

## Biztonsági adatlap

Felülvizsgálat dátuma: 2015.02.05.  
Verzió:3.

\*

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

#### 1.1. Termékazonosító

Termék kereskedelmi neve: **Arvalin LR**

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

Növényvédőszer

#### 1.3. Szállító(k) adatai

Gyártó neve: Detia Freyberg GmbH  
címe: Dr.-Werner-Freyberg-Str. 11, D-69514 Laudenbach  
telefon/fax: 06201/708-(0)-503 u.  
e-mail: sicherheitsdatenblaetter@detia-degesch.de  
Forgalmazó neve: Novochem Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
címe: 1089 Budapest, Orczy út 6.  
telefon/fax: (1) 210 1200  
e-mail: novochem@novochem.hu

#### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat - Budapest  
(36) 06/80/201-199

### 2. Szakasz: A veszély meghatározása

#### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Veszély jelzése(i): T - Mérgező, N - Környezetre veszélyes

R-mondatok:

Lenyelve mérgező (toxikus).

Vízzel érintkezve mérgező gázok képződnek.

Savval érintkezve nagyon mérgező gázok képződnek.

Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.

GHS osztályozás

Veszélyességi kategóriák:

Akut toxicitás: Akut tox. 3

A vízi környezetre veszélyes: Vízi, akut 1



A vízi környezetre veszélyes: Vízi, krónikus 1

Figyelmeztető mondatok:

Lenyelve mérgező.

Nagyon mérgező a vízi élő világra, hosszan tartó károsodást okoz.

#### 2.2. Címkézési elemek

	1272/2008/EK rendelet szerint
<b>Piktogram</b>	 
<b>Tartalmaz</b>	tricink-difoszfid; cink-foszfid
<b>Figyelmeztetés</b>	Veszély
<b>Figyelmeztető mondatok</b>	H301 Lenyelve mérgező. H410 Nagyon mérgező a vízi élő világra, hosszan tartó károsodást okoz.
<b>Övintézkedésre vonatkozó mondatok</b>	P264 Szünetek előtt és munkavégzés után, kezet mosni. P321Tartsa be a használati utasításokat a címkén. P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni. P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.




	P301+P310 LENYELÉS ESETÉN: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz. P330 A száját ki kell öblíteni. P391 A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni. P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes hulladék
<b>Különleges előírások</b>	EUH029 Vízrel érintkezve mérgező gázok képződnek. EUH032 Savval érintkezve nagyon mérgező gázok képződnek.

Egyéb: -

### 3. Szakasz: Összetétel/az alkotórészekre vonatkozó információ

3.1. Anyagok: ez a termék egy keverék

3.2. Keverék:

Veszélyes anyag	CAS-szám	EU szám	Tömeg %	67/548/EGK		1272/2008/EK -VI. mell.	
				Osztályozás	R-szám	Osztályozás	H-kód
tricink-difoszfid; cink-foszfid Index szám: 015-006-00-9	1314-84-7	215-244-5	4	  F N  T	15, 28, 29, 32, 50, 53	Water-react. 1, Acute Tox. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1;	H260 H300 H400 H410

A táblázatban szereplő R-számokhoz és a H-kódhoz tartozó mondatok a 16. pontban találhatóak.

### 4. Szakasz: Elsősegélynyújtás

#### 4.1. Elsősegélynyújtás

**Belégzés esetén:**

Kortizon-spray korai adása. Gondoskodni kell friss levegőről. Az érintettet ki kell vinni a friss levegőre és nyugodt helyzetben, melegen kell tartani. A bomlási termékek belégzése esetén az érintett személyt a friss levegőre kell vinni és nyugalmi állapotba kell helyezni. Baleset vagy rosszullét esetén azonnal orvost kell fordulni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni.

**Bőrrel való érintkezés:**

A bőrre tapadó szemcséket óvatosan le kell kefélni. Hideg vízzel/nedves kötéssel kell hűteni

**Szemmel való érintkezés:**

A bőrre lazán tapadó szemcséket óvatosan le kell kefélni. Azonnal óvatosan és alaposan szemzuhannyal vagy vízzel leöblíteni. Azonnal orvost kell hívni.

**Lenyelés esetén:**

Lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni, az edényt/ csomagolóburkolatot és a címkét az orvosnak meg kell mutatni.

#### 4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Fejfájás, szédülés, szorongás, légzési nehézség és a hányinger

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

Kortizon-spray korai adása.

### 5. Szakasz: Tűzvédelmi intézkedések

#### 5.1 Oltóanyag:

Száraz homok, száraz oltópor, utána széndioxid (CO<sub>2</sub>).

**Biztonsági okokból, tűzoltásra nem használható anyagok:** víz

#### 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek: P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

**5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat:** Környezeti levegőtől független légzésvédőt és vegyszer ellenálló védőruhát kell hordani.

**További információ:**

Sohase öntsön vizet hozzá.

### 6. Szakasz: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

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

Az érintett területet körül kell zárni. Megfelelő szellőztetést kell biztosítani. Minden gyújtóforrást meg kell szüntetni. A veszélyezett területről mindenkit el kell távolítani. Csak az arra kiképzett dolgozó irányíthatja a mentesítést. A 8. szakaszban megadott légzésvédő eszköz, védőruha, védőkesztyű, védőszemüveg, védőlábbeli használata szükséges. A mentesítés

befejezésekor az elszennyeződött ruházatot le kell cserélni.

## 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:

Csatornába vagy élővízbe engedni nem szabad.

## 6.3 A szennyezés mentesítés módszerei:

Mechanikusan felitatni. Mechanikusan felitatni és alkalmas tartályokban ártalmatlanításra elszállítani.

## 6.4. Hivatkozás más szakaszokra: 8.

# 7. Szakasz: Kezelés és tárolás

## 7.1 Biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Nyitott technológiánál helyi elszívó berendezést kell alkalmazni. Ne lélegezzük be a gázt / füstöt / gózt / permetet. Kerülje a vízzel való érintkezést. Soha ne adjon vizet a termékhez.

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

### A tároló helyiségek és tartályok

Ne tároljuk az alábbi értéket meghaladó hőmérsékleten: 30 ° C

### Együtt-tárolásra vonatkozó információk

Tilos együtt tárolni a következőkkel: Savas vagy lúgos.

## 7.3 Meghatározott végfelhasználás

Szakmabeli felhasználók igényelhetnek Biztonsági adatlapot.

# 8. Szakasz: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

## 8.1 Ellenőrzési paraméterek

Az összetevőből felszabaduló anyagra munkahelyi levegőminőségi határértéket állapítottak meg a 25/2000. EüM-SzCsM rendelet 1. számú melléklete szerint.

Összetevők	CAS-szám	ÁK mg/m <sup>3</sup>	CK mg/m <sup>3</sup>
FOSZFIN	7803-51-2.	0,14	0,28

## 8.2 Az expozíció ellenőrzése

**A gyártó által megadott határértékek** foszfor-hidrogén (foszfin): szagküszöb: 0,02 - 3 ppm, foszfor-hidrogén (foszfin): MAK-érték: 0,1 ml/m<sup>3</sup> (ppm), 0,14 mg/m<sup>3</sup> CAS-Nr. 7803-51-2.

### Higiéniiai intézkedések:

Az anyag porát nem szabad belélegezni. A bőrrel való érintkezés kerülendő. Kerülni kell a szembejutást. Enni, inni, dohányozni, bagózni a munkahelyen nem szabad. Szünetek előtt és munkavégzés után, kezet mosni.

### Szemvédelem:

Szemvédelem: nem szükséges.

### Kézvédelem:

Védőkesztyű használata kötelező. (EU-374-2; EU374- 3) PVC - PE > 480 min. (E374)

### Bőrvédelem:

Személyes védőfelszerelést kell használni (lásd fejezet 8).

### Légzésvédelem:

Szakszerű alkalmazás esetén és normál körülmények között nem szükséges légzésvédelem.

# 9. Szakasz: Fizikai és kémiai tulajdonságok

## 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra

### Külső megjelenés

Megjelenés:	szilárd
Szín:	sötétbarna
Szag:	szagtalan
Szagküszöbérték.	a szállító részére nem áll rendelkezésre információ
pH-érték:	-
Olvadáspont:	nem alkalmazható
Forráspont:	nem alkalmazható
Szublimációs pont:	nem alkalmazható
Gyulladáspont:	> 500 °C
Robbanási tartományok.	

Alsó:	1,79-1,89
Felső:	a szállító részére nem áll rendelkezésre információ
Öngyulladás hőmérséklet.	a szállító részére nem áll rendelkezésre információ
Oxidáló tulajdonságok	Nem égést-tápláló, oxidáló
Gőznyomás.	34,6 bar (PH <sub>3</sub> ) hPa
Sűrűség (20 °C):	0,34 g/cm <sup>3</sup>
Oldékonyság (oldékonyságok).	vízben oldhatatlan
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz.	a szállító részére nem áll rendelkezésre információ
Lobbanáspont.	a szállító részére nem áll rendelkezésre információ
Párolgási sebesség.	a szállító részére nem áll rendelkezésre információ
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot).	a szállító részére nem áll rendelkezésre információ
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok.	a szállító részére nem áll rendelkezésre információ
Gőzsűrűség.	a szállító részére nem áll rendelkezésre információ
Bomlási hőmérséklet.	a szállító részére nem áll rendelkezésre információ
Viszkózitás.	a szállító részére nem áll rendelkezésre információ
Robbanásveszélyes tulajdonságok.	a szállító részére nem áll rendelkezésre információ

**9.2. Egyéb információ** nem áll rendelkezésre.

## 10. Szakasz: Stabilitás és reakciókészség

**10.1 Reakciókészség** Vízzel érintkezve mérgezőgázok képződnek. Savval érintkezve mérgezőgázok képződnek. Savval érintkezve nagyon mérgezőgázok képződnek.

**10.2 Kémiai stabilitás** Az szétbomlás során képződik: Foszfín.

**10.3 A veszélyes reakciók** Vízzel érintkezve mérgezőgázok képződnek. Savval érintkezve mérgezőgázok képződnek. Savval érintkezve nagyon mérgezőgázok képződnek.

**0.4 Kerülendő körülmények:** Kerülendő körülmények: Hőmérséklet > 30 °C.

**10.5 Nem összeférhető anyagok:** Nem állnak rendelkezésre adatok.

**10.6 Veszélyes bomlástermékek:** PH<sub>3</sub>; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

## 11. Szakasz: Toxikológiai információk

### 11.1. Toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

#### Akut toxicitás:

Akut toxicitás (orális) Patkány (mg/kg): Zn<sub>3</sub>P<sub>2</sub> (2,4 %) = 600 2)

Akut toxicitás (belélegzéses) Patkány (4h): PH<sub>3</sub> 11 ppm = 0,015 mg/l 3)

Akut toxicitás (dermális) Patkány (mg/kg): Ez az információ nem áll rendelkezésre.

ATE keverék kiszámolt

ATE (orális) 125,0 mg/kg

CAS-szám	Alkotóelemek	Expozíciós útvonal	Módszer	Dózis	Faj Forrás
1314-84-7	tricink-difoszfid; cink-foszfid	orális	ATE	5 mg/kg	

Szenzibilizáló hatások: Nem állnak rendelkezésre adatok

Ismételt dózisu toxicitás: Nem állnak rendelkezésre adatok

Rákkeltő, mutagén és szaporodásra káros hatások:

Nem állnak rendelkezésre adatok

Sajátos hatások állatkísérletek során

Nem állnak rendelkezésre adatok

Egyéb információ vizsgálatról: Belélegezve és lenyelve mérgező: nagyon súlyos maradandó egészségkárosodást okozhat. 400 – 600 mg/m<sup>3</sup> = 290 - 430 ppm Phosphin 1c) IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health) = 282 mg/m<sup>3</sup> = 200 ppm (US EPA, 1985) Phosphin 4)

Gyakorlati tapasztalatok: Az osztályozást illető megfigyelések Lenyelve ártalmas: maradandó egészségkárosodást okozhat.

## 12. Szakasz: Ökológiai információk

**12.1 Toxicitás** Élettartam az atmoszférában: 5-28 h 7). Toxicitás élő vizekre : 5). 6).  
LC<sub>40</sub>(96h) (Leuciscus idus): 0,022 mg/l. EC<sub>50</sub>(72h) (Desmodesmus  
subspicata): 0,01 mg/l.

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság:** nem alkalmazható

**12.3 Bioakkumulációs** nem alkalmazható

**12.4 A talajban való mobilitás** nem áll rendelkezésre adat.

**12.5 A PBT és vPvB értékelés** nem áll rendelkezésre adat

**12.6 Egyéb káros hatások** nem áll rendelkezésre adat

### 13. Szakasz: Ártalmatlanítási szempontok

#### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

##### Hulladék kód:

**szermaradék /felhasználatlan termék** EWC kódja:061301

megnevezése: SZERVETLEN KÉMIAI FOLYAMATOKBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉKOK;  
közelebbről nem meghatározott, szervesetlen kémiai folyamatokból származó hulladékok;  
szervesetlen növényvédőszer, faanyagvédőszer és egyéb biocidok Veszélyes hulladék

**Szennyezett csomagolás:** EWC kódja: 061301

megnevezése: SZERVETLEN KÉMIAI FOLYAMATOKBÓL SZÁRMAZÓ  
HULLADÉKOK; közelebbről nem meghatározott, szervesetlen kémiai folyamatokból  
származó hulladékok; szervesetlen növényvédőszer, faanyagvédőszer és egyéb biocidok  
Veszélyes hulladék

### 14. Szakasz: Szállításra vonatkozó információk

Szárazföldi szállítás (ADR/RID)

**14.1 UN-szám:** UN3077

**14.2 Az ENSZ szállítási megnevezés** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály:** 9

**14.4 Csomagolási csoport** III

Címkék: 9

Osztályba sorolási szabály: M7

Különleges intézkedések: 274 335 601

Korlátozott mennyiség (LQ): 5 kg

Szállítási kategória: 3

Veszélyességi kód: 90

Alagútkorlátozási kód: E

Egyéb vonatkozó információk (Szárazföldi szállítás)

Excepted Mennyiség: E1

Belvízi szállítás (ADN)

**14.1 UN-szám:** UN3077

**14.2 Az ENSZ szállítási megnevezés** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály:** 9

**14.4 Csomagolási csoport** III

Címkék: 9

Osztályba sorolási szabály: M7

Különleges intézkedések: 274 601

Korlátozott mennyiség (LQ): 5 kg

Egyéb vonatkozó információk (Belvízi szállítás)

Excepted Mennyiség: E1

Tengeri szállítás (IMDG)

**14.1 UN-szám:** UN3077

**14.2 Az ENSZ szállítási megnevezés** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály:** 9

**14.4 Csomagolási csoport** III

Címkék: 9

Különleges intézkedések: 274 335

Korlátozott mennyiség (LQ): 5 kg  
 EmS: F-A, S-F  
 Egyéb vonatkozó információk (Tengeri szállítás)  
 Excepted Mennyiség: E1  
 Légi szállítás (ICAO)  
**14.1 UN-szám:** UN3077  
**14.2 Az ENSZ szállítási megnevezés** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S  
**14.3 Szállítási veszélyességi osztály:** 9  
**14.4 Csomagolási csoport** III  
 Címkék: 9  
 Különleges intézkedések: A97 A158 A179  
 Korlátozott mennyiség (LQ): 30 kg G (utasszállító repülőgép)

IATA-Csomagolási utasítás (utasszállító repülőgép): 956  
 IATA-Maximális mennyiség (utasszállító repülőgép): 400 kg  
 IATA-Csomagolási utasítás (teher szállító repülőgép): 956  
 IATA-Maximális mennyiség (teher szállító repülőgép): 400 kg  
 Egyéb vonatkozó információk (Légi szállítás)

Excepted Mennyiség: E1  
 Passenger-LQ: Y956

**14.5 Környezeti veszélyek:** nincs  
**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések** nem áll rendelkezésre adat  
**14.7 MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás**  
 nem áll rendelkezésre adat

## 15. Szakasz: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Vízszennyezési osztály (D): 3 - erősen vízszennyező  
 2000 évi XXV törvény A kémiai biztonságról  
 25/2000.(IX. 30.) EüM—SZCSM együttes rendelete a munkahelyek kémiai biztonságáról.  
 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.  
 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról  
 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről  
 164/2003.(X.18.) Korm. rendelet. A hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási, és adatszolgáltatási kötelezettségekről.  
 1907/2006/EK (REACH) rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról  
 453/2010/EK rendelet a REACH rendelet módosításáról  
 1272/2008/EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról  
 790/2009/EK rendelet a 1272/2008/EK rendeletnek a műszaki fejlődéshez való hozzáigazítása céljából történő módosításáról

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés:** nem áll rendelkezésre

## 16. Szakasz: Egyéb információk

### Az adatlapon alkalmazott rövidítések:

**ÁK-érték:** Megengedett átlagos koncentráció: a légszennyező anyagnak a munkahely levegőjében egy műszakra megengedett átlag koncentrációja, amely a dolgozó egészségére általában nem fejt ki káros hatást,  
**CK-érték:** Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség): a légszennyező anyagnak egy műszakon belül az 1-3. pontokban foglaltak szerint megengedett, az ÁK értéket meghaladó legnagyobb koncentrációja (az ÁK- és CK-értékre vonatkozó követelményeknek egyidejűleg kell teljesülniük)

### Jelmagyarázat

\* = Változás az előző verzióhoz  
 1. oldalon: verziószám megadása  
 1. szakaszban: a magyarországi tájékoztató szolgálat feltüntetése

8. szakaszban: a magyarországi határérték megadása

15. szakaszban: a legfontosabb jogszabályok és a 15.2 alpont feltüntetése

**Felülvizsgált adatlapoknál a hozzáadott, törölt vagy felülvizsgált információ:**

A 3. felülvizsgálatra a magyar nyelvű biztonsági adatlap elkészítése miatt került sor.

**A 3. pontban lévő táblázatban felsorolt R számok és H kódok magyarázata:**

R15 Vízrel érintkezve fokozottan tűzveszélyes gázok képződnek.

R25 Lenyelve mérgező(toxikus).

R28 Lenyelve nagyon mérgező(toxikus).

R29 Vízrel érintkezve mérgezőgázok képződnek.

R32 Savval érintkezve nagyon mérgezőgázok képződnek.

R50 Nagyon mérgező a vízi szervezetekre.

R50/53 Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.

R53 A vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.

H260 Vízrel érintkezve öngyulladásra hajlamos tűzveszélyes gázokat bocsát ki.

H300 Lenyelve halálos.

H301 Lenyelve mérgező.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz

**Fontos irodalmi adatok és adatforrások**

1) WHO Environmental Health Criteria 73: Phosphine and Selected Metal Phosphides:

a) S 18, b) S 72, c) S 75

2) LAUS GmbH, D-Neustadt / Wstr.: Evaluation of Acute Oral (Gavage) Toxicity with Poisonous Wheat in Rats (24.11.1998)

3) Waritz, R. S. & Brown, R. M. (1975): Acute and subacute inhalation toxicities of phosphine, phenylphosphine and triphenylphosphine; Am. Ind. Assoc. J., 36: 452-458.

4) US Environmental Protection Agency: EPA chemical profile: Phosphine, Washington DC, 1985

5) Laboratory for Pharmacology and Toxicology, D-Hamburg: Prüfung der akuten Toxizität von Aluminiumphosphid an Regenbogenforellen (24.11.1984)

6) Ökolimna, D-Burgwedel: Daphnientoxizitätstest mit Aluminiumphosphid, 1986

7) Frank, R.; Rippen, G.: Verhalten von Phosphin in der Atmosphäre, Lebensmitteltechnik Juli/August 1987

8) Drägerwerk AG: Dräger-Röhrchen Handbuch: Boden-, Wasser- und Luftuntersuchungen sowie technische Gasanalyse, Lübeck, 1993