

Pildymo data 12-Lap-2009

Patikrinimo data 24-Kov-2024

Peržiūrėto ir pataisyto leidimo Nr 2

## 1 SKIRSNIS. MEDŽIAGOS ARBA MIŠINIO IR BENDROVĖS ARBA ĮMONĖS IDENTIFIKAVIMAS

### 1.1. Produkto identifikatorius

Produkto aprašymas:	<b>1-Methyl-2-pyrrolidinone</b>
Cat No. :	<b>C12763</b>
Sinonimai	1-Methyl-2-pyrrolidone; N-Methylpyrrolidone; NMP
Rodyklės Nr	606-021-00-7
CAS Nr	872-50-4
EB Nr	212-828-1
Molekulinė formulė	C5 H9 N O

### 1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Rekomenduojami naudojimo būdai	Laboratorinės cheminės medžiagos.
Naudojimo sektorius	SU3 - Pramoninės paskirtys: medžiagų naudojimas atskirai arba preparatuose pramoninėse teritorijose
Produkto kategorija	PC21 - Laboratoriniai chemikalai
Proceso kategorijos	PROC15 - Naudoti kaip laboratorinį reagentą
Išleidimo į aplinką kategorija	ERC6a - Pramoninis naudojimas, kai pagaminama kita cheminė medžiaga (tarpinių cheminių medžiagų naudojimas)
Nerekomenduojami naudojimo būdai	Informacijos neturima

### 1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo tiekėją

Bendrovė	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
El. pašto adresas	begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Pagalbos telefono numeris

Neatidėliotina informacija apsinuodijus +370 5 236 20 52 arba +370 687 53378

Informacijos , Telefono skambutis: 001-800-227-6701  
Informacijos , Telefono skambutis: +32 14 57 52 11

Telefono numeris avarijos, **JAV** : 001-201-796-7100  
Telefono numeris avarijos, **Europoje** : +32 14 57 52 99

**CHEMTREC** Telefono numeris, **JAV** : 001-800-424-9300  
**CHEMTREC** Telefono numeris, **Europoje** : 001-703-527-3887

## 2 SKIRSNIS. GALIMI PAVOJAI

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

## 2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

### CLP klasifikavimo - Reglamento (EB) Nr. 1272/2008

#### Fiziniai pavojai

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

#### Pavojai sveikatai

Odos ėsdinimas/dirginimas	2 kategorija (H315)
Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas	2 kategorija (H319)
Toksinis Poveikis Reprodukcijai	1B kategorija (H360D)
Specifinis organų-taikinių toksiškumas - (vienkartinė ekspozicija)	3 kategorija (H335)

#### Pavojus aplinkai

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Visą pavojingumo teiginiai tekstą rasite 16 skyriuje

## 2.2. Ženklavimo elementai



Signalinis žodis

Pavojinga

### **Pavojingumo frazės**

H315 - Dirgina odą  
H319 - Sukelia smarkų akių dirginimą  
H335 - Gali dirginti kvėpavimo takus  
H360D - Gali pakenkti negimusiam vaikui  
Degusis skystis

### **Atsargumo teiginiai**

P280 - Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones  
P302 + P352 - PATEKUS ANT ODOS: Nuplauti dideliu kiekiu muilo ir vandens  
P332 + P313 - Jeigu sudirginama oda: kreiptis į gydytoją  
P304 + P340 - ĮKVĖPUS: išnešti nukentėjusį į gryną orą; jam būtina patogi padėtis, leidžianti laisvai kvėpuoti  
P312 - Pasijutus blogai, skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ arba kreiptis į gydytoją  
P337 + P313 - Jei akių dirginimas nepaieina: kreiptis į gydytoją

### **Papildomos ES etiketė**

Naudojimas ribojamas - leidžiama tik profesionaliems naudotojams

## 2.3. Kiti pavojai

Medžiaga yra patvarios, bioakumuliacinės ir toksiškos (PBT) / labai patvari ir didelės bioakumuliacijos (vPvB) medžiaga.

Šiame produkte nėra jokių žinomų arba įtariamų endokrininę sistemą ardančių medžiagų

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

## 3 SKIRSNIS. SUDĖTIS ARBA INFORMACIJA APIE SUDEDAMĄSIAS DALIS

### 3.1. Medžiagos

Sudedamoji dalis	CAS Nr	EB Nr	Masės procentas	CLP klasifikavimo - Reglamento (EB) Nr. 1272/2008
N-Metilpirolidonas	872-50-4	EEC No. 212-828-1	99	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Repr. 1B (H360D) STOT SE 3 (H335)

Sudedamoji dalis	Konkrečios koncentracijos ribos (SCL)	M veiksnys	Komponento pastabos
N-Metilpirolidonas	STOT SE 3 (H335) :: C>=10%	-	-

Visą pavojingumo teiginiai tekstą rasite 16 skyriuje

## 4 SKIRSNIS. PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS

### 4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

<b>Bendrieji Patarimai</b>	Gali pakenkti negimusiam vaikui. Skubi medicininė pagalba reikalinga. Apsilankę pas daktarą parodykite šį saugos duomenų lapą.
<b>Patekus į akis</b>	Nedelsdami nuplaukite vandeniu, plaukite ir po akių vokais, ne trumpiau kaip 05 minučių. Skubi medicininė pagalba reikalinga.
<b>Susilietus su oda</b>	Nedelsdami plaukite vandeniu ne trumpiau kaip 15 minučių. Skubi medicininė pagalba reikalinga.
<b>Prarijus</b>	NESKATINTI vėmimo. Nedelsdami kvieskite gydytoją arba skambinkite apsinuodijimų kontrolės centrui.
<b>Įkvėpus</b>	Perkelkite į gryną orą. Jei ligonis nekvėpuoja, atlikti dirbtinį kvėpavimą. Nenaudokite burna prie burnos metodo, jeigu nukentėjusysis prarijo arba įkvėpė medžiagos; darykite dirbtinį kvėpavimą pro kvėpavimo maišelį su vienkrypčiu vožtuvu arba kitu tinkamu kvėpavimo įtaisu. Skubi medicininė pagalba reikalinga.
<b>Pagalbos Teikėjo Apsaugos Priemonės</b>	Įsitikinti, kad medicinos personalas žino, kokia (-ios) tai medžiaga (-os), imtis atsargumo priemonių siekiant apsaugoti save bei neleisti plisti teršalams.

### 4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūminis ir uždelstas)

. Per stipraus poveikio simptomai gali būti galvos skausmas, svaigimas, nuovargis, pykinimas ir vėmimas, Centrinė nervų sistema

### 4.3. Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

**Pastabos gydytojui** Gydykite simptomus. Simptomai gali būti uždelsti.

## 5 SKIRSNIS. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

### 5.1. Gesinimo priemonės

Tinkamos gesinimo priemonės

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

Purškiamas vanduo, anglies dioksidas (CO<sub>2</sub>), sausa cheminė medžiaga, alkoholiams atsparias putas. Uždaroms talpykloms aušinti galima naudoti vandens rūką.

**Gesinimo priemonės, kurių negalima naudoti saugumo sumetimais**  
Nėra informacijos.

## **5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai**

Degioji medžiaga. Kaitinamos uždaro talpyklos gali sprogti. Produktą ir tuščią talpyklą laikyti atokiau nuo karščio ir uždegimo šaltinių.

## **Pavojingi Degimo Produktai**

Anglies monoksidas (CO), Anglies dioksidas (CO<sub>2</sub>), Azoto oksidai (NO<sub>x</sub>), Peroksidai.

## **5.3. Patarimai gaisrininkams**

Gesinant gaisrą, būtina dėvėti MSHA/NIOSH patvirtintą arba analogišką savaiminio kvėpavimo aparatą su suspaustu deguonimi bei apsauginį kostiumą su įranga. Dėl šiluminio skaidymosi gali išsiskirti dirginančios dujos ir garai.

## **6 SKIRSNIS. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS**

### **6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros**

Negali naudoti nėščios, neseniai gimdžiusios arba žindančios darbuotojos. Užtikrinkite tinkamą vėdinimą. Naudoti reikalaujamas asmenines apsaugos priemones. Žmonės turi stovėti atokiau nuo išpylimo / nuotėkio ir prieš vėją. Evakuokite personalą į saugias vietas. Pašalinkite visus uždegimo šaltinius. Imtis atsargumo priemonių elektrostatinėms iškrovoms išvengti.

### **6.2. Ekologinės atsargumo priemonės**

Negali patekti į aplinką.

### **6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės**

Sugerkite su inertine sugeriančia medžiaga. Laikykite tinkamose, uždaroje šalinimo talpyklose. Pašalinkite visus uždegimo šaltinius.

### **6.4. Nuoroda į kitus skirsnius**

Apie apsauginės priemonės žiūrėti į 8 ir 13 skyrius.

## **7 SKIRSNIS. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS**

### **7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės**

Saugotis, kad nepatektų į akis, ant odos ar drabužių. Negali naudoti nėščios, neseniai gimdžiusios arba žindančios darbuotojos. Naudoti asmens apsaugos priemones / veido apsaugos priemones. Dirbkite tik po cheminiu medžiagu į traukimo gaubtu. Neįkvėpti rūko/garų/aerolio. Nepraryti. Prarijus nedelsiant kreiptis medicininės pagalbos. Laikyti toliau nuo atviros liepsnos, karštų paviršių ir uždegimo šaltinių.

### **Higienos Priemonės**

Tvarkykite laikydamiesi geros sektoriui parengtos higienos ir saugos praktikos. Laikyti atokiau nuo maisto, gėrimų ir gyvulių pašaro. Naudojant šį produktą, nevalgyti, negerti ir nerūkyti. Nusivilkti ir išskalbti užterštus drabužius, įskaitant jų vidinę pusę, prieš apsivelkant vėl. Prieš pertraukas ir po darbo plauti rankas.

### **7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus**

Talpyklas laikykite sandariai uždarytas sausoje, vėsioje ir gerai vėdinamoje vietoje. Laikyti atokiau nuo karščio, žiežirbų ir liepsnos.

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

Saugoti nuo šviesos.

## 7.3. Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai)

Naudojimas laboratorijose

## 8 SKIRSNIS. POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA

### 8.1. Kontrolės parametrai

#### Poveikio ribos

sąrašas šaltinis EU - Komisijos Direktyva (ES) 2019/1831 2019 m. spalio 24 d. kuria sudaromas penktasis orientacinių profesinio poveikio ribinių verčių sąrašas pagal Tarybos direktyvą 98/24/EB ir iš dalies keičiama Komisijos direktyva 2000/39/EB LT - Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas dėl lietuvių respublikos sveikatos apsaugos ministro ir lietuvių respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. rugsėjo 1 d. įsakymo nr. V-824/A1-389 "Dėl Lietuvos higienos normos HN 23:2011 "Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai" patvirtinimo" pakeitimo.2018 m. birželio 12 d. Nr. V-695/A1-272, Vilnius

Sudedamoji dalis	Europos Sąjunga	Jungtinė Karalystė	Prancūzija	Belgija	Ispanija
N-Metilpirolidonas	TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> (8h) TWA: 10 ppm (8h) Skin  STEL: 20 ppm (15min) STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> (15min) STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 20 ppm (8h)	STEL: 20 ppm 15 min STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 10 ppm 8 hr TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 40 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). indicative limit TWA / VME: 10 ppm (8 heures). indicative limit STEL / VLCT: 80 mg/m <sup>3</sup> . indicative limit STEL / VLCT: 20 ppm. indicative limit Peau	TWA: 10 ppm 8 uren TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 20 ppm 15 minuten STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 20 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 80 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 10 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 40 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Sudedamoji dalis	Italija	Vokietija	Portugalija	Nyderlandai	Suomija
N-Metilpirolidonas	TWA: 10 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 20 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 20 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 82 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time TWA: 82 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 164 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 20 ppm 15 minutos STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 10 ppm 8 horas TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 3.5 ppm 8 tunteina TWA: 14 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 20 ppm 15 minuutteina STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Sudedamoji dalis	Austrija	Danija	Šveicarija	Lenkija	Norvegija
N-Metilpirolidonas	Haut MAK-KZGW: 7.2 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 28.8 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 3.6 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 14.4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 20 ppm 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 160 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 80 mg/m <sup>3</sup> 8	STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 20 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

	8 Stunden		Stunden		Hud
<b>Sudedamoji dalis</b>	<b>Bulgarija</b>	<b>Kroatija</b>	<b>Airija</b>	<b>Kipras</b>	<b>Čekijos Respublika</b>
N-Metilpirolidonas	TWA: 10 ppm TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> STEL : 20 ppm STEL : 80 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 10 ppm 8 satima. TWA-GVI: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 20 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 10 ppm 8 hr. TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 20 ppm 15 min STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm	TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 80 mg/m <sup>3</sup> toxic for reproduction

<b>Sudedamoji dalis</b>	<b>Estija</b>	<b>Gibraltar</b>	<b>Graikija</b>	<b>Vengrija</b>	<b>Islandija</b>
N-Metilpirolidonas	Nahk TWA: 10 ppm 8 tundides. TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 20 ppm 15 minutites. STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 10 ppm 8 hr STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 20 ppm 15 min	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 20 ppm STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm TWA: 40 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás	STEL: 20 ppm STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm 8 klukkustundum. TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.

<b>Sudedamoji dalis</b>	<b>Latvija</b>	<b>Lietuva</b>	<b>Liuksemburgas</b>	<b>Malta</b>	<b>Rumunija</b>
N-Metilpirolidonas	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 20 ppm STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm TWA: 40 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm IPRD TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 20 ppm STEL: 80 mg/m <sup>3</sup>	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 10 ppm 8 Stunden STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten STEL: 20 ppm 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti STEL: 20 ppm 15 minuti	Skin notation TWA: 10 ppm 8 ore TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 20 ppm 15 minute STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

<b>Sudedamoji dalis</b>	<b>Rusija</b>	<b>Slovakijos Respublika</b>	<b>Slovénija</b>	<b>Švedija</b>	<b>Turkija</b>
N-Metilpirolidonas	MAC: 100 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 80 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm	TWA: 10 ppm 8 urah vapor TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 urah vapor Koža STEL: 20 ppm 15 minutah vapor STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah vapor	Binding STEL: 20 ppm 15 minuter Binding STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 3.6 ppm 8 timmar. NGV TLV: 14.4 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	Deri TWA: 10 ppm 8 saat TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 20 ppm 15 dakika STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

## Biologinių ribų vertės sąrašas šaltinis

<b>Sudedamoji dalis</b>	<b>Europos Sąjunga</b>	<b>Jungtinė Karalystė</b>	<b>Prancūzija</b>	<b>Ispanija</b>	<b>Vokietija</b>
N-Metilpirolidonas				2-Hydroxy-N-methylsuc cinimide: 20 mg/g Creatinine urine pre-shift 5-Hydroxy-N-methyl-2-p yrrolidone: 70 mg/g Creatinine urine between 2-4 hours after the final exposure	5-Hydroxy-N-methyl-2-p yrrolidone: 150 mg/L urine (end of shift )

<b>Sudedamoji dalis</b>	<b>Italija</b>	<b>Suomija</b>	<b>Danija</b>	<b>Bulgarija</b>	<b>Rumunija</b>
N-Metilpirolidonas		5-Hydroxy-N-methyl-2-p yrrolidone: 8 µmol/mol Creatinine urine in the morning after a working day.			

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

		2-Hydroxy-N-methyl-succinimide: 5 µmol/mol Creatinine urine after the shift.			
--	--	---	--	--	--

## Monitoringo metodai

EN 14042:2003 Antraštės Identifikatorius : Darbo vietų oras. Cheminių ir biologinių medžiagų poveikio vertinimo procedūrų taikymo ir naudojimo vadovas.

## Išvestinė ribinė poveikio nesukelianti vertė (DNEL) / Išvestinis minimalaus efekto lygis (DMEL)

Žr. lentelę vertybių

Component	Ūmus poveikis vietos (Odos)	Ūmus poveikis sisteminė (Odos)	Chroniškas poveikis vietos (Odos)	Chroniškas poveikis sisteminė (Odos)
N-Metilpirolidonas 872-50-4 ( 99 )				DNEL = 4.8mg/kg bw/day

Component	Ūmus poveikis vietos (įkvėpimas)	Ūmus poveikis sisteminė (įkvėpimas)	Chroniškas poveikis vietos (įkvėpimas)	Chroniškas poveikis sisteminė (įkvėpimas)
N-Metilpirolidonas 872-50-4 ( 99 )			DNEL = 40mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 14.4mg/m <sup>3</sup>

## Prognozuojama poveikio neturinti koncentracija (PNEC)

Matyti reikšmės žemiau.

Component	Gėlas vanduo	Gėlo vandens nuosėdose	Vandens pertrūkiais	Mikroorganizmai nuotėkų valyme	Žemė (Žemės ūkis)
N-Metilpirolidonas 872-50-4 ( 99 )	PNEC = 0.25mg/L	PNEC = 1.09mg/kg sediment dw	PNEC = 5mg/L	PNEC = 10mg/L	PNEC = 0.0701mg/kg soil dw

Component	Jūros vanduo	Jūrų vandens nuosėdose	Jūros vanduo pertrūkiais	Mitybos grandinė	Oras
N-Metilpirolidonas 872-50-4 ( 99 )	PNEC = 0.025mg/L	PNEC = 0.109mg/kg sediment dw			

## 8.2. Poveikio kontrolė

### Techninės Priemonės

Užtikrinkite tinkamą vėdinimą, ypač uždaroje erdvėje. Užtikrinti, kad netoli darbo vietos būtų akių plovimo stotys ir saugos dušai. Kur įmanoma, pavojingoms medžiagoms šaltinyje kontroliuoti turi būti taikomos inžinerinės kontrolės priemonės, pavyzdžiui, proceso izoliavimas arba uždengimas, proceso ar įrangos pakeitimai, kurių tikslas – sumažinti išsiskyrimą arba sąlytį, ir tinkamos konstrukcijos vėdinimo sistemos naudojimas

### Asmeninės apsaugos priemonės

#### Akių apsauga

Akiniai (ES standartas - EN 166)

#### Rankų apsauga

Apsauginės pirštinės

Pirštinių medžiaga	Prasiskverbimo laikas	Pirštinių storis	ES standartas	Pirštinių komentarai
Nitrilo guma	< 30 minučių	0.38 mm	Lygis 2	Skverbties srutas 43 µg/cm <sup>2</sup> /min
Neoprenas	< 140 minučių	0.66 mm	Lygis 4 EN 374	Skverbties srutas 19 µg/cm <sup>2</sup> /min Kaip išbandytas pagal EN374-3

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

Butilo guma	> 480 minučių	0.50 mm	Atsparumo chemikalų sunkimuisi
Odos ir kūno apsauga		Drabužiai ilgomis rankovėmis.	

Apžiūrėkite pirštines prieš naudojimą  
 Prašoma laikytis instrukcijų dėl prasiskverbimo ir prasiskverbimo trukmės, kurias pateikia pirštinių tiekėjas.  
 Gamintojas / tiekėjas informaciją  
 Užtikrinti, kad pirštinės tinkamos darbui; Cheminis suderinamumas  
 vikrumas, Eksploatavimo sąlygos, Vartotojo jautrumas, pvz sensibilizacijos poveikis  
 Taip pat atsižvelgti į specifines vietines sąlygas, kuriomis produktas yra naudojamas, įplovimų pavojų, įbrėžimus, kontakto trukmę  
 Pašalinti pirštines su priežiūra siekiant išvengti odos užterštumas

**Kvėpavimo takų apsauga** Jei darbuotojus veikianti koncentracija viršija poveikio ribą, jiems būtina dėvėti atitinkamus sertifikuotus respiratorius.  
 Naudotoją apsaugos tik tinkamo dydžio, gerai priglundančios, tinkamai naudojamos ir prižiūrimos kvėpavimo organų apsaugos priemonės

**Didelio masto / avarinio naudojimas** Jei virš įjamos leistinos poveikio ribos arba jauciate dirginimą ar kitus simptomus, naudokite NIOSH/MSHA ar Europos Standartu EN 136 patvirtinta respiratorių  
**Rekomenduojamas filtro tipas:** Organinės dujos ir garai filtrų A tipas Ruda atitinka su EN14387

**Mažos apimties / laboratorija naudojimas** Jei virš įjamos leistinos poveikio ribos arba jauciate dirginimą ar kitus simptomus, naudokite NIOSH/MSHA ar Europos Standartu EN 149:2001 patvirtinta respiratorių  
**Rekomenduojama 1/2 kaukė:** - Vožtuvų filtravimas: EN405; ar; Pusė kaukė: EN140; plus filtras, EN141  
 Kai RPE naudojamas facepiece Talpinti testas turėtų būti atliekamas

**Aplinkos poveikio kontrolės priemonės** Nėra informacijos.

## 9 SKIRSNIS. FIZINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

### 9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Fizinė būsena	Skystis	
Išvaizda	Bespalvis	
Kvapų	Švelnus aminoras	
Kvapo ribinė vertė	Nėra duomenų	
Lydimosi temperatūra / lydimosi temperatūros intervalas	-24 °C / -11.2 °F	
Minkštėjimo temperatūra	Nėra duomenų	
Virimo temperatūra / virimo temperatūrų intervalas	202 °C / 395.6 °F	@ 760 mmHg
Degumas (Skystis)	Degusis skystis	Remiantis bandymo duomenimis
Degumas (kietos medžiagos, dujos)	Netaikytina	Skystis
Sprogumo ribos	Apatinė 1.3 vol % Viršutinė 9.5 vol %	
Pliūpsnio temperatūra	91 °C / 195.8 °F	Metodas - Nėra informacijos
Savaiminio užsidegimo temperatūra	346 °C / 654.8 °F	
Skaidymosi Temperatūra	Nėra duomenų	
pH	7.7-8.0	100 g/L aq.sol
Klampa	1.67 mPa s at 20 °C	
Tirpumas Vandenyje	Maišus	
Tirpumas kituose tirpikliuose	Nėra informacijos	
Pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis / vanduo)		
Sudedamoji dalis	log Pow	
N-Metilpirolidonas	-0.46	



# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

Garų slėgis	0.7 mbar @ 25 °C	
Tankis / Specifinis sunkis	1.030	
Piltninis tankis	Netaikytina	Skystis
Garų tankis	3.4	(Oras = 1,0)
Dalelių charakteristikos	Netaikytina (skystas)	

## 9.2. Kita informacija

Molekulinė formulė	C5 H9 N O
Molekulinis Svoris	99.13
Sprogumo Savybės	sprogi oro / garų mišiniai įmanoma

## 10 SKIRSNIS. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

### 10.1. Reaktingumas

Nėra žinoma pagal pateiktą informaciją

### 10.2. Cheminis stabilumas

Higroskopinė. Jautri orui. Jautri viesai.

### 10.3. Pavojingų reakcijų galimybė

Pavojinga polimerizacija	Nėra informacijos.
Pavojingų Reakcijų Galimybė	Nėra esant normaliam apdorojimui.

### 10.4. Vengtinios sąlygos

Nesuderinami gaminiai. Karštis, liepsna ir žiežirbos. Oro poveikis. Dregno oro ar vandens poveikis. Šviesos poveikis. Laikyti toliau nuo atviros liepsnos, karštų paviršių ir uždegimo šaltinių.

### 10.5. Nesuderinamos medžiagos

Stiprūs oksidatoriai. Stiprios rūgštys. Stiprios bazės.

### 10.6. Pavojingi skilimo produktai

Anglies monoksidas (CO). Anglies dioksidas (CO2). Azoto oksidai (NOx). Peroksidai.

## 11 SKIRSNIS. TOKSIKOLIGINĖ INFORMACIJA

### 11.1. Informacija apie pavojų klases, kaip apibrėžta Reglamente (EB) Nr. 1272/2008

#### Informacija apie produktą

#### a) ūmus toksiškumas;

Oralinis

Dermalinis

Įkvėpus

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Sudedamoji dalis	LD50 per virškinimo traktą	LD50 per odą	LC50 Įkvėpus
N-Metilpirolidonas	LD50 = 3914 mg/kg ( Rat )	LD50 = 8 g/kg ( Rabbit )	LC50 > 5.1 mg/L ( Rat ) 4 h

b) odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas;

2 kategorija

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

c) didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas; 2 kategorija

d) kvėpavimo takų arba odos jautrinimas;

Kvėpavimo

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Oda

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

e) mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms;

Mikroorganizmuose pasitaikė genų mutacijų

f) kancerogeniškumas;

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Šiame produkte nėra žinomų kancerogeninių medžiagų

g) toksiškumas reprodukcijai;

1B kategorija

Poveikis reprodukcijai:

Eksperimentai su laboratoriniais gyvūnais parodė reprodukcinį toksiškumą.

Poveikis vystymuisi:

Medžiagos, kurios yra toksiškos žmonių vystymuisi. Kenkia negimusiam vaikui.

Teratogeniškumas

Atliekant eksperimentus su gyvūnais nustatytas apsigimimus skatinantis poveikis.

h) STOT (vienkartinis poveikis);

3 kategorija

Rezultatai / Organai taikiniai

Kvėpavimo sistema.

i) STOT (kartotinis poveikis);

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Konkretūs organai

Nežinoma.

j) aspiracijos pavojus;

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Kiti nepalankūs poveikiai

Atliekant eksperimentus su gyvūnais nustatyti tumorigeniniai poveikiai.

Simptomai / poveikis, ūmus ir uždelstas

Per stipraus poveikio simptomai gali būti galvos skausmas, svaigimas, nuovargis, pykinimas ir vėmimas, Centrinė nervų sistema.

## 11.2. Informacija apie kitus pavojus

Endokrininės sistemos ardomosios savybės

Norint įvertinti endokrininės sistemos ardomybės savybių poveikį žmonių sveikatai. Šiame produkte nėra jokių žinomų arba įtariamų endokrininę sistemą ardančių medžiagų.

## 12 SKIRSNIS. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

### 12.1. Toksiškumas

Ekotoksiškumas

Sudedamoji dalis	Gelavandene, uvis	Vandens Blusa	Gelavandeniai dumbliai
N-Metilpirolidonas	LC50: = 1400 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: = 1072 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: = 832 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus)	EC50: = 4897 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: > 500 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus)

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

## 12.2. Patvarumas ir skaidymasis

Patvarumas Patvarumas kaupimas neįtikėtinas.

Component	Skaidomumas
N-Metilpirolidonas 872-50-4 ( 99 )	water: 73% 28 days OECD 301C soil: >=90% 21 days

## 12.3. Bioakumuliacijos potencialas

Biologinis kaupimas neįtikėtinas

Sudedamoji dalis	log Pow	Biokoncentracijos faktorius (BCF)
N-Metilpirolidonas	-0.46	Nėra duomenų

## 12.4. Judumas dirvožemyje

Produktas yra tirpus vandenyje ir gali pasklisti vandens sistemų . Tikėtina, kad dėl savo tirpumo vandenyje bus judrus aplinkoje. Labai mobili dirvožemyje

## 12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Medžiaga yra patvarios, bioakumuliacinės ir toksiškos (PBT) / labai patvari ir didelės bioakumuliacijos (vPvB) medžiaga.

## 12.6. Endokrininės sistemos ardomosios savybės

Informacija apie endokrininę sistemą ardančią medžiagą

Šiame produkte nėra jokių žinomų arba įtariamų endokrininę sistemą ardančių medžiagų

## 12.7. Kitas nepageidaujamas poveikis

Patvariųjų organinių teršalų  
Ozono sluoksnio išretėjimo  
potencialas

Šis produktas nėra žinoma arba įtariama medžiaga  
Šis produktas nėra žinoma arba įtariama medžiaga

## 13 SKIRSNIS. ATLIEKŲ TVARKYMAS

### 13.1. Atliekų tvarkymo metodai

Atliekos iš Likučių / Nepanaudotų  
Produktų

Atliekos klasifikuojamos kaip pavojingos. Šalinti kaip atliekas bei pavojingas atliekas pagal Europos direktyvų reikalavimus. Šalinti vadovaujantis vietiniais reglamentais.

Užteršta Pakuotė

Sunaikinkite šią pakuotę išvežti į pavojingų ar specialių atliekų surinkimo punktą.

Europos atliekų katalogas

Atliekų kodai pagal Europos atliekų katalogą skirstomi ne pagal produktą, o pagal naudojimo sritį.

Kita informacija

Atliekų kodus turi priskirti naudotojas pagal produkto naudojimo paskirtį. Neišeisti į kanalizaciją.

## 14 SKIRSNIS. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

IMDG/IMO

Neregamentuojamas

14.1. JT numeris

14.2. JT teisingas krovinio  
pavadinimas

14.3. Gabenimo pavojingumo klasė  
(-s)

ALFAAC12763

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

## 14.4. Pakuotės grupė

ADR

Neregamentuojamas

14.1. JT numeris

14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas

14.3. Gabenimo pavojingumo klasė (-s)

14.4. Pakuotės grupė

IATA:

Neregamentuojamas

14.1. JT numeris

14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas

14.3. Gabenimo pavojingumo klasė (-s)

14.4. Pakuotės grupė

14.5. Pavojus aplinkai

Nustatytos pavojų nėra

14.6. Specialios atsargumo priemonės naudotojams

Nereikalaujama specialių atsargumo priemonių.

14.7. Nesupakuotų krovinių vežimas jūrų transportu pagal IMO priemonės Netaikoma, supakuotas gaminys

## 15 SKIRSNIS. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

### 15.1. Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

#### Tarptautiniai inventoriai

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kinija (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australija (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinai (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Sudedamoji dalis	CAS Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL (Pramonės saugos ir sveikatos įstatymas)
N-Metilpirolidonas	872-50-4	212-828-1	-	-	X	X	KE-25324	X	X

Sudedamoji dalis	CAS Nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
N-Metilpirolidonas	872-50-4	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Paaiškinimas: X - įtraukta '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Autorizacija / Apribojimai pagal EU REACH

Sudedamoji dalis	CAS Nr	REACH (1907/2006) - XIV Priedas - Medžiagos, KURIOMS REIKIA LEIDIMO	REACH (1907/2006) - XVII Priedas - apribojimų, susijusių su tam tikrų pavojingų medžiagų	REACH reglamento (EB 1907/2006) 59 straipsnis. Labai didelį susirūpinimą keliančių medžiagų (SVHC) kandidatinis

ALFAAC12763

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

				sąrašas
N-Metilpirolidonas	872-50-4	-	Use restricted. See item 72. (see link for restriction details) Use restricted. See item 30. (see link for restriction details) Use restricted. See item 71. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - 212-828-1 - Toxic for reproduction, Article 57c

Pasibaigus šios medžiagos galiojimo datai ją galima naudoti arba gavus I eidimą, arba tik lengvatinėmis sąlygomis, pvz., moksliniams tyrimams ir tobulinimui, apimančiam eilinę analizę arba naudojimą kaip tarpinio junginio.

## REACH nuorodos

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Sudedamoji dalis	CAS Nr	Seveso III direktyvos (2012/18/EU) - kvalifikaciniais kiekiais stambių avarių pranešimo	Seveso III direktyva (2012/18/EB) - kvalifikaciniais kiekiais saugos ataskaita reikalavimų
N-Metilpirolidonas	872-50-4	Netaikytina	Netaikytina

## 2012 m. liepos 4 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 649/2012 dėl pavojingų cheminių medžiagų eksporto ir importo

Netaikytina

## Sudėtyje yra komponento (-ų), atitinkančio (-ių) per ir polifluoralkilo medžiagos (PFAS) „apibrėžimą“?

Netaikytina

Atsižvelkite į direktyvą 98/24/EB dėl darbuotojų sveikatos apsaugos ir saugos, susijusios su cheminių medžiagų darbe keliama rizika .

Atsižvelkite į direktyvą 2000/39/EB, nustatančią pirmą orientacinių profesinio poveikio ribinių dydžių sąrašą

Atsižvelkite į direktyvą 94/33/EB dėl dirbančio jaunimo apsaugos

Užsirašykite Rež 92/85/EEB dėl nėščių ir krūtimi maitinančių moterų apsaugos darbe

## Nacionalinės taisyklės

## WGK klasifikacija

Žr. lentelę vertybių

Sudedamoji dalis	Vokietija vandens klasifikacija (AwSV)	Vokietija - TA-Luft klasė
N-Metilpirolidonas	WGK1	

Sudedamoji dalis	Prancūzija - INRS (profesinių ligų lentelės)
N-Metilpirolidonas	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
N-Metilpirolidonas 872-50-4 ( 99 )		Group I	

## 15.2. Cheminės saugos vertinimas

Cheminės saugos vertinimas / ataskaita (CSA / CSR), buvo atlikta

## 16 SKIRSNIS. KITA INFORMACIJA

### 2 ir 3 skyriuje pateiktų pavojingumo teiginių visas tekstas

H315 - Dirgina odą  
H319 - Sukelia smarkų akių dirginimą  
H335 - Gali dirginti kvėpavimo takus  
H360D - Gali pakenkti negimusiam vaikui

### Paiškinimas

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europos Esamų Komercinių Cheminių Medžiagų Sąrašas / Europos Naujų Cheminių Medžiagų Sąrašas

**PICCS** - Filipinų cheminių medžiagų sąrašas

**IECSC** - Kinijos Esamų Cheminių Medžiagų Sąrašas

**KECL** - Korėjos esamos ir įvertintos cheminės medžiagos

**WEL** - Ribojamas darbo vietoje,

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikos Valstybinių Pramonės Higienistų Konfederacija)

**DNEL** - Išvestinė ribinė poveikio nesukelianti vertė

**RPE** - Kvėpavimo takų apsaugos priemonės

**LC50** - Mirtina koncentracija 50%

**NOEC** - Nėra Pastebėta Veikimo Koncentracija

**PBT** - Patvarūs, bioakumuliaciniai, Toksiška

**TSCA** - Jungtinių Amerikos Valstijų Toksiškų medžiagų kontrolės įstatymo 8 skyriaus b punktas „Aprašas“

**DSL/NDL** - Kanados vietinių medžiagų sąrašas / nevietinių medžiagų sąrašas

**ENCS** - Japonijos Esamos Ir Naujos Cheminės Medžiagos

**AICS** - Australijos cheminių medžiagų aprašas (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Naujosios Zelandijos cheminių medžiagų sąrašas

**TWA** - Vidutinis svertinis

**IARC** - Tarptautinė vėžio tyrimų agentūra:

Prognozuojama poveikio neturinti koncentracija (PNEC)

**LD50** - Mirtina dozė 50%

**EC50** - Veiksminga koncentracija 50%

**POW** - Pasiskirstymo koeficientas oktanolio: vandens

**vPvB** - labai patvarių, labai biologiškai besikaupiančių

**ADR** - Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija

**BCF** - Biokonzentracijos koeficientą (BCF)

**Pagrindinės literatūros nuorodos ir duomenų šaltiniai**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tiekėjai saugos duomenų lapas, Chemadvisor - Loli, "Merck" indeksas, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Tarptautinė konvencija dėl teršimo iš laivų

**ATE** - Ūmaus toksiškumo įvertis

**LOJ** - (lakusis organinis junginys)

### Mokymo patarimai

Mokymas apie cheminių medžiagų keliamus pavojus, kurio metu pateikiama informacija apie etikečių naudojimą, saugos duomenų lapus, asmens apsaugos priemonės ir higieną.

Asmens apsaugos priemonių naudojimas, apimantis tinkamų priemonių parinkimą, suderinamumą, pasiskverbimo slenksčio vertes, priežiūrą, tinkamą dėvėjimą ir EN standartų atitikimą.

Pirmoji pagalba esant cheminių medžiagų poveikiui, įskaitant akių plovimo įtaisų ir apsauginių dušų naudojimą.

Reagavimo į cheminę avariją mokymas.

Priešgaisrinės priemonės ir gaisro gesinimas, pavojų ir rizikų nustatymas, statinė elektra, sprogios atmosferos, susidaranti dėl garų ir dulkių.

# SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

1-Methyl-2-pyrrolidinone

Patikrinimo data 24-Kov-2024

Parengė:	Health, Safety and Environmental Department
Pildymo data	12-Lap-2009
Patikrinimo data	24-Kov-2024
Peržiūros suvestinė	Naujas pagalbos telefono ryšio paslaugų teikėjas.

**Šis saugos duomenų lapas atitinka reglamento (EB) No.648/2004 reikalavimus. KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) 2020/878 kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 .**

## Atsakomybės atsisakymas

Šiame medžiagos saugos duomenų lape pateikta informacija, mūsų turimomis žiniomis, yra teisinga jos paskelbimo dieną. Pateikta informacija yra tik rekomendacija dėl saugaus tvarkymo, naudojimo, apdorojimo, laikymo, gabenimo, šalinimo ir išleidimo, ji negali būti laikoma garantija arba kokybės patvirtinimu. Informacija yra susijusi tik su konkrečia medžiaga, ji gali netikti šiai medžiagai, naudojamai su bet kuriomis kitomis medžiagomis arba bet kokiam procesui, jeigu tai nenurodyta tekste

## Saugos duomenų lapo pabaiga