

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision
Ersetzt Version

3
2.01***

Bearbeitungsdatum
Ausgabedatum

14-Jul-2026
14-Jul-2026

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

OxBalance® n-Heptansäure HP

chemische Bezeichnung	Heptanoic acid
CAS-Nr	111-14-8
EG-Nr.	203-838-7
Registrierungsnummer (REACH)	01-2119463877-21

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

Identifizierte Verwendungen	Zwischenprodukte***
Verwendungen, von denen abgeraten wird	keine

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung	OXEA GmbH Rheinpromenade 4A D-40789 Monheim Deutschland
Produktinformation	Product Stewardship FAX: +49 (0)208 693 2053 email: sc.psq@oxea.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer	+44 (0) 1235 239 670 (UK) erreichbar 24/7
Lokale Notrufnummer	+49 89 220 61012 (DE) 0800 000 7801 (DE) erreichbar 24/7

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Dieser Stoff ist nach Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen eingestuft und gekennzeichnet (CLP)

Akute Toxizität bei Inhalation Kategorie 4, H332
Ätzung/Reizung der Haut Kategorie 1B, H314
Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 1, H318
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) Kategorie 3, H335

Zusätzliche Angaben

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen (CLP).

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335: Kann die Atemwege reizen.

Vorsorgliche Angaben

P260: Gas/Nebel/Dampf nicht einatmen.
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P303 + P361 + P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P403 + P233: Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

2.3. Sonstige Gefahren

Bestandteile des Produkts können durch Einatmen vom Körper absorbiert werden

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

Bewertung endokrine Disruptoren

Der Stoff steht nicht auf der Kandidatenliste gemäß Art. 59(1), REACH. Der Stoff wurde nicht als endokrinschädigend gemäß der Verordnung 2017/2100/EU oder 2018/605/EU bewertet.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	REACH-No	1272/2008/EC	Konzentration (%)
Heptansäure***	111-14-8	01-2119463877-21	Acute Tox. 4; H332 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 ATE = 4,7 mg/L (Einatmen) (Stäube/Nebel)	> 95,5

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen

Ruhig stellen. Frische Luft zuführen. Vergiftungssymptome können erst viele Stunden nach der Exposition auftreten. Sofort Arzt hinzuziehen.

Haut

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

Augen

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Kontaktlinsen entfernen. Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig.

Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wichtigste Symptome

Husten, Kopfschmerz, Brechreiz, Atemnot, Erbrechen, Krämpfe.

Besondere Gefahr

Lungenreizung, Lungenödem.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Symptomatische Behandlung. Bei Verschlucken Magenspülung mit Azidoseausgleich.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), Sprühwasser

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Gase, die im Brandfall bei unvollständiger Verbrennung entstehen, enthalten möglicherweise:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO₂)

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

Löschausrüstung sollte umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Löschausrüstung enthalten (entsprechend NIOSH oder EN 133).

Vorsichtsmaßnahmen bei der Brandbekämpfung

Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Kühlwasser und Dämpfe können korrosiv sein. Löschwasser eindämmen und auffangen. Personen vom Feuer fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Für Rettungskräfte: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern. Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verfahren zur Eindämmung

Weiteres Auslaufen des Stoffes verhindern, wenn es gefahrlos möglich ist. Ausgetretenes Material möglichst eindämmen.

Verfahren zur Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Wenn die Flüssigkeit in großer Menge verschüttet wurde, sofort mit einer Schaufel oder einem Sauger aufnehmen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Hinweise zum Umweltschutz

Siehe Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition.

Unverträgliche Produkte

Basen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

Amine

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden). Eine Notkühlung mit Sprühwasser ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen. Die Behälter beim Umfüllen des Stoffes erden und verbinden.

Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben. Bei Temperaturen zwischen 0 und 38 °C aufbewahren (32 und 100 °F).

Temperaturklasse

T3

7.3. Spezifische Endanwendungen

Zwischenprodukte***

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte Europäische Union

Luftgrenzwerte nicht festgelegt

Expositionsgrenzwerte Deutschland

Luftgrenzwerte nicht festgelegt.

DNEL & PNEC

Die Substanz wurde als transportiertes isoliertes Zwischenprodukt, das nur unter streng kontrollierten Bedingungen gehandhabt wird, registriert.

Heptansäure***, CAS: 111-14-8 Arbeitnehmer

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	98,7 mg/m ³
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	14 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal

mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)

DN(M)EL - lokale Effekte - Augen

mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)

Bevölkerung

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ

8,7 mg/m³

DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ

Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig)

DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ

mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)

DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ

Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig)

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal

5 mg/kg bw/day

DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal

Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig)

DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal

mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)

DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal

mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral

5*** mg/kg bw/day***

DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral

mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)***

DN(M)EL - lokale Effekte - Augen

mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)

Umwelt

PNEC Wasser - Süßwasser

0,4 mg/l

PNEC Wasser - Salzwasser

0,04 mg/l

PNEC Wasser - zeitweilige Freisetzung

0,612 mg/l***

PNEC STP

1000 mg/l

PNEC Sediment - Süßwasser

2,08 mg/kg dw

PNEC Sediment - Salzwasser

0,21 mg/kg dw

PNEC Luft

keine Gefahr identifiziert

PNEC Boden

0,12 mg/kg dw

Indirekte Vergiftung

kein Potential zur Bioakkumulation

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Abweichungen von Standardprüfbedingungen (REACH)

Nicht zutreffend.

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Diffuse Absaugung und Luftverdünnung sind häufig unzureichend, um die Exposition der Mitarbeiter zu begrenzen. Lokale Absaugung ist in der Regel vorzuziehen. Explosionsgeschützte Geräte (wie z.B. Ventilatoren, Schalter und Erdung) sollten in mechanischen Ventilationssystemen genutzt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Sicherstellen dass

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Augenschutz

dicht schließende Schutzbrille. Zusätzlich zur Schutzbrille Gesichtsschutz tragen, wenn die Entstehung von Spritzern möglich ist.

Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

Handschutz

Schutzhandschuhe tragen. Empfehlungen sind nachfolgend aufgeführt. Abhängig von den Begleitumständen können auch andere Schutzmaterialien verwandt werden, wenn Angaben zur Beständigkeit und Durchdringung vorliegen. Hierbei sollten auch Einflüsse anderer eingesetzter Chemikalien berücksichtigt werden.

Geeignetes Material	Nitrilkautschuk
Bewertung	gemäß EN 374: Stufe 6
Handschuhdicke	ca 0.55 mm
Durchdringungszeit	> 480 min
Geeignetes Material	Polyvinylchlorid / Nitrilkautschuk
Bewertung	gemäß EN 374: Stufe 6
Handschuhdicke	ca 0.9 mm
Durchdringungszeit	> 480 min

Haut- und Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung. Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Möglichst geschlossene Apparaturen verwenden. Ist das Austreten des Stoffes nicht zu verhindern, ist dieser an der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Bei Austritt von großen Mengen in die Atmosphäre oder Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Zusätzliche Hinweise

Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	beißend
Geruchsschwelle	0,6 - 10,4 ppm
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-8 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	223 °C @ 1013 hPa
Entzündbarkeit	Auch wenn keine Einstufung wegen Entzündbarkeit vorliegt, kann das Produkt in Brand geraten oder in Brand gesetzt werden.
Untere Explosionsgrenze	1,09 Vol %
Obere Explosionsgrenze	10,1 Vol %
Flammpunkt	117 °C @ 1013 hPa
Methode	DIN EN ISO 3679
Zündtemperatur	275 °C @ 999 hPa***

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

Methode	EU A.15				
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar				
pH-Wert	4,8 @ 20 °C (68 °F)				
Kinematische Viskosität	3,704 mm²/s @ 30 °C				
Löslichkeit	1,96 - 5,32 g/l @ 25 °C, in Wasser				
Verteilungskoeffizient	2,54 (berechnet) KOW WIN				
n-Oktanol/Wasser (log-Wert)					
Dampfdruck					
Werte [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Methode
0,013	0,0013	< 0,001	20	68	OECD 104
0,2	0,02	< 0,001	50	122	OECD 104
Dichte und/oder relative Dichte					
Werte	@ °C	@ °F	Methode		
0,918	20	68			
Relative Dampfdichte	4,5 (Luft=1) @20 °C (68 °F)				
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar				

9.2. Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht explosiv ist und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt
Brandfördernde Eigenschaften	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht oxidierend wirkt und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt
Molekulargewicht	130,19
Molekülformel	C7 H14 O2
log Koc	1,2 berechnet
Dissoziationskonstante	pKa 4,75 @ 20 °C (68 °F) (berechnet)
Brechungsindex	1,422 @ 20 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Reaktionsvermögen des Produkts entspricht dem der Substanzklasse, wie es typischerweise in Lehrbüchern der organischen Chemie beschrieben wird.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit Hitze, Funken, offenen Flammen oder elektrostatischer Aufladung vermeiden. Von Zündquellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Basen, Amine.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Wahrscheinliche
Expositionswege**

Verschlucken, Einatmen, Augenkontakt, Hautkontakt

Akute Toxizität

Heptansäure (111-14-8)

Expositionswege	Endpunkt	Werte	Spezies	Methode
Inhalativ	LC50	> 4,6 mg/l (4h)	Ratte, männlich/weiblich	OECD 403

Heptansäure***, CAS: 111-14-8

Bewertung

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Eine akute dermale Toxizität wurde nicht bestimmt, aufgrund der korrosiven Eigenschaften dieser Substanz

Zur akuten oralen Toxizität liegen keine Daten vor

Reizung und Ätzwirkung

Heptansäure (111-14-8)

Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Ergebnis	Methode	
Haut	Kaninchen	Ätzend	OECD 404	
Atemwege	Ratte	reizend	OECD 403	4h

Heptansäure***, CAS: 111-14-8

Bewertung

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Die vorhandene Ätzwirkung auf der Haut rechtfertigt eine Klassifizierung als ätzend für die Augen ohne weitere Tests

Sensibilisierung

Heptansäure (111-14-8)

Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Bewertung	Methode	
Haut	Meerschweinchen	nicht sensibilisierend	OECD 406	

Heptansäure***, CAS: 111-14-8

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Hautsensibilisierung

Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Atemwege vor

Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität

Heptansäure (111-14-8)

Typ	Dosis	Spezies	Methode	
Subakute Toxizität	NOAEL: 1750 mg/kg/d	Ratte, männlich/weiblich	OECD 407	Verschlucken
Subakute Toxizität	LOAEL: 3500 mg/kg/d	Ratte, männlich/weiblich	OECD 407	Verschlucken
Subchronische Toxizität	NOAEL: 1000 mg/kg/d	Ratte, männlich/weiblich	OECD 408	Verschlucken

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

Heptansäure***, CAS: 111-14-8

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:
STOT RE

Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität					
Heptansäure (111-14-8)					
Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Mutagenität		Salmonella typhimurium	negativ	OECD 471 (Ames)	In-vitro Studie
Entwicklungsschädigung	NOAEL 1000 mg/kg/d	Ratte		OECD 414, Oral	Toxwirkung beim Muttertier
Entwicklungsschädigung	NOAEL 1000 mg/kg/d	Ratte		OECD 414, Oral	Teratogenität
Mutagenität		menschliche Lymphozyten	negativ	OECD 473 (Chromosomen Aberration)	In-vitro Studie
Mutagenität		Maus Lymphzellen	negativ	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	In-vitro Studie
Entwicklungsschädigung	NOAEL 300 mg/kg/d	Kaninchen		OECD 414, Oral	Toxwirkung beim Muttertier
Entwicklungsschädigung	NOAEL > 1000 mg/kg/d	Kaninchen		OECD 414, Oral	Toxwirkung beim Fötus, Toxwirkung beim Embryo
Reproduktions- toxizität	NOAEL < 200 mg/kg/d	Ratte, elterlich, weiblich		OECD 421 Verschlucken***	Toxwirkung beim Muttertier
Reproduktions- toxizität	NOAEL 1000 mg/kg/d	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich		OECD 421 Verschlucken***	
Reproduktions- toxizität***	NOAEL >= 1000 mg/kg/d***	Ratte, elterlich männlich/weiblich ***		OECD 443 Verschlucken***	Reproduktionstoxizität:***
Reproduktions- toxizität***	NOAEL >= 1000 mg/kg/d***	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich ***		OECD 443 Verschlucken***	Entwicklungsschädigung***

Heptansäure***, CAS: 111-14-8

CMR Classification

Die vorhandenen Daten zu den CMR-Eigenschaften sind in obiger Tabelle zusammengefasst. Sie rechtfertigen keine Klassifizierung in die Kategorien 1A oder 1B

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:
Reproduktionstoxizität
Entwicklungsschädigung
Mutagenität

Heptansäure***, CAS: 111-14-8

Wichtigste Symptome

Husten, Kopfschmerz, Übelkeit, Atemnot, Erbrechen, Krämpfe.

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Einmalige Exposition

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Wiederholte Exposition

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE

Aspirationstoxizität

Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Es wurde nicht festgestellt, dass der Stoff endokrinschädigende Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.3 hat.

Heptansäure*, CAS: 111-14-8**

Andere schädliche Wirkungen

Bestandteile des Produkts können durch Einatmen vom Körper absorbiert werden.

Bemerkung

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Akute aquatische Toxizität			
Heptansäure (111-14-8)			
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Methode
Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)	96h	LC50: > 92 mg/l	OECD 203
Raphidocelis subcapitata***	72h	EC50: 61,2 mg/l (Wachstumsrate)	OECD 201
Pseudomonas putida	17 h	EC50: > 1000 mg/l (Wachstumshemmung)	DIN 38412, part 8
Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	48 h	EC50: 72 mg/l	OECD 203
Oryzias latipes (Medaka)	96 h	LC50: 74,8 mg/l	OECD 203

Langzeittoxizität				
Heptansäure (111-14-8)				
Typ	Spezies	Dosis	Methode	
Reproduktionstoxizität	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	NOEC: 40 mg/l (21d)	OECD 211	
Aquatische Toxizität	Raphidocelis subcapitata***	NOEC: 46 mg/l (3d) Wachstumsrate	OECD 201	

Terrestrische Toxizität				
Heptansäure (111-14-8)				
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Typ	Methode
Eisenia fetida	56 d	NOEC: 10 mg/kg Boden dw	Reproduktion	OECD 222
Eisenia fetida	28 d	NOEC: > 32 mg/kg Boden dw	Mortalität	OECD 222
Beta vulgaris (Zuckerrübe)	21 d	NOEC: 7,6 mg/kg Boden dw	Wachstum	OECD 208
Brassica rapa (Rübe)	21 d	EC10: 1,2 mg/kg Boden dw	Wachstum	OECD 208

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

Lactuca sativa (Gartensalat)	21 d	EC10: 27,7 mg/kg Boden dw	Wachstum	OECD 208
Lolium perenne (Weidelgras)	21 d	NOEC: 7,6 mg/kg Boden dw	Wachstum	OECD 208
Soil microorganism	28 d	NOEC: 300 mg/kg Boden dw	Nitrogen transformation	OECD 216

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Heptansäure*, CAS: 111-14-8**

Biologischer Abbau

98,7 % (11 d), Abwasser, Haushalt, nicht adaptiert, aerob, OECD 301 A / ISO 7827.

Abiotischer Abbau		
Heptansäure (111-14-8)		
Typ	Ergebnis	Methode
Hydrolyse	nicht erwartet	
Photolyse	Keine Daten verfügbar***	

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Heptansäure (111-14-8)		
Typ	Ergebnis	Methode
log Pow	2,54	KOW WIN, berechnet
BCF	Keine Daten verfügbar	

12.4. Mobilität im Boden

Heptansäure (111-14-8)		
Typ	Ergebnis	Methode
Adsorption/Desorption	log Koc: 1,2	berechnet
Oberflächenspannung	Keine Daten verfügbar	
Verteilung auf Umweltkompartimente	Keine Daten verfügbar	

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Heptansäure*, CAS: 111-14-8**

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Es wurde nicht festgestellt, dass der Stoff endokrinschädigende Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.3 hat.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Heptansäure*, CAS: 111-14-8**

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E

Version / Revision 3

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produktinformation

Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Satzungen und Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.

Gefährlicher Abfall gemäß EAK

Ungereinigte Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR/RID

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3265
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Ätzender saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (n-Heptansäure)
14.3. Transportgefahrenklassen	8
14.4. Verpackungsgruppe	II
14.5. Umweltgefahren	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
ADR Tunnelbeschränkungscode	(E)
Klassifizierungscode	C3
Kemler-Zahl	80

ADN

ADN: Container- und Tankschiff

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3265
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Ätzender saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (n-Heptansäure)
14.3. Transportgefahrenklassen	8
14.4. Verpackungsgruppe	II
14.5. Umweltgefahren	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Klassifizierungscode	C3
Kemler-Zahl	80

ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3265
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (n-Heptanoic acid)
14.3. Transportgefahrenklassen	8
14.4. Verpackungsgruppe	II
14.5. Umweltgefahren	Nein

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E

Version / Revision 3

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine Daten verfügbar

IMDG

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3265
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (n-Heptanoic acid)
14.3. Transportgefahrenklassen	8
14.4. Verpackungsgruppe	II
14.5. Umweltgefahren	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
EmS	F-A, S-B
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	
Produktname	n-Heptansäure
Schiffstyp	3
Schadstoffkategorie	Z
Gefahrenklassen	S/P

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verordnung 1272/2008, Anhang VI

Heptansäure***, CAS: 111-14-8

Einstufung	Skin Corr. 1B; H314
Gefahrenpiktogramme	GHS05 Ätzwirkung
Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise	H314

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Kategorie nicht unterstellt

flüchtige organische Verbindung gemäß RL 2010/75/EU (Industrieemissionsrichtlinie)

Chemische Bezeichnung	Status
Heptansäure*** CAS: 111-14-8	nicht unterstellt

Internationale Bestandsverzeichnisse

Heptansäure***, CAS: 111-14-8

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2038387 (EU)
ENCS (2)-608 (JP)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

ISHL (2)-608 (JP)
KECI KE-18284 (KR)
INSQ (MX)
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC (NZ)
TCSI (TW)

Nationale Bestimmungen Deutschland

TRGS 510 (Version 2013) LGK 8 A

Wassergefährdungsklasse gemäß AwSV

WGK 1
Kennnummer 5199

TA Luft

Chemische Bezeichnung	Ziffer	Klasse	Basis Emissionsrate	Max Konzentration
Heptansäure*** CAS: 111-14-8	5.2.5	allg. Grenzwert		

Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

nicht unterstellt

Chemische Bezeichnung	Status
Heptansäure*** CAS: 111-14-8	nicht unterstellt

Für Details und weitere Informationen sehen Sie bitte ins jeweilige Regelwerk

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Der Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report - CSR) wurde erstellt. Expositionsszenarien siehe Anhang.***

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in Kapitel 2 und 3 aufgeführten H-Statements

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335: Kann die Atemwege reizen.

Abkürzungen

Eine Liste von Begriffen und Abkürzungen ist unter folgendem Link zu finden:

http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf

Schulungshinweise

Spezielle Ausbildung für Erste Hilfe erforderlich.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben basieren auf OXEA eigenen Daten und allgemein zugänglichen, validen Quellen. Die Abwesenheit von Daten, die von OSHA, ANSI oder Anhang II der Verordnung 1907/2006/EG gefordert werden, weist darauf hin, dass uns keine Angaben vorliegen.

Weitere Informationen für das Sicherheitsdatenblatt

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

Änderungen gegenüber der Vorversion sind durch *** markiert. Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten. Für weitere Informationen, andere Sicherheitsdatenblätter und technische Datenblätter konsultieren Sie bitte die OXEA Homepage (www.oxea.com).

Haftungsausschluss

Nur für industrielle Zwecke. Die hier wiedergegebenen Informationen entsprechen unserem Stand des Wissens, stellen jedoch keine Garantie auf Vollständigkeit dar. OXEA übernimmt keinerlei Garantie für die sichere Handhabung dieses Produktes in der Anwendung unserer Kunden oder in Gegenwart anderer Substanzen. Der Anwender trägt die volle Verantwortung dafür, die Eignung dieses Produktes für die jeweilige Verwendung festzustellen und alle anwendbaren oder notwendigen Sicherheitsstandards zu erfüllen.

Ende des Sicherheitsdatenblatts

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Sicherstellen, dass alle Ausrüstungsgegenstände gut gewartet sind

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Regular cleaning of equipment and work area

Clear spills immediately

Guter Standard allgemeiner Belüftung

Ein Direktkontakt mit der Chemikalie/dem Produkt/der Zubereitung ist durch organisatorische Maßnahmen zu vermeiden

Guter Standard der Personalhygiene

Tätigkeit abseits von Quellen der Stoffemission oder -freisetzung ausführen.

Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden.

Siehe Abschnitt 8.2

Sicherstellen, dass Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüft und gewartet werden.

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.

Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist.

Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem A

Geeignete Schutzanzüge sind zu tragen, wenn direkter Kontakt mit der Substanz möglich ist

Schutzhandschuhe/-kleidung und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen***

1* Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)*****

Nummer des ES 1***

Kurztitel des Expositionsszenarios

**Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt
(Verwendung von Zwischenprodukten)*****

Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC15: Verwendung als Laborreagenz***

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)***

Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter***

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Einsatz als Zwischenprodukt (nicht in Zusammenhang mit den streng kontrollierten Bedingungen stehend). Umfasst Recycling/Verwertung, Materialtransfer, Lagerung und Probenahme und damit verbundene Labor-, Wartungs- und Ladearbeiten (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer).***

Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung***

Nummer des beitragenden Szenarios

1***

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für
ERC 6a*****

Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: EUSES V2.1***

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit.***

Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 5 to

Jahresbetrag pro Standort: 100 to***

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m³/d***

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Begrenzung der Freisetzung ins Abwasser auf (kg/Tag):

30

Begrenzung der Freisetzung in die Luft auf (kg/Tag):

250

Begrenzung der Freisetzung in den Boden auf (kg/Tag):

5***

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.***

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m³/d): 2000

Kontrollierte Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftliche Böden***

Nummer des beitragenden Szenarios

2***

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für
PROC 1*****

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: ECETOC TRA***

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit

Covers percentage substance in the product: 100 %***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %).***

Nummer des beitragenden Szenarios

3***

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für
PROC 2*****

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: ECETOC TRA***

Eigenschaften des Produkts

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

Covers percentage substance in the product: 100 %***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %) Alternativ: Einsatzdauer max. 902 h.***

Nummer des beitragenden Szenarios

4***

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für
PROC 3*****

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: ECETOC TRA***

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit

Covers percentage substance in the product: 100 %***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %).***

Nummer des beitragenden Szenarios

5***

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für
PROC 4*****

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: ECETOC TRA***

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit

Covers percentage substance in the product: 100 %***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %) Alternativ: Einsatzdauer max. 902 h.***

Nummer des beitragenden Szenarios

6***

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für
PROC 8a*****

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: ECETOC TRA***

Eigenschaften des Produkts

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

Flüssigkeit

Covers percentage substance in the product: 100 %***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %) Alternativ: Einsatzdauer max. 902 h.***

Nummer des beitragenden Szenarios 7***

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für
PROC 8b*****

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: ECETOC TRA***

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit

Covers percentage substance in the product: 100 %***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %).***

Nummer des beitragenden Szenarios 8***

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für
PROC 15*****

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: ECETOC TRA***

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit

Covers percentage substance in the product: 100 %***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)***

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %).***

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 0.189 mg/l; RCR: 0.474***
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.985 mg/kg dw; RCR: 0.474***
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 0.019 mg/l; RCR: 0.474***
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.099 mg/kg dw; RCR: 0.469***
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.063 mg/kg dw; RCR: 0.526***
Kläranlage	PEC: 1.895 mg/l; RCR: < 0.01***
Mensch über Umwelt- Inhalation	Konzentration in Luft: 3.81E-3 mg/m ³ ; RCR: < 0.01***

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**OxBalance® n-Heptansäure HP
10520E**

Version / Revision 3

Mensch über Umwelt- Oral	Exposition durch Nahrungsaufnahme : 0.014 mg/kg bw/day; RCR: < 0.01***
Proc 1	EE(inhal): 5.42E-3; EE(derm): 6.8E-3***
Proc 2	EE(inhal): 0.542; EE(derm): 0.274***
Proc 3	EE(inhal): 1.627; EE(derm): 0.138***
Proc 4	EE(inhal): 2.712; EE(derm): 1.372***
Proc 8a	EE(inhal): 5.424; EE(derm): 2.742***
Proc 8b	EE(inhal): 2.712; EE(derm): 2.742***
Proc 15	EE(inhal): 2.712; EE(derm): 0.068***
Proc 1	RCR(inhal): < 0.01; RCR(derm): < 0.01***
Proc 2	RCR(inhal): < 0.01; RCR(derm): 0.02***
Proc 3	RCR(inhal): 0.016; RCR(derm): < 0.01***
Proc 4	RCR(inhal): 0.027; RCR(derm): 0.098***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.055; RCR(derm): 0.196***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.027; RCR(derm): 0.196***
Proc 15	RCR(inhal): 0.027; RCR(derm): < 0.01***

Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Skalierungsanweisungen Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebsspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.***