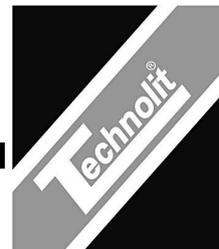


SICHERHEITSDATENBLATT MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Der Werkstattexperte



Gemäß VO 1907/2006/EG

Druckdatum: 06.04.2016

überarbeitet am: 04.04.2016

Seite 1/5

Ketten-Spray hell

Art.-Nr.: 830011

ABSCHNITT 1 Bezeichnung des Stoffes, bzw. des Gemisches und des Unternehmens

Produktidentifikator: Ketten-Spray hell

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder des Gemischs: Schmierstoff.

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

Hersteller / Lieferant: Technolit GmbH
Industriestr. 8
Telefon: +49 (0) 6648 / 69-0

Auskunftgebender Bereich: Qualitätssicherung
Dr. U. Halle
Tel.: +49 (0) 6648 / 69-0

36137 Großenlüder
Fax: +49 (0) 6648 / 69-569
E-Mail: info@technolit.de
Mo. - Do.: 7.15 – 16.00 Uhr / Fr. 7.15 – 14.00 Uhr

Giftnotruf Berlin: Tel.: +49 (0) 30 / 30686 790

ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffes oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
GHS02 – Flamme

H222-H229 Flam. Aerosol 1
Extrem entzündbares Aerosol.
Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm(e) und Signalwort des Produkts:



GHS02

Signalwort: Gefahr

Gefahrbestimmende Komponente zur Etikettierung:
Gefahrenhinweise:

Enthält: Entfällt.
H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol.
Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

Sicherheitshinweise:

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50°C aussetzen.
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
Keine Zusätzliche Angaben vorhanden.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

ABSCHNITT 3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr. Index-Nr.	EINECS-Nr. Reg.-Nr.	Bezeichnung	Gew. -%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
74-98-6	200-827-9 Annex V	Propan	>30%	Flam. Gas. 1, H220 Press. Gas; H280
	918-481-9 01-2119457273-39	Kohlenwasserstoffe C10-C13, n-Alkane, Iso-Alkane, cyclische, <2% Aromaten	15-30%	Asp. Tox. 1; H304 EUH 066
106-97-8	203-448-7 Annex V	n-Butan (< 0,01 % Butadien-1,3)	5-15%	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe

Bezeichnung	Gew.-%
Aliphatische Kohlenwasserstoffe	>30%

Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der aufgeführten H/R-Sätze ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe Maßnahmen:
 Allgemein: Immer im Fall von ernsthaften oder anhaltenden gesundheitlichen Beschwerden/Reizungen so schnell als möglich ärztlichen Rat einholen.
 Nach Einatmen: Frischluftzufuhr. Aufrecht sitzen. Bei ernsten und anhaltenden Beschwerden Frischluft, Ruhe und einen Arzt aufsuchen.
 Nach Hautkontakt: Mit viel Wasser abwaschen/ spülen, soweit erforderlich Arzt konsultieren.
 Nach Augenkontakt: Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem (mit viel) Wasser spülen. (Kontaktlinsen entfernen, wenn dieses leicht möglich ist). Arzt konsultieren.
 Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt/Krankenhaus konsultieren.
 Hinweise für den Arzt:
 Wichtigste akute und verzögerte auftretende Symptome und Wirkungen: Hautkontakt: Keine.
Augenkontakt: Rötung.
Schlucken: Durchfall, Kopfschmerzen, Bauchkrämpfe, Schläfrigkeit, Erbrechen.
Einatmen: Keine.
 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel: Geeignet: Sprühwasser, CO₂, Pulver, Schaum.
 Ungeeignet: Keine.
 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
 Hinweise für die Brandbekämpfung: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Nicht in ausgelaufene Stoffe treten oder diese berühren. Das Einatmen von Dunst, Rauch, Staub und Dämpfen durch Aufhalten auf der dem Wind zugewandten Seite vermeiden. Kontaminierte Kleidung und gebrauchte, kontaminierte Schutzausrüstung ausziehen und sicher entsorgen.
 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer ablaufen lassen.
 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Durch absorbierendem Material aufsaugen lassen.
 Verweis auf andere Abschnitte: Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

Handhabung
 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Vorsichtig behandeln, um Leckage zu vermeiden.
 Hinweise zum Brand- u. Explosionsschutz: Keine Informationen vorhanden.
Lagerung
Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
 Anforderung an Lagerräume und Behälter: In einer gut verschlossenen Verpackung, frostfrei in einem gut gelüfteten Lagerraum lagern.
 Zusammenlagerungshinweise: Keine Informationen vorhanden.
 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Keine Informationen vorhanden.
 Spezifische Endanwendungen: Druckgaspackung. (Siehe Abschnitt 1 und Etikett).

ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Zu überwachende Parameter
Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-Nr.:	Bezeichnung:	AGW:	TLV
106-97-8	n-Butan (<0,01 % Butadien-1.3)	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II); DFG	1928 mg/m ³
74-98-6	Propan	1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II); DFG	1800 mg/m ³

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen und Tabellen.

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung – Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren Schichten vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtsschädigung braucht bei Einhaltung von AGW und BGW nicht befürchtet werden. Z = Ein Risiko der Fruchtsschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. TRGS 900). DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe.

Begrenzung und Überwachung der Exposition: Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.
 Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
 Empfohlene Überwachungsverfahren: Raumluftüberwachung zur Ermittlung der Wirksamkeit der Lüftung und/oder der Notwendigkeit für die Verwendung von Atemschutzgeräten unter Beachtung der DIN EN 689.
 („Arbeitsplatzatmosphäre: Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich von Grenzwerten und Mess-Strategie“).

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:
Atemschutz:

Persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Handschutz:

Ggf. Schutzmaske (ABEK / Filtertyp 2) verwenden. Eventuell mit ausreichender Absaug-ventilation verwenden.

Das Tragen von Atemschutz, mit Ausnahme von belüfteten Hauben/Helmen, darf keine ständige Maßnahme sein. Die Tragezeitbegrenzung ist durch eine tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung unter Einbeziehung eines Arbeits-mediziners zu ermitteln. Dabei ist die BGR 190 zu berücksichtigen.

Schutzhandschuhe.

Material: Nitril (0,35 mm / >480 Min.) nach EN 374

Handschuhe vor Gebrauch gut kontrollieren. Handschuhe ordentlich ausziehen, ohne die Außenseite mit der bloßen Hand zu berühren. Die Eignung für einen spezifischen Arbeitsplatz muss mit dem Hersteller der Schutzhandschuhe besprochen werden. Die Hände waschen und trocknen.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt/den Stoff/die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt/die Zubereitung/das Chemikalien-gemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial: Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz:

Augenspülflasche mit klarem Wasser in Reichweite bereithalten. Dichtschließende Schutz-brille.

Körperschutz:

Undurchlässige Schutzkleidung.

ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften (*)

Angaben zu den grundlegend physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild

Aggregatzustand: Aerosol (flüssig) Farbe:weiß Geruch: charakteristisch Geruchsschwelle: Nicht anwendbar.

pH-Wert:	Keine Daten verfügbar.
Schmelzpunkt / Schmelzbereich:	Keine Daten verfügbar.
Siedepunkt / Siedebereich:	-42 - 211 °C
Flammpunkt:	61 °C
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar.
Selbstentzündlichkeit:	255 °C
Explosive Eigenschaften:	Nicht anwendbar.
Untere Explosionsgrenze:	0,7 Vol. %
Obere Explosionsgrenze:	9,5 Vol. %
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht anwendbar.
Dampfdruck bei 20°C:	853000 Pa
Relative Dichte: (*)	0,828 kg/l
Dampfdichte:	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	0,04 (n-BuAc = 1)
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Unlöslich.
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht anwendbar.
Dynamische Viskosität bei 20°C:	Keine Daten verfügbar.
Kinematische Viskosität:	Keine Daten verfügbar.
EU-VOC: (*)	474,615 g/l (67,2%)
Sonstige Angaben:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

Reaktivität:	Stabil unter normalen Umständen.
Chemische Stabilität:	Keine weiteren Daten vorhanden.
Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
Zu vermeidende Bedingungen:	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen von mehr als 50°C aussetzen. Extrem hohe oder niedrige Temperaturen.
Unverträgliche Materialien:	Nicht in der Nähe von Zündquellen lagern.
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben (*)

Angaben zu toxikologischen Wirkungen / vom Präparat selbst: Keine Daten vorhanden.

Akute Toxizität (*)

74-98-6 Propan	
Oral LD50	≥ 5000 mg/kg Ratte
Dermal LD50	≥ 5000 mg/kg Kaninchen
Inhalativ LC50 / 4h	≥ 50 mg/l Ratte

Kohlenwasserstoffe C10-C13, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische, <2% Aromaten	
Oral LD50	≥ 5000 mg/kg Ratte
Dermal LD50	≥ 5000 mg/kg Kaninchen
Inhalativ LC50 / 4h	≥ 50 mg/l Ratte
106-97-8 n-Butan (<0,01% Butadien-1,3)	
Oral LD50	≥ 5000 mg/kg Ratte
Dermal LD50	≥ 5000 mg/kg Kaninchen
Inhalativ LC50 / 4h	≥ 50 mg/l Ratte

Primäre Reizwirkung – an der Haut:	Keine Informationen vorhanden.
Primäre Reizwirkung – am Auge:	Keine Informationen vorhanden.
Sensibilisierung:	Keine Informationen vorhanden.
Karzinogenität:	Keine Informationen vorhanden.
Mutagenität:	Keine Informationen vorhanden.
Reproduktionstoxizität:	Keine Informationen vorhanden.
Weitere Hinweise:	Keine Informationen vorhanden.

ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben (*)

Toxizität

Allgemein:	Keine zusätzlichen Angaben vorhanden.
Aquatische Toxizität:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
Persistenz und Abbaubarkeit:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
Verhalten in Umweltkompartimenten	
Bioakkumulationspotential: (*)	N-Butan (<0,01% Butadien-1,3) Log Pow: 2,890
Mobilität im Boden:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
Ökotoxische Wirkungen	
Wassergefährdungsklasse: (*)	2 (Selbsteinstufung nach VwVwS): wassergefährdend
Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung:	Keine Informationen vorhanden.
Andere schädliche Wirkungen:	Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:	Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Das Entsorgen muss durch eine dafür zugelassene Einrichtung erfolgen. Maßnahmen der örtlichen Behörden sind immer einzuhalten.
-------------	--

ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

UN-Nummer

ADR/IMDG/IATA: UN1950

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UN1950, Druckgaspackungen, entzündbar, 5F (D)

ADR: 1950 DRUCKGASPACKUNGEN

IMDG: AEROROLS

IATA: AEROSOLS, flammable

Transportgefahrenklassen

ADR

Klasse: 2 5F Gase

Gefahrzettel: 2.1

IMDG; IATA

Class: 2.1

Label: 2.1

Verpackungsgruppe

ADR; IMDG; IATA: Nicht anwendbar.

Umweltgefahren

Nicht umweltgefährlich.

Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender:

Achtung: Gase
(Explosionsgefahr / Erstickungsgefahr / Umschließungen können unter Hitzeeinwirkungen bersten) / Auslaufende Stoffe am Eintreten in Gewässer oder in die Kanalisation hindern.

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften (*)

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

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: *Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sowie werdende und stillende Mütter nach §§ 4 und 5 Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV) sind zu beachten.*

Wassergefährdungsklasse: (*) WGK 2 (Selbsteinstufung gemäß VwVwS): wassergefährdend
Stoffsicherheitsbeurteilung: Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

Die in diesem SDB enthaltenen Informationen gelten ausschließlich für die Produkte, auf die sich dieses Blatt bezieht. Die obigen Informationen haben wir nach unserem besten Wissen zum Zeitpunkt der Herausgabe zur Verfügung gestellt. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit bzw. Fehlerfreiheit erhoben, die obige Information darf daher nur als Richtlinie betrachtet werden. Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten. Nicht ausgefüllte Rubriken beruhen darauf, dass die Daten nicht bekannt sind bzw. dass Erfahrungen nicht vorliegen. Die Firma übernimmt keine Haftung und kann nicht für Schäden, die durch den Umgang oder Kontakt mit dem obigen Produkt entstanden sind, verantwortlich gemacht werden. Wenn das Produkt in anderen Zubereitungen, Formulierungen oder Mischungen verwendet wird, muss sich der Anwender notwendigerweise vergewissern, ob sich die Klassifizierungen der Gefahren geändert haben. Die Aufmerksamkeit des Benutzers wird darauf gezogen, dass andere Gefahren entstehen können, wenn das Produkt für andere Zwecke verwendet wird als für diejenigen, für die es empfohlen wurde. In solchen Fällen könnte eine erneute Bewertung nötig sein und sollte von dem Benutzer durchgeführt werden. Dieses SDB sollte nur dahingehend verwendet und reproduziert werden, dass die notwendigen Maßnahmen in Bezug auf Gesundheitsschutz und Sicherheit bei der Arbeit ergriffen werden können. Es fällt unter den Verantwortungsbereich der Anwender, die gesamten in diesem Dokument enthaltenen Informationen an (eine) nachfolgende Person(en) weiterzuleiten, die auf irgendeine Art und Weise mit diesem Produkt in Kontakt kommt/kommen, es handhabt/handhaben oder verwendet/verwenden. Es sollte überprüft werden, ob die im SDB zu Verfügung gestellten Informationen angemessen sind, bevor sie an Kunden / Personal weitergeleitet werden.

Hinsichtlich erforderlicher Schutzausrüstung verweisen wir auf unsere Produkte aus dem Bereich „Technolit Arbeitssicherheit“.

Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen wird

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222-H229	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Abkürzungen und Akronyme

Acute Tox. 4	Acute toxicity, hazard category 4
ADR	Accord européen sur le transport des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
Aquatic Acute 1	Hazardous to the aquatic environment – acute hazard category 1
Aquatic Chronic 2	Hazardous to the aquatic environment – chronic hazard, category 2
Aquatic Chronic 3	Hazardous to the aquatic environment – chronic hazard, category 3
Asp. Tox. 1	Aspiration hazard, hazard category 1
CAS	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
Eye Dam. 1	Serious eye damage/eye irritation, hazard category 1
Eye Irrit. 2	Serious eye damage/eye irritation, hazard category 2
Flam. Aerosol 1	Flammable aerosols, hazard category 1
Flam. Gas 1	Flammable gases, hazard category 1
Flam. Liq. 2	Flammable liquid, hazard category 2
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA	International Air Transport Association
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods
LC50	Lethal concentration, 50 percent
LD50	Lethal dose, 50 percent
PBT	Substances that are potentially persistent, bioaccumulative and toxic
Press. Gas	Gases under pressure: Compressed gas
RID	Reglement internationale concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
Skin Irrit. 2	Skin corrosion/irritation, hazard category 2
Skin Sens. 1	Skin sensitization, hazard category 1
STOT SE 3	Specific target organ toxicity – single exposure, hazard category 3
VOC	Volatile organic compounds
vPvB	Substances that are potentially very persistent and very bioaccumulative

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblattes werden alle vorhergehenden Sicherheitsdatenblätter für dieses Produkt ungültig.

* Daten gegenüber Vorversion geändert [(*) - Unterpunkt / ** Abschnitt komplett geändert]

Dieses SDB entspricht formal der EG-Verordnung Nr. 1907/2006.

Inhaltliche Angaben, die nach dieser Verordnung notwendig sind/werden, werden in der vorgegebenen Zeit und nach Kenntnis der erforderlichen Informationen nachgetragen bzw. ergänzt.