



Bern, 1. März 2018

## Infoblatt zu NMP (N-Methyl-2-pyrrolidon; CAS 872-50-4)

NMP (N-Methyl-2-pyrrolidon) war bis vor wenigen Jahren ein wichtiges Lösungsmittel. Seine reproduktionstoxische Wirkung ist seit längerem bekannt, jedoch dauerte es mehrere Jahre bis diese in der Gefahrenstoffkennzeichnung offiziell berücksichtigt wurde.

Heute gehört der Stoff zu den besonders besorgniserregenden Stoffen (SVHC - Substances of Very High Concern) und wird in der Kandidatenliste der ECHA (European Chemicals Agency) aufgeführt.

### Gesundheitsgefährdung

- Einatmen oder Verschlucken kann zu Gesundheitsschäden führen.
- Reizt Atemwege, Augen und Haut.
- Kann die Fortpflanzung stören und das Kind im Mutterleib schädigen (mögliche Folgen: Fehlgeburt oder Missbildungen).

### Vorschriften (ev. Pflichten oder rechtliche Regelungen)

Hersteller und Importeure haben bei solchen Stoffen besondere Informationspflichten gegenüber nachgeschalteten Verwendern.

Produkte mit einem Gehalt ab 0.3% NMP müssen mit H360D und ab 10% NMP zusätzlich mit H315, H319, H335 und H360D gekennzeichnet werden und gehören damit ab einem Gehalt von 0.3% zur **Gruppe 1** bezogen auf die schweizerischen Abgabevorschriften (Wortlaut der H-Sätze siehe Rückseite).

#### Beachten Sie immer folgende Punkte:

- **Gruppe 1\*** ⇒ **Keine Abgabe an Privatpersonen**
- Gewerbliche Kunden über die Gefahren, Schutzmassnahmen, Verhaltensregeln und Entsorgung informieren  
⇒ **Ab 1. Juni 2015 Sachkenntnis obligatorisch!**
- Beim Transport oder Versenden des Produkts müssen Sie sicherstellen, dass der Behälter gut verschlossen und sicher verpackt ist.

**Allgemeine Informationen zu Gefahrgut per Post finden Sie unter**

**[www.post.ch](http://www.post.ch) ⇒ Logistik ⇒ Distribution national ⇒ Pakete ⇒ Gefahrgut**

### Verwendung

Dank seiner hohen Polarität wird NMP als Lösungsmittel für schwerlösliche Stoffe in Farben, Harze und Lacke auf Basis Polyethylenglykol, Polymerisate und Naphthole eingesetzt. NMP ist oft Bestandteil von Abbeizmitteln und Farbfentfernern (Stripper). NMP wird aber auch in Schädlingsbekämpfungsmitteln oder in Lösemitteln im Parkettlegebereich eingesetzt. Auch in der Herstellung von Polyurethan-Schaum (PU-Schaum) und Pigmentdispersionen findet NMP Verwendung.

### Schutzmassnahmen

**Augenschutz:** Dichtschliessende Schutzbrille mit seitlichen Schutz.

**Handschutz:** Der Hand-/Hautschutz ist besonders zu beachten, da der Stoff auch durch die Haut in den Körper gelangen und zu Gesundheitsschäden führen kann.

Handschuhe aus Butylkautschuk (Butyl; 0,5 mm; Durchbruchzeit >8 Stunden, max. Tragezeit 8 Stunden). Die Schutzwirkung der Handschuhe gegenüber dem Stoff/Zubereitung ist unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen beim Lieferanten zu erfragen oder zu prüfen.

**Lüftung:** Trotz des geringen Dampfdrucks von NMP sollte bei grossflächiger Verwendung eine wirksame Lüftung vorhanden sein (Kurzzeitgrenzwert 40 ppm).

\* nach der voraussichtlichen Aufnahme in Anhang XVII der REACH-Verordnung

## Erste Hilfe

<b>Hautkontakt:</b>	Verunreinigte Kleidung, auch Unterwäsche und Schuhe, sofort ausziehen. Keine Lösungsmittel verwenden. Mit viel Wasser und Seife reinigen.
<b>Augenkontakt:</b>	Augen unter Schutz des unverletzten Auges sofort ausgiebig (ca. 10 Minuten) bei geöffneten Augenlidern mit Wasser spülen. Wenn möglich steriler Schutzverband. Augenärztliche Behandlung erforderlich!
<b>Verschlucken:</b>	Sofortiges kräftiges Ausspülen des Mundes. Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Ohnmächtiger Person nichts oral verabreichen. Kein Erbrechen herbeiführen.
<b>Einatmen:</b>	Verletzten unter Selbstschutz aus dem Gefahrenbereich bringen. Betroffene an Frischluft bringen. Mund-zu-Mund-Beatmung vermeiden. Arzt aufsuchen; Ärztliche Nachkontrolle.

## Kennzeichnung nach GHS eines Produkts mit 0.3%-10% NMP



Gefahr

### Einstufung H-Sätze

Repr. 1B H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

## Kennzeichnung nach GHS eines Produkts mit $\geq 10\%$ NMP



Gefahr

### Einstufung H-Sätze

Repr. 1B H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen  
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen  
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung

Bei der Einstufung nach GHS handelt es sich um die **Minimaleinstufung nach Anhang VI der CLP-Verordnung**. Falls den Herstellern weitere Daten vorliegen, können weitere Gefahrenklassen hinzukommen.

## Beschäftigungsbeschränkungen

Sowohl die Mutterschutzverordnung als auch die Jugendarbeitsschutzverordnung schränken die Beschäftigung von Arbeitnehmern ein, wenn mit Stoffen, die mit H360 (früher R61; siehe Anhang 2 ArGV 1) eingestuft sind, umgegangen wird.

### A. Einschränkung nach Mutterschutzverordnung (ArGV 1; Verordnung 1 zum Arbeitsgesetz):

Gemäss Verordnung 1 des Arbeitsgesetzes (ArGV1, SR 822.111) dürfen schwangere Frauen und stillende Mütter nur dann mit gefährlichen oder beschwerlichen Arbeiten betraut werden, wenn auf Grund einer Risikobeurteilung feststeht, dass dabei keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder wenn eine solche durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschaltet werden kann.

Die Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft (Mutterschutzverordnung, SR 822.111.52) konkretisiert diese Forderung bezüglich des Umgangs mit Chemikalien. Es ist sicherzustellen, dass die Exposition gegenüber Gefahrstoffen zu keinen Schädigungen für Mutter und Kind führt. Insbesondere sind die in der Schweiz gemäss Grenzwertliste der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) gültigen Expositionsgrenzwerte (MAK, BAT) einzuhalten.

[www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch) ⇒ Themen ⇒ Arbeit ⇒ Arbeitnehmerschutz ⇒ Sonderschutz

### B. Einschränkung nach Jugendarbeitsschutzverordnung (ArGV 5; Verordnung 5 zum Arbeitsgesetz):

Jugendliche bis zum 18. Altersjahr dürfen nicht für gefährliche Arbeiten beschäftigt werden (ArGV5, SR 822.115). Die gefährlichen Arbeiten sind in der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche aufgeführt (SR. 822.115.2).

Das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) kann mit Zustimmung des SECO die Beschäftigung Jugendlicher ab 16 Jahren für gefährliche Arbeiten vorsehen, sofern dies für die Berufsbildung unentbehrlich ist. Bei Berufen, die ohne gefährliche Arbeiten nicht erlernt werden können, wird somit durch die einzelnen Bildungsverordnungen eine generelle Ermächtigung zur Ausübung der gefährlichen Arbeiten erteilt, womit sich Einzelbewilligungen erübrigen.

[www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch) ⇒ Themen ⇒ Arbeit ⇒ Arbeitnehmerschutz ⇒ Sonderschutz