

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

radiello[®]: soluzione di calibrazione per aldeidi cod. 302

1.	Identificazione del preparato e della società produttrice	pag.	2
2.	Composizione. Informazioni sugli ingredienti	pag.	2
3.	Identificazione dei pericoli	pag.	2
4.	Misure di primo soccorso	pag.	3
5.	Misure antincendio	pag.	3
6.	Misure in caso di fuoriuscita accidentale	pag.	4
7.	Manipolazione e stoccaggio	pag.	4
8.	Controllo dell'esposizione. Protezione individuale	pag.	5
9.	Proprietà fisiche e chimiche	pag.	5
10.	Stabilità e reattività	pag.	6
11.	Informazioni tossicologiche	pag.	6
12.	Informazioni ecologiche	pag.	8
13.	Considerazioni sullo smaltimento	pag.	9
14.	Informazioni sul trasporto	pag.	9
15.	Informazioni sulla regolamentazione	pag.	9
16.	Altre informazioni	pag.	9



FONDAZIONE SALVATORE MAUGERI
CLINICA DEL LAVORO E DELLA RIABILITAZIONE
I.R.C.C.S.

Centro di Ricerche Ambientali/Padova
Via Svizzera 16, 35127 Padova E-mail: fsmpd@tin.it
Tel. 0498 064 511 - Fax 0498 064 555

1. Identificazione del prodotto e della società

1.1 Identificazione del prodotto

radiello®:soluzione di calibrazione per aldeidi cod.302

1.1.1 Utilizzo

Preparato da impiegare per la produzione della curva di taratura nella determinazione delle aldeidi.

1.1.2 Nome commerciale

Soluzione di calibrazione per aldeidi codice 302

1.2 Identificazione della società

1.2.1 Denominazione della società fornitrice Indirizzo

Fondazione Salvatore Maugeri
Centro di Ricerche Ambientali/Padova
Via Svizzera 16, 35127 Padova
E-mail: fsm pd@tin.it

Numero telefonico

Tel. 0498 064 511 - Fax 0498 064 555

1.3 Numero telefonico di emergenza

Centro Nazionale di Informazione Tossicologica

Tel. 0382 24444

2. Composizione. Informazioni sugli ingredienti

Il preparato è composto da 10mL di una soluzione in acetronitrile, contenuta in un vial perforabile, dei 2,4 dinitrofenilidrazoni di nove aldeidi a concentrazione nota il cui valore è espresso in µg/ml (formaldeide 50; acetaldeide50; acroleina10; propanale50; butanale50; isopentanale50; pentanale50; esanale50; benzaldeide 50).

<i>Componenti</i>	<i>%</i>	<i>Simbolo</i>	<i>Frase R</i>
ACETONITRILE (CAS 75-05-8 CE200-835-2)	>98	Xn ;F	R11;R20/21/22;R36
2-4 DINITROFENILIDRAZONI DI ALDEIDI	< 0,05	non richiesto	non richiesto

3. Identificazione dei pericoli

Il preparato è classificato come pericoloso secondo la direttiva 1999/45 e D.Lgs 65 del 14/03/03 (Preparati Pericolosi) poiché la concentrazione di ACETONITRILE è del 98% è necessario riportare le frasi di rischio R11- R20/21/22- R36, (“ facilmente infiammabile” “nocivo per inalazione ,contatto con la pelle ed ingestione” e “irritane per gli occhi”).

I nove 2-4 DINITROFENILIDRAZONI DI ALDEIDI, presenti in concentrazione inferiore allo 0,05% (valore espresso come sommatoria dei singoli composti) risultano inferiori ai valori minimi previsti per le impurezze eventualmente presenti nel preparato, indicato nel valore di 0,1% (Allegato IX DL 14 marzo n. 65).

4. Misure di primo soccorso

4.1 Indicazioni generali

In caso di dubbio o in presenza di sintomatologia fare ricorso a un medico tenendo a disposizione la scheda di sicurezza del prodotto.

Non somministrare nessuna sostanza per via orale a persone prive di conoscenza.

4.2 Primo soccorso in caso di

4.2.1 Inalazione

Nelle normali condizioni di utilizzo non è prevedibile esposizione inalatoria. Tuttavia, qualora ciò accadesse, non sono da attendersi effetti derivanti dall'inalazione di sostanze aerodisperse che si possano liberare dal prodotto. È buona norma di primo soccorso, in caso di comparsa di sintomatologia respiratoria (tosse, dispnea), allontanare il soggetto dall'ambiente, tenerlo in posizione semi-seduta, praticare respirazione artificiale se vi è insufficienza respiratoria.

4.2.2 Contatto con la cute

Lavare la cute con acqua corrente per almeno 15 minuti. È buona norma in presenza di eventuale sintomatologia irritativa (arrossamento, dolore) consultare un medico.

4.2.3 Contatto con gli occhi

Lavare gli occhi a palpebre aperte con abbondante acqua corrente per almeno 15 minuti. Se insorge sintomatologia irritativa (arrossamento, dolore) consultare un medico.

4.2.4 Ingestione

Limitarsi a sciacquare la bocca con acqua se il soggetto è cosciente e consultare un medico.

5. Misure antincendio

Il preparato, contenuto in un vial di capacità di 10 ml, ermeticamente tappato, è infiammabile ed emette fumi tossici. In caso di incendio in un ambiente confinato (es. magazzino in cui il prodotto è stoccato) attenersi alle norme sotto indicate:

5.1 Indicazioni generali

Allontanare i non addetti ai lavori. Mantenersi sopravvento. Non entrare in locali chiusi senza le adeguate protezioni.

5.2 Mezzi di estinzione appropriati

Per piccoli incendi incipienti utilizzare mezzi estinguenti quali schiuma, polvere secca o anidride carbonica. Per incendi più vasti ricorrere all'uso dell'acqua, in forma nebulizzata o spray, mantenendo una distanza maggiore possibile e proteggendosi da eventuali esplosioni. Raffreddare tutti i contenitori colpiti con abbondanti quantità d'acqua.

5.3 Mezzi di estinzione che non

Non noti.

devono essere usati

**5.4 Rischi di esposizione
in caso di incendio**

In caso di incendio possono svilupparsi fumi irritanti o tossici. Inoltre il vapore può percorrere distanze notevoli fino a raggiungere una fonte di calore e provocare ritorno di fiamma.

6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale

Il preparato è contenuto in un vial di capacità di 10 ml, ermeticamente tappato.

6.1 Precauzioni individuali

E'opportuno indossare mezzi di protezione individuale, maschera filtrante con carboni attivi e guanti.

6.2 Precauzioni ambientali

In relazione ai quantitativi di prodotto manipolati e alle modalità proprie del confezionamento non si ravvisa la possibilità di arrecare in modo accidentale danni all'ambiente. Non disperdere il prodotto (o parte di esso) nell'ambiente.

6.3 Metodi di pulizia

6.3.1 Decontaminazione

In caso di spandimento areare la zona e lavare l'area con abbondante acqua contaminata dal prodotto fuoriuscito, dopo averlo completamente recuperato.

7. Manipolazione e stoccaggio

7.1 Manipolazione

7.1.1 Misure tecniche

Non sono richiesti altri requisiti tecnici specifici per la manipolazione del prodotto.

7.1.2 Misure precauzionali

Evitare il contatto con occhi, pelle ed indumenti. Evitare le esposizioni prolungate e ripetute. Non inalare i vapori.

7.2 Stoccaggio

7.2.1 Misure tecniche

Adottare le misure necessarie per evitare lo sversamento accidentale del prodotto all'esterno in caso di rotture dei contenitori.

7.2.2 Condizioni di stoccaggio

Conservare nei contenitori originali o in contenitori idonei opportunamente etichettati in ambiente fresco e asciutto, lontano da fonti di calore, scintille e fiamme. Manipolare e conservare sotto atmosfera di azoto.

8. Controllo dell'esposizione. Protezione individuale

8.1 Misure di igiene generale	Rispettare le vigenti norme di sicurezza ed utilizzare secondo le raccomandazioni della società fornitrice, come indicato al punto 7.1. Mantenere buona ventilazione. Lavare le mani dopo la manipolazione.
8.2 Limiti di esposizione Professionale	Limiti di esposizione ACGIH 2005 Tipo TWA 34 mg/mc Limiti di esposizione UE 2006 Tipo valore limite 8 ore 70 mg/mc
8.3 Misure di protezione personale	
8.3.1 Protezione respiratoria	In caso di sversamento utilizzare la maschera a pieno facciale con filtri combinati di tipo AXBEK .
8.3.2 Protezione degli occhi	Utilizzare occhiali protettivi per evitare schizzi di soluzione negli occhi.
8.3.3 Protezione delle mani	Utilizzare guanti protettivi appropriati.
8.3.4 Protezione della cute	Disporre di indumenti da lavoro o protettivi adeguati.

9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Stato fisico	liquido
9.2 Colore	Giallo intenso (colore dovuto alla presenza di DINITROFENILIDRAZONI)
9.3 Odore	pungente
9.4 pH	Non applicabile.
9.5 Punto di ebollizione	81.0-82.0°C a 760 mmHg
9.6 Punto di fusione	- 48.0°C
9.7 Punto di infiammabilità	2°C (metodo crogiolo chiuso).
9.8 Auto-infiammabilità	523°C
9.9 Limiti di esplosione	Inferiore: 4,4% Superiore: 16%
9.10 Proprietà ossidanti	Non applicabile.
9.11 Pressione di vapore	72.8 mmHg (a 20°C)
9.12 Densità	0.782 g /cm ³ .
9.13 Solubilità in acqua	solubile

9.14 Solubilità nei solventi organici	Ethyl acetate, Ether chloroform, C tetrachloride met
9.15 Densità di vapore	1.41 g/L
9.16 Velocità di evaporazione	5,79
9.17 Conducibilità	Non applicabile.
9.18 Viscosità	0,35pass a(20°C)
9.19 Tensione superficiale	29.04 mN/m (a 20°C)

10. Stabilità e reattività

10.1 Condizioni da evitare	Prodotto stabile, evitare fonti di calore.
10.2 Materie da evitare	Acidi ,basi ,agenti riducenti,agenti ossidanti e metalli alcalini
10.3 Prodotti di decomposizione pericolosi	Il preparato è stabile, in caso di incendio i prodotti di degradazione termica sono costituiti da monossido di carbonio, anidride carbonica, ossidi d'azoto e acido cianidrico.

11. Informazioni tossicologiche

11.1 Dati di tossicità L'ACETONITRILE risulta essere l'unico componente del preparato per il quale è stata determinata tossicità acuta, la DL₅₀ orale ratto, è risultata pari a 2460mg/ Kg.

Altre DL₅₀ ratto sono:
 intraperitoneale 850mg/Kg;
 subcutanea 3500mg/Kg;
 intavenoso 1680mg/Kg;
 parenterale 1100mg/Kg.

Le DL₅₀ topo sono:
 orale 269 mg/Kg ;
 intraperitoneale 175 mg/Kg ;
 intravenoso 612 mg/Kg ;
 subcutaneo 4480mg/Kg;
 intavenoso 612 mg/Kg .

LaDL₅₀ orale gatto è 200 mg/Kg

Le DL₅₀ coniglio sono:
 orale 50mg/Kg ;
 pelle 1250 UL/Kg.

La DL₅₀ orale porcellino d'india è 177 mg/Kg .
 La DL₅₀ orale mammiferi è 1670 mg/Kg .

- 11.2 Tossicità acuta**
- La comparsa dei sintomi è generalmente ritardata durante la conversione in cianuro. Questo prodotto provoca effetti simili al cianuro. Gli effetti indesiderati possono includere: nausea ,vomito, diarrea, cefalea, stordimento, eruzione cutanee e cianosi. Altri sintomi includono eccitazione e depressione mentale, sonnolenza, deterioramento della capacità percettive, mancanza di coordinazione, stupore coma e morte. L'ACETONITRILE è metabolizzato nel fegato in acqua ,acido formico e acido cianidrico e quindi il cianuro è ulteriormente metabolizzato in tiocianato.
- 11.2.1 Inalazione**
- Il preparato se inalato può essere nocivo. Il prodotto può irritare le mucose e le vie respiratorie superiori.
Le DL₅₀ d'inalazione sono: per il ratto di 7,551ppm\8H che causa alterazioni a carico dei tempi di sonno e emorragie con conseguente convulsioni o alterazioni del livello di soglia delle convulsioni , per il topo 2,693 ppm\1H con effetti sul fegato , per il gatto 18,00 mg\m³ , per il coniglio 2,828 ppm \4H con stessi effetti del ratto e per il porcellino d'india di 5,655ppm\4H con stessi effetti del ratto.
- 11.2.2 Contatto cutaneo**
- Il contatto cutaneo con l'ACETONITILE può provocare effetti irritativi a carico della cute.
- 11.2.3 Contatto oculare**
- Il contatto oculare con l'ACETONITRILE può causare gravi irritazione oculare.
- 11.2.4 Ingestione**
- L'ingestione dell'ACETONITILE è nociva.
- 11.3 Tossicità cronica**
- 11.3.1 Inalazione**
- Non è una normale via di esposizione.
- 11.3.2 Contatto cutaneo**
- Non è una normale via di esposizione.
- 11.3.3 Contatto oculare**
- Non è una normale via di esposizione.
- 11.3.4 Ingestione**
- Non è una normale via di esposizione.
- 11.4 Effetti ritardati**
- Vedi punto 11.2.
- 11.5 Corrosività. Potere irritante**
- 11.5.1 Cute**
- L'ACETONITRILE può causare irritazione cutanea.
- 11.5.2 Mucose**
- L'ACETONITRILE può causare irritazione delle mucose.
- 11.5.3 Occhi**
- L'ACETONITRILE può causare grave irritazione oculare.
- 11.6 Potere sensibilizzante**
- Non noto.

- 11.7 Cancerogenicità** L'ACETONITRILE non è classificato in base al suo effetto cancerogeno secondo la classificazione IARC, ACGIH, NTP oppure EPA.
- 11.8 Mutagenicità** Sono stati documentati effetti genotossici e/o mutageni dell'ACETONITRILE per il criceto con dose di 5gm/L su ovaia è stato registrato uno scambio tra i comatidi fratelli.
- 11.9 Effetti sulla riproduzione** Allo stato attuale delle conoscenze risulta ,da studi condotti per determinare il potenziale effetto sulla riproduzione che :
per il ratto con dose applicata per inalazione di 1800 ppm/6H effetti sulla fertilità e mortalità post-impianto;
per il coniglio con dose applicata oralmente di 390mg\Kg anomalie dello sviluppo ed effetti su embrione o feto e effetti sull'apparato riproduttore femminile ;
per il criceto con dose applicata oralmente di 400 mg\Kg effetti sulla fertilità e mortalità post-impianto e con dose applicata per inalazione pari a 5000ppm\1H anomalie dello sviluppo ed effetti sulla fertilità.
- 11.10 Effetti teratogeni** Sono stati affrontati test specifici su criceti con applicazione orale di dose pari a 300mg\Kg e sono risultati possibili anomalie dello sviluppo; mentre per applicazione inalatoria sempre su criceto con dose di 8000ppm\1H si sono riscontrati effetti sull'embrione o feto e sempre anomalie sullo sviluppo.
- 11.11 Azione narcotizzante** Non attesa.

12. Informazioni ecologiche

- 12.1 Mobilità** Non esistono dati al riguardo.
- 12.2 Persistenza e degradabilità** Non esistono dati al riguardo.
- 12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non esistono dati al riguardo.
- 12.4 Tossicità acquatica** Non esistono dati al riguardo.
- 12.5 Effetti ecotossicologici** Test LC50 su pesce specie pimephales promelas ha registrato dopo 96h un valore pari a 1,640mg\L
Test EC50 su daphinia magna ha registrato dopo 48h un valore di 3,600 mg\L
- 12.6 Osservazioni** E' buona norma non disperdere il prodotto (o parte di esso) nell'ambiente.

13. Considerazioni sullo smaltimento

Ai fini dello smaltimento, il prodotto (o parte di esso) viene considerato rifiuto speciale. Dopo l'utilizzo, il materiale dovrà essere smaltito conformemente allo smaltimento degli altri prodotti da laboratorio. Rivolgersi ad un Centro autorizzato allo smaltimento di tali tipologie di rifiuti. Non disperdere il prodotto nell'ambiente.

14. Informazioni sul trasporto

14.1 Informazioni generali	Il prodotto tal quale è soggetto a regolamentazione internazionale in materia di trasporto.
14.2 Trasporto stradale e Ferroviario (ADR/RID)	# UN:1648 classe:3 PG:II Nome spedizione: Acetonitrile
14.3 Trasporto marittimo (IMDG/IMO)	# UN:1648 classe:3 PG:II Nome spedizione: Acetonitrile Non inquinante del mare.
14.4 Trasporto aereo (ICAO/IATA)	# UN:1648 classe:3 PG:II Nome spedizione:Acetonitrile non ha inalazione-classe d'imballaggio

15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1 Etichettatura	Secondo direttive Europee.
15.2 Indicazioni di pericolo	F "facilmente infiammabile" Xn "nocivo"
15.3 Frasi di rischio	R11; R20/21/22; R36
15.4 Consigli di prudenza	S16 "conservare lontano da fiamme o scintille- non fumare" S36/37 "usare guanti protettivi e guanti adatti"

16. Altre informazioni

<i>Componenti</i>	<i>Simbolo</i>	<i>Frase R</i>
2-4 DINITROFENILIDRAZONI DI ALDEIDI	non richiesti	non richiesto
ACETONITRILE	F; Xn	R11: facilmente infiammabile. R20/21/22:nocivo per inalazione contatto con la pelle ed ingestione. R36: irritante per gli occhi.

Avviso agli utilizzatori

Le informazioni di questa scheda di dati di sicurezza sono basate sulle nostre conoscenze attuali e sulle normative comunitarie e italiane. Il prodotto non deve essere utilizzato per scopi diversi da quelli specificati nella sezione 1, se non dopo aver ricevuto istruzioni scritte sulla sua manipolazione. E' responsabilità dell'utilizzatore prendere tutte le misure necessarie per conformarsi alle normative locali e nazionali.

Le informazioni di questa scheda sono conformi a quanto previsto dalla Direttiva CEE 1999/45 (recepita in Italia dal D.Lgs n°65 del 14/03/03) e dalla Direttiva CEE 2001/58 (recepita in Italia dal D.M. 7/9/2002). L'insieme delle prescrizioni regolamentari menzionate ha semplicemente lo scopo di aiutare il destinatario a soddisfare gli obblighi che gli competono durante l'utilizzo dei prodotti pericolosi.