostępne
Właściwości wybuchowe		Niedostępne
Właściwości utleniające		Niedostępne

9.2. Inne informacje

Brak

SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność**10.1. Reaktywność**

W zalecanych warunkach użytkowania nie istnieją szczególne zagrożenia odnośnie do reakcji z innymi substancjami.

OCTAN IZOBUTYLOWY

OCTAN IZOBUTYLOWY: ulega rozkładowi pod wpływem ciepła. trawi różne rodzaje tworzyw sztucznych i gumę.

OCTAN ETYLU

OCTAN ETYLU: rozkłada się powoli do kwasu octowego i etanolu pod wpływem światła, powietrza i wody.

1,2-DWUCHLOROPROPAN

1,2-DWUCHLOROPROPAN: ulega rozkładowi w kontakcie z otwartym ogniem lub nagrzanymi powierzchniami.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w zalecanych warunkach użytkowania i składowania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Opary mogą z powietrzem wytwarzać mieszaniny wybuchowe.

Chloroalkany, C14-17

Może reagować z: metale,

OCTAN IZOBUTYLOWY

OCTAN IZOBUTYLOWY: ryzyko wybuchu w kontakcie z następującą substancją: silne czynniki utleniające. Możliwość niebezpiecznej reakcji z wodorotlenkami alkalicznymi, tert-butotlenkiem potasu. Tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem.

OCTAN ETYLU

SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność ... / >>

OCTAN ETYLU: ryzyko wybuchu w kontakcie z następującymi substancjami: metale alkaliczne, wodorki, oleum. was azotowy (V), krzemek wapnia, trófluorek chloru, , etylen, tlen ciekły, dwutlenek azotowy, chloran i nadchloran srebra, podchloryn wapnia (ciepło), glin sproszkowany, bar, borowodory, lit, metale sproszkowane, amid sodu, krzemowodory. Możliwość gwałtownej reakcji z następującymi substancjami: fluor, silne czynniki utleniające, kwas chlorofosforowy, tert-butotlenek potasu. Tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem.

1,2-DWUCHLOROPROPAN

1,2-DWUCHLOROPROPAN: ryzyko wybuchu w kontakcie z następującymi substancjami: glin i metale sproszkowane. Możliwość niebezpiecznej reakcji z następującymi substancjami : metale alkaliczne, metale ziem alkalicznych, amid sodu. Tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem.

10.4. Warunki, których należy unikać

Chronić przed przegrzaniem. Unikać akumulacji ładunku elektrostatycznego. Unikać jakiegokolwiek źródła zapłonu.

OCTAN IZOBUTYLOWY

OCTAN IZOBUTYLOWY: chronić przed źródłami ciepła i otwartym ogniem .

OCTAN ETYLU

OCTAN ETYLU: chronić przed światłem, źródłami ciepła i otwartym ogniem .

10.5. Materiały niezgodne

OCTAN IZOBUTYLOWY

OCTAN IZOBUTYLOWY: silne utleniacze, azotany, silne kwasy i alkalia.

OCTAN ETYLU

OCTAN ETYLU: kwasy i zasady, silne utleniacze; glin i niektóre tworzywa sztuczne, azotany i kwas chlorosulfonowy.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Pod wpływem rozkładu termicznego lub w wypadku pożaru mogą wydzielać się opary, potencjalnie szkodliwe dla zdrowia.

1,2-DWUCHLOROPROPAN

1,2-DWUCHLOROPROPAN: kwas chłowodorowy.

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

Informacje toksykologiczne dotyczące wzajemnego oddziaływania substancji w mieszaninie są niedostępne, ewentualne skutki wywierane na zdrowie wymienia się na podstawie właściwości substancji zawartych w mieszaninie zgodnie z obowiązującymi przepisami odnośnie do klasyfikacji.

Zamieszcza się informacje dotyczące tych skutków dla zdrowia w odniesieniu do stężeń substancji niebezpiecznych wskazanych w sekcji 3, oddzielnie przez każdą substancję.

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Metabolizm, toksykokinetyka, mechanizm działania oraz inne informacje

Brak

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Brak

Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Brak

Skutki wzajemnego oddziaływania

Brak

TOKSYCZNOŚĆ OSTRA

LC50 (Wdychanie) mieszaniki:

> 20 mg/l

LD50 (Doustnie) mieszaniki:

>2000 mg/kg

LD50 (Skórne) mieszaniki:

Niesklasyfikowane (brak znaczącego komponentu)

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne ... / >>

Chloroalkany, C14-17	
LD50 (Doustnie)	4000 mg/kg bw rat
LD50 (Skórne)	10 ml/kg bw Rabbit
LC50 (Wdychanie)	48,17 mg/l/1h Rat (air)
1,2-DWUCHLOROPROPAN	
LD50 (Doustnie)	2200 ml/kg Rat
LD50 (Skórne)	10100 mg/kg Rabbit
LC50 (Wdychanie)	2000 ppm/4h Rat
OCTAN ETYLU	
LD50 (Doustnie)	11,3 ml/kg bw Rat
LD50 (Skórne)	> 20000 mg/kg bw Rabbit
LC50 (Wdychanie)	> 22,5 mg/l/6h Rat
OCTAN IZOBUTYLOWY	
LD50 (Doustnie)	13413 mg/kg bw Rat
LD50 (Skórne)	17400 mg/kg bw Rabbit
LC50 (Wdychanie)	> 23,4 mg/l Rat
Hydrocarbons, C9, aromatics	
LD50 (Doustnie)	> 8 ml/kg Rat
LD50 (Skórne)	> 3160 mg/kg Rabbit
LC50 (Wdychanie)	> 6,193 mg/l/4h Rat

DZIAŁANIE ŻRĄCE / DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ

Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

POWAŻNE USZKODZENIE OCZU / DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY

Działa drażniąco na oczy

DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ

Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych
Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZANE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ

Toksyczny w przypadku aspiracją

SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

Produkt należy uważać za niebezpieczny dla środowiska; jest wysoce toksyczny dla organizmów wodnych.
Produkt przedstawia zagrożenie dla środowiska i jest toksyczny dla organizmów wodnych, z ujemnych skutków środowiska wodnego w wypadku długotrwałego narażenia.

SEKCJA 12. Informacje ekologiczne ... / >>
12.1. Toksyczność

Chloroalkany, C14-17	
LC50 - Ryby	> 5000 mg/l/96h Alburnus alburnus
EC50 - Skorupiaki	0,0059 mg/l/48h Daphnia magna
NOEC przewlekła Ryby	> 0,125 mg/l 14 d
1,2-DWUCHLOROPROPAN	
LC50 - Ryby	140 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Skorupiaki	2,7 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	> 7,95 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC przewlekła Ryby	6 mg/l Pimephales promelas
NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne	7,95 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
OCTAN ETYLU	
LC50 - Ryby	230 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Skorupiaki	165 mg/l/48h Daphnia magna
NOEC przewlekła Skorupiaki	2,4 mg/l Daphnia pulex
NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne	> 100 mg/l Scenedesmus subspicatus
OCTAN IZOBUTYLOWY	
LC50 - Ryby	16,6 mg/l/96h Oryzias Latipes
EC50 - Skorupiaki	24,6 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	246 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
Hydrocarbons, C9, aromatics	
LC50 - Ryby	9,2 mg/l/96h Onorhynchus mykiss
EC50 - Skorupiaki	3,2 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	2,9 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Chloroalkany, C14-17	
Rozpuszczalność w wodzie	0,0027 mg/l
NIE łatwo degradowalny	
1,2-DWUCHLOROPROPAN	
Rozpuszczalność w wodzie	1297 - 2820 mg/l
NIE łatwo degradowalny	
OCTAN ETYLU	
Rozpuszczalność w wodzie	80-83,1 g/l
Łatwo degradowalny	
OCTAN IZOBUTYLOWY	
Rozpuszczalność w wodzie	5,6 g/l 20 °C - 6.7 pH
Łatwo degradowalny	
Hydrocarbons, C9, aromatics	
Łatwo degradowalny	

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Chloroalkany, C14-17	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	7
1,2-DWUCHLOROPROPAN	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	1,99
OCTAN ETYLU	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	0,68
BCF	30

SEKCJA 12. Informacje ekologiczne ... / >>

OCTAN IZOBUTYLOWY
 Współczynnik podziału: n-oktanol/woda 2,3
 BCF 15,3

12.4. Mobilność w glebie

1,2-DWUCHLOROPROPAN
 Współczynnik podziału: gleba/woda 1,72

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB powyżej 0,1%.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak

SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami
13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

W miarę możliwości, przekazać do utylizacji. Pozostałości produktu należą do odpadów specjalnych zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Zagrożenie odpadów zawierających w części niniejszy produkt należy katalogować w rozumieniu obowiązujących rozporządzeń. Usuwanie odpadów należy przekazać firmie posiadającej stosowne zezwolenia na gospodarkę odpadami, w rozumieniu narodowych i ewentualnie miejscowych przepisów. Transport odpadów może podlegać przepisom ADR. **ZANIECZYSZCZONE OPAKOWANIA** Zanieczyszczone opakowania należy przekazać do utylizacji lub likwidacji w rozumieniu narodowych przepisów w sprawie gospodarki odpadami.

SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu
14.1. Numer UN (numer ONZ)

ADR / RID, IMDG, IATA: 1263

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR / RID: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL
 IMDG: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL (Hydrocarbons, C9, aromatics)
 IATA: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR / RID: Klasa: 3 Etykieta: 3



IMDG: Klasa: 3 Etykieta: 3



IATA: Klasa: 3 Etykieta: 3


14.4. Grupa opakowaniowa

ADR / RID, IMDG, IATA: II

SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu ... / >>
14.5. Zagrozenia dla środowiska

ADR / RID: Environmentally Hazardous



IMDG: Marine Pollutant



IATA: NO

W przypadku transportu lotniczego nalepka ostrzegawcza obowiązuje wyłącznie dla N. ONZ 3077 i 3082.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR / RID:	HIN - Kemler: 33	Limited Quantities: 5 L	Kodeks ograniczenia w tunelu: (D/E)
	Rozporządzenie specjalne: 640C		
IMDG:	EMS: F-E, S-E	Limited Quantities: 5 L	
IATA:	Cargo:	Maks. ilość: 60 L	Instrukcja dotycząca opakowania: 364
	Pas.:	Maks. ilość: 5 L	Instrukcja dotycząca opakowania: 353
	Specjalna instrukcja:	A3, A72, A192	

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy

SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych
15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Kategoria Seveso - Dyrektywa 2012/18/WE: P5c-E1

Restrykcje odnośnie produktu lub substancji zawartych zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (CE) 1907/2006

Produkt	
Punkt	3 - 40

Substancje na Liście Kandydackiej (Art. 59 REACH)

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera SVHC powyżej 0,1%.

Substancje podlegające autoryzacji (Załącznik XIV REACH)

żadna

Substancje podlegające powiadomieniu o wywozie Roz. (WE) 649/2012:

żadna

Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej:

żadna

Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej:

żadna

Kontrole Lekarskie

Pracownicy, narażeni na oddziaływanie tego czynnika chemicznego, nie muszą być pod stałą obserwacją lekarską, jeżeli wyniki oceny ryzyka wskaza, że istnieje tutaj tylko umiarkowane ryzyko dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, pod warunkiem spełnienia wymogów określonych w przepisie 98/24/CE.

SEKCJA 16. Inne informacje

Tekst wskazówek zagrożenia (H), podanych w rozdziale 2-3 niniejszej karty:

Flam. Liq. 2	Substancja ciekła łatwopalna, kategorii 2
Flam. Liq. 3	Substancja ciekła łatwopalna, kategorii 3
Lact.	Działanie szkodliwe na rozrodczość, wpływ na laktację lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią

SEKCJA 16. Inne informacje ... / >>

Acute Tox. 4	Toksyczność ostra, kategorii 4
Asp. Tox. 1	Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategorii 1
Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy, kategorii 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor., kategorii 3
Aquatic Acute 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, ostra toksyczność, kategorii 1
Aquatic Chronic 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 1
Aquatic Chronic 2	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 2
H225	Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H362	Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H304	Połyknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

LEGENDA:

- ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- CAS NUMBER: Numer Chemical Abstract Service
- CE50: Stężenie efektywne dla 50% populacji badawczej
- CE NUMBER: Numer identyfikacyjny w ESIS (Europejski Wykaz Istniejących Substancji)
- CLP: Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
- DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globalny Zharmonizowany System
- IATA DGR: Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym
- IC50: Stężenie immobilizacyjne dla 50% populacji badawczej
- IMDG: Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
- IMO: Międzynarodowa Organizacja Morska
- INDEX NUMBER: Numer indeksu w Aneksie VI tekstu CLP
- LC50: Stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej
- LD50: Dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej
- OEL: Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
- PBT: substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna według REACH
- PEC: Przewidywane stężenie w środowisku
- PEL: Przewidywany poziom narażenia
- PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
- REACH: Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006
- RID: Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- TLV: Wartość progową
- TLV WAR. PULAP.: stężenie, które nie może być w środowisku pracy przekroczone w żadnym momencie.
- TWA STEL: Granica krótkotrwałego ryzyka zawodowego
- TWA: Granica ważona średnia ekspozycji
- VOC: Związek organiczny lotny
- vPvB: Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji według REACH
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFIA POWSZECHNA:

1. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego (REACH)
2. Rozporządzenie (WE) 1272/2008 Parlamentu Europejskiego (CLP)
3. Rozporządzenie (UE) 790/2009 Parlamentu Europejskiego (I Atp. CLP)
4. Rozporządzenie (UE) 2015/830 Parlamentu Europejskiego
5. Rozporządzenie (UE) 286/2011 Parlamentu Europejskiego (II Atp. CLP)
6. Rozporządzenie (UE) 618/2012 Parlamentu Europejskiego (III Atp. CLP)
7. Rozporządzenie (UE) 487/2013 Parlamentu Europejskiego (IV Atp. CLP)
8. Rozporządzenie (UE) 944/2013 Parlamentu Europejskiego (V Atp. CLP)
9. Rozporządzenie (UE) 605/2014 Parlamentu Europejskiego (VI Atp. CLP)
10. Rozporządzenie (UE) 2015/1221 Parlamentu Europejskiego (VII Atp. CLP)
11. Rozporządzenie (UE) 2016/918 Parlamentu Europejskiego (VIII Atp. CLP)
12. Rozporządzenie (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Rozporządzenie (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)

SEKCJA 16. Inne informacje ... / >>

- The Merck Index. - 10th Edition- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Strona Web IFA GESTIS
- Strona Web Agencja ECHA
- Baza danych modeli SDS dla środków chemicznych - Ministerstwo Zdrowia oraz ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Włochy

Uwaga dla użytkownika:

Informacje zawarte w niniejszej karcie oparte są o wiedzę, którą dysponujemy na dzień opracowania ostatniej wersji karty.

Użytkownik powinien sprawdzić, czy podane informacje są prawidłowe i wyczerpujące w stosunku do specyficznego zastosowania produktu.

Niniejszego dokumentu nie wolno utożsamiać z gwarancją dowolnej specyficznej właściwości produktu.

Ponieważ producent nie ma możliwości bezpośredniej kontroli nad użyciem produktu, użytkownik ma obowiązek dostosować się na własną odpowiedzialność do prawa i zarządzeń obowiązujących w sprawie higieny i bezpieczeństwa. Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie produktu.

Zapewnić odpowiednie przeszkolenie osobom wyznaczonym do manipulacji produktów chemicznych.

Zmiany w porównaniu z poprzednią rewizją:

Zostały wprowadzone zmiany w następujących rozdziałach:

02 / 03 / 08 / 09 / 11 / 12.