

# FIȘĂ TEHNICĂ DE SECURITATE

## 1. IDENTIFICAREA PRODUSULUI ȘI A COMPANIEI

### 1.1. IDENTIFICAREA PRODUSULUI

Numele produsului: **5135E**  
 Familia chimică: Cetone  
 Denumirea generică: Nu este cazul  
 Utilizare: Cerneală neagră pentru imprimantele marca IMAJE

### 1.2. PRODUCĂTOR

**IMAJE S.A.**  
**Bourg les Valence, Franța**

### 1.3. DATELE COMPANIEI DISTRIBUITOARE

**S.C. IMARK SISTEM S.R.L.**  
 Sediul social: București, sector 3  
 Bdul. Basarabia nr. 250  
 Telefon: +4.021.255.71.74  
 Fax: +4.021.255.71.75  
 Email: office@imarke.ro

### 1.4. TELEFON PENTRU URGENTE

+4.021.255.71.74 - Program: luni - vineri între orele 09.30-17.30

## 2. COMPOZIȚIE - INFORMAȚII DESPRE INGREDIENTE

Produsul trebuie considerat preparat.

Denumire	Concentrația (% greutate)	Număr CAS	Nr. EINECS /ELINCS/ NLP	Număr Index	Simbol Pericol	Fraze R
Metiletilcetonă(MEK)butanonă	75 - 85	78-93-3	201-159-0	606-002-00-3	F - Xi	R11 R36 R66 R67
Nitrat de celuloză	< 10	9004-70-0		603-037-01-3	F	R11
Amestec de: *terțalchil(C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> ) amoniu bis[1-[(2-hidroxi-5-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato	< 10	117527-94-3	403-720-7	611-044-00-0	N	R51/53

Data primei editări a FTS este 01-04-2007  
 Nr. și data ediție: I / 01-04-2007

Data ultimei revizii a FTS - nu e cazul  
 Nr. și dată volum: I / 01-04-2007

(2-)-cromat(1-); *terțalchil(C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> )amonium bis[1-[(2-hidroxi-4-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato (2-)-cromat(1-); *terțalchil(C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> )amonium bis[1-[[5-(1,1-dimetilpropil)-2-hidroxi-3-nitrofenil]azo]-2-naftalenolato (2-)-cromat(1-); *terțalchil(C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> )amonium [[1-[(2-hidroxi-5-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato (2-)-[1-[(2-hidroxi-5-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato(2-)]]-cromat(1-); *terțalchil(C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> )amonium [[1-[[5-(1,1-dimetilpropil)-2-hidroxi-3-nitrofenil]azo]-2-naftalenolato (2-)-[1-[(2-hidroxi-5-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato(2-)]]-cromat(1-); *terțalchil(C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> )amonium ((1-(4(or 5)-nitro-2-oxidofenilazo)-2-naftolato)(1-(3-nitro-2-oxido-5-pentilfenilazo)-2-naftolato))cromat(1-)						
Propan-2-ol	< 5	67-63-0	200-661-7	603-117-00-0	F-Xi	R11 R36 R67

\*Componentele nelistate nu sunt considerate a fi toxice sau periculoase în conformitate cu Directiva 67/548/EEC și cu OUG 200/2000, Legea 451/2001, HG 490/2002 și Legea 324/2005.

\*Pentru textul frazelor R vezi capitolul 16. ALTE INFORMAȚII

### 3. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

#### 3.1. CLASIFICAREA PRODUSULUI

F: R11  
Xi: R36  
R66  
R67  
R52/53

#### 3.2. PERICOLE PENTRU SĂNĂTATEA UMANĂ ȘI MEDIU

- Inhalarea vaporilor poate provoca somnolență și amorțeală.
- Iritant pentru ochi.
- Expunerea repetată poate cauza uscarea sau crăparea pielii.
- Nociv pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic.

\* Vezi și capitolele 11. INFORMAȚII TOXICOLOGICE și 12. INFORMAȚII ECOLOGICE

Data primei editări a FTS este 01-04-2007  
Nr. și data ediție: I / 01-04-2007

Data ultimei revizii a FTS - nu e cazul  
Nr. și dată volum: I / 01-04-2007

### 3.3. EFECTE ADVERSE ALE PROPRIETĂȚILOR FIZICO-CHIMICE

-Foarte inflamabil.  
-Scurgerile de gaz sau lichid pot forma cu alte substanțe mixturi inflamabile la aceeași temperatură sau la temperaturi mai mari decât temperatura de aprindere.

## 4. MĂSURI DE PRIM AJUTOR

### 4.1. SIMPTOME

Iritant pentru ochi și piele. Provoacă somnolență și amorțeală prin inhalare și înghițire.

### 4.2. DESCRIERE GENERALĂ A MĂSURILOR DE PRIM AJUTOR

Se cheamă medicul. În toate cazurile de incertitudine sau când simptomele persistă se caută asistență medicală.

### 4.3. MĂSURI DE PRIM AJUTOR

#### 4.3.1. MĂSURI DE PRIM AJUTOR ÎN CAZ DE INHALARE

În caz de inhalare se îndepărtează imediat victima de la expunere, utilizând protecția respiratorie corespunzătoare. Dacă respirația victimei se oprește i se va face respirație artificială ( gură la gură ). Este necesar repaus total. Chemați imediat medicul pentru îngrijire calificată.

#### 4.3.2. MĂSURI DE PRIM AJUTOR ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA

Îndepărtați imediat hainele contaminate ( inclusiv desuurile și pantofii ) și spălați-le bine înainte de refolosire. Spălați locul de contact cu o mare cantitate de apă și săpun. Dacă apare iritație consultați un medic.

#### 4.3.3. MĂSURI DE PRIM AJUTOR ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII

Spălați imediat ochii cu o mare cantitate de apă, timp de cel puțin 15 minute. Pleoapele trebuie menținute deschise și se spală cu atenție. Consultați medicul imediat.

#### 4.3.4. MĂSURI DE PRIM AJUTOR ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE

În caz de înghițire nu provocați vomă. Se recomandă repaus imediat. Chemați imediat medicul pentru îngrijire.

**ATENȚIE !** - ÎN CAZ DE ACCIDENTE CHEMAȚI IMEDIAT MEDICUL.  
- ESTE NECESARĂ ASISTENȚĂ MEDICALĂ CALIFICATĂ ÎN CAZ DE INHALARE, ÎNGHIȚIRE ȘI CONTACT CU OCHII.

\*Vezi și capitolul 8 CONTROLUL EXPUNERII / PROTECȚIE PERSONALĂ

## 5. MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

### 5.1. MIJLOACE DE STINGERE RECOMANDATE

Spumă alcoolică, pulberi chimice ( uscate ).

Data primei editări a FTS este 01-04-2007  
Nr. și data ediție: I / 01-04-2007

Data ultimei revizii a FTS - nu e cazul  
Nr. și dată volum: I / 01-04-2007

## 5.2. MIJLOACE DE STINGERE NERECOMANDATE

În cazul în care arde vreun echipament ( imprimantă ) nu stinge-ți cu apă.

## 5.3. PERICOLE DE EXPUNERE SPECIALE

**ATENȚIE !**

- SE POATE REAPRINDE.
- DACĂ SUBSTANȚA ESTE IMPLICATĂ ÎNTR-UN INCENDIU, ÎNTREȚINE COMBUSTIA.
- ÎN CAZ DE INCENDIU ȘI / SAU EXPLOZIE A NU SE INSPIRA VAPORII.

## 5.4. ECHIPAMENT DE PROTECȚIE SPECIAL PENTRU POMPIERI

-Se poartă îmbrăcăminte de protecție corespunzătoare.

-Se poartă aparat de respirație autonom.

## 5.5. ALTE INFORMAȚII

Stropiți cu apă pentru a răci suprafețele expuse focului și pentru protecția personalului. Opriți sursa de combustie. Dacă substanța scursă sau vărsată nu a luat foc încă stropiți cu apă pentru a împrăștia vaporii și a proteja persoanele care încearcă să oprească scurgerea.

În caz de aprindere permiteți focului să ardă sub control sau stingeți cu spumă alcoolică sau pulberi chimice uscate. Încercați să acoperiți substanța scursă și neaprinșă cu spumă alcoolică pentru a preveni aprinderea ei.

\*Vezi și capitolul 10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE

# 6. MASURI IMPOTRIVA PIERDERILOR ACCIDENTALE

## 6.1. MĂSURI DE PRECAUȚIE PENTRU PERSONAL

Îndepărtați sursele de aprindere. Avertizați persoanele ce se află în bătaia vântului de pericolul de incendii și / sau explozii. Țineți oamenii la distanță. Opriți scurgerea dacă nu există nici un pericol. Recuperați substanța scursă.

## 6.2. MĂSURI DE PRECAUȚIE PENTRU MEDIU

Preveniți scurgerea de substanță în cursuri de apă, canalizări sau în sol. Avertizați autoritățile locale dacă produsul s-a scurs în râuri, canalizări sau a contaminat solul sau vegetația. Luați măsuri să minimizați efectul asupra apei freatică.

## 6.3. METODE DE CURĂȚARE

Acoperiți scurgerile de substanță cu nisip sau pământ. Diluați apoi cu apă. Recuperați apoi prin pompă ( folosiți o pompă manuală sau o pompă anti-explozie ) sau cu un absorbant corespunzător. Dacă lichidul este prea vâscos și nu poate fi pompat, adunați-l cu lopata sau găleata și depozitați-l în recipiente potrivite pentru reciclare sau distrugere. Consultați un expert în distrugerea deșeurilor recuperate și respectați legislația locală în acest domeniu.

\*Vezi și capitolul 13. CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA ( EVACUAREA, DISTRUGEREA )

# 7. MANIPULARE ȘI DEPOZITARE

## 7.1. MANIPULARE

Nu se mănâncă și nu se bea în timpul manipulării și utilizării. Fumatul este complet interzis.

Data primei editări a FTS este 01-04-2007  
Nr. și data ediție: I / 01-04-2007

Data ultimei revizii a FTS - nu e cazul  
Nr. și dată volum: I / 01-04-2007

Nu se inspiră vaporii de substanță.  
Se manipulează în spații bine ventilate.  
A nu se deschide sau manipula lângă surse deschise de foc, surse de scânteii, surse de căldură sau orice altă sursă de aprindere. Feriți de obiectele care creează descărcări electrostatice.  
Pentru prevenirea incendiilor și exploziilor utilizați echipamente de protecție antiex. Toate echipamentele trebuie să aibă împământare.  
Evitați acumularea vaporilor. Este posibilă producerea de incendii sau explozii.  
Nu folosiți aer sau oxigen pentru stropire, descărcare sau manipulare.  
Manipulați flacoanele cu grijă. A se deschide flacoanele lent pentru a controla eventualele eliberări de presiune.  
A nu se presuriza, tăia, expune la căldură sau suda flacoanele cu substanță.  
Evitați stropirea cu substanță. Evitați contactul cu pielea și ochii.  
După golire recipientele ( flacoanele ) conțin urme de substanță. Flacoanele rămân periculoase. Luați toate măsurile de precauție ca în cazul flacoanelor pline. Nu refolosiți flacoanele goale fără o spălare și o recondiționare prealabilă.  
Evitați pierderile de substanță în mediul înconjurător. Deșeurile se reciclează, dacă este posibil. Altfel se incinerează.

## 7.2. DEPOZITARE

Depozitați substanța în flacoanele originale, bine închise, într-un spațiu răcit, bine ventilat, departe de surse de căldură sau foc deschis și de lumina directă a soarelui. Temperatura de depozitare este între 5 și 35 grade Celsius.  
A nu se depozita lângă materiale incompatibile.  
A se păstra departe de alimente, băuturi sau hrană pentru animale.  
Suportul pe care se depozitează flacoanele cu produs nu trebuie să fie inflamabil sau să creeze descărcări electrostatice, trebuie să fie impermeabil și să se comporte ca un rezervor pentru ca în cazul în care un flacon se sparge substanța să nu se împrăștie.  
A se respecta toate reglementările legislative în vigoare.

## 7.3. UTILIZARE

Se utilizează ca cerneală neagră pentru imprimantele cu jet de cerneală marca IMAJE.  
A se folosi până la data de expirare trecută pe flacon, în cazul în care nu există alte specificații.  
Reglementări proprii aprobate: nu este aplicabil.

## 7.4. ALTE INFORMAȚII

Spălați bine mâinile după manipulare. Păstrați îmbrăcămintea de lucru separat și nu o luați acasă.

\*Vezi și capitolul 8. CONTROLUL EXPUNERII / PROTECȚIE PERSONALĂ

# 8. CONTROLUL EXPUNERII / PROTECȚIE PERSONALĂ

## 8.1. VALORI LIMITĂ DE EXPUNERE

### 8.1.1. PARAMETRII DE CONTROL SPECIFICI ÎN VIGOARE

Valori limită admise pentru expunerea ocupațională ( OEL ) conform H.G. nr. 1218 din 06-09-2006:

	Valoare limită ( pentru 8 ore )	Valoare limită (pentru timp scurt)
Metiletilcetonă	63 ppm = 200 mg/m <sup>3</sup>	101 ppm = 300 mg/m <sup>3</sup>
Propan-2-ol	81 ppm = 200 mg/m <sup>3</sup>	203 ppm = 500 mg/m <sup>3</sup>

Valori Limită Biologice Obligatorii (VLBO), conform H.G. Nr. 1218 din 06-09-2006:

Metiletilcetonă: 2 mg/l în urină la sfârșit de schimb

Pentru celelalte substanțe din compus nu există Valori Limită Biologice Obligatorii.

Data primei editări a FTS este 01-04-2007  
Nr. și data ediție: I / 01-04-2007

Data ultimei revizii a FTS - nu e cazul  
Nr. și dată volum: I / 01-04-2007

### 8.1.2. PROCEDURI CURENTE DE MONITORIZARE

Nu sunt date disponibile despre procedurile de monitorizare.

### 8.2. CONTROLUL EXPUNERII

#### 8.2.1. CONTROLUL EXPUNERII OCUPAȚIONALE

##### 8.2.1.1. MĂSURI TEHNICE

Folosiți un echipament de ventilare anti-explozii.

Folosirea echipamentelor de ventilație este recomandată atunci când substanța este folosită într-un spațiu închis, când s-a încălzit la o temperatură mai mare decât a mediului ambiant, sau pentru a menține în aer concentrația de substanță sub nivelul limită admis pentru expunerea ocupațională.

Totodată se recomandă folosirea unei instalații de menținere a temperaturii în intervalul 5-35 grade Celsius în spațiul de depozitare a produsului.

##### 8.2.1.2. ECHIPAMENTUL DE PROTECȚIE INDIVIDUALĂ

###### 8.2.1.2.1. PROTECȚIA CĂILOR RESPIRATORII

În spațiile în care concentrația de vapori din aer poate depăși limitele admise este recomandat să se folosească masca filtrantă de față pentru a proteja personalul împotriva supraexpunerii prin inhalare.

###### 8.2.1.2.2. PROTECȚIA MÂINILOR

Când se manipulează produsul este necesar să se poarte mănuși de protecție chimico-rezistente ( butilice, cauciucate ). La cel mai mic semn de degradare mănușile trebuie înlocuite.

###### 8.2.1.2.3. PROTECȚIA OCHILOR

La manipularea substanței este necesar să se poarte ochelari de protecție chimico-rezistenți. Să aveți pregătită o soluție de spălare pentru ochi în cazul în care substanța intră în contact cu ochii personalului.

###### 8.2.1.2.4. PROTECȚIA PIELII

Folosiți echipament de protecție chimico-rezistent când manipulați substanța.

### 8.2.2. CONTROLUL EXPUNERII MEDIULUI

Nu sunt date disponibile.

### 8.3. ALTE INFORMAȚII

După contactul cu substanța nu refolosiți îmbrăcămintea fără o spălare prealabilă.

## 9. PROPRIETĂȚI FIZICO-CHIMICE

### 9.1. INFORMAȚII GENERALE

a) Stare fizică și culoare:

Lichid negru.

b) Miros:

Miros de cetonă.

Data primei editări a FTS este 01-04-2007

Data ultimei revizii a FTS - nu e cazul

Nr. și data ediție: I / 01-04-2007

Nr. și dată volum: I / 01-04-2007

## 9.2. INFORMAȚII IMPORTANTE PENTRU SĂNĂTATE, SECURITATE ȘI MEDIU

a) pH-ul (la 20 grade Celsius):	Nu sunt date disponibile.
b) Punctul de fierbere:	> 75 grade Celsius
c) Temperatura de aprindere (într-un recipient închis):	Aproximativ -9 grade Celsius
d) Temperatura de inflamabilitate:	Nu sunt date disponibile.
e) Proprietățile explozive (pentru vaporii de substanță - în unități de volum):	
- limită minimă de explozivitate:	1,8 % în aer
- limită maximă de explozivitate:	12,0 % în aer
f) Proprietățile oxidante:	Nu are proprietăți oxidante.
g) Presiunea de vaporii:	13,3 kPa la 25 grade Celsius (metiletilcetonă)
h) Densitatea relativă (la 20 grade Celsius):	Între 0,86 - 0,87 g/cm <sup>3</sup>
i) Solubilitatea în apă:	Parțială
j) Coeficientul de partiție în apă (n-octanol/log P(o/w)):	0,26 (metiletilcetonă)
k) Vâscozitatea:	Nu sunt date disponibile.
l) Densitatea vaporilor (în raport cu aerul):	> 1
m) Viteza de evaporare:	Nu sunt date disponibile.

## 9.3. ALTE PROPRIETĂȚI FIZICO-CHIMICE

a) Miscibilitatea:	Nu sunt date disponibile.
b) Conductivitatea:	Nu sunt date disponibile.
c) Punctul de topire:	< -85 grade Celsius
d) Grupa de gaze:	Nu sunt date disponibile.
e) Temperatura de autoaprindere:	> 400 grade Celsius
f) Granulometrie:	Nu sunt date disponibile.
g) Tensiune superficială:	Nu sunt date disponibile.
h) Constanta de disociere:	Nu sunt date disponibile.

Notă: Temperatura de aprindere (într-un recipient închis) nu a fost determinată. Temperatura indicată este cea a solventului (metiletilcetonă), care are cea mai mică valoare.

## 10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE

Stabilitate: Substanța este stabilă

### 10.1. CONDIȚII DE EVITAT

Nu țineți substanța la temperaturi mai mari de 35 grade Celsius.

Nu presurizați substanța.

Nu țineți substanța la lumina solară.

Nu țineți substanța în apropierea obiectelor și echipamentelor care creează descărcări electrostatice și scânteii.

### 10.2. MATERIALE DE EVITAT

Incompatibilitate: Feriți de contactul cu agenții puternic oxidanți.

**ATENȚIE ! REACȚII PERICULOASE CU AGENȚII PUTERNIC OXIDANȚI !**

### 10.3. PRODUSE DE DESCOMPUNERE PERICULOASE

Nu generează produse de descompunere periculoase.

Data primei editări a FTS este 01-04-2007  
Nr. și data ediție: I / 01-04-2007

Data ultimei revizii a FTS - nu e cazul  
Nr. și dată volum: I / 01-04-2007

#### 10.4. ALTE INFORMAȚII

Nu generează reacții de polimerizare periculoase.

### 11. INFORMAȚII TOXICOLOGICE

#### 11.1. INFORMAȚII TOXICOLOGICE ȘI ALTE EFECTE ASUPRA SĂNĂȚĂȚII

##### 11.1.1. DATE DE TOXICITATE ACUTĂ

###### 11.1.1.1. METILETILCETONĂ

Date cunoscute: - prin inhalare: LC<sub>50</sub>( șobolani, 4 ore) > 9000 ppm  
- prin contact cu pielea: LD<sub>50</sub>( iepuri ) = 13 g / kg  
- prin înghițire: LD<sub>50</sub>( șobolani ) = 3000 mg / kg

###### 11.1.1.2. AMESTEC DE:

•TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM BIS[1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);  
•TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM BIS[1-[(2-HIDROXI-4-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);  
•TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM BIS[1-[[5-(1,1-DIMETILPROPI)-2-HIDROXI-3-NITROFENIL]AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);  
•TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM [[1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);  
•TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM [[1-[[5-(1,1-DIMETILPROPI)-2-HIDROXI-3-NITROFENIL]AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);  
•TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM ((1-(4(ORI 5)-NITRO-2-OXIDOFENILAZO)-2-NAFTOLATO)(1-(3-NITRO-2-OXIDO-5-PENTILFENILAZO)-2-NAFTOLATO))CROMAT(1-)

Nu sunt cunoscute date despre toxicitatea acută.

###### 11.1.1.3. PROPAN-2-OL

Date cunoscute: - prin inhalare: LC<sub>50</sub>( șobolani, 4 ore) = 72,6 mg / l  
- prin înghițire: LD<sub>50</sub>( șobolani ) = 5500 mg / kg

##### 11.1.2. DATE DE TOXICITATE CRONICĂ

- prin inhalare (șobolani, 90 de zile, 6 ore pe zi, 5 zile pe săptămână):  
- NOEL: 2500 ppm (metiletilcetonă)

Nu sunt dovezi că expunerea doar la metiletilcetonă poate cauza efecte toxice generale sau efecte neurotoxice progresive și ireversibile. Totuși expunerea simultană la metiletilcetonă și n-hexan poate amplifica efectele ireversibile cunoscute ale n-hexanului.

Nu există dovezi că expunerea la "Amestec de:\*tertalchil(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)amonium bis[1-[(2-hidroxi-5-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato(2-)]-cromat(1-);\*tertalchil(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)amonium bis[1-[(2-hidroxi-4-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato(2-)]-cromat(1-);\*tertalchil(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)amonium bis[1-[[5-(1,1-dimetilpropil)-2-hidroxi-3-nitrofenil]azo]-2-naftalenolato(2-)]-cromat(1-);

Data primei editări a FTS este 01-04-2007  
Nr. și data ediție: I / 01-04-2007

Data ultimei revizii a FTS - nu e cazul  
Nr. și dată volum: I / 01-04-2007

\*terțalchil(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)amonium [[1-[(2-hidroxi-5-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato(2-)]-[1-[(2-hidroxi-5-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato(2-)]-cromat(1-);\*terțalchil(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)amonium [[1-[[5-(1,1-dimetilpropil)-2-hidroxi-3-nitrofenil]azo]-2-naftalenolato(2-)]-[1-[(2-hidroxi-5-nitrofenil)azo]-2-naftalenolato(2-)]-cromat(1-);\*terțalchil(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)amonium ((1-(4(ori 5)-nitro-2-oxidofenilazo)-2-naftolato)(1-(3-nitro-2-oxido-5-pentilfenilazo)-2-naftolato))cromat(1-)"poate cauza efecte toxice generale sau efecte neurotoxice progresive și ireversibile.

Nu există dovezi că expunerea la propan-2-ol poate cauza efecte toxice generale sau efecte neurotoxice progresive și ireversibile.

### 11.1.3. EFECTE IRITANTE ȘI COROSIVE

- Ochi: Iritant și, în cazul în care nu este îndepărtat prompt poate vătăma țesutul ocular.
- Piele: Contactul frecvent și prelungit poate uscarea și degresarea pielii, stare de disconfort și dermatite.
- Căi respiratorii: Expunerea la o concentrație de vapori mai mare decât nivelul de expunere recomandat poate irita ochii și tractul respirator, poate cauza dureri de cap și amețeli, poate creaa narcoză și poate avea și alte efecte asupra sistemului nervos central.
- Înghițire: Cantități mici de substanță intrate în sistemul respirator ca urmare a înghițirii sau a vomei pot cauza bronchopneumonie sau endeme pulmonare.

### 11.1.4. EFECTE SPECIFICE

- a)Sensibilizare: Porci de Guineea - nesensibilizant.
- b)Narcoza: Expunerea la o valoare mai mare decât limita ocupațională poate creaa efecte narcotice.
- c)Efecte cancerigene/mutagene ( genotoxicitate ): Nu se cunosc efecte mutagene.
- d)Toxice pentru reproducere: Nu sunt date clare despre efecte negative asupra reproducerii.

### 11.2. SURSA BIBLIOGRAFICĂ

- Pentru capitolul 11.1.1.1. - sursa este SDS (Fișa Tehnică de Securitate) de la IMAJE S.A.
- Pentru capitolul 11.1.1.3. - sursa este IUCLID DATASET creată de EUROPEAN COMMISSION de la European Chemicals Bureau raportate de Huels AG Marl (sursă Guseinov, V.G. 1985: Gig. Tr. Prof. Zabol. 7, 60-62.)
- Pentru capitolul 11.1.2. - sursa este IUCLID DATASET creată de EUROPEAN COMMISSION de la European Chemicals Bureau raportate de EXXON CHEMICAL (sursă Cavender et. al. 1983. Fund. Appl. Toxicol. 3, 264-270.) și Fișa Tehnică de Securitate de la IMAJE S.A.
- Pentru capitolul 11.1.3. - sursa este SDS (Fișa Tehnică de Securitate) de la IMAJE S.A.
- Pentru capitolul 11.1.4. - sursa este IUCLID DATASET creată de EUROPEAN COMMISSION de la European Chemicals Bureau raportate de:
  - a) EXXON CHEMICAL (sursă Cannelongo, B. F., Sabol, E.J., and Sabol, R.J. 1978. Guinea pig sensitization - EPON 1001-8-80. HSE-78-0171 (Shell unpublished report).).
  - c) EXXON CHEMICAL (surse: 1) Brooks et. al. 1988. The genetic toxicology of some hydrocarbon and oxigenated solvents. Mutagenesis 3(3) 227-232.
  - 2) O'Donoghue et. al. 1988. Mutagenicity studies on ketone solvents: methyl ethyl ketone, methyl isobutyl ketone and isophorone. Mutation Research 206,149-161.
  - 3) Shirazu 1976. Mutagenicity testing of pesticides. J. Environ. Pollut. Control 12, 407-412.).
  - d) EXXON CHEMICAL ( sursă Food and Drug Research Laboratory 1975. Toxicity studies in rats with 2-butanol including growth, reproduction, and teratologic observations.

Unpublished study, submitted to ASTRA Nutrition, AB (Molndal, Sweden). Exxon report number 91MR R 1673.).

- Pentru capitolul 11.1.4. - b) sursa este SDS (Fișa Tehnică de Securitate) de la IMAJE S.A.

### 11.3. ALTE INFORMAȚII

Evitați expunerea femeilor gravide la substanță.

## 12. INFORMAȚII ECOLOGICE

Produsul este nociv pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic.

### 12.1. ECOTOXICITATEA

#### 12.1.1. METILETILCETONA

Poluarea apei - Clasa de pericol (WGK) : 1 (puțin periculos pentru apă).

Date de toxicitate pentru:

- Pești (96 ore) - LC<sub>50</sub> = 4600 mg / l;
- Daphnia magna (48 ore) - EC<sub>50</sub> = 7060 mg / l;
- Bacterii (16 ore) - EC<sub>50</sub> = 1150 mg / l.

#### 12.1.2. AMESTEC DE:

•TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM BIS[1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);

•TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM BIS[1-[(2-HIDROXI-4-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);

•TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM BIS[1-[[5-(1,1-DIMETILPROPIL)-2-HIDROXI-3-NITROFENIL]AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);

•TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM [[1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-[1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]]-CROMAT(1-);

•TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM [[1-[[5-(1,1-DIMETILPROPIL)-2-HIDROXI-3-NITROFENIL]AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-[1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]]-CROMAT(1-);

•TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM ((1-(4(ORI 5)-NITRO-2-OXIDOFENILAZO)-2-NAFTOLATO)(1-(3-NITRO-2-OXIDO-5-PENTILFENILAZO)-2-NAFTOLATO))CROMAT(1-)

Date de toxicitate pentru:

- Pești (96 ore) - LC<sub>50</sub> = 2 mg / l;
- Daphnia magna (24 ore) - EC<sub>50</sub> = 1000 mg / l.

#### 12.1.3. PROPAN-2-OL

Poluarea apei - Clasa de pericol (WGK) : 1 (puțin periculos pentru apă).

Date de toxicitate pentru:

- Pești (96 ore) - LC<sub>50</sub> = 9640 mg / l;
- Daphnia magna (48 ore) - EC<sub>50</sub> = 13299 mg / l.

### 12.2. MOBILITATEA

#### 12.2.1. METILETILCETONA

Metiletilcetona este o substanță ușor volatilă.

Distribuția metiletilcetonei între diferitele compartimente ale mediului (apă, aer și sol) nu este determinată. Ea a fost

Data primei editări a FTS este 01-04-2007  
Nr. și data ediție: I / 01-04-2007

Data ultimei revizii a FTS - nu e cazul  
Nr. și dată volum: I / 01-04-2007

calculată pe baza formulei Mackay Level I conform datelor raportate către ECB de către Exxon Chemicals-Anglia în 1991. Distribuția este: Aer-Apă-Sol = 43,65%-56,34%-0,01%

#### 12.2.2. AMESTEC DE:

- TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM BIS[1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);
- TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM BIS[1-[(2-HIDROXI-4-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);
- TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM BIS[1-[[5-(1,1-DIMETILPROPIL)-2-HIDROXI-3-NITROFENIL]AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);
- TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM [[1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);
- TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM [[1-[[5-(1,1-DIMETILPROPIL)-2-HIDROXI-3-NITROFENIL]AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);
- TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM ((1-(4(ORI 5)-NITRO-2-OXIDOFENILAZO)-2-NAFTOLATO)(1-(3-NITRO-2-OXIDO-5-PENTILFENILAZO)-2-NAFTOLATO))CROMAT(1-)

Nu sunt date suficiente.

#### 12.2.3. PROPAN-2-OL

Propan-2-ol este o substanță ușor volatilă.

Distribuția propan-2-ol între diferitele compartimente ale mediului (apă, aer și sol) nu este determinată. Ea a fost calculată pe baza formulei Mackay Level I conform datelor raportate către ECB de către Industrias Químicas Asociadas S.A. Madrid în 1981. Distribuția este: Aer-Apă-Sol = 22,30%-77,70%-0,00%.

### 12.3. PERSISTENȚA ȘI DEGRADABILITATEA

#### 12.3.1. METILETILCETONA

Este o substanță ușor biodegradabilă.

#### 12.3.2. AMESTEC DE:

- TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM BIS[1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);
- TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM BIS[1-[(2-HIDROXI-4-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);
- TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM BIS[1-[[5-(1,1-DIMETILPROPIL)-2-HIDROXI-3-NITROFENIL]AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);
- TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM [[1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);
- TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM [[1-[[5-(1,1-DIMETILPROPIL)-2-HIDROXI-3-NITROFENIL]AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-1-[(2-HIDROXI-5-NITROFENIL)AZO]-2-NAFTALENOLATO(2-)]-CROMAT(1-);
- TERTALCHIL(C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)AMONIUM ((1-(4(ORI 5)-NITRO-2-OXIDOFENILAZO)-2-NAFTOLATO)(1-(3-NITRO-2-OXIDO-5-PENTILFENILAZO)-2-NAFTOLATO))CROMAT(1-)

Nu este o substanță biodegradabilă.

#### 12.3.3. PROPAN-2-OL

Este o substanță ușor biodegradabilă.

Data primei editări a FTS este 01-04-2007  
Nr. și data ediție: I / 01-04-2007

Data ultimei revizii a FTS - nu e cazul  
Nr. și dată volum: I / 01-04-2007

#### 12.4. POTENȚIALUL DE BIOACUMULARE

Nu există date despre bioacumulare.

#### 12.5. ALTE EFECTE ADVERSE

Nu se cunosc date relevante pentru mediu privind alte efecte adverse.

\*Vezi și capitolele 13. CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA ( EVACUAREA, DISTRUGEREA ), 14. INFORMAȚII PRIVIND TRANSPORTUL și 15. INFORMAȚII PRIVIND REGLEMENTĂRILE APLICABILE

### 13. CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA (EVACUAREA, DISTRUGEREA)

#### 13.1. METODE CORESPUNZĂTOARE DE ELIMINARE A SUBSTANȚEI

Metoda recomandată de eliminare a substanței este incinerarea în echipamente corespunzătoare. Acest produs nu se aruncă în canalizare, pământ, scurgeri sau ape curgătoare.

#### 13.2. METODE CORESPUNZĂTOARE DE ELIMINARE A AMBALAJELOR

Deșeurile de ambalaje rezultate trebuie reciclate, recuperate sau distruse prin incinerare controlată, de către o societate calificată și autorizată. A se respecta legislația națională și locală în domeniul deșeurilor (OUG 78/2000 aprobată și modificată prin Legea 426/2001, cu modificările ulterioare). Deșeurile de ambalaje rezultate nu se aruncă la coșul de gunoi.

### 14. INFORMAȚII PRIVIND TRANSPORTUL

#### 14.1. INFORMAȚII PRIVIND CLASIFICAREA PENTRU TRANSPORTUL RUTIER (ADR)

- ADR = Acordul European privind Transportul Internațional Rutier al Mărfurilor Periculoase
- Denumirea produsului: printing ink
- Nr. ONU (UN No.): 1210

CLASA	COD DE CLASIFICARE	GRUPĂ DE AMBALARE	ETICHETE	DISPOZIȚII SPECIALE	CANTITĂȚI LIMITATE	AMBALARE		
						DISPOZIȚII SPECIALE	DISPOZIȚII PENTRU AMBALARE ÎN COMUN	INSTRUCȚIUNI
3	F1	II	3	163 / 640D	LQ6	PP1	MP19	P001/IBC02/R001

CATEGORIE DE TRANSPORT	DISPOZIȚII SPECIALE DE TRANSPORT			NUMĂRUL DE IDENTIFICARE A PERICULOZITĂȚII
	COLET	ÎNCĂRCARE, DESCĂRCARE ȘI MANIPULARE	EXPLOATARE	
2	-	-	S2 / S20	33

Cantități limitate=Excepție totală (LQ6): Combinată, fără autorizație-5 litri maxim/ambalaj individual și 30 kg. brut/cutie  
Categorie de transport = 2: Excepție parțială - 333 litri / colet fără licență.

#### 14.2. INFORMAȚII PRIVIND CLASIFICAREA PENTRU TRANSPORTUL MARITIM (IMDG CODE)

- IMDG CODE= Cod Maritim Internațional pentru Mărfurile Periculoase

Data primei editări a FTS este 01-04-2007  
Nr. și data ediție: I / 01-04-2007

Data ultimei revizii a FTS - nu e cazul  
Nr. și dată volum: I / 01-04-2007

- Denumirea corespunzătoare a substanței pentru transport maritim: printing ink

- Nr. ONU (UN No.): 1210

- Poluant marin: Nu

CLASA	RISC(URI) SUBSIDIARE	GRUPĂ DE AMBALARE	DISPOZIȚII SPECIALE	CANTITĂȚI LIMITATE	AMBALARE / IBC		NUMĂR DIN PLANUL DE ACȚIUNE ÎN CAZ DE SITUAȚII DE URGENȚĂ	DEPOZITARE ȘI IZOLARE
					INSTRUCȚIUNI	PREVEDERI		
3	-	II	163	5 L	P001/IBC02	PP1 / -	F-E, S-D	CATEGORIE B

**14.3. INFORMAȚII PRIVIND CLASIFICAREA PENTRU TRANSPORTUL AERIAN (IATA REGULATIONS)**

- IATA REGULATIONS= Regulament pentru Transportul Mărfurilor Periculoase al Asociației Internaționale de Transport Aerian

- Denumirea corespunzătoare a substanței pentru transport aerian: printing ink

- Nr. ONU (UN No.): 1210

CLASA	RISC(URI) SUBSIDIARE	ETICHETE DE PERICOL	GRUPĂ DE AMBALARE	AVIOANE DE PASAGERI ȘI CARGO	
				INSTRUCȚIUNI DE AMBALARE	CANTITĂȚI MAXIME NETE/COLET
3	-	3	II	Y305 / 305	1 L / 5 L

DOAR AVIOANE CARGO		DISPOZIȚII SPECIALE	CODUL DE PROCEDURĂ DE ACȚIUNE ÎN CAZ DE URGENȚĂ (ERG CODE)
INSTRUCȚIUNI DE AMBALARE	CANTITĂȚI MAXIME NETE/COLET		
307	60 L	A3 / A72	3 L

**15. INFORMAȚII PRIVIND REGLEMENTĂRILE APLICABILE**

**15.1. ETICHETARE**

Este realizată în conformitate cu prevederile OUG 200/2000, art. 16, 17, HG 490/2002, art. 5 și Anexa 1, cap. 7 și a HG 92/2003, art. 10 cu toate completările și modificările ulterioare (respectiv în conformitate cu amended Directive 67/548/EEC for dangerous substances și amended Directive 1999/45/EC for dangerous preparations). Clasificarea este preluată din "Lista europeană a substanțelor periculoase" (D 67/548/EEC, Anex 1, respectiv HG 490/2002, Anexa 2 cu completările și modificările ulterioare).

- "Etichetă EC"

- Numele etichetei: Cerneală Neagră 5135E

- Conține: Metiletilcetonă (MEK) butanonă - Număr EINECS: 201-159-0  
 Propan-2-ol - Număr EINECS: 200-661-7

- Simbolurile și indicațiile de pericol:



F ( Foarte inflamabil )



X<sub>i</sub> ( Iritant )

Data primei editări a FTS este 01-04-2007  
 Nr. și data ediție: I / 01-04-2007

Data ultimei revizii a FTS - nu e cazul  
 Nr. și dată volum: I / 01-04-2007

- Natura riscurilor speciale:

R11: Foarte inflamabil.  
R36: Iritant pentru ochi.  
R66: Expunerea repetată poate cauza uscarea sau crăparea pielii.  
R67: Inhalarea vaporilor poate provoca somnolență și amețeală.  
R52/53: Nociv pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic.

- Recomandări de prudență:

S2: A nu se lăsa la îndemâna copiilor.  
S9: A se păstra containerul / recipientul într-un loc bine ventilat.  
S16: A se păstra departe de orice flacără sau sursă de scânteie. - Fumatul interzis.  
S24/25: A se evita contactul cu pielea și ochii.  
S26: La contactul cu ochii, se spală imediat cu multă apă și se consultă medicul.

- "Numai pentru utilizare profesională."

- "Fișa Tehnică de Securitate disponibilă la cerere pentru utilizatorii profesionali."

## 15.2. PREVEDERI SPECIFICE

Produs numai pentru utilizare profesională.

Restricții la comercializare și utilizare prevăzute în D 76/769/EC, respectiv Anexa 1 la HG 347/2003 cu completările și modificările ulterioare (HG 932/2004 și HG 646/2005):

- Punctul 3: Interzis la utilizarea în:
- a) obiecte ornamentale care produc efecte luminoase sau efecte de culoare prin intermediul diferitelor gaze;
  - b) trucaje și glume (farse);
  - c) jocuri pentru unul sau mai mulți participanți sau în realizarea oricărui obiect destinat a se utiliza în acest scop, chiar dacă are aspect ornamental. [...]
- Punctul 7: Este interzisă utilizarea ca atare sau sub formă de preparate în generatori de aerosoli comercializați sau care sunt destinați comercializării către publicul larg, pentru a fi utilizate în scopuri decorative sau de distracție, cum ar fi:
- materiale strălucitoare metalizate destinate utilizării, în principal, în scopuri decorative;
  - zăpadă și chiciură artificiale;
  - pernițe <<pârâitoare>>;
  - sprayuri cu confeti;
  - imitații de excremente;
  - obiecte în formă de corn, destinate utilizării în scopuri de distracție;
  - fulgi și spume decorative;
  - pânze de păianjen artificiale;
  - capsule / bombe cu miros urât.

Fără încălcarea prevederilor legislației în vigoare privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase ambalajele acestor produse trebuie să fie marcate în mod clar, vizibil și durabil cu următorul text:

"Numai pentru utilizare profesională."

Produsele menționate nu pot fi introduse pe piață decât dacă acestea respectă cerințele indicate.

### 15.3. INFORMAȚII RELEVANTE PRIVIND LEGISLAȚIA NAȚIONALĂ ÎN DOMENIU

- OUG 200/2000, Legea 451/2001, HG 349/2002, HG 490/2002, HG 92/2003, Legea 360/2003, Legea 263/2005, Legea 324/2005 și HG 199/2006.
- HG 347/2003, HG 932/204 și HG 646/2005

## 16. ALTE INFORMAȚII

### 16.1. LISTA FRAZELOR R RELEVANTE

- R11: Foarte inflamabil.
- R36: Iritant pentru ochi.
- R66: Expunerea repetată poate cauza uscarea sau crăparea pielii.
- R67: Inhalarea vaporilor poate provoca somnolență și amețeală.
- R51/53: Toxic pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic.
- R52/53: Nociv pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic.

### 16.2. EVIDENȚIEREA INFORMAȚIILOR CARE AU FOST ADĂUGATE, ȘTERSE SAU MODIFICATE

Nu este cazul.

### 16.3. ALTE INFORMAȚII

#### 16.3.1. RECOMANDĂRI PENTRU PREGĂTIREA PERSONALULUI

Se recomandă instruirea personalului care lucrează cu substanța în ceea ce privește Normele de Protecția Muncii și în ceea ce privește precauțiile ce trebuiesc luate în vederea protecției mediului înconjurător.

A nu se manipula substanța fără echipament individual de protecție adecvat.

Asigurați ventilația corespunzătoare în spațiile de depozitare și de lucru cu substanța.

În spațiile de depozitare a substanței mențineți temperatura în intervalul 5-35 grade Celsius.

A se feri de orice sursă de foc. Substanța este foarte inflamabilă.

Resturile de substanță nu se aruncă în canalizare. Recuperați toate resturile de substanță precum și eventualele amestecuri rezultate în urma folosirii și distrugeți-le prin incinerare controlată de către o societate calificată și autorizată.

Se recomandă recuperarea și refolosirea ambalajelor. Totuși, nu refolosiți flacoanele goale fără o spălare și o recondiționare prealabilă, deoarece conțin urme de substanță.

În condițiile unei depozitări adecvate substanța își păstrează calitățile până la termenul de valabilitate înscris pe fiecare flacon.

#### 16.3.2. SURSELE UTILIZATE LA ÎNTOCMIREA FIȘEI TEHNICE DE SECURITATE

Principala sursă folosită la întocmirea prezentei Fișe Tehnice de Securitate este SDS (Safety Data Sheet) realizată de producător (IMAJE SA).

S-au mai folosit informațiile aflate pe site-urile E.C.B. (European Chemicals Bureau), A.N.S.P.C.P. (Agenția Națională pentru Substanțe și Preparate Chimice Periculoase) și M.A.P.P.M. (Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului).

#### 16.3.3. ABREVIERI FOLOSITE

- FTS = Fișa Tehnică de Securitate
- SDS = Safety Data Sheet (Fișa Tehnică de Securitate)

Data primei editări a FTS este 01-04-2007  
Nr. și data ediție: I / 01-04-2007

Data ultimei revizii a FTS - nu e cazul  
Nr. și dată volum: I / 01-04-2007

- EEC = European Economic Community (Comunitatea Economică Europeană)
- EC = European Community (Comunitatea Europeană)
- ECB = European Chemicals Bureau
- CAS = Chemical Abstracts Service
- OEL = Occupational Exposure Limit (Valori Limită Admise pentru Expunerea Ocupațională)
- VLBO = Valori Limită Biologice Obligatorii
- LC<sub>50</sub> = Lethal Concentration 50% (Concentrația Mortală de Înjumătățire)
- LD<sub>50</sub> = Lethal Dose 50% (Doza Mortală de Înjumătățire)
- EC<sub>50</sub> = Effect Concentration 50% (Concentrația cu Efect de Înjumătățire)
- NOAEL = No-Observed Adverse Effects at the Lowest dose level (Nivelul Minim al Dozei la care nu se Observă Efecte Adverse)
- WGK = Wassergefährdungsklasse (Clasă de Pericol privind Poluarea Apei)
- ONU (UN) = Organizația Națiunilor Unite (United Nations)
- ERG = Emergency Response Drill (Procedură de Acțiune în Caz de Urgență)
- OUG = Ordonanță de Urgență a Guvernului
- HG = Hotărârea Guvernului

#### 16.3.4. PERSOANA RESPONSABILĂ CU ÎNTOCMIREA FIȘEI TEHNICE DE SECURITATE

Prezenta Fișă Tehnică a fost realizată de :

Consilier Chimist - Specialist Substanțe Toxice și Periculoase  
Avrigeanu George Adrian

Telefon +4.021.255.71.74  
Fax: +4.021.255.71.75  
Mobil: +4.0728.90.94.02  
Email: george.avrigeanu@imarke.ro