

Sicherheitsdatenblatt

In Übereinstimmung mit Anhang II der REACH-Verordnung 2015/830

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Kode: 10101895
Bezeichnung: SELKO-PH

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

Beschreibung/Verwendung: Zur Herstellung von Futtermitteln.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: SELKO B.V.
Adresse: Jellinghausstraat 24
Standort und Land: 5048 AZ Tilburg
Die Niederlande
Tel. +31 13 468 0333 (CET, Geschäftszeiten)
Fax +31 13 467 2553

E-mail der sachkundigen Person,
die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist: QA@Selko.com

1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an: For dangerous goods incident spill, leak, fire, exposure or accident call CHEMTREC day or night. Within USA and Canada: 1-800-424-9300 Outside USA and Canada: +1 703-741-5970 (collect calls accepted).

NVIC within the Netherlands +31 30 274 8888 (for healthcare professionals only)

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2015/830. Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

Gefahreinstufung und Gefahranzeige:

Ätz auf die Haut, gefahrenkategorie 1B	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, gefahrenkategorie 1	H318	Verursacht schwere Augenschäden.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3	H335	Kann die Atemwege reizen.
Gewässergefährdend, chronische Toxizität, gefahrenkategorie 3	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:



Signalwörter: Gefahr

Gefahrenhinweise:

SELKO B.V.		Durchsicht Nr.19 vom 16/04/2019 Gedruckt am 16/04/2019 Seite Nr. 2 / 14	DE
10101895 - SELKO-PH			
ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren ... / >>			
H314 H335 H412 EUH071	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann die Atemwege reizen. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Wirkt ätzend auf die Atemwege.		
Sicherheitshinweise:			
P260 P264 P280 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310	Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.		
Enthält:	AMEISENSÄURE AMEISENSÄURE-FORMIAT PROPIONSÄURE ESSIGSÄURE		
2.3. Sonstige Gefahren			
Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.			
ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen			
3.1. Stoffe			
Angaben nicht zutreffend.			
3.2. Gemische			
Enthält:			
Kennzeichnung	x = Konz. %	Klassifizierung 1272/2008 (CLP)	
AMEISENSÄURE-FORMIAT			
CAS	64186/54069220 ≤ x < 35	Acute Tox. 3 H331, Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335	
CE			
INDEX			
PROPIONSÄURE			
CAS	79-09-4 10 ≤ x < 16	Flam. Liq. 3 H226, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335	
CE	201-176-3		
INDEX	607-089-00-0		
Reg. Nr.	01-2119486971-24-0001		
AMEISENSÄURE			
CAS	64-18-6 10 ≤ x < 16	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 3 H331, Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318, EUH071	
CE	200-579-1		
INDEX	607-001-00-0		
Reg. Nr.	01-2119491174-37		
ESSIGSÄURE			
CAS	64-19-7 5 ≤ x < 9	Flam. Liq. 3 H226, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318	
CE	200-580-7		
INDEX	607-002-00-6		
Reg. Nr.	01-2119475328-30		
Kupfersulfat			
CAS	7758-98-7 0.5 ≤ x < 1	Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=10, Aquatic Chronic 1 H410 M=1	
CE	231-847-6		
INDEX	029-004-00-0		

©EPY 9.6.3 - SDS 1004.9

SELKO B.V.	Durchsicht Nr.19 vom 16/04/2019 Gedruckt am 16/04/2019 Seite Nr. 3 / 14 DE
10101895 - SELKO-PH	
ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen ... / >>	
ZINKACETAT, DIHYDRAT CAS57-34-6 0 ≤ x < 0.25 Eye Irrit. 2 H319, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1 CE INDEX Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben. AMEISENSÄURE-FORMIAT Mixture of CAS 64-18-6/540-69-2 > OECD Guideline for testing of chemicals - Acute dermal irritation: 404: non-irritant.	
ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen	
4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen AUGEN: Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen. HAUT: Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss unverzüglich duschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Verunreinigte Kleidung ist vor erneutem Gebrauch zu waschen. EINATMEN: Die betroffene Person ist ins Freie zu tragen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. VERSCHLUCKEN: Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Kein Erbrechen darf herbeigeführt werden. Kein Arzneimittel darf verabreicht werden, das nicht vom Arzt verordnet worden ist. 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt. 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Angaben nicht vorhanden.	
ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung	
5.1. Löschmittel GEEIGNETE LÖSCHMITTEL Die Löschmittel sind die üblichen: Kohlenstoffdioxid, Schaum,Pulver- und Wassernebel. NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL Kein Besonderes. 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden. 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung ALLGEMEINE ANGABEN Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).	
ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	
6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht. Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe. 6.2. Umweltschutzmaßnahmen Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.	

SELKO B.V. 10101895 - SELKO-PH		Durchsicht Nr.19 vom 16/04/2019 Gedruckt am 16/04/2019 Seite Nr. 4 / 14 DE																																							
ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung ... / >>																																									
6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Falls das Produkt brennbar ist, eine explosionsgeschützende Vorrichtung verwenden. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Abschn. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen. Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.																																									
6.4. Verweis auf andere Abschnitte Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.																																									
ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung																																									
7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung Es ist von Hitze, Funken und freier Flamme fernzuhalten, vom Rauchen und von Streichhölzer- bzw. Feuerzeuggebrauch abzusehen. Ohne die erforderliche Belüftung können sich die Dämpfe in den unteren Schichten in Fußbodennähe ansammeln und sich auch unter Gefahr eines Flammrückschlags fernzünden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Bevor man den Essbereich antritt, sind benetzte Kleidungsstücke und Schutzvorrichtungen auszuziehen. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.																																									
7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Es ist an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufzubewahren, von Wärmequellen, freier Flamme, Funken und anderen Zündquellen fernzuhalten. Die Gebinde sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist. Lagerklasse TRGS 510 (Deutschland): 8A																																									
7.3. Spezifische Endanwendungen Angaben nicht vorhanden.																																									
ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen																																									
8.1. Zu überwachende Parameter Referenzhandbuch Normen: <table> <tr> <td>DEU</td><td>Deutschland</td><td>TRGS 900 (Fassung 4.11.2016) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte</td></tr> <tr> <td>DNK</td><td>Danmark</td><td>Graensevaerdier per stoffer og materialer</td></tr> <tr> <td>ESP</td><td>España</td><td>INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2017</td></tr> <tr> <td>FIN</td><td>Suomi</td><td>HTP-arvot 2012. Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet - Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus julkaisu 2012:5</td></tr> <tr> <td>FRA</td><td>France</td><td>JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102</td></tr> <tr> <td>GBR</td><td>United Kingdom</td><td>EH40/2005 Workplace exposure limits</td></tr> <tr> <td>GRC</td><td>Ελλάδα</td><td>ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 19 - 9 Φεβρουαρίου 2012</td></tr> <tr> <td>HUN</td><td>Magyarország</td><td>50/2011. (XII. 22.) NGM rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról</td></tr> <tr> <td>NLD</td><td>Nederland</td><td>Databank of the social and Economic Council of Netherlands (SER) Values, AF 2011:18</td></tr> <tr> <td>NOR</td><td>Norge</td><td>Veiledning om Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære</td></tr> <tr> <td>POL</td><td>Polska</td><td>ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 7 czerwca 2017 r</td></tr> <tr> <td>SWE</td><td>Sverige</td><td>Occupational Exposure Limit Values, AF 2011:18</td></tr> <tr> <td>EU</td><td>OEL EU</td><td>Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 91/322/EEG.</td></tr> </table>			DEU	Deutschland	TRGS 900 (Fassung 4.11.2016) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte	DNK	Danmark	Graensevaerdier per stoffer og materialer	ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2017	FIN	Suomi	HTP-arvot 2012. Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet - Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus julkaisu 2012:5	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	HUN	Magyarország	50/2011. (XII. 22.) NGM rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról	NLD	Nederland	Databank of the social and Economic Council of Netherlands (SER) Values, AF 2011:18	NOR	Norge	Veiledning om Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære	POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 7 czerwca 2017 r	SWE	Sverige	Occupational Exposure Limit Values, AF 2011:18	EU	OEL EU	Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 91/322/EEG.
DEU	Deutschland	TRGS 900 (Fassung 4.11.2016) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte																																							
DNK	Danmark	Graensevaerdier per stoffer og materialer																																							
ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2017																																							
FIN	Suomi	HTP-arvot 2012. Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet - Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus julkaisu 2012:5																																							
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																																							
HUN	Magyarország	50/2011. (XII. 22.) NGM rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról																																							
NLD	Nederland	Databank of the social and Economic Council of Netherlands (SER) Values, AF 2011:18																																							
NOR	Norge	Veiledning om Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære																																							
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 7 czerwca 2017 r																																							
SWE	Sverige	Occupational Exposure Limit Values, AF 2011:18																																							
EU	OEL EU	Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 91/322/EEG.																																							
EPY 9.6.3 - SDS 1004.9																																									

10101895 - SELKO-PH

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

... / >>

AMEISENSÄURE-FORMIAT

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	DEU	9.5	5	19	10
TLV	DNK	9	5		
VLA	ESP	9	5		
HTP	FIN	5	3	19	10
VLEP	FRA	9	5		
WEL	GBR	9.5	5		
TLV	GRC	9	5		
AK	HUN	9		9	
MAC	NLD		5	5	
TLV	NOR	9	5		
NDS	POL	5		15	
MAK	SWE	5	3	9	5
OEL	EU			5	

PROPIONSÄURE

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	DEU	31	10		
TLV	DNK	30	10		
VLA	ESP	31	10	62	20
HTP	FIN	31	10	61	20
VLEP	FRA	31	10	62	20
WEL	GBR	31	10	46	15
AK	HUN	31		62	
MAC	NLD	31		62	
TLV	NOR	30	10		
MAK	SWE	30	10	45	15
OEL	EU	31		62	

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0.5	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0.05	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	1.86	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	0.186	mg/kg
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	5	mg/l

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Lokale akute	System akute	Lokale chronisch e	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronisch e
mündlich				10.5 mg/kg/d				
Einatmung	31 mg/m3	31 mg/m3	3.7 mg/m3	3.7 mg/m3	62 mg/m3	62 mg/m3	31 mg/m3	31 mg/m3
hautbezogen				10.5 mg/kg/d			20.9	20.9 mg/kg/d

10101895 - SELKO-PH

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

... / >>

AMEISENSÄURE

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	DEU	9.5	5	19	10
TLV	DNK	9	5		
VLA	ESP	9	5		
HTP	FIN	5	3	19	10
VLEP	FRA	9	5		
WEL	GBR	95	5		
TLV	GRC	9	5		
AK	HUN	9		9	
MAC	NLD		5	5	
TLV	NOR	9	5		
NDS	POL	5		15	
MAK	SWE	5	3	9	5
OEL	EU			5	

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	2	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0.2	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	13.4	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	1.34	mg/kg
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	1	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	7.2	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	1.5	mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Aussetzungsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern		Auswirkungen bei Arbeitern		Auswirkungen bei Arbeitern		Auswirkungen bei Arbeitern	
	Lokale	System	Lokale	System	Lokale	System	Lokale	System
	akute	akute	chronisch	chronische	akute	akute	chronische	chronisch
Einatmung	9.5 mg/m3	9.5 mg/m3	3 mg/m3	3 mg/m3			9.5 mg/m3	9.5 mg/m3

ESSIGSÄURE

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	DEU	25	10	50	20
TLV	DNK	25	10	50	20
VLA	ESP	25	10	37	15
HTP	FIN	13	5	25	10
VLEP	FRA			25	10
WEL	GBR	25	10	37	50
TLV	GRC	25	10	37	15
AK	HUN	25		25	
MAC	NLD	10			
TLV	NOR	25	10		
NDS	POL	15		30	
MAK	SWE	13	5	25	10
OEL	EU	25	10		

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	3.058	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0.3058	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser	11.36	mg/kg
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser	1.136	mg/kg
Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung	30.58	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	85	mg/l
Referenzwert für Erdenwesen	0.47	mg/kg

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

... / >>

Kupfersulfat					
Schwellengrenzwert					
Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
NDS	POL	0.1		0.3	
Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC					
Referenzwert in Süßwasser				0.0078	mg/l
Referenzwert in Meereswasser				0.0052	mg/l
Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser				87	mg/kg/d
Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser				676	mg/kg/d
Referenzwert für Kleinstorganismen STP				0.23	mg/l

Erklärung:
(C) = CEILING ; INHALB = Inhalierbare Fraktion ; EINATB = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.
VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine Aussetzung vorgesehen ; NPI = keine erkannte Gefahr.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönliche Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung.

Zur Auswahl von persönlichen Schutzvorrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen.

Die persönlichen Schutzvorrichtung sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

HANDSCHUTZ

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen (Bez. Norm EN 374).

Zur endgültigen Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeabilität.

Bei Präparaten ist die Arbeitshandschuhbeständigkeit an chemischen Wirkmitteln vor deren Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhverschleißzeit wird durch Aussetzungsdauer und Einsatzmodalitäten bedingt.

HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Richtlinie 89/688/EWG und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ A aufzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen.

Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl des Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 aufschlaggebend.

NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

Die Produktrückstände dürfen nicht in Abwässer bzw. Gewässer nicht überwacht abgelassen werden.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	Flüssigkeit
Farbe	blau
Geruch	typisch
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar
pH-Wert	2.7-3.3
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Nicht verfügbar
Siedebeginn	Nicht verfügbar
Siedebereich	Nicht verfügbar
Flammpunkt	> 130 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar
Entzündbarkeit von Feststoffen und Gasen	Nicht verfügbar
Untere Entzündungsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Entzündungsgrenze	Nicht verfügbar

10101895 - SELKO-PH

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften ... / >>

Untere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Dampfdruck	Nicht verfügbar
Dampfdichte	Nicht verfügbar
Relative Dichte	1.134-1.164
Loeslichkeit	wasserlöslich
Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser	Nicht verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Viskosität	Nicht verfügbar
Explosive Eigenschaften	Nicht verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	Nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

VOC (Richtlinie 2010/75/CE) :	0
VOC (fluechtiger Kohlenstoff) :	0

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Bei Kontakt mit starken Oxydationsmitteln, Reduktionsmitteln, Säuren oder Laugen kann es zu exothermen Reaktionen kommen.

10.2. Chemische Stabilität

Allzu hohe Temperaturen können zur thermischen Zersetzung führen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt 10.1.

PROPIONSÄURE

Reagiert mit: starke Alkalien.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung ist zu vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxydationsmitteln bzw. Reduktionsmitteln. Säuren oder starke Basen.

PROPIONSÄURE

Fernhalten von: Basen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch thermische Zersetzung oder im Brandfall können sich potentiell für die Gesundheit gefährliche Dämpfe bilden.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet.

Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

Angaben zu wahrscheinlichen expositionswegen

Angaben nicht vorhanden.

Verzögert und sofort auftretende wirkungen sowie chronische wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender exposition

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>

Angaben nicht vorhanden.

Wechselwirkungen

Angaben nicht vorhanden.

AKUTE TOXIZITÄT

LC50 (Inhalativ) der Mischung:	> 20 mg/l
LD50 (Oral) der Mischung:	>2000 mg/kg
LD50 (Dermal) der Mischung:	Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

Wirkt ätzend auf die Atemwege.

AMEISENSÄURE

LD50 (Oral)	730 mg/kg Rat, OESO Reg 401
LC50 (Inhalativ)	7.85 mg/l/4h Rat, supplier test

PROPIONSÄURE

LD50 (Oral)	3383 mg/kg Rat (avg.)
LD50 (Dermal)	> 4960 mg/kg
LC50 (Inhalativ)	> 20 mg/l

ESSIGSÄURE

LD50 (Oral)	3420 mg/kg Rat (average)
LD50 (Dermal)	1060 mg/kg Rabbit

ZINKACETAT, DIHYDRAT

LD50 (Oral)	2460 mg/kg rat (zinc acetate dihydrate)
-------------	---

Kupfersulfat

LD50 (Oral)	482 mg/kg Rats, by Bliss method
LD50 (Dermal)	> 2000 mg/kg

AMEISENSÄURE-FORMIAT

LD50 (Oral)	730 mg/kg Rat, OESO Reg 401
LC50 (Inhalativ)	7.85 mg/l/4h Rat, supplier test

ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Hautätzend

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Verursacht schwere Augenschäden

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

KARZINOGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann die Atemwege reizen

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SELKO B.V. 10101895 - SELKO-PH		DE Durchsicht Nr.19 vom 16/04/2019 Gedruckt am 16/04/2019 Seite Nr. 10 / 14
ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>		
ASPIRATIONSGEFAHR Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse		
ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben		
Das Produkt muss als umweltgefährlich betrachtet werden und ist schädlichkeit für die Lebewesen im Wasser. Auf die lange Dauer hin negative Auswirkungen in der Wassenumwelt zu verursachen.		
12.1. Toxizität		
AMEISENSÄURE LC50 - Fische 130 mg/l/96h Brachydanio rerio EC50 - Krustentiere 365 mg/l/48h Daphnia magna EC50 - Algen / Wasserpflanzen 1240 mg/l/72h		
PROPIONSÄURE LC50 - Fische > 1000 mg/l/96h Goudwinde EC50 - Krustentiere > 500 mg/l/48h Watervlo EC50 - Algen / Wasserpflanzen > 500 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus		
ESSIGSÄURE LC50 - Fische 75 mg/l/96h		
ZINKACETAT, DIHYDRAT LC50 - Fische 2.61 mg/l/96h PIMEPHALES PROMELAS; ZINC-ION EC50 - Krustentiere 0.068 mg/l/48h DAPHNIA MAGNA; ZINC-ION EC50 - Algen / Wasserpflanzen < 0.12 mg/l/72h		
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit		
AMEISENSÄURE Schnell abbaubar		
PROPIONSÄURE Schnell abbaubar Biodegradation: 73% (10d)		
ZINKACETAT, DIHYDRAT Abbaubarkeit: angaben nicht vorhanden.		
12.3. Bioakkumulationspotenzial		
AMEISENSÄURE Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser -2.1 mg/l OECD Reg 107 BCF 3.2		
PROPIONSÄURE Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 0.25 Log Kow @25 C		
12.4. Mobilität im Boden		
AMEISENSÄURE Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 1.25 mg/l		
PROPIONSÄURE Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 0.08 l/kg		
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung		
Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.		
12.6. Andere schädliche Wirkungen		
Angaben nicht vorhanden.		

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.
 Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.
 Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.
KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL
 Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

ADR / RID, IMDG, IATA: 3265

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (propionic acid, formic acid)
 IMDG: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (propionic acid, formic acid)
 IATA: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (propionic acid, formic acid)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR / RID: Klasse: 8 Etikett: 8



IMDG: Klasse: 8 Etikett: 8



IATA: Klasse: 8 Etikett: 8



14.4. Verpackungsgruppe

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Umweltgefahren

ADR / RID: NO
 IMDG: NO
 IATA: NO

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80	Begrenzten Mengen: 1 L	Beschränkungsordnung für Tunnel: (E)
	Special Provision: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Begrenzten Mengen: 1 L	
IATA:	Cargo:	Hochstmenge 30 L	Angaben zur Verpackung 855
	Pass.:	Hochstmenge 1 L	Angaben zur Verpackung 851
	Besondere Angaben	A3, A803	

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Angaben nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU: Keine

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

Produkt
Punkt 3

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 649/2012:

Keine

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Vorsorgeuntersuchungen

Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risikoeinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken..

Klassifizierung für Wassergefährdung in Deutschland (VwVwS 2005)

WGK 1: Schwach wassergefährdend

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine chemische Beurteilung der darin enthaltenen Gemisch und Stoffe vorgenommen.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3
Acute Tox. 3	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 3
Acute Tox. 4	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4
Skin Corr. 1A	Ätz auf die Haut, gefahrenkategorie 1A
Skin Corr. 1B	Ätz auf die Haut, gefahrenkategorie 1B
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, gefahrenkategorie 1
Eye Irrit. 2	Augenreizung, gefahrenkategorie 2
Skin Irrit. 2	Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3
Aquatic Acute 1	Gewässergefährdend, akute toxizität, gefahrenkategorie 1
Aquatic Chronic 1	Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 1
Aquatic Chronic 3	Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 3
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H331	Giftig bei Einatmen.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben ... / >>

ERKLÄRUNG:- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter

- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemicalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
 2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
 3. Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
 4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
 5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
 6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
 7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
 8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
 9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
 10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
 11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
 12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
- 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
 - Webseite IFA GESTIS
 - Webseite ECHA-Agentur
 - Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien)

Erläuterung für den Benutzer:

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:

SELKO B.V.

10101895 - SELKO-PH

Durchsicht Nr.19
vom 16/04/2019
Gedruckt am 16/04/2019
Seite Nr. 14 / 14

DE

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben ... / >>

03 / 07 / 08 / 10 / 12.