



**Biztonsági adatlap**  
**The Dow Chemical Company**  
A 453/2010/EK rendelet szerinti biztonsági adatlap

**Terméknév:** KARATHANE (TM) STAR Fungicide

**Módosítás dátuma:**  
2014/01/17

**Kinyomtatás dátuma:** 17 Jan  
2014

The Dow Chemical Company kéri és reméli, hogy Ön elolvassa és megérti az egész (anyag)biztonsági adatlapot, mivel a dokumentum egésze fontos információkat tartalmaz. Reméljük, hogy betartja az ebben a dokumentumban megadott óvintézkedéseket, hacsak az Ön felhasználási körülményei nem igényelnek más megfelelő módszereket vagy intézkedéseket.

## **RÉSZ 1. AZ ANYAG/KÉSZÍTMÉNY ÉS A TÁRSASÁG/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA**

### **1.1 Termékazonosítók**

**Terméknév**

KARATHANE™ STAR Fungicide

### **1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása**

#### **Azonosított felhasználások**

Növényvédő szer

### **1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

#### **TÁRSASÁG AZONOSÍTÓ**

The Dow Chemical Company  
2030 Willard H. Dow Center  
48674 Midland, MI  
United States

Vevő információs szám

800-258-2436

[SDSQuestion@dow.com](mailto:SDSQuestion@dow.com)

### **1.4 VÉSZHELYZETI TELEFONSZÁM**

**24-órás vészhelyzeti kapcsolattartó:**

989-636-4400

**Hívja a segélyszolgálatot a 000 telefonszámon.:** +36/3095 06447

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat, 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.; Tel.: 06-80-20-1199,;

## **RÉSZ 2. A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA**

### **2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**

#### **Osztályozás a 67/548/EGK vagy a 1999/45/EK irányelvek alapján**

A termék a magyar szabályozások értelmében a következő veszélyességi osztályokba tartozik:

	R10	Kis mértékben tűzveszélyes.
Xn	R20/22	Belélegezve és lenyelve ártalmas.
Xi	R36/38	Szem- és bőrizgató hatású.
	R43	Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Ž(TM)\*Védjegy

	R67	A gőzök belégzése álmosságot vagy szédülést okozhat.
N	R50/53	Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.

## 2.2 Címkézési elemek

### Címkézés az EK Irányelvek alapján

A termék a magyar szabályozások értelmében a következő veszélyességi osztályokba tartozik:

#### Veszély jelzés :

Xn - Ártalmas  
N - Környezetre veszélyes

#### R-mondatok / tételek:

R10 - Kis mértékben tűzveszélyes.  
R20/22 - Belélegezve és lenyelve ártalmas.  
R36/38 - Szem- és bőrizgató hatású.  
R43 - Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet) .  
R67 - A gőzök belégzése álmosságot vagy szédülést okozhat.  
R50/53 - Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.

#### S-mondatok / tételek:

S24 - A bőrrel való érintkezés kerülendő.  
S26 - Ha szembe jut, bő vízzel azonnal ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni.  
S35 - Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell.  
S37 - Megfelelő védőkesztyűt kell viselni.  
S46 - Lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni, az edényt/csomagolóburkolatot és a címkét az orvosnak meg kell mutatni.  
S57 - A környezetszennyezés elkerülése érdekében megfelelő edényzetet kell használni.

Az emberre és a környezetre jelentett kockázatok elkerülése végett tartsa be a használati utasításokat!

## 2.3 Egyéb veszélyek

Nincs információ.

## RÉSZ 3. ÖSSZETÉTEL/AZ ALKOTÓRÉSZEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

### 3.2 Keverék

Ez a termék keverék.

CAS szám / EU-szám / Index	REACH szám	Mennyiség g	Komponens	Besorolás 1272/2008/EK RENDELETE
CAS szám 131-72-6 EU-szám 254-408-0	—	35,7 %	Meptyldinocap	Flam. Liq., 3, H226 Acute Tox., 4, H332 Skin Sens., 1B, H317 Aquatic Acute, 1, H400 Aquatic Chronic, 1, H410
CAS szám Nem áll rendelkezésre EU-szám 918-811-1	01- 2119463583- 34	> 50,0 - < 60,0 %	C10 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin	Asp. Tox., 1, H304 STOT SE, 3, H336 Aquatic Chronic, 2, H411
CAS szám 68953-96-8 EU-szám	—	< 5,0 %		Skin cor/irr, 2, H315 Eye cor/irr, 1, H318

273-234-6				
<b>CAS szám</b> Nem áll rendelkezésre <b>EU-szám</b> 922-153-0	01- 2119451097- 39	< 5,0 %	C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin	Asp. Tox., 1, H304 Aquatic Chronic, 2, H411
<b>CAS szám</b> 91-20-3 <b>EU-szám</b> 202-049-5 <b>Index</b> 601-052-00-2	—	< 1,0 %	Naftalin	Carc., 2, H351 Acute Tox., 4, H302 Aquatic Acute, 1, H400 Aquatic Chronic, 1, H410

CAS szám / EU-szám / Index	Mennyiség	Komponens	Besorolás 67/548/EGK
<b>CAS szám</b> 131-72-6 <b>EU-szám</b> 254-408-0	35,7 %	Meptyldinocap	R10; Xn: R20; R43; N: R50/53
<b>CAS szám</b> Nem áll rendelkezésre <b>EU-szám</b> 918-811-1	> 50,0 - < 60,0 %	C10 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin	Xn: R65; R66, R67; N: R51/53
<b>CAS szám</b> 68953-96-8 <b>EU-szám</b> 273-234-6	< 5,0 %		Xi: R38, R41
<b>CAS szám</b> Nem áll rendelkezésre <b>EU-szám</b> 922-153-0	< 5,0 %	C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin	Xn: R65; R66; N: R51/53
<b>CAS szám</b> 91-20-3 <b>EU-szám</b> 202-049-5 <b>Index</b> 601-052-00-2	< 1,0 %	Naftalin	Karc. kat.: 3: R40; Xn: R22; N: R50, R53

Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. részben.

A teljes R-mondatokat lásd 16. szakaszban!

## RÉSZ 4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

**Általános tanácsok:** Az elsősegély felelősöknek figyelmet kell fordítaniuk az önvédelemre és az ajánlott védőruhák használatára (kemikáliáknak ellenálló kesztyű, fröccsenés elleni védelem) Ha expozíció lehetősége áll fenn, akkor tanulmányozza a specifikus egyéni védőeszközökről szóló 8. szakaszt.

**Belélegzés:** Az érintett személyt vigye ki friss levegőre. Amennyiben az érintett nem lélegzik, hívja az elsősegélyért felelős személyt és a mentőket, majd végezzen mesterséges lélegeztetést; ha szájától szájon át végzi, használjon védőfelszerelést (pl. maszkot, stb.). Telefonáljon a méregközpontba, vagy

kezelési tanácsért forduljon orvoshoz. Légzésvizet esetén szakképzett személyzet oxigénnel mesterséges lélegeztetést alkalmazzon.

**A bőrrel való érintkezés:** Vegye le a szennyezett ruházatot. Szappannal és bő vízzel 15-20 percig öblítse le. Hívja a mérgezési központot vagy az ügyeletes orvost kezelési tanácsért. Mossa ki a ruháját újra használat előtt. A cipőktől, és egyéb bőr cikkektől, amiket nem lehet mentesíteni, gondosan meg kell szabadulni. Baleset esetére megfelelő biztonsági zuhany legyen hozzáférhető a munkaterületen.

**A szemmel való érintkezés:** Tartsa szemét nyitva és lassan és finoman vízzel öblítse ki 15-20 percig. Távolítsa el az esetleges kontaktlencsét, az első 5 perc után, és folytassa a szem öblögetését. Hívja a mérgezőközpontot vagy az orvost kezelési tanácsért. Baleset esetére megfelelő szemmosó eszköz legyen hozzáférhető a munkaterületen.

**Lenyelés:** Azonnal hívja a mérgezőközpontot vagy az orvost kezelési tanácsért. Itasson meg a személynél egy pohár vizet kortyonként, ha képes nyelni. Ne hánytassa, hacsak a mérgezőközpont vagy az orvos azt nem mondja. Soha ne adjon semmit szájon át eszméletlen személynek.

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

A fenti Elsősegélynyújtási intézkedések leírása és az alábbi, Az azonnali orvosi segítség és különleges bánásmód szükségességének jelei című fejezetekben található információkon túl minden egyéb fontos tünet és okozat ismertetésre kerül a 11. Toxikológiai információk című fejezetben.

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

Tartsa fenn a beteg megfelelő szellőzését és oxigén ellátását. Légzési szimptomák, beleértve a tüdőödémát, képhetnek. Azokat a személyeket, akik szignifikáns expozíciónak lettek kitéve, 24-48 óráig megfigyelés alatt kell tartani a légúti fájdalmak jeleit figyelve. Különleges ellenmérgek nem ismert. Segítő intézkedések. A kezelés attól függ, hogy a beteg állapotát az orvos hogyan ítéli meg. Legyen a biztosítási kártya, és ha hozzáférhető, a termék tároló edény vagy címke kéznél, amikor hívják a mérgezőközpontot vagy az orvost, vagy kezelésre indulnak.

## **RÉSZ 5. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

### **5.1 Megfelelő oltószer**

Vízköd vagy vízpermet. Száraz oltószer. Szén-dioxidos poroltó. Hab. Ha rendelkezésünkre áll, akkor alkoholálló habot (pl. ATC típus) használatát részesítsük előnyben. Szintetikus univerzális habok (beleértve az AFFF-t is) vagy proteinhabok is használhatók, azonban ezek lényegesen kisebb hatékonysággal rendelkeznek.

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

**Veszélyes égési termékek:** Tűz esetén a füst a kiinduló terméken kívül mérgező és/vagy ingerlő vegyületeket is tartalmazhat.

**Rendkívüli tűz- és robbanásveszély:** A tartály a tűz esetén előforduló gázképződés miatt megrepedhet. Intenzív gőzképződés vagy gőzkitörés előfordulhat, ha közvetlen vízáramot alkalmaz a forró folyadékokra. Gőzei a levegőnél nagyobb fajsúlyúak, jelentős távolságba is elkúszhatnak és alacsonyabban fekvő helyeken összegyűlhetnek. Előfordulhat, hogy begyulladnak és/vagy fellobbannak. A termék égése során sűrű füst keletkezik.

### **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**

**Tűzvédelmi eljárások:** A veszélyes részt le kell zárni, az illetéktelen személyeket el kell távolítani. Maradjon széllel szemben. Ne maradjon olyan alacsony helyeken, ahol a gázok (füstök) összegyűlhetnek. Vízpermettel hűtsük a tűzhatásnak kitett tartályt és a tűz körzetét mindaddig, amíg a tűz kialszik és nem áll fenn a továbbiakban az újragyulladás veszélye. A tüzet védett helyről vagy biztos távoból oltsa. Fontolja meg az önműködő töltőtartály vagy nagynyomású szórófej alkalmazását. Azonnal vissza kell hívni a teljes személyzetet az érintett területről, abban az esetben, ha a biztonsági szellőző berendezés hangja megemelkedik, vagy a tartály elszíneződik. Az égő folyadék vízzel elárasztva eloltható. Ne használjon közvetlen vízsugarat. Tovább terjesztheti a tüzet. Távolítsa el a gyújtóforrásokat! Távolítsa el a tartályt a tűz alatti területről, ha az veszély nélkül lehetséges. Az égő folyadékot el lehet oltani vízelárasztással, ezáltal biztosítva a személyes védelmet és minimalizálva a vagyoni kárt. Tartalmazzon oltóvíz túlfolyót is, ha lehetséges. Az oltóvíz túlfolyó hiánya környezeti károkat okozhat. Nézze át ezen biztonsági adatlap „véletlen kibocsátások mérése” és „Ökológiai információk” szekcióit.

**Speciális védőberendezés tűzoltóknak:** Vizsgálati bizonyítvánnyal ellátott és helyhez nem kötött túlnyomásos sűrített levegős légzőkészüléket ill. a környezeti levegőtől független légzőkészüléket

valamint tűzoltó ruházatot (sisak nyakvédővel, védőruházat, védőcipő és neoprén védőkesztyű) használjunk. Tűzoltás közben ne kerüljön érintkezésbe ezzel az anyaggal! Ha valószínű, hogy ezzel az anyaggal érintkezni fog, akkor viseljen teljesen zárt, kémiaileg ellenálló tűzoltóruhát zárt rendszerű légzőkészülékkel. Ha ilyen öltözék nem áll rendelkezésre, akkor viseljen teljesen zárt, kémiaileg ellenálló ruhát zárt rendszerű légzőkészülékkel és a tűzoltást egy távolabbi helyről végezze! Az eltakarítási és tisztítási munkák során viselendő védőfelszerelésre vonatkozó adatok (egy tűz után vagy általában) ezen adatlap megfelelő részeiben található.

## RÉSZ 6. INTÉZKEDÉSEK BALESET ESETÉN

**6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:** Elkülönített terület. Ne engedje a szükségtelen és biztonsági felszerelés nélküli személyzet belépését a területre. Tartsa távol az embereket a mélyen fekvő területektől. Kiömlés esetén a széliránnyal ellentétes irányban tartózkodjon. A helyiséget szellőztessük. A területen tilos a dohányzás! Gőzrobbanási veszély áll fenn, tartsa távol a csatornahálózattól. Távolítsa el minden gyújtóforrást a kiömlés vagy a felszabaduló gőz közeléből a tűz vagy a robbanás elkerülése végett! Földeljen és kössön össze egymással minden tartályt és kezelő berendezést. Lásd a 7. fejezetet, Kezelés, előzetes balesetmegelőző intézkedések. Használjon alkalmas és biztonságos berendezéseket. A szükséges információkat a 8. fejezet tárgyalja. Expozíció ellenőrzése és egyéni védelem.

**6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:** Előzze meg a talajba, csatornába, lefolyóba, vízelvezetőbe és/vagy talajvízbe jutást. Lásd a 12. fejezetet, Ökológiai Információk. Természetes vízi utakba ömlése vagy eresztése valószínűleg elpusztítja a vízi szervezeteket.

**6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:** Fékezze meg a kiömlött anyagot, ha lehetséges. Szivattyú robbanásbiztos berendezéssel. Ha rendelkezésre áll, használjon habot az eloltáshoz vagy az elfojtáshoz. Kis mennyiségben kilépett/kiszivárgott anyagok: A következő anyagok abszorbeálják: Derítőföld. Piszok. Homok. Seperje fel. Gyűjtse össze erre alkalmas megfelelően felcímkézett tartályokba. Nagy mennyiségben kilépett/kiszivárgott anyagok: Ha a tisztítással kapcsolatban segítségre van szüksége, vegye fel a kapcsolatot a Dow AgroSciences-szel. Lásd a 13. fejezetet: Ártalmatlanítási szempontok, további információk.

## RÉSZ 7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

#### Kezelés

**Általános kezelés:** Nem kerülhet gyermekek kezébe. Állatok megfigyelése során a májra, a vesére és a hólyagra gyakorolt hatást mutattak ki. Ne nyelje le! Kerülje el szemmel, bőrrel és a ruházattal való kontaktust. Kerülje a gőzök vagy a pára belélegzését! Kerülje el a bőrrel való tartós vagy ismételt érintkezést. Utána mosakodjunk meg alaposan. A tartályt szorosan lezárva tartani. Használjon megfelelő szellőzést. A dohányzás, nyílt láng vagy gyújtóforrás használata a kezelési és raktárterületen tilos. Az összes berendezést elektromosan kösse és földelje. A tartályok - még azok is, amelyeket már kiürítettek - gőzöket tartalmazhatnak. Ne végezzen vágást, fúrást, köszörülést, hegesztést, illetve hasonló műveleteket üres tartályokon, illetve azok közelében. Gőzei a levegőnél nagyobb fajsúlyúak, jelentős távolságba is elkúszhatnak és alacsonyabban fekvő helyeken összegyűlhetnek. Előfordulhat, hogy begyulladnak és/vagy fellobbanak. Az eljárás típusától függően szikra- vagy robbanásbiztos fedőberendezés használata szükséges lehet. Lásd 8. fejezet, VESZÉLYEZTETETTSÉG ELLENŐRZÉS ÉS EGYÉNI VÉDELEM

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

#### Tárolás

Száraz helyen tárolni. Az eredeti tartályban tárolja. Használaton kívül tartsa szorosan lezárva a tároló edényt. Ne tárolja élelmiszer, ennivaló, gyógyszer vagy ivóvízkészlet közelében. Minimalizálja a gyulladást kiváltó forrásokat, úgy mint feltöltődés kialakulását, hevítést, szikrázást vagy lángot.

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Ld. a termék címkét!

**RÉSZ 8. AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM****8.1 Ellenőrzési paraméterek  
Expozíciós határértékek**

Komponens	Lista	Típus	Érték
<b>C10 szénatomszámú aromás szénhidrogének, &lt;1% naftalin</b>	DNEL - Dolgozók:	Bőrön keresztül - hosszú távon, rendszer	12,5 mg/kg testtömeg/nap
	DNEL - Dolgozók:	Belégzés - hosszú távon, rendszerese n.	150 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Fogyasztó:	Bőrön keresztül - hosszú távon, rendszer	7,5 mg/kg testtömeg/nap
	DNEL - Fogyasztó:	Belégzés - hosszú távon, rendszerese n.	32 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Fogyasztó:	Szájon át - hosszú távon, rendszerese n.	7,5 mg/kg testtömeg/nap
<b>C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, &lt;1% naftalin</b>	DNEL - Dolgozók:	Bőrön keresztül - hosszú távon, rendszer	12,5 mg/kg testtömeg/nap
	DNEL - Dolgozók:	Belégzés - hosszú távon, rendszerese n.	151 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Fogyasztó:	Bőrön keresztül - hosszú távon, rendszer	7,5 mg/kg testtömeg/nap
	DNEL - Fogyasztó:	Belégzés - hosszú távon, rendszerese n.	32 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Fogyasztó:	Szájon át - hosszú távon, rendszerese n.	7,5 mg/kg testtömeg/nap
<b>Naftalin</b>	ACGIH	TWA	10 ppm BŐR
	ACGIH	STEL	15 ppm BŐR
	HU OEL	ÁK	50 mg/m <sup>3</sup> BŐR



EU IOELV

TWA

50 mg/m<sup>3</sup> 10 ppm

AZ EBBEN A SZAKASZBAN TALÁLHATÓ AJÁNLÁSOK A GYÁRTÁSBAN, A KERESKEDELEMBEN, A KEVERÉS ÉS A CSOMAGOLÁS TERÜLETÉN DOLGOZÓK RÉSZÉRE SZÓLNAK. A HASZNÁLÓK ÉS A KEZELŐK RÉSZÉRE A TERMÉK CÍMKE TARTALMAZ AZ EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖKRE ÉS A RUHÁZATRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓT.

A belégzési expozíciós iránymutatást követve a bőrbehatolási veszély, az ún. BŐR jelölés. az anyag bőrön keresztül lehetséges felszívódására utal, beleértve a nyálkahártyákon és a szemén keresztül történő felszívódást is, akár gőzökkel való érintkezés, akár a bőrrel történő közvetlen érintkezés formájában.

Ez nyomtatékosan arra inti az olvasót, hogy a belégzés nem az egyetlen módja az expozíciónak, ezért a lehetséges minimumra kell törekedni a dermális expozíciónál is.

## 8.2 Az expozíció ellenőrzése

### Személyi védelem

**Szem- és arcvédelem:** Szorosan záró védőszemüveget viseljünk. A kémiai védőszemüvegek a Chemical EN 166-tal egyezzenek meg vagy azzal egyenértékűek legyenek.

**Bőrvédelem:** Használjunk védőöltözetet, amely ezt az anyagot nem ereszt át. Az egyes további védőeszközök, mint pl. arcvédő, kesztyű, csizma, kötény vagy teljes védőöltözet, az adott esettől függően választandók meg.

**Kézvédelem.:** Használjon EN 374 szabvány szerint minősített vegyszerálló kesztyűt:

Védőkésztyű vegyszerekkel és mikroorganizmusokkal szemben. A kesztyűt védő anyagok lehetnek például: polietilén, Etil-vinil alkohol laminát („EVAL”). PVC, sztirol/butadiéngumi viton, Elfogadott kesztyűt védő anyagok például: butilgumi, klórozott polietilén, természetes gumi, neopren, nitril/butadiéngumi Ha tartós vagy gyakran ismétlődő expozíció várható, 5-ös vagy annál magasabb fokozatú védőkésztyű (amely több, mint 240 percig nem engedi át a szennyezést az EN 374 szabvány szerint) használata ajánlatos. Ha csak rövid idejű kontaktus várható, 3 vagy magasabb fokozatú védőkésztyű (amely az EN 374 szabvány szerint több, mint 60 percig nem engedi át a szennyezést) használata javasolt. MEGJEGYZÉS: A specifikus alkalmazáshoz a specifikus kesztyű kiválasztásához és a munkahelyen történő használat időtartamához minden releváns munkahelyi tényezőt figyelembe kell venni, amelyek a teljesség igénye nélkül a következők: Más vegyszer, amelyet kezelhetnek, fizikai követelmények (vágás/szúrás-védelem, ügesség, hővédelem), potenciális testreakciók a kesztyű anyagára, valamint a kesztyű szállítója által megadott utasítások/specifikáció.

**Légzésvédelem:** Légzésvédő eszközt kell viselni ott, ahol várható az expozíciós határérték vagy az útmutatás szerinti érték túllépése. Ha nincs meghatározva expozíciós határérték, illetve útmutatás szerinti érték, akkor használjon egy jóváhagyott légzőkészüléket. Az anyagból származó, a levegőben várható lebegő részecske koncentrációtól függ, hogy légtisztítót vagy túlnyomásos levegő utánpótlást használjunk. Szükséghelyzetekben vizsgabizonyítvánnyal ellátott és helyhez nem kötött túlnyomásos sűrített levegős légzőkészüléket ill. a környezeti levegőtől független légzőkészüléket használjunk. Használja a következő CE által jóváhagyott levegő tisztító légzőkészüléket. Szerves gőz szűrőbetétet AP2-típusú részecske előszűrővel.

**Lenyelés:** Tartson jó személyes higiéniát. Ne fogyasszon vagy tároljon élelmiszert a munkaterületen. Mosson kezet dohányszívás vagy étkezés előtt.

### Műszaki jellegű intézkedések

**Szellőzés:** Használjon műszaki megoldást a levegőben lebegő részecskék expozíciós határérték, illetve az útmutatás szerinti érték alatt tartása céljából. Ha nincs meghatározva expozíciós határérték, illetve útmutatás szerinti érték, akkor csak megfelelő szellőzésről gondoskodjon a használata közben. Egyes munkafolyamatok során helyi elszívás szükséges lehet.

## RÉSZ 9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

#### Külső jellemzők

<b>Fizikai állapot</b>	folyékony
<b>Szín</b>	sárgástól barnáig terjedő színárnyalatú
<b>Szag:</b>	aromás
<b>pH</b>	4,8 (@ 1 %) CIPAC MT 75 (1% vizes szuszpenzió)
<b>Olvadáspont</b>	Nem alkalmazható!
<b>Fagyáspont</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Forráspont (760 mmHg)</b>	Nincs meglévő tesztadat..

<b>Lobbanáspont - zárttéri</b>	53,6 °C <i>Pensky-Martens-féle zárttéri lobbanáspont, ASTM D 93</i>
<b>Párolgási sebesség (butil- acetát = 1)</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Gyulladás határok levegőn</b>	<b>Alsó:</b> Nincs meglévő tesztadat. <b>Felső:</b> Nincs meglévő tesztadat.
<b>Gőznyomás</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Gőzsűrűség (levegő = 1)</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Sűrűség (H<sub>2</sub>O = 1)</b>	0,97 20 °C/4 °C
<b>Oldhatóság vízben (tömeg szerint)</b>	emulgeálható
<b>Megoszlási együttható, n- oktanol/víz (log Pow)</b>	Erre a termékre nem állnak rendelkezésre adatok. Az egyes komponensek adatait lásd a 12. szakaszban.
<b>Öngyulladás hőmérséklet</b>	340 °C <i>EC A15. módszer</i>
<b>Bomlási hőmérséklet</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Kinematikai viszkozitás</b>	306,0 mm <sup>2</sup> /s @ 40 °C
<b>Robbanásveszélyes tulajdonságok</b>	Nem <i>Mechanikai hatás @8 huvelyk</i>
<b>Oxidáló tulajdonságok</b>	Nem

## 9.2 Egyéb információk

<b>Folyadék sűrűség</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Felületi feszültség</b>	30 mN/m @ 25 °C

## RÉSZ 10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉPESSÉG

### 10.1 Reakciókészség

Szokásos használat közben nincs ismert veszélyes reakció.

### 10.2 Kémiai stabilitás

Normál használati hőmérséklet esetén hőálló

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes polimerizáció nem megy végbe.

**10.4 Elkerülendő helyzetek:** A termék néhány összetevője ezen magas hőmérsékleten bomlik. Felbomlásakor keletkező gáz zárt rendszerekben nyomást okozhat.

**10.5 Összeférhetetlen anyagok:** Egy sem ismert.

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

A veszélyes bomlástermékek a hőmérséklettől, a levegőellátástól és egyéb anyagok jelenlététől függenek. Bomlásnál toxikus gázok szabadulnak fel.

## RÉSZ 11. TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

#### Akut toxicitás (mérgező hatás)

##### Lenyelés

Lenyelve kis mértékben mérgező hatású. Kis mennyiségek véletlen lenyelése általában nem okoz egészségkárosodást, azonban nagyobb mennyiségek lenyelése már igen.

Termékként: LD50, patkány, nőstény 1.030 mg/kg

##### Légzési ártalom

Fizikai tulajdonságai alapján nem valószínű, hogy belélegezve veszélyes lenne.

##### Dermalis (bőr-)

Valószínűtlen, hogy egyszeri - akár hosszabb időtartamú - bőrbehatolás károsítsa az egészséget.

Termékként: LD50, patkány, hím és nőstény > 5.000 mg/kg

##### Belélegzés

Hosszú ideig tartó túlzott mértékű anyaggára-expozíció súlyosan káros hatásokat, akár halált is okozhat. Nagymértékű behatásra utaló jelek lehetnek: Altató vagy narkotikus hatások. Központi



idegrendszerre való hatásai lehetnek. izzadást, Hányinger és/vagy hányás. Tüdő ödémát (folyadék van a tüdőben) okozhat.

Az LC50 meghatározása nem történt meg. Becsült. LC50, 4 h, aeroszol, patkány > 2 mg/l

#### **Szemkárosodást okozhat/szemizgató hatású**

A szemet közepes mértékben ingerelheti. A szaruhártya csekély mértékű sérülését okozhatja

#### **Bőrrel érintkezve ártalmas/bőrizgató hatású**

Rövid, egyszeri behatás a bőrt csekély mértékben ingerelheti.

#### **Érzékenyítő tétel.**

#### **Bőr**

A kontakt allergia lehetősége bizonyítást nyert egerekben. Tengeri malacokkal való kísérlet során szenzibilizáló (allergiás) bőrreakciókat nem okozott.

#### **Légző(készülék)**

Nem találtunk releváns adatokat.

#### **Ismételt dózis toxicitás**

Az aktív alkotórész(ek)re: Állatok esetében a következő szervekre kifejtett hatásokról tettek említést: Máj. Olyan komponens(ek)e)t tartalmaz, amely(ek) a közlemények szerint az alábbi szerveket károsítja(k) állatokban: Légzőszervek. Tüdő. Gasztrointesztinális traktus. Pajzsmirigy. Húgyvezeték. Az ezeket a hatásokat kiváltó dózis szintek sokszor magasabbak annál, mint amire a használat közbeni expozíció során számíthatunk.

#### **Krónikus mérgező és rákkeltő hatás**

Hasonló hatóanyag(ok)ra. Dinocap: Hosszú ideig folytatott állatkísérletek során nem volt rákkeltő hatású.

#### **Fejlődési toxicitás.**

Az aktív alkotórész(ek)re: Nem okozott születési rendellenességeket és nem volt hatásuk a magzatra még olyan dózisok esetén sem, amelyek az anyára mérgező hatásúak voltak. A mellék-komponens(ek)re: Laboratóriumi állatkísérletekben a magzatra mérgező hatást gyakorolt olyan adagokban, amelyek az anyaállatra nézve is mérgezők voltak. Laboratóriumi állatkísérletekben nem okozott fejlődési rendellenességeket.

#### **Reproduktív toxicitás**

Hasonló hatóanyag(ok)ra. Dinocap: Állatkísérletekben a szaporodási képességet befolyásolta.

#### **Genetikai toxikológia**

Az aktív alkotórész(ek)re: In vitro (kémcsőben) elvégzett mutagenitási tesztek negatív eredményre vezettek. A kísérleti állatokkal végzett mutagenitási tesztek eredménye negatív volt.

## **RÉSZ 12. ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**

### **12.1 Toxicitás**

Az anyag nagyon ártalmas a vízi szervezetekre (LC50/EC50/IC50 1 mg/l alatt a legérzékenyebb fajokban).

#### **Akut és krónikus hal-toxicitás**

LC50, *Lepomis macrochirus* (Naphal), static test, 96 h: 0,11 mg/l

#### **Akut toxicitás vízi gerinctelen állatokkal szemben**

EC50, *Daphnia magna*, statikus/állandó, 48 h: 0,00306 mg/l

#### **Toxicitás a nem emlős földi fajokkal szemben**

orális LD50 érték, *Anas platyrhynchos* (Vadkacsa): > 486 mg/testsúly kg

orális LD50 érték, *Apis mellifera* (méhek): 84,8 mikrogramm/méh

kontakt LD50, *Apis mellifera* (méhek): 90 mikrogramm/méh

#### **A talajban élő szervezetekkel szembeni toxicitás**

LC50, *Eisenia fetida* (földigiliszta), 14 np: 210 mg/kg

### **12.2 Perzisztencia és lebomlási képesség**

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Meptyldinocap**

|| Várható, hogy az anyag a környezetben biológiailag csak igen lassan bomlik le.

#### **Stabilitás vízben (felezési idő):**

|| 30,4 np; 20 °C; pH 7

#### **OECD Biodegradációs teszt:**

Biodegradáció	Expozíciós idő	Módszer	Tíznapos ablak
18,4 %	28 np	OECD 301F teszt	nem felelt meg

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **C10 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

|| Az anyag biológiailag lebontható (DOC-veszteség 28 nap elteltével > 20 %).

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai:

|| Nem találtunk releváns adatokat.

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

|| Hasonló anyag(ok)hoz Biológiai bomlás léphet fel aerob körülmények között (oxigén jelenlétében). A szigorú kísérleti irányelvek értelmében ezt az anyagot nem tekinthetjük biológiailag könnyen lebomlónak, azonban a kísérleti eredmények nem feltétlenül jelentik azt, hogy az anyag a környezeti körülmények között nem bomlik le.

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Naftalin**

|| Az anyag várhatóan biológiailag gyorsan lebomló.

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Meptyldinocap**

|| **Bioakkumuláció:** A biokoncentrációs potenciál alacsony (BCF kisebb, mint 100 vagy log Pow kisebb, mint 3).

|| **Megoszlási együttható, n-oktanol/víz (log Pow):** 6,55

|| **Bioakkumulációs tényező (BCF):** 992; *Lepomis macrochirus* (Naphal)

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **C10 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

|| **Bioakkumuláció:** Hasonló anyag(ok)hoz A biokoncentrációs potenciál magas (BCF nagyobb, mint 3000 vagy a log Pow 5 és 7 közötti érték).

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai:

|| **Bioakkumuláció:** Nem találtunk releváns adatokat.

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

|| **Bioakkumuláció:** Hasonló anyag(ok)hoz A biokoncentrációs potenciál magas (BCF nagyobb, mint 3000 vagy a log Pow 5 és 7 közötti érték).

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Naftalin**

|| **Bioakkumuláció:** Enyhe biokoncentrációs potenciál (BCF 100 és 3000 között vagy log Pow 3 és 5 között).

|| **Megoszlási együttható, n-oktanol/víz (log Pow):** 3,3 Mért

|| **Bioakkumulációs tényező (BCF):** 40 - 300; Hal; Mért

### 12.4 A talajban való mobilitás

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Meptyldinocap**

|| **A talajban való mobilitás:** Az anyag feltehetően viszonylag immobilis a talajban (pOC > 5000).

|| **Megoszlási együttható, talaj szerves szén/víz (Koc):** 58.245 **Henry-féle állandó (H):** 1,16E-02 Pa\*m<sup>3</sup>/mól.

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **C10 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

|| **A talajban való mobilitás:** Nem találtunk releváns adatokat.

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai:

|| **A talajban való mobilitás:** Nem találtunk releváns adatokat.

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

|| **A talajban való mobilitás:** Nem találtunk releváns adatokat.

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Naftalin**

|| **A talajban való mobilitás:** Közepes potenciál a talajban való mobilitásra (pOC: 150 - 500).

|| **Megoszlási együttható, talaj szerves szén/víz (Koc):** 240 - 1.300 Mért

|| **Henry-féle állandó (H):** 2,92E-04 - 5,53E-04 atm\*m<sup>3</sup>/mól; 25 °C Mért

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

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: Meptyldinocap**

Ez az anyag nem tekinthető a környezetben tartósan megmaradónak, biológiailag felhalmozódónak és toxikusnak (PBT). Ez az anyag nem tekinthető a környezetben nagyon tartósan ellenállóknak, biológiailag nagyon felhalmozódónak.

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: C10 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

Ez az anyag nem perzisztens, nem hajlamos a bioakkumulációra és nem mérgező (nem PBT). Ez az anyag nem nagyon perzisztens, nem nagyon hajlamos a bioakkumulációra. (nem vPvB).

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai:**

Ezt az anyagot nem vizsgálták arra, hogy környezetben tartósan megmaradó-, biológiailag felhalmozódó- és toxikus-e (PBT).

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

Ez az anyag nem tekinthető a környezetben tartósan megmaradónak, biológiailag felhalmozódónak és toxikusnak (PBT). Ez az anyag nem tekinthető a környezetben nagyon tartósan ellenállóknak, biológiailag nagyon felhalmozódónak.

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: Naftalin**

Ez az anyag nem tekinthető a környezetben tartósan megmaradónak, biológiailag felhalmozódónak és toxikusnak (PBT). Ez az anyag nem tekinthető a környezetben nagyon tartósan ellenállóknak, biológiailag nagyon felhalmozódónak.

## 12.6 Egyéb káros hatások

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: Meptyldinocap**

Ez az anyag nem szerepel az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 2037/2000/EK rendelet I. mellékletében.

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: C10 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

Ez az anyag nem szerepel az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 2037/2000/EK rendelet I. mellékletében.

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai:**

Nem találtunk releváns adatokat.

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

Ez az anyag nem szerepel az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 2037/2000/EK rendelet I. mellékletében.

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: Naftalin**

Ez az anyag nem szerepel az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 2037/2000/EK rendelet I. mellékletében.

## RÉSZ 13. ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

Ha a hulladékok és/vagy a szállítótartályok ártalmatlanítása nem végezhető el a termékcímkén feltüntetett útmutató szerint, akkor ennek az anyagnak az ártalmatlanítását a helyi vagy területi szabályozó hatóságok által megkívánt módon kell elvégezni. Ez az alábbi információ az anyagnak csak a leszállítás szerinti állapotára vonatkozik. A jellemző(k) vagy a lista alapján történő azonosítás nem alkalmazható akkor, ha az anyagot már használták vagy más módon szennyezték. A szennyezés előidézójének a feladata a képződött anyag toxicitásának és fizikai tulajdonságainak, valamint a megfelelő hulladék azonosítási és ártalmatlanítási módszerek meghatározása a vonatkozó szabályozásoknak megfelelően. Ha az anyagból leszállítás szerinti állapotában lesz hulladék, akkor az összes vonatkozó regionális, országos és helyi törvény, illetve rendeletet figyelembevételével járjon el.

## RÉSZ 14. SZÁLLÍTÁSI INFORMÁCIÓK

### ADR/RID

#### 14.1 UN-szám

UN1993

**14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Megfelelő szállítási név: GYÚLÉKONY FOLYADÉK, KÖZELEBBRŐL NEM MEGHATÁROZOTT

Technikai név: Meptildinokap és Aromás szénhidrogén

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

Veszélyességi osztály: 3

**14.4 Csomagolási csoport**

III. csomagolási csoport

**14.5 Környezeti veszélyek**

Veszélyes a környezetre

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

Speciális rendelkezések: nincs adat

Veszélyt jelölő számok:30

**ADNR / ADN**

**14.1 UN-szám**

UN1993

**14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Megfelelő szállítási név: GYÚLÉKONY FOLYADÉK, KÖZELEBBRŐL NEM MEGHATÁROZOTT

Technikai név: Meptildinokap és Aromás szénhidrogén

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

Veszélyességi osztály: 3

**14.4 Csomagolási csoport**

III. csomagolási csoport

**14.5 Környezeti veszélyek**

Veszélyes a környezetre

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

nincs adat

**IMDG**

**14.1 UN-szám**

UN1993

**14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Megfelelő szállítási név: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

Technikai név: Meptyl Dinocap and Aromatic Hydrocarbon

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

Veszélyességi osztály: 3

**14.4 Csomagolási csoport**

III. csomagolási csoport

**14.5 Környezeti veszélyek**

Tengeri szennyező anyag

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

EMS-szám: F-E,S-E

**14.7 A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás**

Nem alkalmazható!

**ICAO/IATA**

**14.1 UN-szám**

UN1993

**14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Megfelelő szállítási név: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

Technikai név: Meptyl Dinocap and Aromatic Hydrocarbon

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

Veszélyességi osztály: 3

**14.4 Csomagolási csoport**

III. csomagolási csoport

**14.5 Környezeti veszélyek**

Veszélyes a környezetre

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

nincs adat

**RÉSZ 15. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK****15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok****A létező kereskedelmi vegyszerek európai nyilvántartása (EINECS)**

E termék komponensei szerepelnek a létező kereskedelmi vegyszerek európai nyilvántartásában (EINECS) vagy mentesek a nyilvántartási követelményektől.

PR-szám: MAPP 13891

A termékre vonatkozó magyarországi szabályozások:

44/2000. (XII.27) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól

2000. évi XXV. Törvény a kémiai biztonságról

25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

16/2001 (VII.18) KÖM rendelet a hulladékok jegyzékéről

98/2001 (VI.15) Korm rrendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés**

A készítmény helyes és biztonságos használata érdekében mindig kövesse a termék hivatalosan jóváhagyott címkeszövegében/engedélyokiratában foglalt előírásokat.

**RÉSZ 16. EGYÉB INFORMÁCIÓK****A 3. részben említett H mondatok szövege**

H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz.
H302	Lenyelve ártalmas.
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H315	Bőrirritáló hatású.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H332	Belélegezve ártalmas.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H351	Feltehetően rákot okoz.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**A 3. részben említett R mondatok szövege**

R10	Kis mértékben tűzveszélyes.
R20	Belélegezve ártalmas.
R22	Lenyelve ártalmas.
R38	Bőrizgató hatású.
R40	A rákkeltő hatás korlátozott mértékben bizonyított.
R41	Súlyos szemkárosodást okozhat.
R43	Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet) .
R50/53	Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.
R51/53	Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszán tartó károsodást okozhat.
R65	Lenyelve ártalmas, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodást okozhat.
R66	Ismételt expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedését okozhatja.

R67

A gőzök belégzése álomosságot vagy szédülést okozhat.

**Módosítás**

Azonosító szám 1003213 / 1001 / Érvényes ...-tól/-től 2014/01/17 / Verzió: 3.0

A legutóbbi módosításo(ka)t félkövér szedés és a baloldali margón kettősvonal jelzi e dokumentum teljes terjedelmében.

*The Dow Chemical Company ösztönöz minden egyes ügyfelet vagy ezen (anyag) biztonsági adatlap átvevőjét, hogy gondosan tanulmányozza az ebben az (anyag) biztonsági adatlapban szereplő adatokat és a termékkel kapcsolatos veszélyeket, szerezze meg a szükséges és megfelelő szakértelmet, ismerje meg és értse meg azokat. Az e dokumentumban szereplő információkat jóhiszeműleg szolgáltatjuk és bízunk benne, hogy azok pontosak a fenti hatályba lépés napjának megfelelően. Azonban nem adunk sem kifejezett, sem hallgatólagos garanciát. A szabályozói körülmények változhatnak és helyszínek szerint is különbözhetnek. A vásárló/felhasználó felelős annak biztosításáért, hogy a tevékenységek megfelelnek minden szövetségi, állami, tartományi vagy helyi törvénynek, ill. rendeletnek. Az itt szereplő információ csak a szállított állapotú termékre vonatkozik. Mivel a termék használatának körülményei nem állnak a gyártó ellenőrzése alatt, a vásárló/felhasználó felelős e termék biztonságos használatához szükséges körülmények meghatározásáért. Az információ források sokasága - mint például a gyártó-specifikus kémiai biztonsági adatlapok - sokasága miatt nem vállalunk és nem is vállalhatunk felelősséget a rajtunk kívüli forrásokból származó kémiai biztonsági adatlapokért. Ha Ön más forrásból szerezte a kémiai biztonsági adatlapot vagy ha nem biztos abban, hogy az Ön birtokában lévő kémiai biztonsági adatlap az érvényes, akkor vegye fel velünk a kapcsolatot a legfrissebb változat beszerzése érdekében.*