

Silirub Bau N

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname : Silirub Bau N
 Registrierungsnummer REACH : Nicht anwendbar (Gemisch)
 Produkttyp REACH : Gemisch

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

1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen

Dichtstoff

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Verwendungen, von denen abgeraten wird bekannt

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant des Sicherheitsdatenblattes

SODAL N.V.
 Everdongenlaan 18-20
 B-2300 Turnhout
 ☎ +32 14 42 42 31
 ☐ +32 14 42 65 14
 msds@soudal.com

Hersteller des Produktes

SODAL N.V.
 Everdongenlaan 18-20
 B-2300 Turnhout
 ☎ +32 14 42 42 31
 ☐ +32 14 42 65 14
 msds@soudal.com

1.4. Notrufnummer

24 Std/24 Std (Telefonische Beratung: Englisch, Französisch, Deutsch, Niederländisch):
 +32 14 58 45 45 (BIG)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft

2.2. Kennzeichnungselemente

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft

Ergänzenden Informationen

EUH208 Enthält: 2-Butanonoxim. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine sonstigen Gefahren bekannt

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name REACH Registrierungsnr.	CAS-Nr. EG-Nr.	Konz. (C)	Einstufung gemäß CLP	Fußnote	Bemerkung
2-Butanonoxim	96-29-7 202-496-6	0.1%<C<1%	Carc. 2; H351 Acute Tox. 4; H312 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317	(1)(10)	Reaktionsprodukt

Silirub Bau N

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten
01-2119552497-29

1%<C<10%

Asp. Tox. 1; H304

(1)(10)

UVCB

(1) Zu vollständigem Wortlaut der H-Sätze: siehe Punkt 16

(10) Unterliegt den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Maßnahmen:

Bei Unwohlsein Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen:

Opfer an die frische Luft bringen. Atemschwierigkeiten: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

Nach Hautkontakt:

Sofort mit viel Wasser spülen. Verwendung von Seife ist erlaubt. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt:

Mit Wasser spülen. Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser spülen. Bei Unwohlsein: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

4.2.1 Akute Symptome

Nach Einatmen:

Keine Wirkungen bekannt.

Nach Hautkontakt:

Keine Wirkungen bekannt.

Nach Augenkontakt:

Keine Wirkungen bekannt.

Nach Verschlucken:

Keine Wirkungen bekannt.

4.2.2 Verzögert auftretende Symptome

Keine Wirkungen bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

5.1.1 Geeignete Löschmittel:

Mehrbereichsschaum. ABC-Pulver. Kohlensäure.

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel:

Keine ungeeigneten Löschmittel bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Verbrennung: Bildung von CO, CO₂ und kleineren Mengen von nitrose Gase.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

5.3.1 Maßnahmen:

Keine besonderen Löschanweisungen erforderlich.

5.3.2 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:

Handschuhe. Schutzanzug. Bei Erhitzung/Verbrennung: Pressluft-/Sauerstoffgerät.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Kein offenes Feuer.

6.1.1 Schutzausrüstungen für nicht für Notfälle geschultes Personal

Siehe Punkt 8.2

6.1.2 Schutzausrüstungen für Einsatzkräfte

Handschuhe. Schutzanzug.

Geeignete Schutzkleidung

Siehe Punkt 8.2

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freierwirdendes Produkt aufsammeln. Durch geeigneten Einschluss Umweltverschmutzungen vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Überarbeitungsgrund: 3.2

Datum der Erstellung: 2007-03-26

Datum der Überarbeitung: 2015-11-26

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 45006

2 / 12

Silirub Bau N

Feststoff in verschließbaren Behältern sammeln. Verschmutzte Flächen mit Seifenlösung reinigen. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Punkt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in der Anhang. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihrem identifizierten Verwendungen

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Strenge Hygiene befolgen. Behälter gut geschlossen halten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

7.2.1 Bedingungen für eine sichere Lagerung:

An einem trockenen Ort aufbewahren. Bei Zimmertemperatur aufbewahren. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Max. Lagerungszeit: 1 Jahre.

7.2.2 Fernhalten von:

Wärmequellen.

7.2.3 Geeignetes Verpackungsmaterial:

Synthetisches Material.

7.2.4 Ungeeignetes Verpackungsmaterial:

Keine Daten vorhanden

7.3. Spezifische Endanwendungen

Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in der Anhang. Hinweise des Herstellers beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Exposition am Arbeitsplatz

a) Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

Deutschland

Butanonoxim	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	0.3 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	1 mg/m ³

b) Nationale biologische Grenzwerte

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

8.1.2 Verfahren zur Probenahme

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

8.1.3 Anwendbare Grenzwerte bei der vorgesehenen Verwendung

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

8.1.4 DNEL/PNEC-Werte

DNEL/DMEL - Arbeitnehmer

2-Butanonoxim

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	9 mg/m ³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	3.33 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	1.3 mg/kg bw/Tag	
	Akute systemische Wirkungen, dermal	2.5 mg/kg bw/Tag	

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
		Keine Daten vorhanden	

DNEL/DMEL - Allgemeinbevölkerung

2-Butanonoxim

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	2.7 mg/m ³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	2 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	0.78 mg/kg bw/Tag	
	Akute systemische Wirkungen, dermal	1.5 mg/kg bw/Tag	

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
		Keine Daten vorhanden	

PNEC

Überarbeitungsgrund: 3.2

Datum der Erstellung: 2007-03-26

Datum der Überarbeitung: 2015-11-26

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 45006

3 / 12

Silirub Bau N

2-Butanonoxim

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.256 mg/l	
Wasser (intermittierende Freisetzung)	0.118 mg/l	
STP	177 mg/l	

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Medien	Wert	Bemerkung
	Keine Daten vorhanden	

8.1.5 Control banding

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in der Anhang. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihrem identifizierten Verwendungen entsprechen.

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Ins freie/unter örtlicher Absauganlage/mit Lüftung oder Atemschutz arbeiten.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Strenge Hygiene befolgen. Behälter gut geschlossen halten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

a) Atemschutz:

Atemschutz nicht erforderlich bei normaler Handhabung.

b) Handschutz:

Handschuhe.

c) Augenschutz:

Schutzbrille.

d) Hautschutz:

Schutzkleidung.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Siehe Punkt 6.2, 6.3 und 13

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsform	Paste
Geruch	Charakteristischer Geruch
Geruchsschwelle	Keine Daten vorhanden
Farbe	Produktfarbe ist zusammensetzungsbedingt
Partikelgröße	Keine Daten vorhanden
Explosionsgrenzen	Keine Daten vorhanden
Entzündbarkeit	Schwer brennbar
Log Kow	Nicht anwendbar (Gemisch)
Dynamische Viskosität	Keine Daten vorhanden
Kinematische Viskosität	Keine Daten vorhanden
Schmelzpunkt	Keine Daten vorhanden
Siedepunkt	Keine Daten vorhanden
Flammpunkt	> 200 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten vorhanden
Relative Dampfdichte	Keine Daten vorhanden
Dampfdruck	Keine Daten vorhanden
Löslichkeit	Wasser ; unlöslich
Relative Dichte	1.0
Zersetzungstemperatur	Keine Daten vorhanden
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten vorhanden
Explosionsgefahr	Keine chemische Gruppe, die mit explosiven Eigenschaften in Verbindung gebracht wird
Oxidierende Eigenschaften	Keine chemische Gruppe, die mit oxidierenden Eigenschaften in Verbindung gebracht wird
pH	Keine Daten vorhanden

9.2. Sonstige Angaben

Absolute Dichte	1000 kg/m ³
-----------------	------------------------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Temperatur höher als Flammpunkt: erhöhte Brand-/Explosionsgefahr.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten vorhanden.

Überarbeitungsgrund: 3.2

Datum der Erstellung: 2007-03-26

Datum der Überarbeitung: 2015-11-26

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 45006

4 / 12

Silirub Bau N

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten vorhanden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung: Bildung von CO, CO₂ und kleineren Mengen von nitrose Gase.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

11.1.1 Prüfungsergebnisse

Akute Toxizität

Silirub Bau N

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

2-Butanonoxim

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	2326 mg/kg bw		Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	> 1000 mg/kg bw	24 Std	Kaninchen (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	> 4.83 mg/l Luft	4 Std	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	OECD 401	> 5000 mg/kg bw		Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	OECD 402	> 3160 mg/kg bw	24 Std	Kaninchen (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Aerosol)	LC50	OECD 403	> 5266 mg/m ³ Luft	4 Std	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Schlussfolgerung

Nicht für akute Toxizität eingestuft

Ätz-/Reizwirkung

Silirub Bau N

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
	Keine Reizwirkung	OECD 437				Experimenteller Wert	
	Keine Reizwirkung					Expertenbeurteilung	

2-Butanonoxim

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Schwere Augenschädigung	Äquivalent mit OECD 405		24; 72 Std	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Verabreichung
Haut	Reizwirkung	Sonstiges	3 Minuten		Kaninchen	Experimenteller Wert	

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Keine Reizwirkung	OECD 405	24 Std	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Haut	Keine Reizwirkung	OECD 404	4 Std	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Haut	Keine Reizwirkung	Sonstiges	24 Std	24; 48; 72 Stunden	Mensch	Experimenteller Wert	

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Schlussfolgerung

Nicht als hautreizend eingestuft

Nicht als augenreizend eingestuft

Nicht als reizend für die Atemorgane eingestuft

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Silirub Bau N

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Überarbeitungsgrund: 3.2

Datum der Erstellung: 2007-03-26

Datum der Überarbeitung: 2015-11-26

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 45006

5 / 12

Silirub Bau N

2-Butanonoxim

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungzeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Sensibilisierend	Äquivalent mit OECD 406	24 Stdn	24; 48 Stunden	Meerschweinchen (weiblich)	Experimenteller Wert	

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungzeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	OECD 406	24 Stdn	24; 48 Stunden	Meerschweinchen (weiblich)	Read-across	
Haut	Nicht sensibilisierend	Sonstiges	216 Stdn	24; 48 Stunden	Mensch (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Schlussfolgerung

Nicht als sensibilisierend bei Inhalation eingestuft
Nicht als sensibilisierend für die Haut eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Silirub Bau N

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

2-Butanonoxim

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral	LOAEL	US EPA	40 mg/kg bw/Tag	Allgemeines	Klinische Symptome; Mortalität, Körpergewicht; Nahrungsmittelverbrauch	13 Wochen (5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Oral	NOAEL	US EPA	< 40 mg/kg bw/Tag	Blut	Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung	13 Wochen (5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Oral	NOEL	US EPA	125 mg/kg bw/Tag	Zentrales Nervensystem	Verhaltensstörungen	13 Wochen (5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Oral	NOAEL	US EPA	312 ppm	Blut	Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung	13 Woche(n)	Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert
Oral	NOAEL	US EPA	625 ppm	Blut	Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung	13 Woche(n)	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 412	90 mg/m ³ Luft	Blut	Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung	4 Wochen (6Stdn/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral	NOAEL	Äquivalent mit OECD 408	≥ 5000 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	13 Wochen (täglich)	Ratte (männlich/weiblich)	Read-across
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 413	> 10400 mg/m ³ Luft		Keine Wirkung	13 Wochen (6Stdn/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Read-across

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Schlussfolgerung

Nicht für subchronische Toxizität eingestuft

Keimzell-Mutagenität (in vitro)

Silirub Bau N

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Überarbeitungsgrund: 3.2

Datum der Erstellung: 2007-03-26

Datum der Überarbeitung: 2015-11-26

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 45006

6 / 12

Silirub Bau N

2-Butanonoxim

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung
Mehrdeutig	Äquivalent mit OECD 476	Maus (Lymphomazellen L5178Y)		Experimenteller Wert
Negativ	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)		Experimenteller Wert
Negativ	Äquivalent mit OECD 482	Rattenleberzellen		Experimenteller Wert

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)		Experimenteller Wert

Keimzell-Mutagenität (in vivo)

Silirub Bau N

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

2-Butanonoxim

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Sonstiges	3 Tag(e)	Drosophila melanogaster (männlich)	Männliches Fortpflanzungsorgan	Experimenteller Wert
Negativ	Sonstiges		Ratte (männlich/weiblich)		Experimenteller Wert

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 483	8 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Maus (männlich)		Read-across
Negativ	Äquivalent mit OECD 475		Ratte (männlich/weiblich)		Read-across
Negativ	Äquivalent mit OECD 474		Maus (männlich/weiblich)		Read-across

Karzinogenität

Silirub Bau N

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

2-Butanonoxim

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Sonstiges	270 ppm	13 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche) - 78 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Maus (männlich)	Histopathologische Veränderungen	Leber	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Sonstiges	1350 ppm	13 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche) - 78 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Maus (weiblich)	Histopathologische Veränderungen	Leber	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Sonstiges	270 ppm	13 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche) - 113 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich)	Histopathologische Veränderungen	Leber	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Sonstiges	1350 ppm	13 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche) - 113 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich)	Histopathologische Veränderungen	Leber	Experimenteller Wert

Reproduktionstoxizität

Silirub Bau N

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

2-Butanonoxim

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEL (F1)	OECD 414	600 mg/kg bw/Tag	10 Tag(e)	Ratte	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
	LOAEL (P)	OECD 414	60 mg/kg bw/Tag	10 Tag(e)	Ratte	Vergrößerung/Schädigung der Milz	Milz	Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEL	US EPA	≥ 200 mg/kg/t		Ratte (männlich/weiblich)			Experimenteller Wert

Überarbeitungsgrund: 3.2

Datum der Erstellung: 2007-03-26

Datum der Überarbeitung: 2015-11-26

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 45006

7 / 12

Silirub Bau N

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEL	Äquivalent mit OECD 414	> 1000 mg/kg bw/Tag	10 Tag(e)	Ratte	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEC	Äquivalent mit OECD 416	≥ 1500 ppm	13 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Read-across
	NOAEC	Äquivalent mit OECD 421	≥ 300 ppm	8 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Read-across
	NOAEL	Äquivalent mit OECD 422	> 1000 mg/kg bw/Tag	6 Wochen (täglich)	Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Read-across

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Schlussfolgerung CMR

Nicht für Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität eingestuft
Nicht für mutagene Toxizität oder Gentoxizität eingestuft
Nicht für Karzinogenität eingestuft

Toxizität andere Wirkungen

Silirub Bau N

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Silirub Bau N

NACH LANGFRISTIGER/WIEDERHOLTER EXPOSITION/KONTAKT: Hautausschlag/Entzündung.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Silirub Bau N

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

2-Butanonoxim

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	> 100 mg/l	96 Std	Oryzias latipes	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Akute Toxizität Wirbellose	EC50	OECD 202	201 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50	OECD 201	11.8 mg/l	72 Std	Selenastrum capricornutum	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
	NOEC	OECD 201	2.56 mg/l	72 Std	Selenastrum capricornutum	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Chronische Toxizität Fische	NOEC	OECD 204	≥ 100 mg/l	14 Tag(e)	Oryzias latipes	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Chronische Toxizität Wasserwirbellose	NOEC	OECD 211	≥ 100 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	> 1028 mg/l	96 Std	Scophthalmus maximus			Experimenteller Wert
Akute Toxizität Wirbellose	LC50	Sonstiges	> 3193 mg/l	48 Std	Acartia tonsa			Experimenteller Wert
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	ErC50	ISO 10253	> 10000 mg/l	72 Std	Skeletonema costatum			Experimenteller Wert
Chronische Toxizität Fische	NOEL		> 1000 mg/l	28 Tag(e)	Oncorhynchus mykiss			QSAR
Chronische Toxizität Wasserwirbellose	NOEL		> 1000 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna			QSAR
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC50	OECD 209	> 100 mg/l	3 Std	Belebtschlamm	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert

Beurteilung des Gemisches beruht auf den relevanten Bestandteilen

Schlussfolgerung

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als umweltgefährlich eingestuft

Überarbeitungsgrund: 3.2

Datum der Erstellung: 2007-03-26

Datum der Überarbeitung: 2015-11-26

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 45006

8 / 12

Silirub Bau N

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 306: Bioabbaubarkeit in Meerwasser	74 %	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

Phototransformation Wasser (DT50 Wasser)

Methode	Wert	Konz. OH-Radikale	Wertbestimmung
	; Keine Wirkung		

Halbwertszeit Boden (t1/2 Boden)

Methode	Wert	Primärabbau/mineralisation	Wertbestimmung
	; Keine Wirkung		

Schlussfolgerung

Enthält biologisch leicht abbaubare Komponente(n)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Silirub Bau N

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
	Nicht anwendbar (Gemisch)			

2-Butanonoxim

BCF Fische

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
BCF	OECD 305	0.5 - 5.8	42 Tag(e)	Cyprinus carpio	Experimenteller Wert

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
OECD 117		0.63		Experimenteller Wert

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
	Keine Daten vorhanden			

Schlussfolgerung

Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden

12.4. Mobilität im Boden

2-Butanonoxim

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	0.55	QSAR

Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten

Prozentverteilung

Methode	Bruchteil Luft	Bruchteil Biota	Bruchteil Sediment	Bruchteil Boden	Bruchteil Wasser	Wertbestimmung
Mackay Level III	8.3 %		83.2 %	7.4 %	1 %	Berechnungswert

Schlussfolgerung

Enthält Bestandteil(e), der (die) adsorbiert (adsorbieren) an den Boden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keine Bestandteile, die die PBT- und/oder vPvB-Kriterien in Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllen..

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Silirub Bau N

Treibhauspotenzial (GWP)

Keiner der bekannten Komponenten ist in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014) enthalten.

Ozonabbaupotential (ODP)

Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009)

2-Butanonoxim

Grundwasser

Grundwassergefährdend

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in der Anhang. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihrem identifizierten Verwendungen

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Überarbeitungsgrund: 3.2

Datum der Erstellung: 2007-03-26

Datum der Überarbeitung: 2015-11-26

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 45006

9 / 12

Silirub Bau N

13.1.1 Abfallvorschriften

Abfallcode (Richtlinie 2008/98/EG, Entscheidung 2000/0532/EG).

08 04 10 (Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien): Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen). Abhängig von dem Industriezweig und dem Produktionsprozess können auch andere Abfallcodes anwendbar sein. Kann gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1357/2014 als nicht gefährlicher Abfall betrachtet werden.

13.1.2 Entsorgungshinweise

In brennbarem Lösemittel vermischen oder auflösen. In einem genehmigten, mit Nachbrenner und Gaswäscher ausgestatteten Verbrennungsöfen beseitigen mit energetischer Verwertung. Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten.

13.1.3 Verpackung

Abfallcode Behälter (Richtlinie 2008/98/EG).

15 01 02 (Verpackungen aus Kunststoff).

13.1.4 Entsorgung verschmutzter Gebinde:

Behälter vollständig entleeren

Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen

Empfohlene Reinigung: Reinigung durch Wiederverwerter oder Fachbetrieb

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Straße (ADR)

14.1. UN-Nummer

Beförderung	Nicht unterlegen
-------------	------------------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	
Klasse	
Klassifizierungscode	

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	
Begrenzte Mengen	

Eisenbahn (RID)

14.1. UN-Nummer

Beförderung	Nicht unterlegen
-------------	------------------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	
Klasse	
Klassifizierungscode	

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	
Begrenzte Mengen	

Binnenwasserstraßen (ADN)

14.1. UN-Nummer

Beförderung	Nicht unterlegen
-------------	------------------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	
Klassifizierungscode	

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	
Begrenzte Mengen	

See (IMDG/IMSBC)

Überarbeitungsgrund: 3.2

Datum der Erstellung: 2007-03-26

Datum der Überarbeitung: 2015-11-26

Silirub Bau N

14.1. UN-Nummer	Beförderung	Nicht unterlegen
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung		
14.3. Transportgefahrenklassen		
14.4. Verpackungsgruppe		
	Verpackungsgruppe	
	Gefahrzettel	
14.5. Umweltgefahren		
	Marine pollutant	-
	Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender		
	Sondervorschriften	
	Begrenzte Mengen	
14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code		
	Anhang II von MARPOL 73/78	

Luft (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer	Beförderung	Nicht unterlegen
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung		
14.3. Transportgefahrenklassen		
14.4. Verpackungsgruppe		
	Verpackungsgruppe	
	Gefahrzettel	
14.5. Umweltgefahren		
	Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender		
	Sondervorschriften	
	Passagier- und Fracht-Flugzeug: Begrenzte Mengen: höchstzulässige Gesamtmenge je Verpackung	

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Europäische Gesetzgebung:

FOV-Gehalt Richtlinie 2010/75/EU

FOV-Gehalt	Bemerkung
< 1 %	
< 10 g/l	

REACH Anhang XVII - Restriktion

Enthält Komponente(n), die den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt/-en: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse.

2-Butanonoxim - Kohlenwasserstoffe, C13-C23, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <0.03% Aromaten	Flüssige Stoffe oder Gemische, die nach der Richtlinie 1999/45/EG als gefährlich gelten oder die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 dargelegten Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen: a) Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F; b) Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10; c) Gefahrenklasse 4.1; d) Gefahrenklasse 5.1.	1. Dürfen nicht verwendet werden — in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind; — in Scherzspielen; — in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.2. Erzeugnisse, die Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff außer aus steuerlichen Gründen und/oder ein Parfüm enthalten, sofern — sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und — ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit R65 oder H304 gekennzeichnet sind.4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).5. Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind: a) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: 'Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren' sowie ab dem 1. Dezember 2010 'Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen'. b) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grillanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: 'Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu
--	---	--

Überarbeitungsgrund: 3.2

Datum der Erstellung: 2007-03-26

Datum der Überarbeitung: 2015-11-26

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 45006

11 / 12

Silirub Bau N

einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen’.

c) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.6. Bis spätestens 1. Juni 2014 ersucht die Kommission die Europäische Chemikalienagentur, ein Dossier gemäß Artikel 69 dieser Verordnung auszuarbeiten, damit gegebenenfalls ein Verbot von mit R65 oder H304 gekennzeichneten und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmten flüssigen Grillanzündern und Brennstoffen für dekorative Lampen erlassen wird.7. Natürliche oder juristische Personen, die mit R65 oder H304 gekennzeichnete Lampenöle und flüssige Grillanzünder erstmals in Verkehr bringen, übermitteln bis 1. Dezember 2011 sowie danach jährlich der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats Daten über Alternativen zu mit R65 oder H304 gekennzeichneten Lampenölen und flüssigen Grillanzündern. Die Mitgliedstaaten machen diese Daten der Kommission zugänglich.“

Nationale Gesetzgebung Deutschland

Silirub Bau N

WGK	1; Einstufung wassergefährdend auf Komponentenbasis nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 27. Juli 2005 (Anhang 4)
-----	---

2-Butanonoxim

MAK - Krebserzeugend Kategorie	2
TA-Luft	5.2.5; I

Nationale Gesetzgebung Belgien

Silirub Bau N

Keine Daten vorhanden

Sonstige relevante Daten

Silirub Bau N

Keine Daten vorhanden

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut aller unter Punkt 2 und 3 aufgeführten H-Sätze:

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

(*) = SELBSTEINSTUFUNG VON BIG

PBT Stoffe = persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe

CLP (EU-GHS) Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)

Alle in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen basieren auf den von BIG gelieferten Daten und Mustern. Die Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen und entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes. Das Sicherheitsdatenblatt vermittelt lediglich Anleitungen, wie man die unter Punkt 1 aufgeführten Stoffe/Zubereitungen/Gemische sicher handhabt, verwendet, verbraucht, lagert, transportiert und entsorgt. Zu gegebener Zeit werden neue Sicherheitsdatenblätter erstellt, von denen ausschließlich die jeweils aktuellste Fassung verwendet werden darf. Ältere Fassungen müssen vernichtet werden. Sofern nicht ausdrücklich anderweitig im Sicherheitsdatenblatt angegeben, gelten die in ihm angegebenen Informationen nicht für die Stoffe/Zubereitungen/Gemische in einer reineren Form, als Mischung mit anderen Stoffen oder in anderer Verarbeitung. Das Sicherheitsdatenblatt spezifiziert nicht die Qualität der betreffenden Stoffe/Zubereitungen/Gemische. Die Einhaltung der im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Anweisungen entbindet den Verbraucher nicht von seiner Pflicht, alle Maßnahmen zu treffen, die der gesunde Menschenverstand sowie die Vorschriften und Empfehlungen diesbezüglich nahelegen oder die auf der Grundlage der konkreten Verwendungsbedingungen notwendig und/oder nützlich sind. BIG garantiert weder die Richtigkeit noch die Vollständigkeit der hier enthaltenen Informationen und kann nicht für etwaige Änderungen durch Dritte haftbar gemacht werden. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt ist ausschließlich für die Verwendung in der Europäischen Union, der Schweiz, Island, Norwegen und Liechtenstein bestimmt. Jede Verwendung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt auf eigene Gefahr. Die Verwendung des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes unterliegt den in Ihrer BIG-Lizenzvereinbarung enthaltenen Lizenz- und Haftungsbeschränkungsbestimmungen oder – wenn diese nicht anzuwenden sind – den allgemeinen Bestimmungen von BIG. Alle mit diesem Sicherheitsdatenblatt verbundenen geistigen Eigentumsrechte sind Eigentum von BIG; die Verteilungs- und Reproduktionsrechte sind eingeschränkt. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der genannten Vereinbarung bzw. den Bestimmungen.

Überarbeitungsgrund: 3.2

Datum der Erstellung: 2007-03-26

Datum der Überarbeitung: 2015-11-26

Überarbeitungsnummer: 0402

Produktnummer: 45006

12 / 12