

## 安全データシート

発行日 2026/01/26

1. 化学品及び会社情報	
製品名	N-METHYL-2-PYRROLIDONE-D9(D, 99%)
製品コード (製造元)	DLM-1988-5
製品コード (販売元)	—

供給者	富士フイルム和光純薬株式会社 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6203-2029
緊急連絡電話番号	試薬営業本部西日本営業部 06-6203-3741 試薬営業本部東日本営業部 03-3270-8571
推奨用途	試験研究用
使用上の制限	推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

## 2~14章

製造元SDS(翻訳・次頁以降)による。

## 15. 適用法令

## 国内法規

毒物及び劇物取締法

—

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条)

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2)

労働安全衛生法 濃度基準値

物質名	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値
該当成分なし	—	—

化学物質排出把握管理促進法  
(PRTR法)

第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) No.746

化学名	CASRN	含量	該当法令
1-(メチル-d3)-2-ピロリジノン-3,3,4,4,5,5-d6	185964-60-7	100%	安衛法 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2) PRTR 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) 皮膚等障害化学物質等(規則 第594条の2 第1項)

消防法

危険物第四類 第三石油類 危険等級Ⅲ 水溶性

## 16. その他の情報

引用文献および参照ホームページ等	供給者および日本法規(毒物及び劇物取締法、労働安全衛生法 法第 57 条の 2、化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法))について本頁に記載します。 製品の詳細については次頁より製造元 SDS を翻訳したものを記載します。
------------------	---

## 免責事項

和文SDSは、製造元SDSを機械翻訳したものであり、不自然な表現が含まれることがあります。

より正確な情報に関しては製造元の原文SDSでご確認願います。

記載内容は通常取扱を对象としたものであって他の物質と組み合わせるなど特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。また、安全な取扱い等に関する 情報提供を目的としておりますので物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。全ての製品にはまだ知られていない危険性を有する可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。

以上



# N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%)

## 安全データシート

欧州規則 (EC) No. 1907/2006 (REACH) およびその改正規則 (EU) 2015/830、ならびに  
連邦官報 / 第77巻、第58号 / 2012年3月26日 (月曜日) / 規則および規制

発行日: 2011年4月8日

改訂日: 2022年5月31日

廃止版: 2016年4月8日

版: 4.0

DLM-1988

### セクション1: 単一物質/混合物および会社/事業体の識別

#### 1.1. 製品識別子

製品の形態	: 単一物質
単一物質名	: N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%)
ECインデックス番号	: 606-021-00-7 (未表示)
EC番号	: 212-828-1 (無表示)
CAS番号	: 185964-60-7
製品コード	: DLM-1988
化学式	: CD3NCO(CD2)2CD2
同義語	: N-メチル-2-ピロリドン。1-メチル-2-ピロリドン。NMP。M-PYROL。

#### 1.2. 単一物質または混合物の特定使用および推奨されない使用

##### 1.2.1. 特定された関連使用

主な使用カテゴリー	: 専門的用途
工業用/専門用途使用仕様	: 専門用途のみ使用

##### 1.2.2. 推奨されない使用

追加情報は入手不可

#### 1.3. 安全データシートの供給者の詳細

ケンブリッジ・アイソトープ・ラボラトリーズ社  
50 フロントジ・ロード  
アンドーバー、マサチューセッツ州 01810  
アメリカ合衆国

米国: 1-800-322-1174 国際: 1-978-749-8000

x m l - p H - 0 0 0 0 @ d e e p l . i n t e r n a l xml-pH-0001@deepl.internal www.isotope.com

#### 緊急電話番号

緊急連絡先:

ケムトレック: 1-800-424-9300 (24時間対応)

国際: 1-703-741-5970 (24時間対応)

### セクション2: 危険有害性の要約

#### 2.1. 物質又は混合物の分類

##### 規則 (EC) No. 1272/2008 [CLP] に基づく分類

皮膚刺激性 2 H315

眼刺激性 2 H319

生殖毒性分類 1B H360

特定標的臓器毒性 SE 3 H335

危険有害性クラス及びH文の全文: 第16項参照

##### 指令67/548/EEC [DSD] または 1999/45/EC [DPD] に基づく分類

Xi; R36/37/38

生殖毒性カテゴリー1; R60

再版カタログ1; R61

Rフレーズの全文: セクション16を参照

##### GHS分類

引火性液体 4 H227

皮膚刺激性 2 H315

眼刺激性 2A H319

生殖毒性 1B H360

特定標的臓器毒性 SE 3 H335

H文の全文: セクション16を参照

#### 有害な物理化学的影響、ヒトの健康および環境への影響

骨髄、胸腺、脾臓、リンパ系。

# N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## 安全データシート

欧州規則 (EC) 第1907/2006号 (REACH) 及びその改正規則 (EU) 2015/830並びに連邦官報第77巻第58号 (2012年3月26日 (月)) に基づき  
2012年3月26日 (月) / 規則・規制

### 2.2. 表示要素

#### 規則 (EC) No. 1272/2008 [CLP] に基づく表示

危険性絵表示 (CLP)



注意喚起語 (CLP)

: 危険

危険性情報 (CLP)

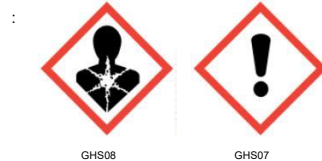
: H315 - 皮膚刺激  
H319 - 強い眼刺激を引き起こす  
H335 - 呼吸器への刺激のおそれがある  
H360 - 生殖能または胎児への悪影響のおそれがある。皮膚に付着した場合、吸入した場合、飲み込んだ場合)

予防措置に関する表示 (CLP)

: P261 - 粉塵、ガス、煙、ミスト、スプレー、蒸気を吸い込まないようにすること。  
P264 - 取扱い後は両手をよく洗う。  
P271 - 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。  
P280 - 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。  
P302+P352 - 皮膚に付着した場合: 多量の水で洗い流す。  
P304+P340 - 吸入した場合: 新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸が楽になるようにする。  
P305+P351+P338 - 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを装着している場合は、容易に外せる場合に限り外し、洗浄を続ける。  
P308+P313 - ばく露もしくはばく露が疑われる場合: 医師の診察を受けること。

#### GHS-US ラベリング

危険性絵表示 (GHS-US)



注意喚起語 (GHS-US)

: 危険

危険性情報 (GHS-US)

: H227 - 可燃性液体  
H315 - 皮膚刺激  
H319 - 強い眼刺激を引き起こす  
H335 - 呼吸器への刺激のおそれがある  
H360 - 生殖能または胎児への悪影響のおそれがある (経皮、吸入、経口)

予防措置に関する表示 (GHS-US)

: P201 - 使用前に取扱説明書を入手すること。  
P202 - すべての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。  
P210 - 熱、火花、裸火、熱い面から離して保管すること—禁煙。  
P261 - 粉塵、煙、ガス、ミスト、スプレー、蒸気を吸い込まないようにすること。  
P264 - 取扱い後は両手をよく洗う。  
P271 - 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。  
P280 - 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。  
P302+P352 - 皮膚に付着した場合: 多量の水で洗い流す  
P304+P340 - 吸入した場合: 新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸を楽にする  
P305+P351+P338 - 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズは、装着して容易に外せる場合は外すその後、洗浄を続ける。  
レンズを装着している場合は、容易に外せる場合に限り外す。洗浄を続ける  
P308+P313 - ばく露もしくはばく露が疑われる場合: 医師の診察を受けること。  
P312 - 体調不良を感じた場合は、毒物情報センターまたは医師に連絡すること  
P321 - 特定の処置 (本ラベルの危険性絵表示 (CLP) を参照)  
P332+P313 - 皮膚刺激が生じた場合: 医師の診察を受けること。  
P337+P313 - 眼の刺激が持続する場合: 医師の診察を受けること。  
P362 - 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。  
P370+P378 - 火災の場合: アルコール耐性泡消火剤、二酸化炭素、粉末消火剤、水を使用すること。消火用スプレー。  
P403+P233 - 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。  
P403+P235 - 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。  
P405 - 鍵をかけて保管すること。  
P501 - 内容物/容器を廃棄する場合、該当する規制に従うこと

### 2.3. その他の危険性

追加情報なし

# N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## 安全データシート

欧州規則 (EC) 第1907/2006号 (REACH) 及びその改正規則 (EU) 2015/830、並びに連邦官報第77巻第58号 (2012年3月26日 (月)) に基づき  
2012年3月26日 (月曜日) / 規則及び規制

### セクション3：組成及び成分情報

#### 3.1. 単一物質

名称	製品識別子	%	分類基準 指令 67/548/EEC
N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%)	(CAS番号) 185964-60-7 (EC番号) 212-828-1 (無標識) (ECインデックス番号) 606-021-00-7 (無標識)	100	代表性カテゴリー1; R60 生殖毒性カテゴリー1; R61 Xi; R36/38

名称	製品識別子	%	分類基準 規則 (EC) 第 1272/2008 [CLP]
N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%)	(CAS番号) 185964-60-7 (EC番号) 212-828-1 (無標識) (ECインデックス番号) 606-021-00-7 (無標識)	100	皮膚刺激性 2、H315 眼刺激性 2、H319 生殖毒性 1B、H360 特定標的臓器毒性 SE 3、H335

R フレーズ及び H フレーズの全文：第 16 項を参照

名称	製品識別子	%	GHS分類
N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%) (主成分)	(CAS番号) 185964-60-7	100	引火性液体 4、H227 皮膚刺激性 2、H315 眼刺激性 2A、H319 生殖毒性 1B、H360 特定標的臓器毒性 SE 3、H335

H フレーズの全文：セクション16を参照

#### 3.2. 混合物

該当なし

### 第4節：応急措置

#### 4.1. 応急措置の説明

応急措置 (一般)	: 危険区域から退避する。医師に相談し、この安全データシートを提示する。
吸入後の応急措置	: 吸入した場合、新鮮な空気のある場所に移動させる。呼吸していない場合は人工呼吸を行う。医師に相談する。 医師に相談すること。
皮膚に付着した場合の応急措置	: 多量の水と石鹸で洗うこと。医師に相談する。
眼に入った場合の応急措置	: 15分間、水で目を洗い流してください。医師の診察を受けてください。
飲み込んだ場合の応急措置	: 無理に吐かせないこと。意識不明の者に口から何も与えてはいけません。口をすすぐこと。 水で口をすすがせる。医師に相談すること。

#### 4.2. 最も重要な症状および影響 (急性および遅発性)

症状・影響	生殖能または胎児への悪影響のおそれがある (皮膚に付着した場合、吸入した場合、 飲み込んだ場合)。
吸入後の症状・影響	: 呼吸器への刺激のおそれ。
皮膚に付着した場合の症状・影響	: 皮膚から吸収されると有害となる恐れがある。皮膚刺激を引き起こす。
眼に入った場合の症状・影響	: 強い眼刺激。
飲み込んだ場合の症状・影響	: 飲み込むと有害のおそれ。

#### 4.3. 必要な応急処置及び特別な治療

追加情報は入手できません

### セクション5：消火措置

#### 5.1. 消火剤

適切な消火剤	: 小規模 (初期) 火災の場合は、「アルコール類」泡、粉末消火剤、二酸化炭素などの消火剤を使用してください。 大規模な火災では、可能な限り遠距離から放水すること。大量の水 (洪水状態) を使用すること。 霧状または水噴霧で散布すること。直線状の水流では効果が乏しい場合がある。影響を受けた容器全てを を大量の水で冷却する。
--------	---

#### 5.2. 単一物質または混合物に起因する特別な危険性

火災の危険性	: 可燃性液体。
--------	----------

#### 5.3. 消防士への助言

消火方法	: 未開封の容器を冷却するために水噴霧を使用すること。
消火時の防護措置	: 適切な保護具 (呼吸用保護具を含む) を着用せずに火災区域に立ち入らないでください。

# N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## 安全データシート

欧州規則 (EC) No. 1907/2006 (REACH) およびその改正規則 (EU) 2015/830、ならびに連邦官報 / Vol. 77, No. 58 / 2012年3月26日 (月)  
第77巻第58号/2012年3月26日 (月) / 規則および規

### セクション 6: 漏出時の措置

#### 6.1. 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

##### 6.1.1. 非緊急要員向け

緊急時の対応

: 保護具を使用すること。蒸気、ミスト、ガスを吸入しないこと。十分な換気を確認すること  
換気を確認すること。すべての着火源を除去すること。人員を安全な区域へ避難させること。  
爆発性濃度に達するまで蓄積する可能性のある蒸気に注意。蒸気は低い場所に蓄積する可能性がある。

##### 6.1.2. 緊急対応要員向け

追加情報は入手できません

#### 6.2. 環境に対する注意事項

安全が確認できる場合に限り、さらなる漏出やこぼれを防止してください。製品が排水溝に流入しないようにしてください。

#### 6.3. 隔離および清掃の方法と材料

封じ込め方法

: 漏出物を封じ込め、その後不燃性物質を含む吸収材で回収する。廃棄は  
該当する連邦、州、地方の規制に従って行うこと。

清掃方法

: 大量漏出時は、漏出物を堤で囲い込み、湿った砂または土で埋め戻し、その後安全に廃棄する。  
安全な廃棄に備える。少量の漏出物: 不燃性の吸収材で回収し、  
廃棄用の容器にシャベルで入れる。

#### 6.4. 他のセクションへの参照

追加情報はなし

### セクション 7: 取扱い及び保管上の注意

#### 7.1. 安全な取扱いに関する注意事項

加工時の追加危険性

: 皮膚や目への接触を避ける。蒸気やミストの吸入を避ける。発火源から遠ざける  
- 喫煙禁止。静電気の蓄積を防ぐ措置を講ずること。

衛生管理

: 適切な産業衛生および安全慣行に従って取扱いを行うこと。作業前には手を洗うこと。  
休憩時間および勤務終了時。

#### 7.2. 安全な保管条件 (不適合物質を含む)

技術的対策

: 容器を密閉しておき、乾燥した換気の良い場所に保管すること。開封した容器は  
慎重に再密封し、漏出を防ぐために直立させて保管すること。

保管条件

: 室温で保管し、光と湿気を避けてください。

#### 7.3. 特定の最終用途

追加情報はなし

### セクション 8: ばく露防止及び保護措置

#### 8.1. 管理パラメータ

N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%) (185964-60-7)		
イタリア - ボルトガル - アメリカ ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	10.00000000 ppm 皮膚
米国 OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)	10 ppm 皮膚
N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%) (185964-60-7)		
DNEL/DMEL (労働者)		
急性 - 全身影響、経皮	208 mg/kg 体重/日	
急性 - 全身影響、吸入	80 mg/m <sup>3</sup>	
長期 - 全身影響、経皮	19.8 mg/kg 体重/日	
長期 - 全身影響、吸入	40 mg/m <sup>3</sup>	
PNEC (水)		
PNEC aqua (淡水)	0.25 mg/l	
PNEC 水域 (海水)	0.025 mg/l	
PNEC (堆積物)		
PNEC 堆積物 (淡水)	0.805 mg/kg 乾燥重量	
PNEC (土壌)		
PNEC 土壌	0.138 mg/kg 乾燥重量	
PNEC (下水処理場)		
PNEC 汚水処理場	10 mg/l	

PNEC : 5 mg/l

## 安全データシート

欧州規則 (EC) No. 1907/2006 (REACH) およびその改正規則 (EU) 2015/830、ならびに連邦官報 / Vol. 77, No. 58 / 2012年3月26日 (月)  
2012年3月26日 (月) / 規則および規制

### 8.2. 暴露防止及び制限

保護具

手袋。防護服。保護ゴーグル。自給式呼吸装置。



手の保護具

: 適切な防護服と手袋を着用すること。

目の保護

: サイドシールド付き安全眼鏡（またはゴーグル）とフェイスシールドを着用すること。

皮膚及び身体の保護具

: 危険物質の量と濃度に応じて身体保護具を選択すること  
単一物質の量と濃度に応じて身体保護具を選択してください。

呼吸器の保護

: 必要に応じて、NIOSH/CEN 認定の呼吸用保護具を使用すること。

## セクション 9: 物理的及び化学的性質

### 9.1. 基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理状態	: 液体
性状	: 液体
分子量	: 108.19 g/mol (標識あり)
色	: 無色～
臭い	: データなし
臭い閾値	: データなし
pH	: 7.7 - 8
相対蒸発速度 (酢酸ブチル=1)	: データなし
融点	: -24 °C (-11 °F)
凝固点	: データなし
沸点	: 202 °C (396 °F)。 13 hPa (10 mmHg) では 81 - 82 °C (178-180 °F)。
引火点	: 91 °C (196 °F) - 閉杯法
自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし
可燃性 (固体、気体)	: データなし
蒸気圧	: 20 °C (68 °F) で 0.39 - 0.43 hPa (0.29 - 0.32 mmHg)。 40 °C (104 °F) で 1.32 hPa (0.99 mmHg)
20 °C における相対蒸気密度	: 3.42 - (空気 = 1.0)
相対密度	: データなし
比重 / 密度	: 25 °C (77 °F) で 1.028 g/mL
溶解度	: データなし
Log Pow	: -0.46
Log Kow	: データなし
動粘度	: データなし
動粘度	: データなし
爆発性	: データなし
酸化性	: データなし
爆発限界	: 1.3 - 9.5 % (V)

### 9.2. その他の情報

追加情報は入手できません

## セクション 10: 安定性及び反応性

### 10.1. 反応性

追加情報は入手できません

### 10.2. 化学的安定性

推奨条件下で保管すれば安定。

### 10.3. 有害反応の可能性

追加情報は入手できません

### 10.4. 回避すべき条件

熱、炎、火花。

### 10.5. 混触危険物質

強酸、強酸化剤。強還元剤。

# N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## 安全データシート

欧州規則 (EC) No. 1907/2006 (REACH) およびその改正規則 (EU) 2015/830、ならびに連邦官報 / 第77巻、第58号 / 2016年3月21日 (月曜日) に基づき  
2012年2月26日 / 規則と規定

### 10.6. 危険な分解生成物

燃焼条件下で生成されるもの：一酸化炭素、二酸化炭素、一酸化窒素、二酸化窒素。

## セクション 11：有害性情報

### 11.1. 毒性作用に関する情報

急性毒性 : 分類対象外

N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%) (185964-60-7)	
経口ラットLD50	3914 mg/kg
LD50 経皮ウサギ	8000 mg/kg
LC50 吸入ラット (ppm)	> 5100 ppm/4時間
ATE CLP (経口)	3914.000 mg/kg 体重
ATE CLP (経皮)	8000.000 mg/kg 体重

皮膚腐食性/刺激性 : 皮膚刺激。

pH: 7.7 - 8

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 強い眼刺激。

眼 - ウサギ - 眼刺激性

pH: 7.7 - 8

呼吸器または皮膚感受性 : データなし

生殖細胞変異原性 : データなし

発がん性 : 分類対象外

生殖毒性 : 胎児への損傷の可能性あり。ヒトの生殖毒性物質と疑われる。

特定標的臓器毒性 - 単回ばく露 : 呼吸器への刺激のおそれ。

吸入 - 呼吸器への刺激のおそれがある。

特定標的臓器毒性 - 反復暴露 : 分類対象外

曝露

誤えん有害性 : 分類対象外

潜在的な有害なヒトの健康影響および症状 : 本情報は現時点での知見に基づくものであり、製品の健康・安全・環境要件に関する説明を目的としています。健康、安全及び環境要件の目的のみに製品を記述することを意図しています。したがって、本情報は製品の特定の特性を保証するものと解釈されるべきではありません。嘔吐。下痢。腹痛。痛。

吸入後の症状・影響 : 呼吸器への刺激のおそれ。

皮膚に付着した場合の症状・影響 : 皮膚から吸収されると有害である可能性がある。皮膚刺激を引き起こす。

眼に入った場合の症状・影響 : 強い眼刺激。

飲み込んだ場合の症状・影響 : 飲み込むと有害のおそれ。

## セクション 12：環境影響情報

### 12.1. 毒性

生態学 - 一般的 本品は、水生生物に有害ではなく、また、環境に長期的な悪影響を及ぼすとは考えられていません。影響を引き起こすとは考えられていません。

N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%) (185964-60-7)	
LC50 魚 1	> 500 mg/l ニベ (Leuciscus idus) - 96 時間
LC50 その他の水生生物 1	4000 mg/l その他の魚類 - 96 時間
EC50 ミジンコ 1	> 1000 mg/l オオミジンコ - 24 時間
LC50 魚 2	> 9000 mg/l 細痛

### 12.2. 残留性および分解性

N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%) (185964-60-7)	
残留性および分解性 生分解性	結果：90% - 容易に生分解性。

### 12.3. 生物蓄積性

N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%) (185964-60-7)	
Log Pow	-0.46

### 12.4. 土壌中での移動性

追加情報は入手不可

### 12.5. PBTおよびvPvB評価の結果

追加情報は入手不可

# N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## 安全データシート

欧州規則 (EC) No. 1907/2006 (REACH) およびその改正規則 (EU) 2015/830、ならびに連邦官報 / Vol. 77, No. 58 / 2012年3月26日 (月)  
2012年3月26日 (月) / 規則および規制

### 12.6. その他の有害作用

その他の有害影響 : 環境への放出を避けること。廃棄は公的規制に従って行わなければならない。

## セクション 13: 廃棄上の注意

### 13.1. 廃棄物処理方法

地域法 (廃棄物) : 廃棄物は、連邦、州、および地方の環境規制を満たす条件下で処分されなければならない。  
環境規制を満たす条件下で廃棄されるべきである。

製品/梱包廃棄に関する推奨事項 : 余剰品およびリサイクル不可の溶液は、認可を受けた廃棄物処理業者に引き渡してください。この物質を処分するには、認可を受けた廃棄物処理専門業者に連絡し、本物質を処分してください。

エコロジー - 廃棄物 : 未使用製品として廃棄してください。

## セクション 14: 輸送上の注意

ADR/RID(陸上) / IMDG(海上) / IATA(航空) / ADN(国際航空運送協会) に準拠

### 14.1. 国連番号

UN番号 (DOT) : NA1993  
DOT NA番号 : NA1993

### 14.2. 国連正式品名

品名 (DOT) : 可燃性液体、その他

DOT記号 : D - 国内使用のみ、またはカナダとの間で使用される品名、G - 技術名称を必要とするPSNを識別  
技術名称を必要とする

容器等級 (DOT) : III - 軽微な危険

DOT特別規定 (49 CFR 172.102) : IB3 - 認可IBC容器: 金属類 (31A, 31B, 31N); 硬質プラスチック製 (31H1, 31H2); 複合材製 (31HZ1および31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2および31HH2)。追加要件: 50°C (122°F) において蒸気圧が110kPa以下、または55°C (143°F) において130kPa以下の液体のみ。  
50°C (122°F) で蒸気圧が110kPa以下、または55°C (131°F) で130kPa以下の液体 °C (131 °Fで 1.3 bar) の液体のみが認可される。ただし、UN2672 は除く (表の特別規定 IP8 も参照)。2 参照。  
T1 - 1.5 178.274(d)(2) 通常..... 178.275(d)(2)  
T4 - 2.65 178.274(d)(2) 通常 178.275(d)(3)  
TP1 - 最大充填度は、以下の式で決定される充填度を超えてはならない。  
充填度 =  $97 / 1 + a (tr - tf)$  ここで: tr は輸送中の最大平均バルク温度  
、tfは充填時の液体の°C温度。

DOT梱包例外 (49 CFR 173.xxx) : 150

DOT梱包非バルク (49 CFR 173.xxx) : 203

DOT 梱包 バルク (49 CFR 173.xxx) : 241

海洋汚染物質 : いいえ

### 14.3. 追加情報

その他の情報 : 補足情報なし。

輸送上の特別な注意事項 : IMDG(海上)/IATA(航空) - 危険物ではない。

#### 陸上輸送

危険表示 (ADR) : 3 - 可燃性液体



#### 海上輸送

DOT 船舶積載位置 : A - 貨物船および旅客船では、当該物質は「甲板上」または「甲板下」に積載可能  
旅客船では「甲板上」または「甲板下」に積載可能。

MFAG-No : 127;128

#### 航空輸送

DOT 数量制限旅客航空機/鉄道 : 60 L  
(49 CFR 173.27)

DOT数量制限 貨物航空機のみ (49 CFR 175.75)  
CFR 175.75)

民間航空法 : 可燃性液体

# N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## 安全データシート

欧州規則 (EC) No. 1907/2006 (REACH) およびその改正規則 (EU) 2015/830、ならびに連邦官報 / Vol. 77, No. 58 / 2012年3月26日 (月)  
2012年3月26日 (月) / 規則および規制

### 14.4. 環境上の危険性

その他の情報 : 追加情報は利用不可。

### 14.5. 利用者向けの特別な注意事項

輸送上の特別な注意事項 : IMDG(海上)/IATA - 危険物ではない。

### 14.6. MARPOL 73/78 附属書 II および IBC コードに基づくバルク輸送

該当なし

## セクション 15: 適用法令

### 15.1. 米国連邦規制

#### N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%) (185964-60-7)

SARA 第302条 閾値計画 数量 (TPQ)	SARA 302: 本材料に含まれる化学物質は、SARAの報告要件の対象外です タイトルIII、セクション302
SARA 第311条/第312条 危険有害性クラス	火災の危険性 遅発性 (慢性) 健康危害
SARA 第313条 - 排出報告	米国SARA第313条の報告要件の対象となる

### 15.2. 国際規制

#### カナダ

#### N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%) (185964-60-7)

カナダ国内物質リスト (DSL) に掲載

### 15.2.1. 国内規制

追加情報は入手不可

### 15.3. 米国州規制

#### N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%)(185964-60-7)

米国 - カリフォルニア州 - 提案65 - 発がん性物質リスト	いいえ
米国 - カリフォルニア州 - 提案65 - 発生毒性物質リスト 毒性	はい
米国 - カリフォルニア州 - 提案65 - 生殖毒性 毒性 - 女性	はい
米国 - カリフォルニア州 - 提案65 - 生殖毒性 - 男性 毒性 - 男性	はい
州または地方の規制	RTK - 米国 - マサチューセッツ州 - 知る権利リスト RTK - 米国 - ペンシルベニア州 - RTK (知る権利) リスト RTK - 米国 - ニュージャージー州 - 知る権利の権利有害単一物質リスト

## セクション16: その他の情報

その他の情報

本製品は放射性物質ではありません。本製品に関するデータは、特に別段の記載がない限り、対応する無標識化合物のデータです。  
特に明記されていない限り、無標識化合物のデータです。  
標識化合物のデータは一般的に入手できませんが、対応する無標識化合物と同様または同一であると想定されます。  
対応する無標識化合物と同様または同一であると想定されます。

R、HおよびEUH-フレーズの全文:

Eye Irrit. 2	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2
生殖毒性 1B	生殖毒性区分1B
皮膚刺激性 2	皮膚腐食性/刺激性区分2
STOT SE 3	特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分3
H315	皮膚刺激
H319	強い眼刺激
H335	呼吸器への刺激のおそれ
H360	生殖能または胎児への悪影響のおそれ
R36/38	目と皮膚に刺激性がある
R60	生殖能力に影響を与える恐れがある
R61	胎児に害を及ぼす恐れがある
Xi	刺激性

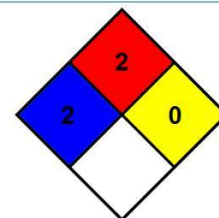
# N-メチル-2-ピロリジノン-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## 安全データシート

欧州規則 (EC) 第1907/2006号 (REACH) 及びその改正規則 (EU) 2015/830、並びに連邦官報第77巻第58号 (2012年3月26日 (月)) に基づき  
2012年3月26日 (月) / 規則・規制

NFPA健康危害	: 2 - 緊急時に 一時的な機能喪失または後遺症を引き起こす可能性のある物質。
NFPA 火災の危険性	: 2 - 燃焼開始前に中程度に加熱されるか、 比較的高い周囲温度に曝される必要がある物質 発生する。
NFPA反応性	: 0 - それ自身が通常は安定しており、 火災条件下においても。



### 危険度評価

健康	: 2 中程度危険 - 一時的または軽微な傷害が生じる可能性がある
可燃性	: 2 中程度の危険性
物理的	: 0 危険性が低い

### CIL 単一物質 SDS

この情報は当社の現在の知識に基づいており、健康、安全、環境要件の目的でのみ製品を記述することを意図しています。したがって、この情報は製品の特定の特性を保証するものと解釈される



# N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%)

## Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) with its amendment Regulation (EU) 2015/830 and according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

Date of issue: 08/04/2011

Revision date: 31/05/2022

Supersedes: 04/08/2016

Version: 4.0

DLM-1988

## SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

### 1.1. Product identifier

Product form : Substance  
Substance name : N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%)  
EC Index-No. : 606-021-00-7 (Unlabeled)  
EC-No. : 212-828-1 (Unlabeled)  
CAS-No. : 185964-60-7  
Product code : DLM-1988  
Formula : CD3NCO(CD2)2CD2  
Synonyms : N-Methyl-2-pyrrolidone. 1-Methyl-2-pyrrolidone. NMP. M-PYROL.

### 1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

#### 1.2.1. Relevant identified uses

Main use category : Professional use  
Industrial/Professional use spec : For professional use only

#### 1.2.2. Uses advised against

No additional information available

### 1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Cambridge Isotope Laboratories, Inc.  
50 Frontage Road  
Andover, MA 01810  
USA

USA: 1-800-322-1174 Int: 1-978-749-8000

[cilsales@isotope.com](mailto:cilsales@isotope.com) [www.isotope.com](http://www.isotope.com)

### Emergency telephone number

Emergency numbers:

Chemtrec: 1-800-424-9300 (24 hours)

International: 1-703-741-5970 (24 hours)

## SECTION 2: Hazards identification

### 2.1. Classification of the substance or mixture

#### Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]

Skin Irrit. 2 H315

Eye Irrit. 2 H319

Repr. 1B H360

STOT SE 3 H335

Full text of hazard classes and H-statements : see section 16

#### Classification according to Directive 67/548/EEC [DSD] or 1999/45/EC [DPD]

Xi; R36/37/38

Repr.Cat.1; R60

Repr.Cat.1; R61

Full text of R-phrases: see section 16

#### GHS-US classification

Flam. Liq. 4 H227

Skin Irrit. 2 H315

Eye Irrit. 2A H319

Repr. 1B H360

STOT SE 3 H335

Full text of H statements : see section 16

#### Adverse physicochemical, human health and environmental effects

Bone marrow, Thymus, Spleen, Lymphatic system.

# N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) with its amendment Regulation (EU) 2015/830 and according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

### 2.2. Label elements

#### Labeling according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]

Hazard pictograms (CLP)



Signal word (CLP)

: Danger

Hazard statements (CLP)

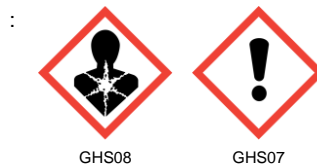
: H315 - Causes skin irritation  
H319 - Causes serious eye irritation  
H335 - May cause respiratory irritation  
H360 - May damage fertility. May damage the unborn child. (in contact with skin, if inhaled, if swallowed)

Precautionary statements (CLP)

: P261 - Avoid breathing dust, gas, fume, mist, spray, vapors.  
P264 - Wash Both hands thoroughly after handling.  
P271 - Use only outdoors or in a well-ventilated area.  
P280 - Wear eye protection, face protection, protective clothing, protective gloves.  
P302+P352 - IF ON SKIN: Wash with plenty of water.  
P304+P340 - IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.  
P305+P351+P338 - IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.  
P308+P313 - IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.

#### GHS-US labeling

Hazard pictograms (GHS-US)



Signal word (GHS-US)

: Danger

Hazard statements (GHS-US)

: H227 - Combustible liquid  
H315 - Causes skin irritation  
H319 - Causes serious eye irritation  
H335 - May cause respiratory irritation  
H360 - May damage fertility or the unborn child (Dermal, Inhalation, oral)

Precautionary statements (GHS-US)

: P201 - Obtain special instructions before use.  
P202 - Do not handle until all safety precautions have been read and understood.  
P210 - Keep away from heat, hot surfaces, open flames, sparks. - No smoking.  
P261 - Avoid breathing dust, fume, gas, mist, spray, vapors.  
P264 - Wash Both hands thoroughly after handling.  
P271 - Use only outdoors or in a well-ventilated area.  
P280 - Wear eye protection, face protection, protective clothing, protective gloves.  
P302+P352 - If on skin: Wash with plenty of water  
P304+P340 - If inhaled: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing  
P305+P351+P338 - If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing  
P308+P313 - If exposed or concerned: Get medical advice/attention.  
P312 - Call a poison center or doctor if you feel unwell  
P321 - Specific treatment (see Hazard pictograms (CLP) on this label)  
P332+P313 - If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.  
P337+P313 - If eye irritation persists: Get medical advice/attention.  
P362 - Take off contaminated clothing and wash before reuse.  
P370+P378 - In case of fire: Use Alcohol resistant foam, Carbon dioxide, Dry chemical, Water spray to extinguish.  
P403+P233 - Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.  
P403+P235 - Store in a well-ventilated place. Keep cool.  
P405 - Store locked up.  
P501 - Dispose of contents/container to Comply with applicable regulations

### 2.3. Other hazards

No additional information available

# N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) with its amendment Regulation (EU) 2015/830 and according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

### SECTION 3: Composition/Information on ingredients

#### 3.1. Substances

Name	Product identifier	%	Classification according to Directive 67/548/EEC
N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%)	(CAS-No.) 185964-60-7 (EC-No.) 212-828-1 (Unlabeled) (EC Index-No.) 606-021-00-7 (Unlabeled)	100	Repr.Cat.1; R60 Repr.Cat.1; R61 Xi; R36/38

Name	Product identifier	%	Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]
N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%)	(CAS-No.) 185964-60-7 (EC-No.) 212-828-1 (Unlabeled) (EC Index-No.) 606-021-00-7 (Unlabeled)	100	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360 STOT SE 3, H335

Full text of R- and H- phrases: see section 16

Name	Product identifier	%	GHS-US classification
N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%) (Main constituent)	(CAS-No.) 185964-60-7	100	Flam. Liq. 4, H227 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2A, H319 Repr. 1B, H360 STOT SE 3, H335

Full text of H-phrases: see section 16

#### 3.2. Mixtures

Not applicable

### SECTION 4: First aid measures

#### 4.1. Description of first aid measures

First-aid measures general	: Move out of dangerous area. Consult a physician and show this safety data sheet.
First-aid measures after inhalation	: If breathed in, move person to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.
First-aid measures after skin contact	: Wash with soap and plenty of water. Consult a physician.
First-aid measures after eye contact	: Flush eye with water for 15 minutes. Get medical attention.
First-aid measures after ingestion	: Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

#### 4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms/effects	: May damage fertility, May damage the unborn child. (in contact with skin, if inhaled, if swallowed).
Symptoms/effects after inhalation	: May cause respiratory irritation.
Symptoms/effects after skin contact	: May be harmful if absorbed through the skin. Causes skin irritation.
Symptoms/effects after eye contact	: Causes serious eye irritation.
Symptoms/effects after ingestion	: May be harmful if swallowed.

#### 4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No additional information available

### SECTION 5: Firefighting measures

#### 5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media	: For small (incipient) fires, use media such as "alcohol" foam, dry chemical, or carbon dioxide. For large fires, apply water from as far as possible. Use very large quantities (flooding) of water applied as mist or spray; solid streams of water may be ineffective. Cool all affected containers with flooding quantities of water.
------------------------------	--

#### 5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Fire hazard	: Combustible liquid.
-------------	-----------------------

#### 5.3. Advice for firefighters

Firefighting instructions	: Use water spray to cool unopened containers.
Protection during firefighting	: Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

# N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) with its amendment Regulation (EU) 2015/830 and according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

### SECTION 6: Accidental release measures

#### 6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

##### 6.1.1. For non-emergency personnel

Emergency procedures : Use personal protective equipment. Avoid breathing vapors, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to safe areas. Beware of vapours accumulating to form explosive concentrations. Vapours can accumulate in low areas.

##### 6.1.2. For emergency responders

No additional information available

#### 6.2. Environmental precautions

Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains.

#### 6.3. Methods and material for containment and cleaning up

For containment : Contain spillage, then collect with non-combustible absorbent material. Disposal should be in accordance with applicable Federal, State and local regulations.

Methods for cleaning up : For large spills, confine the spill in a dike and charge it with wet sand or earth for subsequent safe disposal. Small quantities of liquid spill: take up in non-combustible absorbent material and shovel into container for disposal.

#### 6.4. Reference to other sections

No additional information available

### SECTION 7: Handling and storage

#### 7.1. Precautions for safe handling

Additional hazards when processed : Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist. Keep away from sources of ignition - No smoking. Take measures to prevent build up of electrostatic charge.

Hygiene measures : Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before breaks and at the end of workday.

#### 7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Technical measures : Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Storage conditions : Store at room temperature away from light and moisture.

#### 7.3. Specific end use(s)

No additional information available

### SECTION 8: Exposure controls/personal protection

#### 8.1. Control parameters

N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%) (185964-60-7)		
Italy - Portugal - USA ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	10.0000000 ppm Skin
USA OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)	10 ppm Skin.

N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%) (185964-60-7)	
DNEL/DMEL (Workers)	
Acute - systemic effects, dermal	208 mg/kg bodyweight/day
Acute - systemic effects, inhalation	80 mg/m <sup>3</sup>
Long-term - systemic effects, dermal	19.8 mg/kg bodyweight/day
Long-term - systemic effects, inhalation	40 mg/m <sup>3</sup>
PNEC (Water)	
PNEC aqua (freshwater)	0.25 mg/l
PNEC aqua (marine water)	0.025 mg/l
PNEC (Sediment)	
PNEC sediment (freshwater)	0.805 mg/kg dwt
PNEC (Soil)	
PNEC soil	0.138 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
PNEC sewage treatment plant	10 mg/l

PNEC : 5 mg/l

# N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) with its amendment Regulation (EU) 2015/830 and according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

### 8.2. Exposure controls

Personal protective equipment : Gloves. Protective clothing. Protective goggles. Self-contained breathing apparatus.



Hand protection : Wear suitable protective clothing and gloves.

Eye protection : Wear safety glasses with side shields (or goggles) and a face shield.

Skin and body protection : Choose body protection according to the amount and concentration of the dangerous substance at the work place.

Respiratory protection : When appropriate, use NIOSH/CEN approved respirator.

## SECTION 9: Physical and chemical properties

### 9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state	: Liquid
Appearance	: Liquid
Molecular mass	: 108.19 g/mol (Labeled)
Color	: Colorless
Odor	: No data available
Odor threshold	: No data available
pH	: 7.7 - 8
Relative evaporation rate (butyl acetate=1)	: No data available
Melting point	: -24 °C (-11 °F)
Freezing point	: No data available
Boiling point	: 202 °C (396 °F). 81 - 82 °C (178-180 °F) at 13 hPa (10 mmHg).
Flash point	: 91 °C (196 °F) - closed cup
Auto-ignition temperature	: No data available
Decomposition temperature	: No data available
Flammability (solid, gas)	: No data available
Vapor pressure	: 0.39 - 0.43 hPa (0.29 - 0.32 mmHg) at 20 °C (68 °F). 1.32 hPa (0.99 mmHg) at 40 °C (104 °F)
Relative vapor density at 20 °C	: 3.42 - (Air = 1.0)
Relative density	: No data available
Specific gravity / density	: 1.028 g/mL at 25 °C (77 °F)
Solubility	: No data available
Log Pow	: -0.46
Log Kow	: No data available
Viscosity, kinematic	: No data available
Viscosity, dynamic	: No data available
Explosive properties	: No data available
Oxidizing properties	: No data available
Explosion limits	: 1.3 - 9.5 % (V)

### 9.2. Other information

No additional information available

## SECTION 10: Stability and reactivity

### 10.1. Reactivity

No additional information available

### 10.2. Chemical stability

Stable if stored under recommended conditions.

### 10.3. Possibility of hazardous reactions

No additional information available

### 10.4. Conditions to avoid

Heat, flames and sparks.

### 10.5. Incompatible materials

Strong acids, Strong oxidizing agents. Strong reducing agents.

# N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) with its amendment Regulation (EU) 2015/830 and according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

### 10.6. Hazardous decomposition products

Formed under fire conditions: Carbon oxides, Nitrogen oxides.

## SECTION 11: Toxicological information

### 11.1. Information on toxicological effects

Acute toxicity : Not classified

<b>N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%) (185964-60-7)</b>	
LD50 oral rat	3914 mg/kg
LD50 dermal rabbit	8000 mg/kg
LC50 inhalation rat (ppm)	> 5100 ppm/4h
ATE CLP (oral)	3914.000 mg/kg body weight
ATE CLP (dermal)	8000.000 mg/kg body weight

Skin corrosion/irritation	: Causes skin irritation. pH: 7.7 - 8
Serious eye damage/irritation	: Causes serious eye irritation. Eyes - Rabbit - Eye irritation pH: 7.7 - 8
Respiratory or skin sensitization	: Not available
Germ cell mutagenicity	: Not available
Carcinogenicity	: Not classified
Reproductive toxicity	: Damage to fetus possible. Suspected human reproductive toxicant.
Specific target organ toxicity – single exposure	: May cause respiratory irritation. Inhalation- May cause respiratory irritation.
Specific target organ toxicity – repeated exposure	: Not classified
Aspiration hazard	: Not classified
Potential Adverse human health effects and symptoms	: This information is based on our current knowledge and is intended to describe the product for the purposes of health, safety and environmental requirements only. It should not therefore be construed as guaranteeing any specific property of the product. Vomiting. Diarrhea. Abdominal pain.
Symptoms/effects after inhalation	: May cause respiratory irritation.
Symptoms/effects after skin contact	: May be harmful if absorbed through the skin. Causes skin irritation.
Symptoms/effects after eye contact	: Causes serious eye irritation.
Symptoms/effects after ingestion	: May be harmful if swallowed.

## SECTION 12: Ecological information

### 12.1. Toxicity

Ecology - general : The product is not considered harmful to aquatic organisms or to cause long-term adverse effects in the environment.

<b>N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%) (185964-60-7)</b>	
LC50 fish 1	> 500 mg/l <i>Leuciscus idus</i> (Golder orfe) - 96 h
LC50 other aquatic organisms 1	4000 mg/l other fish - 96 h
EC50 <i>Daphnia</i> 1	> 1000 mg/l <i>Daphnia magna</i> (Water flea) - 24 h
LC50 fish 2	> 9000 mg/l bacteria

### 12.2. Persistence and degradability

<b>N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%) (185964-60-7)</b>		
Persistence and degradability	Biodegradability	Result: 90 % - Readily biodegradable.

### 12.3. Bioaccumulative potential

<b>N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%) (185964-60-7)</b>	
Log Pow	-0.46

### 12.4. Mobility in soil

No additional information available

### 12.5. Results of PBT and vPvB assessment

No additional information available

# N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) with its amendment Regulation (EU) 2015/830 and according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

### 12.6. Other adverse effects

Other adverse effects : Avoid release to the environment. Disposal must be done according to official regulations.

## SECTION 13: Disposal considerations

### 13.1. Waste treatment methods

Regional legislation (waste) : Waste materials should be disposed of under conditions which meet Federal, State, and local environmental control regulations.

Product/Packaging disposal recommendations : Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material.

Ecology - waste materials : Dispose of as unused product.

## SECTION 14: Transport information

In accordance with ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

### 14.1. UN number

UN-No.(DOT) : NA1993  
DOT NA no. : NA1993

### 14.2. UN proper shipping name

Proper Shipping Name (DOT) : Combustible liquid, n.o.s.

DOT Symbols : D - Proper shipping name for domestic use only, or to and from Canada, G - Identifies PSN requiring a technical name

Packing group (DOT) : III - Minor Danger

DOT Special Provisions (49 CFR 172.102) : IB3 - Authorized IBCs: Metal (31A, 31B and 31N); Rigid plastics (31H1 and 31H2); Composite (31HZ1 and 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 and 31HH2). Additional Requirement: Only liquids with a vapor pressure less than or equal to 110 kPa at 50 C (1.1 bar at 122 F), or 130 kPa at 55 C (1.3 bar at 131 F) are authorized, except for UN2672 (also see Special Provision IP8 in Table 2 for UN2672).  
T1 - 1.5 178.274(d)(2) Normal..... 178.275(d)(2)  
T4 - 2.65 178.274(d)(2) Normal..... 178.275(d)(3)  
TP1 - The maximum degree of filling must not exceed the degree of filling determined by the following: Degree of filling =  $97 / 1 + a (tr - tf)$  Where: tr is the maximum mean bulk temperature during transport, and tf is the temperature in degrees celsius of the liquid during filling.

DOT Packaging Exceptions (49 CFR 173.xxx) : 150

DOT Packaging Non Bulk (49 CFR 173.xxx) : 203

DOT Packaging Bulk (49 CFR 173.xxx) : 241

Marine pollutant : No

### 14.3. Additional information

Other information : No supplementary information available.

Special transport precautions : IMDG/IATA - Not dangerous goods.

### Overland transport

Hazard labels (ADR) : 3 - Flammable liquids



### Transport by sea

DOT Vessel Stowage Location : A - The material may be stowed "on deck" or "under deck" on a cargo vessel and on a passenger vessel.

MFAG-No : 127;128

### Air transport

DOT Quantity Limitations Passenger aircraft/rail (49 CFR 173.27) : 60 L

DOT Quantity Limitations Cargo aircraft only (49 CFR 175.75) : 220 L

Civil Aeronautics Law : Flammable liquids

# N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%)

DLM-1988

## Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) with its amendment Regulation (EU) 2015/830 and according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

### 14.4. Environmental hazards

Other information : No supplementary information available.

### 14.5. Special precautions for user

Special transport precautions : IMDG/IATA - Not dangerous goods.

### 14.6. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

Not applicable

## SECTION 15: Regulatory information

### 15.1. US Federal regulations

#### N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%) (185964-60-7)

SARA Section 302 Threshold Planning Quantity (TPQ)	SARA 302: No chemicals in this material are subject to the reporting requirements of SARA Title III, Section 302
SARA Section 311/312 Hazard Classes	Fire hazard Delayed (chronic) health hazard
SARA Section 313 - Emission Reporting	Subject to reporting requirements of United States SARA Section 313

### 15.2. International regulations

#### CANADA

#### N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%) (185964-60-7)

Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List)

#### 15.2.1. National regulations

No additional information available

### 15.3. US State regulations

#### N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%)(185964-60-7)

U.S. - California - Proposition 65 - Carcinogens List	No
U.S. - California - Proposition 65 - Developmental Toxicity	Yes
U.S. - California - Proposition 65 - Reproductive Toxicity - Female	Yes
U.S. - California - Proposition 65 - Reproductive Toxicity - Male	Yes
State or local regulations	RTK - U.S. - Massachusetts - Right To Know List RTK - U.S. - Pennsylvania - RTK (Right to Know) List RTK - U.S. - New Jersey - Right to Know Hazardous Substance List

## SECTION 16: Other information

Other information : This product is not radioactive. The data given for this product are those of the corresponding unlabeled compound, unless specifically indicated otherwise. Health and safety data for labeled compounds are generally not available, but are assumed to be similar or identical to the corresponding unlabeled compound.

Full text of R-, H- and EUH-phrases:

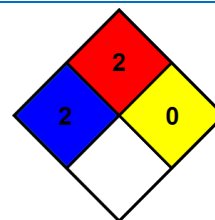
Eye Irrit. 2	Serious eye damage/eye irritation Category 2
Repr. 1B	Reproductive toxicity Category 1B
Skin Irrit. 2	Skin corrosion/irritation Category 2
STOT SE 3	Specific target organ toxicity (single exposure) Category 3
H315	Causes skin irritation
H319	Causes serious eye irritation
H335	May cause respiratory irritation
H360	May damage fertility or the unborn child
R36/38	Irritating to eyes and skin
R60	May impair fertility
R61	May cause harm to the unborn child
Xi	Irritant

# N-METHYL-2-PYRROLIDINONE-D9 (D, 99%) DLM-1988

## Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) with its amendment Regulation (EU) 2015/830 and according to Federal Register / Vol. 77, No. 58 / Monday, March 26, 2012 / Rules and Regulations

NFPA health hazard	: 2 - Materials that, under emergency conditions, can cause temporary incapacitation or residual injury.
NFPA fire hazard	: 2 - Materials that must be moderately heated or exposed to relatively high ambient temperatures before ignition can occur.
NFPA reactivity	: 0 - Material that in themselves are normally stable, even under fire conditions.



### Hazard Rating

Health	: 2 Moderate Hazard - Temporary or minor injury may occur
Flammability	: 2 Moderate Hazard
Physical	: 0 Minimal Hazard

### CIL Substance SDS

*This information is based on our current knowledge and is intended to describe the product for the purposes of health, safety and environmental requirements only. It should not therefore be construed as guaranteeing any specific property of the product*