

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Beschreibung / Chemische Definition:

- Nitrocellulose organischen Ursprungs, unter 12,6% Stickstoffgehalt, mit min. 25% Wassergehalt (UN 2555), oder Nitrocellulose unter 12,6% Stickstoffgehalt, trocken (UN 2557)
- Um bei längerfristiger Lagerung eine Schimmelbildung zu verhindern können dem Wasser unter Umständen antibakterielle Mittel wie geringe Mengen Chlor (ähnliche Konzentrationen wie im Schwimmbad) oder Alkohol (max. 5% 2-Propanol) zugemischt werden.
- Von Natur aus grau-weißliche Farbe oder eingefärbt in div. Farben.
- Verschiedene Formen möglich. Z. B. Papier (auch bedruckt), Schnüre, Seile, Flocken, Chips, Watte / Wolle, Granulat, etc.
- Die Produkte werden in erster Linie zur Erzeugung von Feuereffekten in Theatern und vergleichbaren Einrichtungen verwendet. Z. B. in besonders häufig in der Bühnenzauberei. Weitere typische Anwendungen sind Treibladungen für Konfetti-Kanonen (NC-Watte) oder eine Verwendung als raucharme, schnell abbrennende Zündschur (NC-Schur / NC-Seil).

Handelsnamen:

- Nitrocellulose-Schnur, NC-Schur, Pyro-Schnur
- Nitrocellulose-Seil, NC-Seil, Pyro-Seil
- Nitrocellulose-Watte, NC-Watte, Pyro-Watte
- Nitrocellulose-Papier, NC-Papier, Pyro-Papier
- Nitrocellulose-Flocken, NC-Flocken, Pyro-Flocken
- Nitrocellulose-Chips, NC-Chips, Pyro-Chips
- Nitrocellulose-Granulat, NC-Granulat, Pyro-Granulat
- Xylocoll (langsam abbrennende Flocken)

Bestandteile:

- Organisches Material (z. B. Cellulose-Flocken = Vorprodukt zur Papierherstellung, Baumwolle, Seidenpapier), dass mit Nitriersäure versetzt und anschließend durch Auskochen mit Wasser stabilisiert wurde.
- Destilliertes Wasser zum Befeuchten (mindestens 25 %)
- Spuren gelöster Chlortabletten (zur Konservierung des Wassers)
- Alternativ Isopropylalkohol - Propan-2-ol (zur Konservierung des Wassers)
(CAS-Nummer 67-63-0, EG-Nummer 200-661-7, Indexnummer 603-117-00-0, REACh-Registrierungsnummer 01-2119457558-2)

Vertrieb:

Fire, Ice and Magic / Andreas Tügel
Pfarrstraße 3
D-85778 Haimhausen

Tel: +49-8133-9967170

mail@fire-ice-and-magic.de
www.fire-ice-and-magic.de

Notfall-Auskunft:

Andreas Tügel: Tel: +49-171-2818648
oder Giftinformation München: Tel: +49-89-19240, Fax: +49-89-41402467

2. Mögliche Gefahren

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

- Brennbarer Feststoff

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:

- *F* Leichtentzündlich
- *S2* Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
- *S7* Behälter dicht geschlossen halten, kühl lagern
- *S16* Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen

Kennzeichnungselemente:

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet. Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.



GHS02

GHS07

Gefahrenhinweise:

- Leicht entflammbar
- Unter Verdämmung steigt die Abbrandgeschwindigkeit, Gefahr einer Deflagration

Sicherheitshinweise:

- *P210* Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- *P301+P312* BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein Gift-Informationszentrum oder Arzt anrufen.
- *P403+P233* Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- *P501* Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

- *PBT*: Nicht anwendbar
- *vPvB*: Nicht anwendbar

3. Erste Hilfe Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Eigenschutz beachten! Betroffene Personen beruhigen, vor Unterkühlung schützen und gegebenenfalls weitere medizinische Maßnahmen gemäß Diagnose treffen.

Nach Einatmen: Im unwahrscheinlichen Fall des Einatmens für Frischluftzufuhr sorgen und umgehend Arzt konsultieren. Bei Atemstillstand oder Atemunregelmäßigkeit Atemspende bzw. Sauerstoffbeatmung und sofort Arzt rufen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut abspülen. Arzt konsultieren, wenn Reizung anhält.

Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Nach Verschlucken: Für den unwahrscheinlichen Fall des Verschluckens Mund gründlich ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen, bei anhaltender Übelkeit ärztliche Hilfe zuziehen.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Das Produkt sollte grundsätzlich immer mit mindestens 25 % Wasserfeuchte gelagert und transportiert werden. Erst unmittelbar vor der Verwendung sollte die jeweils benötigte Menge getrocknet werden. NC-Produkte die über einen sehr langen Zeitraum in getrocknetem Zustand höheren Temperaturen ausgesetzt waren könnten sich unter Umständen selbst entzünden.

Solange NC-Produkte ausreichend feucht sind, geht von ihnen keine Brandgefahr aus. Im Falle eines Brandes in der Umgebung von NC-Material sollte versucht werden die Produkte durch regelmäßiges Besprühen mit reichlich Löschwasser feucht zu halten. Ablaufendes Löschwasser wird durch das NC-Material nicht kontaminiert.

Der Abbrand trockener NC-Produkte erfolgt in der Regel relativ schnell (innerhalb weniger Sekunden), so dass ein Ablöschen des Produkts eher unwahrscheinlich ist.

Der Verbrennungsvorgang erfolgt mit grell leuchtender Flamme (gelbliche, grünliche oder rötliche Flammfärbung möglich) und relativ geringer Rauchentwicklung.

Geeignete Löschmittel: Löschpulver, Wassersprühstrahl oder Schaum.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl (Ausbreitungsgefahr)

Besondere vom Produkt ausgehende Gefahren: Bei unvollständiger Verbrennung (Verbrennung unter Sauerstoff-Armut, z. B. in geschlossenen Räumen / Behältnissen) können größere Mengen pyrolyse Gase und Kohlenmonoxid CO entstehen. Bei Kontakt mit Luftsauerstoff Gefahr einer Rauchgas-Durchzündung.

Besondere Schutzausrüstung: Flammschutz-Kleidung mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.

5. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Allgemeine Maßnahmen:

- Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.
- Nackte Flammen auslöschen. Zündquellen entfernen. Nicht rauchen. Funken vermeiden.
- Produkt befeuchten bzw. ausreichend feucht halten. Von NC-Produkten mit mindestens 25% Wasserfeuchte geht keine Brandgefahr aus. Sie können z. B. mit Schaufel und Besen aufgenommen werden. Danach gemäß den regionalen Richtlinien entsorgen.
- Alternativ können getrocknete NC-Produkte in kleinen Mengen auch kontrolliert abgebrannt werden.

6. Handhabung und Lagerung

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

- Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- Produkt nur mit mindestens 25% Wasserfeuchte lagern / transportieren.
- Erst unmittelbar vor der Verwendung die benötigte Menge trocknen.

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

- Von Wärme- und Zündquellen fernhalten.
- In gut verschlossenen Verpackungen kühl und trocken lagern.
- Nur gekennzeichnete Verpackungen verwenden.
- Längerfristige direkte Sonneneinstrahlung am Lagerort vermeiden.
- Regelmäßig kontrollieren dass die Produkte noch ausreichend feucht sind.

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

- Gesetze und Vorschriften zur Lagerung von Gefahrstoffen beachten.
- An einem kühlen Ort lagern. Empfohlene Lagertemperatur: +5 °C bis +25 °Celsius.

Zusammenlagerungshinweise:

- Getrennt von Lebensmitteln lagern.

7. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Atemschutz:

- Bei Umgang mit feuchtem NC-Material, dass mit Wasser befeuchtet wurde welches mit Konservierungsstoffen versetzt ist (z. B. 2-Propanol oder Chlor) empfiehlt sich eine Verarbeitung an einem gut belüfteten Ort. Selbiges gilt für die Trocknung des NC-Materials.
- Bei bestimmungsgemäßen Gebrauch trockenen NC-Materials (Abbrand kleiner Mengen für Show-Effekte im Freien oder in geschlossenen Räumen) und ausreichender Erfahrung ist kein Atemschutz erforderlich.

Handschutz:

- Bei Kontakt mit feuchtem NC-Material, dass mit Wasser befeuchtet wurde welches mit Konservierungsstoffen versetzt ist (z. B. 2-Propanol oder Chlor) empfiehlt sich die Verwendung von geeigneten Schutzhandschuhen.
- Bei bestimmungsgemäßen Gebrauch trockenen NC-Materials (Abbrand kleiner Mengen für Show-Effekte) und ausreichender Erfahrung ist kein Handschutz erforderlich.

Augenschutz:

- Bei Kontakt mit feuchtem NC-Material, dass mit Wasser befeuchtet wurde welches mit Konservierungsstoffen versetzt ist (z. B. 2-Propanol oder Chlor) empfiehlt sich die Verwendung von geeigneten Schutzbrillen. Dies gilt insbesondere bei öffnen der Verpackungen (Spritzgefahr)
- Bei bestimmungsgemäßen Gebrauch trockenen NC-Materials (Abbrand kleiner Mengen für Show-Effekte) und ausreichender Erfahrung ist kein Augenschutz erforderlich.

Körperschutz:

- Bei Kontakt mit feuchtem NC-Material, dass mit Wasser befeuchtet wurde welches mit Konservierungsstoffen versetzt ist (z. B. 2-Propanol oder Chlor) empfiehlt sich die Verwendung von geeigneter Schutzkleidung.
- Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch trockener NC-Produkte (Abbrand kleiner Mengen für Show-Effekte) und ausreichender Erfahrung ist kein Handschutz erforderlich.

8. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form: Feststoff in unterschiedlicher Form (Flocken, Schüre / Seile, Watte / Wolle, Papier, Chips oder Granulat)

Farbe: von Natur aus grau-weiß oder eingefärbt

Geruch: leicht Chlor-ähnlich, annähernd geruchlos

pH-Wert: neutral

Schmelzpunkt: (nicht anwendbar)

Siedepunkt: (nicht anwendbar)

Flammpunkt: (nicht anwendbar)

Zündpunkt: ca. 180° Grad Celsius

Explosionsgefahr: Das Produkt ist explosionsgefährlich. Offen abgebrannt erfolgt die Umsetzung innerhalb weniger Augenblicke (Abhängig vom Mischungsverhältnis mit Luftsauerstoff der jeweiligen Form). Der Abbrand ist jedoch in der Regel als Deflagration (ohne Knall).

Wird das Produkt jedoch verdämmt (z. B. NC-Watte als Treibladung für Konfetti-Kanonen) kann die Abbrandgeschwindigkeit ansteigen > Explosionsgefahr!

Untere Explosions-Grenze (UEG): (nicht anwendbar)

Obere Explosions-Grenze (OEG): (nicht anwendbar)

Dampfdruck (bei 20° Celsius): (nicht anwendbar)

Dichte (bei 20° Celsius): (nicht anwendbar)

Löslichkeit in Wasser / Mischbarkeit mit Wasser: nicht löslich

Viskosität: (nicht anwendbar)

9. Stabilität und Reaktivität

- keine thermische Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- Mit Oxidationsmitteln Reaktion möglich, evtl. Brand oder Explosionsgefahr. mit Alkali- / Erdalkalimetallen heftige Reaktion.
- Gefährliche Zersetzungsprodukte: sind Stickoxide, Kohlendioxid (CO₂) und Kohlenmonoxid (CO).
- Zur Vermeidung einer ungewollten Entzündung sind Austrocknen, starke Hitze, Flammen und Funkenflug zu vermeiden. Ebenso der Kontakt, wie auch die Zusammenlagerung mit starken Säuren und Oxidationsmitteln.

(Fortsetzung auf Seite 6)

10. Angaben zur Toxikologie

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

- Oral LD50 > 2000 mg/kg (Ratte) Das Produkt gilt somit nicht als Gesundheitsschädlich.
- Dermal *keine Reizung feststellbar. An Schleimhäuten (insbesondere den Augen) bei unsachgemäß Anwendung leichte Reizung erkennbar.*

11. Angaben zur Ökologie

Es wurden folgende aquatische, ökotoxische Wirkungen nachgewiesen:

- *Fischtoxizität LC 50* mit 24 Stunden: > 5.000 mg (Goldfisch)
- *EC 50* mit 72 Stunden: > 1.000 mg/l (Wasserflo)
- *IC 50* mit 48 Stunden: > 10.000 mg/l (Algen / Bakterien)

Das Produkt ist nach eigener Einschätzung Wassergefährdungsklasse 0 = nicht Wassergefährdet.

12. Hinweise zur Entsorgung

Das Produkt und ungereinigte Transportbehältnisse sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden zu erfragen.

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischen Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur produktbezogen, sondern im Wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

13. Transportvorschriften

Landtransport nach ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend und Inland):

- ADR/RID/E Klasse: 4.1 Entzündbare Feststoffe
- Buchstabe: D
- UN-Nummer: 2555 oder 2557
- Gefahrzettel: 4.1
- Bezeichnung des Gutes: NITROCELLULOSE mit höchstens 12,6% Stickstoffgehalt und mindestens 25% Wasseranteil (UN 2555)
NITROCELLULOSE, MISCHUNG mit höchstens 12,6% Stickstoffgehalt in der Trockenmasse, mit oder ohne Plastifizierungsmittel, mit oder ohne Pigment (UN 2557)

Seeschiffstransport IMDG/GGVSee (grenzüberschreitend und Inland):

- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 4.1
- **UN-Nummer:** 2555 oder 2557
- **Meeresschadstoff:** (nicht anwendbar)
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefahrzettel:** 4.1
- **Bezeichnung des Gutes:** NITROCELLULOSE mit höchstens 12,6% Stickstoffgehalt und mindestens 25% Wasseranteil (UN 2555)

NITROCELLULOSE, MISCHUNG mit höchstens 12,6% Stickstoffgehalt in der Trockenmasse, mit oder ohne Plastifizierungsmittel, mit oder ohne Pigment (UN 2557)

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR (grenzüberschreitend und Inland):

- **ICATO/IATA-Klasse:** 4.1
- **UN-ID-Nr.:** 2555 oder 2557
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefahrzettel:** 4.1
- **Bezeichnung des Gutes:** NITROCELLULOSE mit höchstens 12,6% Stickstoffgehalt und mindestens 25% Wasseranteil (UN 2555)

NITROCELLULOSE, MISCHUNG mit höchstens 12,6% Stickstoffgehalt in der Trockenmasse, mit oder ohne Plastifizierungsmittel, mit oder ohne Pigment (UN 2557)



14. Rechtliche Grundlagen

- Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien: Das Produkt ist entspr. Anhang I der EG-Richtl. „Gefährliche Stoffe“ (Paragraph 4a Gefahrstoffverordnung) eingestuft und gekennzeichnet.
- Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:
 - s. Punkt 2 (Mögliche Gefahren)

15. Sonstige Angaben

Alle Angaben stützen sich auf unseren heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.