

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Herzieningsdatum

01.07.2010

## 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de onderneming

### Productinformatie

Artikelnummer: 107023

Produktnaam: n-hexaan absoluut, voor analyse EMPARTA® ACS

Gebruik van de stof of het mengsel: Reagens voor analyse, Oplosmiddel

Firma: Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Duitsland \* tel.+49 6151 72-2440

Telefoonnummer voor noodgevallen: Merck KGaA \* Darmstadt \* Tel. +49 6151 722440\* Fax +49 6151 727780

Verantwoordelijke persoon: EQ-EPS \* e-mail: prodsafe@merck.de

## 2. Identificatie van de gevaren

### GHS Classificatie

Ontvlambare vloeistof, Categorie 2 H225: Licht ontvlambare vloeistof en damp.

Voortplantingstoxiciteit, Categorie 2 H361f: Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden.

Aspiratiegevaar, Categorie 1 H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.

Specifieke doelorgaan toxiciteit - herhaalde blootstelling, Categorie 2 H373: Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2 H315: Veroorzaakt huidirritatie.

Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling, Categorie 3 H336: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

Chronische aquatische toxiciteit, Categorie 2 H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

### EG-Classificatie

F; R11

Xi; R38

Xn; R48/20 - 65

Repr.Cat.3; R62

N; R51/53

Voor de volledige tekst van de R-zinnen die worden genoemd in deze paragraaf, zie Paragraaf 16.

## 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

|           |   |                                  |
|-----------|---|----------------------------------|
| Formule   | $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{CH}_3$ | $\text{C}_6\text{H}_{14}$ (Hill) |
| CAS-Nr.   | 110-54-3                                |                                  |
| Indexnr.  | 601-037-00-0                            |                                  |
| EG-Nr.    | 203-777-6                               |                                  |
| Mol massa | 86,18 g/mol                             |                                  |

## 4. Eerstehulpmaatregelen

Na inademen: frisse lucht. Arts waarschuwen.

Artikelnummer: 107023  
Produktnaam: n-hexaan absoluut, voor analyse EMPARTA® ACS

---

Na huidcontact: met ruim voldoende water afspoelen. Verontreinigde kleding verwijderen.

Na oogcontact: ooglid wijd open houden en uitspoelen met veel water. Indien nodig oogarts raadplegen.

Bij inslikken Waarschuwing Aspiratiegevaar Ademhalingswegen vrijhouden. Onmiddellijk een arts waarschuwen. Toedienen: actieve kool (norit) (20-40 g in 10 % suspensie). Geen melk of alcoholische dranken geven.

---

## 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

### *Geschikte blusmiddelen*

Kooldioxide (CO<sub>2</sub>), Schuim, Droogpoeder

### *Specifieke gevaren bij brandbestrijding*

Brandbaar materiaal, Dampen zijn zwaarder dan lucht en verspreiden zich mogelijk over de vloer.

Vormt ontplofbare mengsels met lucht bij omgevingstemperaturen.

Opletten voor vuurterugslag.

In geval van brand kunnen er gevaarlijke brandgassen en dampen ontstaan.

### *Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden*

Blijf niet in de gevarezone zonder beademingsapparatuur die onafhankelijk is van de omgevingslucht. Om huidcontact te vermijden, houd een veilige afstand en draag geschikte beschermende kleding.

### *Nadere informatie*

Voorkom dat bluswater oppervlaktewater of grondwatersystemen kan verontreinigen. Container uit gevaarzone weghalen en koelen met water.

---

## 6. Maatregelen bij onopzettelijk vrijkomen van de stof of het preparaat

### *Persoonlijke voorzorgsmaatregelen*

Vermijd contact met de stof. Dampen, aërosol niet inademen. Zorg voor voldoende ventilatie.

### *Morsingen - Milieuvorzorgsmaatregelen*

Afval niet in de gootsteen werpen. Ontploffingsgevaar

### *Reinigingsmethoden*

Met vloeistofabsorberend materiaal, b.v. Chemizorb®, opnemen. Ter afvalverwerking aanbieden. Reinig het getroffen oppervlak.

---

## 7. Hantering en opslag

### **Hantering**

#### *Advies voor veilige hantering*

Werk onder afzuiging. Stof niet inademen. Ontwikkeling van dampen/aerosolen vermijden.

#### *Advies voor bescherming tegen brand en explosie*

Verwijderd houden van open vuur, hete oppervlakken en ontstekingsbronnen.

Vorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.

### **Opslag**

#### *Nadere gegevens over de opslagomstandigheden*

Verwijderd houden van warmte en ontstekingsbronnen. Container goed afgesloten bewaren op een droge en goed geventileerde plaats.

---

Artikelnummer: 107023  
Produktnaam: n-hexaan absoluut, voor analyse EMPARTA® ACS

---

Bewaren onder +30°C.

---

## 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### Bestanddelen met grenswaarden voor de werkplek

#### Bestanddelen

| Basis                      | Waarde                                  | Controlepara<br>meters          | CLV-waarde, Opmerkingen |
|----------------------------|---|---------------------------------|-------------------------|
| <i>n-Hexaan (110-54-3)</i> |   |                                 |                         |
| ECTLV                      | Tijdgewogen<br>gemiddelde (TWA):        | 20 ppm<br>72 mg/m <sup>3</sup>  |                         |
| HMAC                       | Time Weighted Average<br>(TWA):         | 25 ppm<br>90 mg/m <sup>3</sup>  |                         |
|                            | Short Term Exposure<br>Limit (STEL):    | 50 ppm<br>180 mg/m <sup>3</sup> |                         |
| NL OEL                     | toegestane kortdurende<br>blootstelling | 144 mg/m <sup>3</sup>           | 15 minuten              |
|                            | tijdgewogen gemiddelde<br>(TGG)         | 72 mg/m <sup>3</sup>            |                         |

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

Het soort lichaamsbescherming moet al naargelang van de concentratie en de hoeveelheid gevaarlijke stoffen op de werkplek gekozen worden. De chemische weerstand van de bescherming moet met de leverancier geregeld worden.

#### Bescherming van de ademhalingsorganen

nodig indien dampen/aerosolen gevormd worden.

Aanbevolen filtertype: Filter A (volgens DIN 3181) voor dampen van organische verbindingen

#### Bescherming van de handen

volledig contact:

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Handschoenenmateriaal | Nitrilrubber |
| :                     |              |
| Handschoendikte:      | 0,40 mm      |
| Penetratietijd:       | > 480 min    |

spat contact:

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Handschoenenmateriaal | Nitrilrubber |
| :                     |              |
| Handschoendikte:      | 0,11 mm      |
| Penetratietijd:       | > 10 min     |

De te gebruiken beschermende handschoenen, moeten voldoen aan de specificaties van EG regeling 89/686/EEG en de daaruit voortkomende norm EN374, bij voorbeeld KCL 730 Camatril® -Velours (volledig contact), KCL 741 Dermatril® L (spat contact).

De bovengenoemde doorbraak tijden, werden met materiaalproeven van de aanbevolen handschoenen door KCL in laboratoriummetingen vlg. EN374 onderzocht.

Deze aanbeveling heeft alleen betrekking op het in het veiligheidsinformatieblad genoemde product, voor de door ons aangegeven toepassingen. Wanneer het middel wordt opgelost in, of vermengd met andere substanties, onder andere condities dan vermeld in EN374 neemt u dan svp contact op met de leverancier van de CE-goedgekeurde handschoenen (b.v. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

#### Bescherming van de ogen

Veiligheidsbril

Artikelnummer: 107023  
Produktnaam: n-hexaan absoluut, voor analyse EMPARTA® ACS

---

*Beschermende maatregelen*

Vlamvertragende, antistatische beschermingskleding

*Hygiënische maatregelen*

Verontreinigde kleding meteen vervangen. Gebruik huidbeschermende crème. Na het werken met de stof handen en gezicht wassen. Werk onder afzuiging. Stof niet inademen.

---

## 9. Fysische en chemische eigenschappen

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Vorm                     | vloeistof                            |
| Kleur                    | kleurloos                            |
| Geur                     | benzine-achtig                       |
| pH                       | niet van toepassing                  |
| Viscositeit, dynamisch   | 0,326 mPa.s<br>bij 20 °C             |
| Viscositeit, kinematisch | 0,50 mm <sup>2</sup> /s<br>bij 20 °C |
| Smeltpunt                | -94,3 °C                             |
| Kookpunt/kooktraject     | 69 °C<br>bij 1.013 hPa               |
| Ontstekingstemperatuur   | 240 °C<br>Methode: DIN 51794         |
| Vlampunt                 | -22 °C<br>Methode: c.c.              |
| Oxiderende eigenschappen | geen gegevens beschikbaar            |
| Ontvlambaarheid          | geen gegevens beschikbaar            |
| Onderste explosiegrens   | 1,0 %(V)                             |
| Bovenste explosiegrens   | 8,1 %(V)                             |
| Dampspanning             | 160 hPa<br>bij 20 °C                 |
| Relatieve dampdichtheid  | 2,79                                 |
| Dichtheid                | 0,66 g/cm <sup>3</sup><br>bij 20 °C  |
| Oplosbaarheid            | geen gegevens beschikbaar            |
| Oplosbaarheid in water   | 0,0095 g/l<br>bij 20 °C              |

Artikelnummer: 107023  
Produktnaam: n-hexaan absoluut, voor analyse EMPARTA® ACS

---

|  |  |
|--|--|
| Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water | log Pow: 4,11<br>Methode: (berekend)<br>(Lit.) Een noemenswaardig potentieel van bio-accumulatie is te verwachten (log Po/w >3). |
| Verdampingssnelheid                    | geen gegevens beschikbaar  |

---

## 10. Stabiliteit en reactiviteit

### *Te vermijden omstandigheden*

Verwarmend. Het kritische bereik is vanaf ca. 15 Kelvin lager dan het vlampunt.

### *Te vermijden materialen*

Gevaar voor ontploffing met:

Sterke oxidatiemiddelen

### *Gevaarlijke ontledingsproducten*

geen informatie beschikbaar

### *Nadere informatie*

ongeschikte werkmaterialen:

verscheidene plastics, rubber

Dampen kunnen explosief mengsel vormen met lucht.

---

## 11. Toxicologische informatie

### *Acute orale toxiciteit*

LD50 rat

Dosis: 25.000 mg/kg

(RTECS)

Verschijnselen: Misselijkheid, Gevaar voor aspiratie bij braken., Aspiratie kan longoedeem en longontsteking ontstaan.

### *Acute toxiciteit bij inademing*

LC50 rat

Dosis: 171,6 mg/l, 4 h

(RTECS)

Verschijnselen: duizeligheid, Slaperigheid, Symptomen van irritatie in de ademhalingswegen.

### *Acute dermale toxiciteit*

LD50 konijn

Dosis: > 2.000 mg/kg

(extern veiligheidsinformatieblad)

resorptie

### *Huidirritatie*

Veroorzaakt huidirritatie.

### *Oogirritatie*

Gevaar voor troebelheid van de cornea.

### *Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling*

Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

---

Artikelnummer: 107023  
Produktnaam: n-hexaan absoluut, voor analyse EMPARTA® ACS

---

*Genotoxiciteit in vivo*

Mutageniteit (zoogdier cel test): micronucleus.  
Resultaat: negatief  
(National Toxicology Program)

*Genotoxiciteit in vitro*

Ames-test  
Salmonella typhimurium  
Resultaat: negatief  
(National Toxicology Program)  
Mutageniteit (zoogdier cel test): chromosomen abberatie.  
Resultaat: negatief  
(National Toxicology Program)

*CMR-effecten*

Voortplantingstoxiciteit:  
Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden.

*Nadere informatie*

Na opname:  
Uitgeput, narcose  
Na lange termijn blootstelling aan de stof:  
storingen in het centraal zenuwstelsel, verlamming  
Overige informatie

In het algemeen geldt voor alifatische koolwaterstoffen met 6 tot 18 koolstofatomen dat directe inhalatie longontsteking en eventueel longoedeem kan veroorzaken. Aan deze voorwaarde wordt alleen onder bijzondere omstandigheden voldaan (vernevelen, verstuiven, inademing van aerosol, e.d.). Narcose ontstaat na resorptie van grote hoeveelheden van de stof.

Verdere informatie:  
Gebruiken volgens goede industriële hygiëne en veiligheid.

---

## 12. Ecologische informatie

### Ecotoxiciteit

*Toxiciteit voor vissen*

LC50  
Soort: Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)  
Dosis: 2,5 mg/l  
Blootstellingstijd: 96 h  
(ECOTOX Database)

*Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren.*

EC50  
Soort: Daphnia magna (grote watervlo)  
Dosis: 2,1 mg/l  
Blootstellingstijd: 48 h  
(Lit.)

### Mobiliteit

*Henry Constante*

183000Pa\*m<sup>3</sup>/mol  
(HSDB) Verspreidt zich bij voorkeur in de lucht.

Artikelnummer: 107023  
Produktnaam: n-hexaan absoluut, voor analyse EMPARTA® ACS

---

*Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water*

log Pow: 4,11

Methode: (berekend)

(Lit.) Een noemenswaardig potentieel van bio-accumulatie is te verwachten (log Po/w >3).

*Aanvullende ecologische informatie*

Niet in drinkwatervoorraden, afvalwater of bodem laten emitteren!

---

### 13. Instructies voor verwijdering

*Product*

Chemicaliën moeten met inachtneming van de desbetreffende nationale voorschriften afgevoerd worden. Onder [www.retrologistik.de](http://www.retrologistik.de) vindt u zowel de landen- en stofs specifieke informatie als de contact partners.

*Verpakkingsmateriaal*

Verpakkingen van Merck-producten moeten met inachtneming van de geldende landspecifieke voorschriften afgevoerd worden of aan verpakkings terugname systemen overgelaten worden. Onder [www.retrologistik.de](http://www.retrologistik.de) vindt u speciale informatie voor de desbetreffende nationale condities alsmede aanpreekpartners.

---

### 14. Informatie met betrekking tot het vervoer

**ADR/RID**

UN 1208 Hexanen, 3, II

**IATA**

UN 1208 HEXANES, 3, II

**IMDG**

UN 1208 HEXANES, 3, II

EMS

F-E S-D

De transportvoorschriften zijn geciteerd naar de internationale regelgevingen en in de vorm zoals deze in Duitsland van toepassing is. Mogelijke afwijkingen in andere landen zijn hierin niet verwerkt.

---

### 15. Wettelijk verplichte informatie

**GHS-etikettering**

*Gevarenpictogrammen*



*Signaalwoord*

Gevaar

*Gevarenaanduidingen*

H225: Licht ontvlambare vloeistof en damp.

H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.

H361: Kan mogelijks de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden

H373: Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

H315: Veroorzaakt huidirritatie.

H336: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

H411: Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

---

Artikelnummer: 107023  
Produktnaam: n-hexaan absoluut, voor analyse EMPARTA® ACS

*Veiligheidsaanbevelingen*

P210: Verwijderd houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken. - Niet roken.  
P240: Opslag-en opvangreservoir aarden.  
P273: Voorkom lozing in het milieu.  
P301 + P310: NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.  
P331: GEEN braken opwekken.  
P302 + P352: BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen.  
P403 + P235: Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren.

**Gereduceerde kenmerking (≤125 ml)**

*Gevarenpictogrammen*



*Signaalwoord*  
Gevaar

*Gevarenaanduidingen*

H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.  
H361: Kan mogelijks de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden

*Veiligheidsaanbevelingen*

P301 + P310: NA INSLIKKEN: onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

*Indexnr.* 601-037-00-0

**Etikettering volgens de EG-Richtlijnen**

|  |                                |   |
|--|--------------------------------|---|
| Symbo(o)l(en):                           | F<br>Xn<br>N                   | Licht ontvlambaar<br>Schadelijk<br>Milieugevaarlijk   |
| R-zin(nen):                              | 11-38-48/20-51/53-<br>62-65-67 | Licht ontvlambaar. Irriterend voor de huid. Schadelijk: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing. Vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken. Mogelijk gevaar voor verminderde vruchtbaarheid. Schadelijk: kan longschade veroorzaken na verslikken. Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.     |
| S-zin(nen):                              | 9-16-29-33-36/37-<br>61-62     | Op een goed geventileerde plaats bewaren. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken. Afval niet in de gootsteen werpen. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Draag geschikte handschoenen en beschermende kleding. Voorkom lozing in het milieu. Vraag om speciale instructies/veiligheidskaart. Bij inslikken niet het braken opwekken; direct een arts raadplegen en de verpakking of het etiket tonen. |
| EG-Nr.                                   | 203-777-6                      | EG-etikettering   |
| <b>Gereduceerde kenmerking (≤125 ml)</b> |                                |   |
| Symbo(o)l(en):                           | F<br>Xn<br>N                   | Licht ontvlambaar<br>Schadelijk<br>Milieugevaarlijk   |



Artikelnummer: 107023  
Produktnaam: n-hexaan absoluut, voor analyse EMPARTA® ACS

---

R-zin(nen): 48/20-62-65      Schadelijk: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing. Mogelijk gevaar voor verminderde vruchtbaarheid. Schadelijk: kan longschade veroorzaken na verslikken.  
S-zin(nen): 36/37-62      Draag geschikte handschoenen en beschermende kleding. Bij inslikken niet het braken opwekken; direct een arts raadplegen en de verpakking of het etiket tonen.

#### Nationale wetgeving

Opslagklasse VCI: 3 Ontvlambare vloeistoffen

Wetgeving over gevaar bij zware ongevallen: 96/82/EC      Herziening: 2003  
Licht ontvlambaar  
7b  
Hoeveelheid 1: 5.000 t  
Hoeveelheid 2: 50.000 t

96/82/EC      Herziening: 2003  
Milieugevaarlijk  
9b  
Hoeveelheid 1: 200 t  
Hoeveelheid 2: 500 t

Andere verordeningen: Neem nota van Richtlijn 94/33/EG voor de bescherming van jonge mensen op de werkplek. Neem nota van Richtlijn 92/85/EEG voor de veiligheid en gezondheid van zwangere werknemers op de werkplek.

---

#### 16. Overige informatie

##### Volledige tekst van R-zinnen waarnaar in rubrieken 2 en 3 wordt verwezen

R11      Licht ontvlambaar.  
R38      Irriterend voor de huid.  
R48/20      Schadelijk: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing.  
R51/53      Vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.  
R62      Mogelijk gevaar voor verminderde vruchtbaarheid.  
R65      Schadelijk: kan longschade veroorzaken na verslikken.

Plaatselijke vertegenwoordiging: Merck BV \* Postbus 75768 \* NL- 1118 ZX Schiphol \* Tel: +31(0)20 658 2883 \* Fax: +31(0)20 658 0557

VWR International B.V. \* Postbus 8198 \* NL-1005AD Amsterdam \* Tel.: +31 (0) 20 4808 400\* Fax: +31 (0) 20 4808 480 \*  
[www.vwr.com](http://www.vwr.com)

---

*De informatie is gebaseerd op de huidige beschikbare gegevens. Het beschrijft het produkt met betrekking tot de geschikte veiligheidsvoorzorgsmaatregelen. Het kan niet de eigenschappen van het produkt garanderen.*