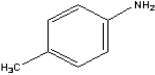


項目名	和訳結果	原文
1.0.1 物質情報		
CAS番号	106-49-0	106-49-0
物質名(日本語名)	p-トルイジン	p-トルイジン
物質名(英名)	p-toluidine	p-toluidine
別名等	1-Amino-4-methylbenzene; 1-Amino-4-methylbenzol; 4-Aminotoluene; 4-Methylaniline; 4-Methylbenzenamine; 4-Methylbenzene; 4-Methylphenylamine; 4-Toluidine; Benzamine, 4-methyl-; Benzenamine, 4-methyl-; Benzenamine, 4-methyl- (9CI); Benzolamin, 4-methyl-; C.I. 37107; C.I. Azoic Coupling Component 107; Naphtol AS-KG; Naphtol AS-KGLL; PT; p-Aminotoluene; p-Methylaniline; p-Methylbenzenamine; p-Methylbenzeneamine; p-Methylphenylamine; p-Toluidin; p-Toluidina; p-Toluidine; p-Toluidine (8CI); p-Tolylamine; para-Toluidine	1-Amino-4-methylbenzene; 1-Amino-4-methylbenzol; 4-Aminotoluene; 4-Methylaniline; 4-Methylbenzenamine; 4-Methylbenzene; 4-Methylphenylamine; 4-Toluidine; Benzamine, 4-methyl-; Benzenamine, 4-methyl-; Benzenamine, 4-methyl- (9CI); Benzolamin, 4-methyl-; C.I. 37107; C.I. Azoic Coupling Component 107; Naphtol AS-KG; Naphtol AS-KGLL; PT; p-Aminotoluene; p-Methylaniline; p-Methylbenzenamine; p-Methylbenzeneamine; p-Methylphenylamine; p-Toluidin; p-Toluidina; p-Toluidine; p-Toluidine (8CI); p-Tolylamine; para-Toluidine
国内適用法令の番号	3-186	3-186
国内適用法令物質名	p-トルイジン (別名 トルイジン)	p-トルイジン (別名 トルイジン)
OECD/HPV名称	Aniline, 4-methyl-	Aniline, 4-methyl-
分子式	C7H9N	
構造式		
備考	NITE CHRIPより引用	
1.0.2 安全性情報収集計画書/報告書作成者に関する情報		
機関名	Du Pont de Nemours International S.A.	Du Pont de Nemours International S.A.
代表者名		
所在地及び連絡先		
担当者氏名		
担当者連絡先(住所)		
担当者連絡先(電話番号)		
担当者連絡先(メールアドレス)		
報告書作成日		
備考		
機関名	Hickson & Welch Ltd.	Hickson & Welch Ltd.
代表者名		
所在地及び連絡先		
担当者氏名		
担当者連絡先(住所)		
担当者連絡先(電話番号)		
担当者連絡先(メールアドレス)		
報告書作成日		
備考		
機関名	Bayer AG	Bayer AG
代表者名		
所在地及び連絡先		
担当者氏名		
担当者連絡先(住所)		
担当者連絡先(電話番号)		
担当者連絡先(メールアドレス)		
報告書作成日		
備考		
機関名	Clariant GmbH	Clariant GmbH
代表者名		
所在地及び連絡先		
担当者氏名		
担当者連絡先(住所)		
担当者連絡先(電話番号)		
担当者連絡先(メールアドレス)		
報告書作成日		
備考		
1.0.3 カテゴリー評価		
1.1 一般的な物質情報		
物質のタイプ	有機化合物	organic
物質の色・におい・形状等の情報		
物理的状態(20℃、1013hPa)	固体	solid
純度(重量/重量%)	約 99.5 % (w/w)	ca. 99.5 % (w/w)
出典		
備考		
物質のタイプ	有機化合物	organic
物質の色・におい・形状等の情報		
物理的状態(20℃、1013hPa)	固体	solid
純度(重量/重量%)	99 % (w/w) より大	99 % (w/w) >;
出典		
備考		
物質のタイプ	有機化合物	organic
物質の色・におい・形状等の情報		
物理的状態(20℃、1013hPa)	固体	solid
純度(重量/重量%)	99 % (w/w) 以上	99 % (w/w) >;=
出典		
備考	協力会社:Hickson & Welch Ltd., UK	cooperating company: Hickson & Welch Ltd., UK
物質のタイプ	有機化合物	organic
物質の色・におい・形状等の情報		
物理的状態(20℃、1013hPa)	固体	solid
純度(重量/重量%)	99 % (w/w) より大	99 % (w/w) >;
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
1.2 不純物		
1.3 添加物		

1.4 別名

物質名	p-Aminotoluene	p-Aminotoluene
出典		
備考		
物質名	p-Methylaniline	p-Methylaniline
出典		
備考		
物質名	p-Methylbenzeneamine	p-Methylbenzeneamine
出典		
備考		
物質名	4-Toluidine	4-Toluidine
出典		
備考		
物質名	para-Toluidine	para-Toluidine
出典		
備考		
物質名	PT	PT
出典		
備考		
物質名	4-Aminotoluene	4-Aminotoluene
出典		
備考		
物質名	4-Methylbenzene	4-Methylbenzene
出典		
備考		
物質名	Benzamine, 4-methyl-	Benzamine, 4-methyl-
出典		
備考		
物質名	Benzolamin, 4-methyl-	Benzolamin, 4-methyl-
出典		
備考		
物質名	4-Methylphenylamine	4-Methylphenylamine
出典		
備考		
物質名	p-Methylphenylamine	p-Methylphenylamine
出典		
備考		
物質名	1-Amino-4-methylbenzene	1-Amino-4-methylbenzene
出典		
備考		
物質名	Naphtol AS-KGLL	Naphtol AS-KGLL
出典		
備考		
物質名	p-Tolylamine	p-Tolylamine
出典		
備考		
物質名	p-Toluidine (8Cl)	p-Toluidine (8Cl)
出典		
備考		
物質名	p-Methylaniline	p-Methylaniline
出典		
備考		
物質名	4-Methylaniline	4-Methylaniline
出典		
備考		
物質名	4-Aminotoluene	4-Aminotoluene
出典		
備考		
物質名	p-Aminotoluene	p-Aminotoluene
出典		
備考		
物質名	p-Toluidin	p-Toluidin
出典		
備考		
物質名	1-Amino-4-methylbenzol	1-Amino-4-methylbenzol
出典		
備考		
物質名	Benzenamine, 4-methyl-	Benzenamine, 4-methyl-
出典		
備考		
物質名	Benzenamine, 4-methyl- (9Cl)	Benzenamine, 4-methyl- (9Cl)
出典		
備考		
物質名	p-Methylbenzenamine	p-Methylbenzenamine
出典		
備考		
物質名	4-Methylbenzenamine	4-Methylbenzenamine
出典		
備考		

物質名	4-Toluidine	4-Toluidine
出典		
備考		
物質名	C.I. 37107	C.I. 37107
出典		
備考		
物質名	C.I. Azoic Coupling Component 107	C.I. Azoic Coupling Component 107
出典		
備考		
物質名	Naphtol AS-KG	Naphtol AS-KG
出典		
備考		
物質名	Benzolamin, 4-methyl-	Benzolamin, 4-methyl-
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	4-Methylphenylamine	4-Methylphenylamine
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	p-Methylphenylamine	p-Methylphenylamine
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	1-Amino-4-methylbenzene	1-Amino-4-methylbenzene
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	p-Tolylamine	p-Tolylamine
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	p-Toluidine	p-Toluidine
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	p-Methylaniline	p-Methylaniline
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	4-Methylaniline	4-Methylaniline
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	4-Aminotoluene	4-Aminotoluene
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	p-Aminotoluene	p-Aminotoluene
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	p-Toluidin	p-Toluidin
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	1-Amino-4-methylbenzol	1-Amino-4-methylbenzol
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	p-Toluidina	p-Toluidina
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	Benzenamine, 4-methyl-	Benzenamine, 4-methyl-
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	p-Methylbenzenamine	p-Methylbenzenamine
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	4-Methylbenzenamine	4-Methylbenzenamine
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	4-Toluidine	4-Toluidine
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	C.I. 37107	C.I. 37107
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		
物質名	C.I. Azoic Coupling Component 107	C.I. Azoic Coupling Component 107
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考		

1.5 製造・輸入量

1.6 用途情報

1.7 環境および人への暴露情報

暴露に関する情報		
出典		
備考	<p>作業場では、物質は半閉鎖系内で処理されて、タンカーによって、もしくはパイプラインを通じて溶けた状態で現場周辺に輸送されるが、蒸気の吸入や皮膚接触によって物質に暴露されうる。</p> <p>作業場での基本的な大気モニタリングでは、吸入での暴露量が9 mg/m³(8 hrTWA)未満であることが示された。</p> <p>物質は4-ニトロトルエンの接触水素化によって生産される。</p>	<p>In the workplace exposure to the substance may occur by inhalation of vapour and skin contact, although substance is handled in semi-closed systems and is transported around the site in the molten state by tanker or through pipe-line.</p> <p>Basic atmospheric monitoring in the workplace indicates exposure by inhalation is below 9 mg/m³ (8hr TWA).</p> <p>Substance is produced by catalytic hydrogenation of 4-nitrotoluene.</p>

1.8 追加情報

既存分類		
職業暴露限界	9 mg/m ³ [その他]	9 mg/m ³ [other]
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典		
備考	o-トルイジンに関する前のOESに基づく実証的なOES(英国)。	Pragmatic OES (UK) based on previous OES of o-toluidine.

既存分類		
職業暴露限界	[ドイツ職場許容濃度(MAK)]	[MAK (DE)]
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典		
備考	Canc. Cat. 3; 皮膚吸収の危険	Canc. Cat. 3; danger of skin absorption

既存分類		
職業暴露限界	2 ml/m ³ [ドイツ職場許容濃度(MAK)]	2 ml/m ³ [MAK (DE)]
廃棄方法		
文献調査の範囲と日付		
出典	Hoechst AG Frankfurt/Main	Hoechst AG Frankfurt/Main
備考	Gefahr der Hautresorption gemessen als Gesamtstaub krebserzeugend: Gruppe IIIB (begründeter Verdacht auf krebserzeugendes Potential)	Gefahr der Hautresorption gemessen als Gesamtstaub krebserzeugend: Gruppe IIIB (begründeter Verdacht auf krebserzeugendes Potential)

2.1 融点

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
融点: °C	43 以上	43 >=
分解: °C		
昇華: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(1)	(1)
備考	凝固ポイント	solidification point

2.2 沸点

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
沸点: °C	200	200 =
圧力	1013 hPa	1013 hPa
分解: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(1)	(1)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法	その他: DTA	other: DTA
GLP		
試験を行った年		
試験条件	10K/分	10 K/min
結果		
沸点: °C	500 より大	500 >=
圧力	1013 hPa	1013 hPa
分解: °C	あり	yes
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(2)	(2)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
沸点: °C	220 以上	220 >=
圧力		
分解: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(3)	(3)
備考	endotherm decomposition (Isotherm-Stufen-DTA)	endotherm decomposition (Isotherm-Stufen-DTA)

2.3 密度(比重)

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果	1.05 g/cm3	1.05 g/cm3 =
タイプ	密度	density
温度(°C)	20	20
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(2)	(2)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果	700 kg/m3	700 kg/m3 =
タイプ	かさ密度	bulk density
温度(°C)		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(2)	(2)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果	1.046 g/cm3	1.046 g/cm3 =
タイプ	密度	density
温度(°C)	20	20
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(1)	(1)
備考		

2.4 蒸気圧

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
蒸気圧	1.3 hPa	1.3 hPa =
温度: °C	43	43
分解: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(1)	(1)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法		
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
蒸気圧	26 hPa	26 hPa =
温度: °C	20	20
分解: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(4)	(4)
備考		

2.5 分配係数 (log Kow)

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法	その他(算出): Medchem Software CLOGP3, Release 3.42, Pomona College, Clermont CA	other (calculated): Medchem Software CLOGP3, Release 3.42, Pomona College, Clermont CA
GLP		
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
結果		
Log Kow	1.6	1.6 =
温度: °C		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(5)	(5)
備考		

2.6.1 水溶解性(解離定数を含む)

2.6.2 表面張力

2.7 引火点(液体)

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法	その他: DIN 51758	other: DIN 51758
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
引火点: °C	87	87 =
試験のタイプ	密閉式	closed cup
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(1) (2) (4) (6)	(1) (2) (4) (6)
備考		

2.8 自己燃焼性 (固体/気体)

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法	その他: DIN 51794	other: DIN 51794
GLP		
試験を行った年		
試験条件		
結果		
自動発火点: °C	約 480	ca. 480
圧力		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(1)	(1)
備考		

2.9 引火性

2.10 爆発性

2.11 酸化性

2.12 酸化還元ポテンシャル

2.13 その他の物理化学的性状に関する情報

3.1.1 光分解

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法	その他(算出): Atkinson	other (calculated): Atkinson
タイプ	空気	air
GLP		
試験を行った年	1988	1988
光源と波長(nm)		
太陽光強度に基づいた相対強度		
物質のスペクトル		
試験条件	空気	air
結果		
物質濃度		
温度(°C)		
直接光分解		
半減期t1/2		
分解度(%)と時間		
量子収率(%)		
間接光分解		
増感剤(タイプ)	OH	OH
増感剤濃度	500000 molecule/cm3	500000 molecule/cm3
速度定数	.00000000016	.00000000016 =
半減期t1/2	50 時間: .1 日	50 = 時間: .1 d
分解生成物		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(7)	(7)
備考		

3.1.2 水中安定性(加水分解性)

3.1.3 土壌中安定性

3.2. モニタリングデータ(環境)

3.3.1 環境区分間の移動

3.3.2 分配

3.4 好気性生分解性

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	1.1-1.4章において前述	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		
方法	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
培養期間		
植種源	活性汚泥	activated sludge, industrial, non-adapted
GLP	いいえ	no
試験を行った年	1986	1986
試験条件		
試験物質濃度		
汚泥濃度		
培養温度 °C		
対照物質および濃度(mg/L)		
分解度測定方法		
分解度算出方法		
結果		
最終分解度(%) 日目	94 (10 日)	94 (10 d)
分解速度-1		
分解速度-2		
分解速度-3		
分解速度-4		
分解生成物		
上記結果以外の分解度測定方法及びその結果		
対象物質の7. 14日目の分解度		
その他		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(8)	(8)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
培養期間		
植種源	活性汚泥	activated sludge, industrial (adaptation not specified)
GLP	データなし	no data
試験を行った年		
試験条件		
試験物質濃度		
汚泥濃度		
培養温度 °C		
対照物質および濃度(mg/L)		
分解度測定方法		
分解度算出方法		
結果		
最終分解度(%) 日目	94 (8 日)	94 (8 d)
分解速度-1		
分解速度-2		
分解速度-3		

分解速度-4		
分解生成物		
上記結果以外の分解度測定方法及びその結果		
対象物質の7. 14日目の分解度		
その他		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(9)	(9)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法	その他: Respirometer test, similar to modified MITI Test	other: Respirometer test, similar to modified MITI Test
培養期間		
接種源	その他の細菌: adapted to the test substance	???OB??O?山????: adapted to the test substance
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
試験条件		
試験物質濃度		
汚泥濃度		
培養温度 °C		
対照物質および濃度(mg/L)		
分解度測定方法		
分解度算出方法		
結果		
最終分解度(%) 日目	約 60	ca. 60
分解速度-1		
分解速度-2		
分解速度-3		
分解速度-4		
分解生成物		
上記結果以外の分解度測定方法及びその結果		
対象物質の7. 14日目の分解度		
その他		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(9) (10)	(9) (10)
備考	試験期間は報告されず	test period not reported

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法	その他: shake flask test, similar to mod. OECD Screening Test	other: shake flask test, similar to mod. OECD Screening Test
培養期間		
接種源	その他の細菌: soil bacteria	???OB??O?山????: soil bacteria
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
試験条件		
試験物質濃度		
汚泥濃度		
培養温度 °C		
対照物質および濃度(mg/L)		
分解度測定方法		
分解度算出方法		
結果		
最終分解度(%) 日目	100	100
分解速度-1		
分解速度-2		
分解速度-3		
分解速度-4		
分解生成物		
上記結果以外の分解度測定方法及びその結果		
対象物質の7. 14日目の分解度		
その他		
結論		
注釈		
信頼性スコア		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(9) (11)	(9) (11)
備考	試験期間は報告されず	test period not reported

3.5. BOD-5、CODまたはBOD-5/COD比

3.6 生物濃縮性

項目名	和訳結果	原文
-----	------	----

4.1 魚への急性毒性

試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	その他: DIN 38412, Part 15	other: DIN 38412, Part 15
GLP	いいえ	no
試験を行った年	1973	1973
魚種、系統、供給者	Leuciscus idus	Leuciscus idus
エンドポイント		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重		
試験用水量あたりの魚体重		
参照物質での感受性試験結果		
じゅん化条件		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	48 時間	48 h
試験方式	止水式	static
換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		
影響が観察された少なくとも1濃度区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表		
統計的結果		
注釈		
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果		
結論		
結果(96h-LC50)	(LC0) 20 mg/L	(LC0) 20 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(12)	(12)
備考		

試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	その他: OECD Guideline 203に基づく	other: based on OECD Guideline 203
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
魚種、系統、供給者	Oryzias latipes	Oryzias latipes
エンドポイント		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重		
試験用水量あたりの魚体重		
参照物質での感受性試験結果		
じゅん化条件		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	24 時間	24 h
試験方式	止水式	static
換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		
影響が観察された少なくとも1濃度区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表		
統計的結果		
注釈		
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果		
結論		
結果(96h-LC50)	(LC50) 60 mg/L	(LC50) 60 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(13)	(13)
備考		

試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	その他:OECD Guideline 203に基づく	other: based on OECD Guideline 203
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
魚種、系統、供給者	Oryzias latipes	Oryzias latipes
エンドポイント		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重		
試験用水量あたりの魚体重		
参照物質での感受性試験結果		
じゅん化条件		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	48 時間	48 h
試験方式	止水式	static
換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		
影響が観察された少なくとも1濃度区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表		
統計的結果		
注釈		
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果		
結論		
結果(96h-LC50)	(LC50) 42 mg/L	(LC50) 42 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(13)	(13)
備考		

試験物質	その他の被験物質 : 99 %	other TS: 99 %
同一性		
方法	その他: この出版の著者参照	other: see Authors of this publication
GLP	いいえ	no
試験を行った年	1985	1985
魚種、系統、供給者	Pimephales promelas	Pimephales promelas
エンドポイント		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重		
試験用水量あたりの魚体重		
参照物質での感受性試験結果		
じゅん化条件		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	96 時間	96 h
試験方式	流水式	flow-through
換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		
影響が観察された少なくとも1濃度区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表		
統計的結果		
注釈		
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果		
結論		
結果(96h-LC50)	(LC50) 149 mg/L	(LC50) 149 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(14)	(14)
備考	分析的モニター:GLC LC50、95%信頼区間:135-163 mg/l	Analytical monitoring: GLC LC50, 95 % confidence interval: 135-163 mg/l

試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	その他: 14 day test acc. to Koenemann, H.; Toxicology 19, 209-238 (1981)	other: 14 day test acc. to Koenemann, H.; Toxicology 19, 209-238 (1981)
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
魚種、系統、供給者	Poecilia reticulata	Poecilia reticulata
エンドポイント		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		

試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重		
試験用水量あたりの魚体重		
参照物質での感受性試験結果		
じゅん化条件		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	14 日	14 d
試験方式	半止水式	semi-static
換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		
影響が観察された少なくとも1濃度区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表		
統計的結果		
注釈		
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果		
結論		
結果(96h-LC50)	(LC50) 10.72 mg/L	(LC50) 10.72 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(15)	(15)
備考		

試験物質	1.1-1.4章において前述	as prescribed by 1.1 - 1.4
同一性		
方法	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
GLP	はい	yes
試験を行った年	1990	1990
魚種、系統、供給者	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)
エンドポイント		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重		
試験用水量あたりの魚体重		
参照物質での感受性試験結果		
じゅん化条件		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	48 時間	48 h
試験方式	止水式	static
換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		
影響が観察された少なくとも1濃度区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表		
統計的結果		
注釈		
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果		
結論		
結果(96h-LC50)	(LC50) 137 mg/L (LC0) 50 mg/L	(LC50) 137 mg/L (LC0) 50 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(16)	(16)
備考		

試験物質	1.1-1.4章において前述	as prescribed by 1.1 - 1.4
同一性		
方法	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
GLP	はい	yes
試験を行った年	1990	1990
魚種、系統、供給者	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)
エンドポイント		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重		
試験用水量あたりの魚体重		
参照物質での感受性試験結果		
じゅん化条件		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		

暴露期間	96 時間	96 h
試験方式	止水式	static
換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		
影響が観察された少なくとも1濃度区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表		
統計的結果		
注釈		
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果		
結論		
結果(96h-LC50)	(LC50) 100 ~ 220 mg/L (LC0) 50 mg/L (LC100) 220 mg/L	(LC50) 100 ~ 220 mg/L (LC0) 50 mg/L (LC100) 220 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(16)	(16)
備考		

試験物質		
同一性		
方法	その他: この出版の著者参照	other: see Authors of this publication
GLP	データなし	no data
試験を行った年	1987	1987
魚種、系統、供給者	Pimephales promelas	Pimephales promelas
エンドポイント		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重		
試験用水量あたりの魚体重		
参照物質での感受性試験結果		
じゅん化条件		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	96 時間	96 h
試験方式	流水式	flow-through
換水率/換水頻度		
連数、1連当たりの魚数		
影響が観察された少なくとも1濃度区及び対照区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
生物学的影響観察		
累積死亡率の表		
統計的結果		
注釈		
対照区における死亡率		
異常反応		
その他の観察結果		
結論		
結果(96h-LC50)	(LC50) 171 mg/L	(LC50) 171 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(17)	(17)
備考	95%信頼区間:138-213 mg/l 分析的モニター:HPLC	95 % confidence interval: 138-213 mg/l Analytical monitoring: HPLC

4.2 水生無脊椎動物への急性毒性(例えばミジンコ)

試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	その他: この出版の著者参照	other: see Authors of this publication
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	オオミジンコ	Daphnia magna
エンドポイント		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験生物の起源、前処理、繁殖方法		
参照物質での感受性試験結果		
試験開始時の時間齢		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	48 時間	48 h
試験方式		
連数、1連当たりの試験生物数		
対照区と影響が観察された少なくとも1濃度区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		

設定濃度		
実測濃度		
遊泳阻害数		
累積遊泳阻害数の表		
注釈		
対照区における反応は妥当か		
対照区における反応の妥当性の考察		
結論		
結果(48h-EC50)	mg/L (EC0) .6 mg/L 未満	mg/L (EC0) .6 mg/L <;
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(18)	(18)
備考		

試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	その他: DIN 38412, Part 11	other: DIN 38412, Part 11
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	オオミジンコ	Daphnia magna
エンドポイント		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験生物の起源、前処理、繁殖方法		
参照物質での感受性試験結果		
試験開始時の時間齢		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	24 時間	24 h
試験方式		
連数、1連当たりの試験生物数		
対照区と影響が観察された少なくとも1濃度区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
遊泳阻害数		
累積遊泳阻害数の表		
注釈		
対照区における反応は妥当か		
対照区における反応の妥当性の考察		
結論		
結果(48h-EC50)	mg/L (EC0) 1.6 mg/L (EC100) 500 mg/L	mg/L (EC0) 1.6 mg/L (EC100) 500 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(19)	(19)
備考		

試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	その他: DIN 38412, Part 11	other: DIN 38412, Part 11
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	オオミジンコ	Daphnia magna
エンドポイント		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験生物の起源、前処理、繁殖方法		
参照物質での感受性試験結果		
試験開始時の時間齢		
希釈水源		
希釈水の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	48 時間	48 h
試験方式		
連数、1連当たりの試験生物数		
対照区と影響が観察された少なくとも1濃度区における水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
遊泳阻害数		
累積遊泳阻害数の表		
注釈		
対照区における反応は妥当か		
対照区における反応の妥当性の考察		
結論		
結果(48h-EC50)	mg/L (EC0) .0002 mg/L (EC100) 50 mg/L	mg/L (EC0) .0002 mg/L (EC100) 50 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(19)	(19)
備考		

4.3 水生植物への毒性(例えば藻類)

試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	その他: この出版の著者参照	other: see Authors of this publication
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	Scenedesmus quadricauda	Scenedesmus quadricauda
エンドポイント	その他: 細胞増殖の抑制	other:: inhibition of cell multiplication
毒性値算出に用いたデータの種類		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験施設での藻類継代培養方法		
藻類の前培養の方法及び状況		
参照物質での感受性試験結果		
希釈水源		
培地の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間	96 時間	96 h
試験方式		
連数		
各濃度区の少なくとも1連における試験開始時と終了時の水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
細胞密度		
生長阻害率(%)		
各濃度区における生長曲線		
その他観察結果		
注釈		
対照区での生長は妥当か		
対照区における反応の妥当性の考察		
結論		
結果(ErC50)	(EC0) 8 mg/L 未満	(EC0) 8 mg/L <
結果(NOEC)		
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(18)	(18)
備考		

試験物質		
同一性		
方法		
GLP		
試験を行った年		
生物種、系統、供給者	Agmenellum quadruplicatum	Agmenellum quadruplicatum
エンドポイント		
毒性値算出に用いたデータの種類		
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
結果の統計解析手法		
試験条件		
試験施設での藻類継代培養方法		
藻類の前培養の方法及び状況		
参照物質での感受性試験結果		
希釈水源		
培地の化学的性質		
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法		
試験物質の溶液中での安定性		
溶解助剤/溶剤の種類とその濃度		
暴露容器		
暴露期間		
試験方式		
連数		
各濃度区の少なくとも1連における試験開始時と終了時の水質		
試験温度範囲		
照明の状態		
平均測定濃度の計算方法		
結果		
設定濃度		
実測濃度		
細胞密度		
生長阻害率(%)		
各濃度区における生長曲線		
その他観察結果		
注釈		
対照区での生長は妥当か		
対照区における反応の妥当性の考察		
結論		
結果(ErC50)		
結果(NOEC)		
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(20)	(20)
備考	菌株ブラセオジウム6 液状培養で指数増殖の増殖間の50ppbの添加は、成長曲線の屈曲をプラトーに4時間以内に生じさせた。500ppbを含む培養は成長しなかった。	strain PR 6 The addition of 50 ppb during exponential growth in a liquid culture resulted in a bending of the growth curve to a plateau within 4 hours. Cultures containing 500 ppb did not grow.

4.4 微生物への毒性(例えばバクテリア)

試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	その他: この出版の著者参照	other: see Authors of this publication
試験の種類	水生	aquatic
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
生物種	Escherichia coli	Escherichia coli
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
暴露期間	24 時間	24 h
試験条件		
結果		
毒性値		
注釈		
結論		
結果(EC50等)	(EC0) 1000 mg/L	(EC0) 1000 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(18)	(18)
備考		

試験物質	1.1-1.4章において前述	as prescribed by 1.1 - 1.4
同一性		
方法	発酵管測定	ETAD Fermentation Tube Method
試験の種類	水生	aquatic
GLP	いいえ	no
試験を行った年		
生物種	anaerobic bacteria from a domestic water treatment plant	anaerobic bacteria from a domestic water treatment plant
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
暴露期間	24 時間	24 h
試験条件		
結果		
毒性値		
注釈		
結論		
結果(EC50等)		
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(8)	(8)
備考	TT =毒性閾値	TT = Toxicity Threshold

試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	E12-06: Bestimmung der biologischen Schadwirkung toxischer Abwaesser gegen Bakterien. DEV, L 8 (1968) modifiziert	E12-06: Bestimmung der biologischen Schadwirkung toxischer Abwaesser gegen Bakterien. DEV, L 8 (1968) modifiziert
試験の種類	水生	aquatic
GLP	いいえ	no
試験を行った年	1973	1973
生物種	Pseudomonas fluorescens	Pseudomonas fluorescens
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
暴露期間	24 時間	24 h
試験条件		
結果		
毒性値		
注釈		
結論		
結果(EC50等)	(EC0) 500 mg/L	(EC0) 500 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(12)	(12)
備考		

試験物質	データなし	no data
同一性		
方法	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
試験の種類	水生	aquatic
GLP	データなし	no data
試験を行った年		
生物種	activated sludge	activated sludge
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
暴露期間	3 時間	3 h
試験条件		
結果		
毒性値		
注釈		
結論		
結果(EC50等)	(EC50) 100 mg/L	(EC50) 100 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(21)	(21)
備考		

試験物質		
同一性		
方法		
試験の種類		
GLP		
試験を行った年		
生物種	Tetrahymena pyriformis	Tetrahymena pyriformis
試験物質の分析の有無		
試験物質の分析方法		
暴露期間	24 時間	24 h
試験条件		
結果		
毒性値		

注釈		
結論		
結果(EC50等)	(EC50) 150 mg/L	(EC50) 150 mg/L
信頼性スコア		
キースタディ		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献	(21)	(21)
備考		

4.5.A 魚への慢性毒性

4.5.B 水生無脊椎動物への慢性毒性

4.6.A 陸生植物への毒性

4.6.B 土壌生物への毒性

4.6.C 他の非哺乳類陸生種(鳥類を含む)への毒

4.6.1 底生生物への毒性

4.7 生物学的影響モニタリング(食物連鎖による蓄積を含む)

4.8 生体内物質変換と動態

4.9 追加情報

項目名	和訳結果	原文
-----	------	----

5.1 トキシコキネティクス、代謝、分布

5.2.A 急性経口毒性

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	(LD50) 656 mg/kg bw	(LD50) 656 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(22)	(22)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	その他の被験物質 : Hydrochlorid	other TS: Hydrochlorid
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	(LD50) 2951 mg/kg bw	(LD50) 2951 mg/kg bw =
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(23)	(23)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		

結論		
LD50値又はLC50値	(LD50) 794 mg/kg bw	(LD50) 794 mg/kg bw =
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(24)	(24)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	マウス	mouse
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	(LD50) 330 mg/kg bw	(LD50) 330 mg/kg bw =
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(25)	(25)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	(LD50) 1285 mg/kg bw	(LD50) 1285 mg/kg bw =
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(22)	(22)
備考	Hydrochlorid	Hydrochlorid

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		

臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	(LD50) 760 mg/kg bw	(LD50) 760 mg/kg bw =
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(25)	(25)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	マウス	mouse
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	(LD50) 794 mg/kg bw	(LD50) 794 mg/kg bw =
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(22)	(22)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ウサギ	rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	(LD50) 270 mg/kg bw	(LD50) 270 mg/kg bw =
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(26)	(26)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		

統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	(LD50) 620 mg/kg bw	(LD50) 620 mg/kg bw =
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(27)	(27)
備考		

5.2.B 急性吸入毒性

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	.64 mg/L(空気)	.64 mg/L air =
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(22)	(22)
備考	Nicht letal	Nicht letal

5.2.C 急性経皮毒性

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ウサギ	rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
LD50値又はLC50値	(LD50) 890 mg/kg bw	(LD50) 890 mg/kg bw =
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(22)	(22)
備考		

5.2.D 急性毒性(その他の投与経路)

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	other: keine Daten	other: keine Daten
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	マウス	mouse
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	腹腔内	intraperitoneal
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
毒性値	(LD50) 50 mg/kg bw	(LD50) 50 mg/kg bw =
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(28)	(28)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	皮下	subcutaneous
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
各用量群での死亡数		
臨床所見		
剖検所見		
その他		
結論		
毒性値	(LD50) 1012 mg/kg bw	(LD50) 1012 mg/kg bw =
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(29)	(29)
備考	雄	male

5.3.A 皮膚刺激/腐食

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	1.1-1.4章において前述	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		
pH		
方法		
方法/ガイドライン	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
GLP適合	はい	yes
試験を行った年	1986	1986
試験系(種/系統)	ウサギ	rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
一次刺激スコア		
皮膚反応等		
その他		
結論		
皮膚刺激性		
皮膚腐食性		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(30)	(30)
備考	Einwirkzeit: 4 h; nicht kennzeichnungspflichtig	Einwirkzeit: 4 h; nicht kennzeichnungspflichtig

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
pH		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ウサギ	rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
一次刺激スコア		
皮膚反応等		
その他		
結論		
皮膚刺激性	刺激性なし	not irritating
皮膚腐食性	刺激性なし	not irritating
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(31)	(31)
備考		

5.3.B 眼刺激/腐食

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	1.1-1.4章において前述	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
試験のタイプ		
GLP適合	はい	yes
試験を行った年	1986	1986
試験系(種/系統)	ウサギ	rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
腐食	刺激性あり	irritating
刺激点数: 角膜		
刺激点数: 虹彩		
刺激点数: 結膜		
その他		
結論		
眼刺激性	刺激性あり	irritating
眼腐食性	刺激性あり	irritating
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(32)	(32)
備考	Einwirkzeit: 24 h; R 36 - reizt die Augen	Einwirkzeit: 24 h; R 36 - reizt die Augen

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験のタイプ		
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ウサギ	rabbit
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
腐食	軽微な刺激性あり	slightly irritating
刺激点数: 角膜		
刺激点数: 虹彩		
刺激点数: 結膜		
その他		
結論		
眼刺激性	軽微な刺激性あり	slightly irritating
眼腐食性	軽微な刺激性あり	slightly irritating
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(31)	(31)
備考		

5.4 皮膚感作

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験のタイプ		
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	モルモット	guinea pig
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
試験結果		
その他		
結論		
感作性	感作性あり	sensitising
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(33)	(33)
備考	24 h, okklusiv	24 h, okklusiv

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
試験のタイプ		
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ヒト	human
性別(雄:M、雌:F)		
投与量		
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路		
観察期間(日)		
その他の試験条件		
統計学的処理		
結果		
試験結果		
その他		
結論		
感作性		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(34)	(34)
備考	Positive Reaktion bei 63.8 % der primær durch PPD (p-Phenylendiamin) sensibilisierten Personen (Gruppensensibilisierung).	Positive Reaktion bei 63.8 % der primær durch PPD (p-Phenylendiamin) sensibilisierten Personen (Gruppensensibilisierung).

5.5 反復投与毒性

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat
性別(雄:M、雌:F)	オス	male
投与量	0, 165, 825, 1650 ppm (13.8, 66.8, 125.7 mg/kg Kgw.)	0, 165, 825, 1650 ppm (13.8, 66.8, 125.7 mg/kg Kgw.)
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	経口:食餌投与	oral: feed
対照群に対する処理	あり	yes
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	4 Wochen	4 Wochen
投与頻度	taeglich	taeglich
回復期間(日)		
試験条件		
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		

病理組織学的所見(発生率、重篤度)		
実際に摂取された量		
用量反応性		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)	165 ppm	165 ppm
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈	In der hoechsten Dosisgruppe reduzierte Koerpergewichtsentwicklung sowie ab 825 ppm erhoehte relative Lebergewichte.	In der hoechsten Dosisgruppe reduzierte Koerpergewichtsentwicklung sowie ab 825 ppm erhoehte relative Lebergewichte.
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(22)	(22)
備考	10 Tiere/Gruppe	10 Tiere/Gruppe

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	その他: Wildmaus	other:: Wildmaus
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	1025 mg/kg Kgw.	1025 mg/kg Kgw.
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	経口:食餌投与	oral: feed
対照群に対する処理		
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	3 Tage	3 Tage
投与頻度	taeglich	taeglich
回復期間(日)		
試験条件		
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		
臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤度)		
実際に摂取された量		
用量反応性		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈	Mehr als 50 % der Tiere starben	Mehr als 50 % der Tiere starben
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(35)	(35)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: Determination of drug metabolizing enzymes	other: Determination of drug metabolizing enzymes
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット	rat
	Wistar	Wistar
性別(雄:M、雌:F)	オス	male
投与量	75 mg/kg bw in sunflower oil	75 mg/kg bw in sunflower oil
各用量群(性別)の動物数		
溶媒(担体)		
投与経路	腹腔内	intraperitoneal
対照群に対する処理	データなし	no data
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータ等がある場合、最長投与期間)	連続3日	3 consecutive days
投与頻度	1日ごと1回	once per day
回復期間(日)	なし	no
試験条件		
統計学的処理		
結果		
体重、体重増加量		
摂餌量、飲水量		
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		
眼科学的所見(発生率、重篤度)		
血液学的所見(発生率、重篤度)		
血液生化学的所見(発生率、重篤度)		
尿検査所見(発生率、重篤度)		
死亡数(率)、死亡時間		
剖検所見(発生率、重篤度)		

臓器重量		
病理組織学的所見(発生率、重篤度)		
実際に摂取された量		
用量反応性		
注釈		
結論		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
NOAEL/LOAELの推定根拠		
離雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		
注釈	AHHの活性低下、肝臓、腎臓、肺ホモジネートでのグルタチオンSトランスフェラーゼの活動亢進	decreased activity of AHH and increased activity of glutathione S-transferase in liver, kidney and lung homogenates
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(36)	(36)
備考		

5.6.A 遺伝子突然変異

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten 遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験(Ames試験など)	other: keine Daten bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA 1538	Salmonella typhimurium TA 1538
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(37)	(37)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten 遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験(Ames試験など)	other: keine Daten bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100, TA 1535, TA 1537	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100, TA 1535, TA 1537
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(38)	(38)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten 遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験(Ames試験など)	other: keine Daten bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Escherichia coli WP2, WP2uvrA-	Escherichia coli WP2, WP2uvrA-
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(39)	(39)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験(Ames試験など)	bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation
試験を行った年	データなし	no data
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100, TA 1535	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100, TA 1535
代謝活性化(S9)の有無	有	with
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(40) (41)	(40) (41)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
GLP適合	DNA損傷/修復: in vitro 哺乳類細胞中での不定期DNA合成によるDNA損傷・修復試験	DNA damage and repair assay, unscheduled DNA synthesis in mammalian cells in vitro - DNA damage and/or repair
試験を行った年	データなし	no data
細胞株又は検定菌	primaere Rattenhepatozyten	primaere Rattenhepatozyten
代謝活性化(S9)の有無		
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(39)	(39)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験(Ames試験など)	bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation
試験を行った年	データなし	no data
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(42)	(42)
備考	Norharmanの存在下で検査は行われた。	test done in presence of norharman

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	遺伝子突然変異: 菌類におけるin vitro遺伝子突然変異	in vitro gene mutation assay in fungi - gene mutation
試験を行った年	データなし	no data
細胞株又は検定菌	Saccharomyces cerevisiae	Saccharomyces cerevisiae
代謝活性化(S9)の有無	データなし	no data
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		

代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(43)	(43)
備考	mitotische Konversion	mitotische Konversion

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	その他の被験物質：Hydrochlorid	other TS: Hydrochlorid
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	遺伝子突然変異: 菌類におけるin vitro遺伝子突然変異 データなし	in vitro gene mutation assay in fungi - gene mutation no data
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Saccharomyces cerevisiae strain D3	Saccharomyces cerevisiae strain D3
代謝活性化(S9)の有無	データなし	no data
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(44) (45) (46)	(44) (45) (46)
備考	分裂遺伝交差。	mitotic crossing over

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験(Ames試験など) データなし	bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation no data
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA 97, TA 98, TA 100, TA 104	Salmonella typhimurium TA 97, TA 98, TA 100, TA 104
代謝活性化(S9)の有無	有	with
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	不明	ambiguous
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(47) (48)	(47) (48)
備考	TA 100で陽性。	positive in TA 100

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験(Ames試験など) データなし	bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation no data
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(49)	(49)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		

方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	DNA損傷/修復試験: in vitro 哺乳類細胞中での不定期DNA合成によるDNA損傷・修復試験	DNA damage and repair assay, unscheduled DNA synthesis in mammalian cells in vitro - DNA damage and/or repair
試験を行った年	データなし	no data
細胞株又は検定菌	Escherichia coli polA+/polA-	Escherichia coli polA+/polA-
代謝活性化(S9)の有無	データなし	no data
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(50) (51)	(50) (51)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験(Ames試験など)	bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation
試験を行った年	データなし	no data
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(52)	(52)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	その他の被験物質 : Hydrochlorid	other TS: Hydrochlorid
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験(Ames試験など)	bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation
試験を行った年	データなし	no data
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA 97, TA 98, TA 100, TA 102, TA 104, TA 1535, TA 1537, TA 1538	Salmonella typhimurium TA 97, TA 98, TA 100, TA 102, TA 104, TA 1535, TA 1537, TA 1538
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陽性	positive
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(53)	(53)
備考	弱い変異原性。	weakly mutagenic

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	遺伝子突然変異: 菌類におけるin vitro遺伝子突然変異	in vitro gene mutation assay in fungi - gene mutation
試験を行った年	データなし	no data
細胞株又は検定菌	strain D3	strain D3
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		

代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(46) (54)	(46) (54)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
GLP適合	遺伝子突然変異: 細菌による遺伝子突然変異試験	bacterial gene mutation assay - gene mutation
試験を行った年	データなし	no data
細胞株又は検定菌	Escherichia coli WP2 uvrA	Escherichia coli WP2 uvrA
代謝活性化(S9)の有無	データなし	no data
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(55)	(55)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	1.1-1.4章において前述	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)	OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
GLP適合	遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験(Ames試験など)	bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation
試験を行った年	はい	yes
試験を行った年	1988	1988
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA 102	Salmonella typhimurium TA 102
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(56) (57)	(56) (57)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
GLP適合	遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験(Ames試験など)	bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation
試験を行った年	データなし	no data
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100, TA 1535, TA 1537, TA 1538, G46, C3076, D3052	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100, TA 1535, TA 1537, TA 1538, G46, C3076, D3052
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(39)	(39)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		

	遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験(Ames試験など)	bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100, TA 1535, TA 1537, TA 1538	Salmonella typhimurium TA 98, TA 100, TA 1535, TA 1537, TA 1538
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(50) (58) (59)	(50) (58) (59)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
	遺伝子突然変異: 細菌による復帰突然変異試験(Ames試験など)	bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) - gene mutation
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Salmonella typhimurium TA 1535, TA 1538	Salmonella typhimurium TA 1535, TA 1538
代謝活性化(S9)の有無	不明	with and without
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(60)	(60)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
	DNA損傷/修復試験: in vitro 哺乳類細胞中での不定期DNA合成によるDNA損傷・修復試験	DNA damage and repair assay, unscheduled DNA synthesis in mammalian cells in vitro - DNA damage and/or repair
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
細胞株又は検定菌	Escherichia coli polA+/polA-	Escherichia coli polA+/polA-
代謝活性化(S9)の有無		
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
変異原性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
遺伝子突然変異	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(60)	(60)
備考		

5.6.B 染色体異常

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten (染色体異常: 哺乳類におけるin vitro染色体異常試験)	other: keine Daten (in vitro mammalian chromosome aberration test - chromosome aberration)
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
細胞株	V79	V79
代謝活性化(S9)の有無	有	with
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
染色体異常		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		

染色体異常	陽性	positive
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(61)	(61)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten (染色体異常: 哺乳類におけるin vitro染色体異常試験)	other: keine Daten (in vitro mammalian chromosome aberration test - chromosome aberration)
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
細胞株	V79	V79
代謝活性化(S9)の有無		
試験条件		
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
染色体異常		
代謝活性ありの場合		
代謝活性なしの場合		
注釈		
結論		
染色体異常	陰性	negative
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(59)	(59)
備考		

5.7 in vivo遺伝毒性

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	その他: keine Daten	other: keine Daten
試験のタイプ	その他: Alkalische Elution	other.: Alkalische Elution
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	マウス	mouse
性別(雄:M、雌:F)		
投与量	35 mg/kg Kgw.	35 mg/kg Kgw.
投与経路	腹腔内	intraperitoneal
試験期間		
試験条件		
統計学的処理		
結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈	Positiv	Positiv
結論		
in vivo遺伝毒性		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(62) (63)	(62) (63)
備考	Leber- und Nieren-DNA	Leber- und Nieren-DNA

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等		
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験のタイプ	その他: DNA binding	other.: DNA binding
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	ラット (Sprague-Dawley)	rat (Sprague-Dawley)
性別(雄:M、雌:F)	オス	male
投与量	500 mg/kg bw given in corn oil	500 mg/kg bw given in corn oil
投与経路	強制経口投与	oral: gavage
試験期間	単一投与	single administration
試験条件		
統計学的処理		
結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈	陽性。	positive
結論		
in vivo遺伝毒性		
注釈		
信頼性		

信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(64) (65)	(64) (65)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	データなし	no data
注釈		
方法		
方法/ガイドライン		
試験のタイプ	その他:精巣のDNA合成の抑制	other:: inhibition of testicular DNA synthesis
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年		
試験系(種/系統)	マウス (データなし)	mouse (no data)
性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	200 mg/kg Kgw	200 mg/kg Kgw
投与経路	経口: 明記なし	oral: unspecified
試験期間		
試験条件		
統計学的処理		
結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈	陽性。	positive
結論		
in vivo遺伝毒性		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(66)	(66)
備考		

試験物質名	p-トルイジン	p-toluidine
CAS番号	106-49-0	106-49-0
純度等	その他の被験物質 : p-toluidine	other TS: p-toluidine
注釈		
方法		
方法/ガイドライン	T37-15: mwh雌とfir3雄との間の交配からの卵、蛹化までの72時間の三齢幼虫の給餌、(mwh+/+fir3) 遺伝子型のハエの選択	T37-15: eggs from cross between mwh females and fir3 males, feeding of 72-h old third-instar larvae until pupation, selection of flies of (mwh+/+fir3) genotype
試験のタイプ	その他: Drosophila wing spot test	other:: Drosophila wing spot test
GLP適合	データなし	no data
試験を行った年	1995	1995
試験系(種/系統)	その他: Drosophila melanogaster (その他: 多発性の羽毛とflare)	other:: Drosophila melanogaster (other: multiple wing hairs and flare)
性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	1.0; 2.0; 5.0 mM	1.0; 2.0; 5.0 mM
投与経路	経口:食餌投与	oral: feed
試験期間	蛹化までの72時間の年からf	from age of 72 h until pupation
試験条件		
統計学的処理		
結果		
性別及び投与量別の結果		
遺伝毒性効果		
NOAEL (NOEL)		
LOAEL (LOEL)		
統計的結果		
注釈	試験される最高濃度において、陽性。	positive at the highest concentration tested
結論		
in vivo遺伝毒性		
注釈		
信頼性		
信頼性の判断根拠		
出典		
引用文献(元文献)	(67)	(67)
備考		

5.8 発がん性

5.9.A 受胎能

5.9.B 発生毒性

5.10 その他関連情報

5.11 ヒト暴露の経験

6 参考文献

文献番号	詳細
1	Safety Data Sheet Bayer AG 28.03.1994
2	Hoechst AG (1993): Safety Data Sheet p-Toluidine (24.02.1993)
3	Bayer AG data
4	Hoechst AG (1989): Product Information on p-Toluidin of the Dept. Verkauf Feinchemikalien (March 1989)
5	Hoechst AG (1991): Interne Berechnung der Abt. Pflanzenschutz Oekologie (13.09.1991)
6	Nabert, Schoen: Sicherheitstechnische Kennzahlen brennbarer Gase und Daempfe
7	Hoechst AG (1991): Einstufungsbegrundung TA-Luft der Abt. UCV (27.11.1991)
8	Hoechst AG (1986): Unpublished data (W 86-337)
9	Wellens, H., Z. Wasser Abwasser Forsch. 23(3), 85-98 (1990)
10	Malaney, G.W., Journal WPCF 32, 1300-1311 (1960)
11	Alexander, M and Lustigmann, B.K., J. Agr. Food Chem. 14, 410-413 (1966)
12	Bayer AG data, unpublished
13	Tonogai, Y. et al., J. Toxicol. Sci. 7(3), 193-203 (1982)
14	Geiger, D.L. et al., Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (Pimephales promelas) Volume III. Center for Lake Superior Environmental Studies., University of Wisconsin-Superior (1986)
15	Hermens, J. et al., Ecotoxicol. Environ. Saf. 8, 388-394 (1984)
16	Hoechst AG (1990): Unpublished data (90.0582)
17	Geiger, D.L. et al., Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (Pimephales promelas) Vol. V, Center for Lake Superior Environmental Studies., University of Wisconsin-Superior (1986)
18	Bringmann, G. and Kuehn, R., Ges. Ing. 80 (4), 115-120 (1959)
19	Kuehn, R. et al., Water Research 23(4), 495-499 (1989)
20	Batterton, J. et al., Science 199, 10. March (1978)
21	Yoshioka, Y. et al., Ecotoxicol. Environ. Saf. 12 (3), 206-212 (1986)
22	Ind. Bio-Test Lab., Inc., BIO-FAX 31-4/73 (1973); cited in: Documentation of TLVs and BEIs, ACGIH, 5th Ed. (1986)
23	Lindstrom, H.V. et al. (1969): J. Pharmacol. Exp. Ther. 167, 223-234
24	Matrka, M. et al. (1978): Ceskoslovenska Hygiena 23, 168-172
25	Vasilenko and Zvezdaj, Gig. Tr. Prof. Zabol. 25(8), 50-52 (1981)
26	Vses. Inst. Nauchnol. Tekh. Inf. #4035-77
27	Bayer AG (1978): Unpublished data (19.11.1978)
28	NTIS AD691-490
29	Bayer AG data, Report No. 10682, july/06/1981
30	Hoechst AG (1986): Unpublished data (86.0832)
31	Thyssen, J., Bayer AG data, short report, march/19/1979
32	Hoechst AG (1986): Unpublished data (86.0858)
33	Kleniewska, D., Maibach, H. (1980): Dermat., Beruf, Umwelt 28, 11-13
34	Kleniewska, Berufsdermatosen 23, 31-36 (1975)
35	Schafer and Bowles, Arch. Environ. Contam. Toxicol. 14, 111-129 (1985)
36	Gnojowski, J. et al. (1984): Toxicology 32, 335-342
37	Garner, Nutman, Mutat. Res. 44, 9-19 (1970)
38	Florin et al., Toxicology 18, 219-232 (1980)
39	Thompson et al., Environ. Mutagen. 5, 803-811 (1983)
40	Debnath, A.K. et al. (1992): Environ. Molec. Mutagen. 19, 37-52
41	Kalopissis, G. (1991): Mutat. Res. 246, 45-66
42	Gupta, R.L. et al. (1989): Toxicol. Lett. 48, 75-81

43	Marquardt, H., Zimmermann, F.K. (1979): Z. Krebsforsch. 74, 412-433
44	Mayer, V.W. (1974): Genetics 74 Suppl. 2, 177
45	Mayer, V.W. (1977): Molec. gen Genet. 151, 1-4
46	Zimmermann, F.K. et al. (1984): Mutat. Res. 133, 199-244
47	Miller, E.G. et al. (1984): J. Dental Research 63 (spec. Issue), 313
48	Miller, E.G. et al. (1986): Dent. Mater. 2, 163-165
49	Nohmi, T. et al. (1984): Mutat. Res. 136, 159-168
50	Poirier, L.A., de Serres, F.J. (1979): J. Natl. Cancer Inst. 62, 919-926
51	Rosenkranz, H.S., Poirier, L.A. (1979): J. Natl. Cancer Inst. 62, 873-891
52	Sugimura, T. et al. (1982): Adv. Exp. Med. Biol. 136B, 1011-1025
53	Zeiger, E. et al. (1992): Environ. Molec. Mutagen. 19, Suppl. 21, 2-141
54	Simmon, V.F. et al. (1979): In vitro microbiol. mutagen. and UDS studies of 15 pesticides, Final Report Phase III Report 171 pp
55	Pai, V. et al. (1978): Biol. Oxid. Nitrogen, Proc. Int. Symp. 2nd, 375-382
56	Hoechst AG (1988): Unpublished data (88.0501)
57	Jung et al., Mutat. Res. 278, 265-270 (1992)
58	Simmon, V.F., J. Natl. Cancer Inst. 62, 893-899 (1979)
59	Zimmer et al., Mutat. Res. 77, 317-326 (1980)
60	Rosenkranz and Poirier, J. Natl. Cancer Inst. 62, 873-892 (1979)
61	Ishidate et al., Mutat. Res. 195, 151-213 (1988)
62	Bolognesi, C. et al. (1980): Boll. Soc. Ital. Biol. Spez. 56, 2480-2485
63	Cesarone et al., Arch. Toxicol. Suppl. 5, 355-359 (1982)
64	Brock, W.J. et al. (1990): Toxicol. Lett. 54, 317-325
65	Brock, W.J. et al. (1990): Toxicologist 10, 69
66	Seiler, J.P. (1977): Mutat. Res. 46, 305-310
67	Batiste-Alentorn, M. et al., Experimenta 51, 73-76 (1995)