

## Pentane

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017

### 1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

#### 1.1. Termékazonosító

Termék neve : Pentane  
BAL-szám : 000000020211  
Termék típus : anyag  
Megjegyzések : SDS az (EK) 1907/2006 rendelet 31. cikkének megfelelően.  
Kémiai Név : pentán  
Sorszám : 601-006-00-1  
REACH regisztrációs szám : 01-2119459286-30

#### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Az anyag/keverék felhasználása : Laboratóriumi vegyszerek

Ellenjavallt felhasználások : semmilyen

#### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Társaság : Honeywell Specialty Chemicals Seelze GmbH  
Wunstorfer Straße 40  
30926 Seelze  
DE  
Honeywell International, Inc.  
115 Tabor Road  
Morris Plains, NJ 07950-2546  
USA  
Telefon : (49) 5137-999 0  
Telefax : (49) 5137-999 123  
További információért kérjük, forduljon: PMTEU Product Stewardship:  
SafetyDataSheet@Honeywell.com

#### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)  
+1-303-389-1414 (Medical)

Ország alapú Poison Control Center : lásd 15.1

### 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

## Pentane

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017


### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

#### 1272/2008/EK RENDELETE

Tűzveszélyes folyadékok 2. Osztály  
H225 Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.  
Aspirációs veszély 1. Osztály  
H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.  
Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció 3. Osztály - Központi idegrendszer  
H336 Álmoságot és szédülést okozhat.  
Krónikus vízi toxicitás 2. Osztály  
H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### 2.2. Címkézési elemek

#### 1272/2008/EK RENDELETE

Veszélyt jelző piktogramok : 

Figyelmeztetés : Veszély

Figyelmeztető mondatok : H225 Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.  
H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.  
H336 Álmoságot és szédülést okozhat.  
H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.  
EUH066 Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megpedezését okozhatja.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok : P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.  
P243 Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.  
P260 A por/ füst/ gáz/ köd/ gőzök/ permet belélegzése tilos.  
P280 Védőkesztyű/ szemvédőt/ arcvédő használata kötelező.  
P301 + P330 + P331 LENYELÉS ESETÉN: a szájat ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.  
P304 + P340 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.  
P308 + P313 Expozíció vagy annak gyanúja esetén:

## Pentane

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017

orvosi ellátást kell kérni.

### 2.3. Egyéb veszélyek

Az elektrosztatikus feltöltődés megelőzésére intézkedéseket kell tenni.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### 3.1. anyag

Kémiai Név	CAS szám Sorszám REACH regisztrációs szám EU-szám	1272/2008 osztályozás	Koncentráció	Megjegyzések
pentán	109-66-0 601-006-00-1 01-2119459286-30 203-692-4	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411 EUH066	100 %	1*

1\* - A speciális koncentrációs határokat lásd a 1272/2008 rendelet Mellékleteiben

### 3.2. Keverék

Nem alkalmazható

A foglalkozási expozíciós határérték(ek)et, amennyiben van(nak), a 8. rész tartalmazza.  
Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

## 4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

#### Általános tanácsok:

Az elsősegély-nyújtónak védenie kell magát. A veszélyes területet el kell hagyni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Ha eszméletlen, stabil oldalfekvésbe kell helyezni, és orvost kell hívni.

#### Belégzés:

Belégzés miatt bekövetkező baleset esetén a sérültet friss levegőre kell vinni és biztosítani kell számára a nyugalmat. Orvoshoz kell fordulni.

#### Bőrrel való érintkezés:

Bőrrel való érintkezés után bő vízzel azonnal le kell mosni. Ha irritáció lép fel és az folytatódik, orvost kell hívni.

#### Szemmel való érintkezés:

## Pentane

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017

Bő vízzel alaposan át kell öblíteni, a szemhéj alatt is. A nem sérült szemet védeni kell. Orvoshoz kell fordulni.

*Lenyelés:*

Lenyelés esetén vizet kell itatni. Hánytatni tilos. Azonnal orvost kell hívni.

### 4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

nincs adat

### 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

nincs adat

Az egészségügyi hatások és tünetek részletesebb tájékoztatója a 11. részben található. :

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1. Oltóanyag

*A megfelelő oltóanyag:*

Vízpermet

Hab

Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

Oltópor

*Biztonsági okok miatt nem használható töltő készülék:*

Nagy térfogatú vízszugár

### 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

nincs adat

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűz esetén hordozható légzőkészüléket kell viselni.

A helyi feltételeknek és a környezetnek megfelelő oltási intézkedéseket kell tenni. A szennyezett tűzoltó vizet külön kell gyűjteni. Tilos a csatornába engedni.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Megfelelő szellőzést kell biztosítani. A személyzetet biztonságos területre kell eltávolítani.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Nem szabad a felszíni vizekbe vagy a szennyvízcsatornába öblíteni.

## Pentane

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017

---

### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Inert nedvszívó anyaggal fel kell itatni.  
Jól zárható tartályokban kell ártalmatlanítani.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A személyi védelemről lásd a 8. részt.

---

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

*Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok:*  
Az objektumon elszívás szükséges.

*Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez:*  
A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell. Hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Közvetlen napfénytől védve kell tartani.

*Egészségügyi intézkedések:*  
Általános ipari egészségügyi gyakorlat.

### 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

*A tárolási feltételekre vonatkozó további információk:*  
Az eredeti tartályban kell tárolni. A tartályokat száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen szorosan lezárva kell tartani.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

További információ nem elérhető

**Pentane**

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017

**8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**

**8.1. Ellenőrzési paraméterek**

**Foglalkozási expozíciós határok**

Komponensek	Bázis / Érték	Érték / Az expozíciós út	Túllépési tényező	Megjegyzések
pentán	HU OEL CK	9.400 mg/m <sup>3</sup>	Négyszer 15 perc váltásonként	
pentán	HU OEL PK CAT			IV.: Anyag nagyon gyenge sértő (megengedett átlagos koncentráció (TLV) > 500 ml/m <sup>3</sup> ). Csúcs koncentrációja megegyezik a 4-szer a megengedett átlagos koncentráció (TLV), 15 percig, négyyszer műszakonként.
pentán	HU OEL ÁK	2.950 mg/m <sup>3</sup>		
pentán	EU ELV TWA	3.000 mg/m <sup>3</sup> 1.000 ppm		Indikatív

CK - Short Term Exposure Limit (STEL) - rövid távú behatási limit:

PK CAT - Csúcskoncentráció számításának kategóriái:

ÁK - Time Weighted Average (TWA) - időszűlyözött átlag:

TWA - Idővel súlyozott átlag

**DNEL/PNEC értékek**

Komponens	End-use / Impact	Expozíció időtartama	Érték	Expozíciós útvonal	Remarks
pentán	Munkavállalók / Hosszútávú - szervezeti hatások		3000 mg/m <sup>3</sup>	Belégzés	
pentán	Munkavállalók / Hosszútávú - szervezeti hatások		432mg/kg bw/d	Bőrrel való érintkezés	
pentán	Fogyasztók / Hosszútávú - szervezeti		643 mg/m <sup>3</sup>	Belégzés	

## Pentane

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017

	hatások				
pentán	Fogyasztók / Hosszútávú - szervezeti hatások		214mg/kg bw/d	Bőrrel való érintkezés	
pentán	Fogyasztók / Hosszútávú - szervezeti hatások		214mg/kg bw/d	Lenyelés	

Komponens	Környezeti közeg / Érték	Megjegyzések
pentán	Édesvíz: 0,23 mg/l	
pentán	Tengervíz: 0,23 mg/l	
pentán	Szennyvízkezelő üzem: 3,6 mg/l	
pentán	Édesvízi üledék: 1,2 mg/kg dw	
pentán	Tengeri üledék: 1,2 mg/kg dw	
pentán	Talaj: 0,55 mg/kg dw	

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése

#### Foglalkozási expozíció ellenőrzése

A személyi védőfelszereléseknek meg kell felelniük az érvényes EN-szabványoknak: Légzésvédelem EN 136, 140, 149; Védőszemüvegek / Szem védelme EN 166; Védőruházat EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; Védőkesztyűk EN 374.

A gőzt/port nem szabad belélegezni.

Ajánlott megelőző bőrvédelem

A szennyezett ruhát azonnal le kell venni.

Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást.

#### Személyi védőfelszerelés

*Légutak védelme:*

Rövid időre szűrőkészülék, AX-típusú szűrő

Gőzképződés esetén légzőkészüléket kell használni jóváhagyott szűrőbetéttel.

*Kézvédelem:*

Kesztyű anyaga: Nitril-kaucsuk

áteresztési ideje: > 480 min

Kesztyű vastagság: 0,4 mm

Camatril® 730

A kesztyűt használat előtt meg kell vizsgálni.

**Pentane**

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017

Elhasználódás esetén kicserélendő.

Megjegyzések: Kiegészítő utalás: Az adatok az alább megnevezett kesztyugyártó vizsgálata következtetései által kerültek levezetésre.

Figyelembe kell venni, hogy egy vegyszer-védokesztyu használati időtartama hőmérséklet, egyéb igénybevétel, stb.) miatt lényegesen rövidebb, mint az lehetne.

Mivel az alkalmazási körülmények rendszerint nem felelnek meg a szabványos megnevezett kesztyugyártó ajánlása szerint nem lépheti túl a megadott per

A nagy típus-sokféleség miatt figyelembe kell venni a mindenkori gyártó használati utasításait.

Alkalmask pl. a KCL GmbH cég, D-36124 Eichenzell, Vertrieb@kcl.de védokes 374 szerint történt.

**Szemvédelem:**

Porszemüveg

**Bőr- és testvédelem:**

Védőruha

**Környezeti expozíció-ellenőrzések**

Kezelje a helyi környezetvédelmi szabályozások és a helyes ipari gyakorlatok szerint.

**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok****9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

Forma	: folyadék
Szín	: színtelen
Szag	: jellegzetes
molekuláris tömeg	: 72,15 g/mol
Olvadáspont/olvadási tartomány	: -131 °C
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány	: 36 - 37 °C
Lobbanáspont	: < -35 °C
Gyulladási hőmérséklet	: 285 °C
Alsó robbanási határ	: 1,4 %(V)
Felső robbanási határ	: 8 %(V)
Gőznyomás	: 1.599 hPa a 50 °C



## Pentane

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017

Gőznyomás	:	684 hPa a 25 °C
Sűrűség	:	0,631 g/cm <sup>3</sup> . a 15 °C
Dinamikus viszkozitás	:	0,25 mPa.s a 20 °C
pH-érték	:	Nem alkalmazható
Vízben való oldhatóság	:	oldhatatlan

### 9.2 Egyéb információk

További információ nem elérhető

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1. Reakciókészség

Normál körülmények között stabil.

### 10.2. Kémiai stabilitás

Normál nyomáson bomlás nélkül desztillálható.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Senki által nem ismert.

### 10.4. Kerülendő körülmények

Hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani.  
Közvetlen napfénytől védve kell tartani.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok

Gázok keverékei a levegővel robbanást okozhatnak.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

## Pentane

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017

### 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

#### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

*Akut toxicitás, szájon át:*

LD50

Faj: Patkány

Érték: > 2.000 mg/kg

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 401

*Akut toxicitás, bőrön át:*

LD50

Faj: Nyúl

Érték: 3.000 mg/kg

*Akut toxicitás, belélegzés:*

LC50

Faj: Patkány

Érték: 364 mg/l

Expozíciós idő: 4 h

*Bőrirritáció:*

nem ingerlő

*Szemirritáció:*

nem ingerlő

*Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:*

nincs adat

*Aspirációs veszély:*

Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

*Egyéb információk:*

Az oldószer zsírtalanítja a bőrt.

Belégzés esetén az oldószergozók magas koncentrációban kábítóan hatnak.

Izgatja a bőrt és a nyálkahártyákat

Az Ames teszt alapján nem mutagén.

### 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

#### 12.1. Toxicitás

*Toxicitás halakra:*

nincs adat

*Toxicitás a vízi növényekre:*

EC50

Faj: Algákra

## Pentane

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017

Érték: 1 mg/l  
Expozíciós idő: 8 h

*Toxicitás a vízi gerinces állatokra:*

EC50

Faj: Daphnia magna

Érték: 9,74 mg/l

Expozíciós idő: 48 h

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

nincs adat

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

nincs adat

### 12.4. A talajban való mobilitás

nincs adat

### 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

nincs adat

### 12.6. Egyéb káros hatások

Nem szabad a környezetbe engedni.

Toxicitás halakra

Mérgező a vízi szervezetekre.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

*Termék:*

Hulladékkezelés a törvényi rendelkezések betartásával.

*Csomagolás:*

Az újraalkalmazásra vagy az ártalmatlanításra vonatkozó törvényi előírásokat figyelembe kell venni.

*További információk:*

A hulladékra vonatkozó rendelkezések:

Tanács 2006/12/EK; Tanács 2008/98/EK

1013/2006/EK Rendelet

A személyi védelemről lásd a 8. részt.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

## Pentane

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017

### ADR/RID

UN Szám : 1265  
Az áruk jellemzése : PENTÁNOK  
Osztály : 3  
Csomagolási csoport : II  
Osztályba sorolási szabály : F1  
Veszélyt jelölő számok : 33  
ADR/RID-Címkék : 3  
Veszélyes a környezetre : igen

### IATA

UN Szám : 1265  
Az áruk jellemzése : Pentanes  
Osztály : 3  
Csomagolási csoport : II  
Veszélyességi címkék : 3

### IMDG

UN Szám : 1265  
Az áruk jellemzése : PENTANES  
Osztály : 3  
Csomagolási csoport : II  
Veszélyességi címkék : 3  
EmS Szám : F-E, S-D  
Tengeri szennyező anyag : igen

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

### 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

#### Poison Control Center

Ország	Telefonszám
Ausztria	+4314064343
Belgium	070 245245
Bulgária	(+35929154233
Horvátország	(+3851)23-48-342
Ciprus	Nem elérhető
Cseh köztársaság	+420224919293; +420224915402
Dánia	82121212
Észtország	16662; (+372)6269390
Finnország	9471977
Franciaország	+33(0)145425959

Ország	Telefonszám
Lettország	+37167042473
Liechtenstein	Nem elérhető
Litvánia	+370532362052
Luxembourg	070245245; (+352)80002-5500
Málta	Nem elérhető
Hollandia	030-2748888
Norvégia	22591300
Lengyelország	není k dispozici
Portugália	808250143
Románia	Nem elérhető

## Pentane

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017

Görögország	Nem elérhető	Slovakia (NTIC)	+421 2 54 774 166
Magyarország	(+36-80)201-199	Slovenia	Nem elérhető
Izland	5432222	Spanyolország	+34915620420
Írország	+353(1)8092166	Svédország	112 (begär Giftinformation);+46104566786
Olaszország	Nem elérhető	Egyesült Királyság	Nem elérhető
Németország	Berlin : 030/19240		
	Bonn : 0228/19240		
	Erfurt : 0361/730730		
	Freiburg : 0761/19240		
	Göttingen : 0551/19240		
	Homburg : 06841/19240		
	Mainz : 06131/19240		
München : 089/19240			

### Egyéb leltári információk

US. Toxic Substances Control Act  
Rajta van a TSCA listán

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act  
Rajta van a listán vagy megfelel annak

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL). (Can. Gaz. Part II, Vol. 133)  
A termék minden összetevője rajta van a kanadai DSL listán

Japan. Kashin-Hou Law List  
Rajta van a listán vagy megfelel annak

Korea. Toxic Chemical Control Law (TCCL) List  
Rajta van a listán vagy megfelel annak

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act  
Rajta van a listán vagy megfelel annak

China. Inventory of Existing Chemical Substances  
Rajta van a listán vagy megfelel annak

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand  
Rajta van a listán vagy megfelel annak

### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

## Pentane

158941-2.5L

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
04.05.2017

Egy kémiai biztonsági értékelést nem hajtottak végre.

### 16. SZAKASZ: Egyéb információk

#### A 3. fejezetben hivatkozott H nyilatkozatok szövege

##### További információk

A direktívák és szabályozások a módosított verziókra vonatkoznak.  
A bal szélen található függőleges vonalak az előző verzióból származó jelentős kiegészítést jeleznek.

Rövidítések:

EC European Community

CAS Chemical Abstracts Service

DNEL Derived no effect level

PNEC Predicted no effect level

vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance

PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Az ebben a biztonsági adatlapban közölt információ legjobb tudásunk, információink és meggyőződésünk szerint kiadásának időpontjában helyes. A megadott információ csak iránymutatónak van szánva a biztonságos kezeléshez, használathoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, hulladékelhelyezéshez és megsemmisítéshez és nem arra, hogy garanciának vagy minőségi követelménynek tekintsék. Az információ csak a megadott anyagra vonatkozik és nem biztos, hogy érvényes az anyagra ha más anyagokkal együtt vagy bármely eljárásban használják, kivéve, ha a szövegben fel van sorolva. Bármely anyag alkalmasságának végső megítélése a felhasználó egyedüli felelőssége.

Az megadott információk nem minősülnek a tulajdonság szavatolásának.