

項目名	和訳結果	原文
-----	------	----

1. 一般情報
GENERAL INFORMATION
1.01 物質情報
SUBSTANCE INFORMATION

CAS番号	123-91-1	123-91-1
物質名(日本語名)	1, 4-ジオキサン	-
物質名(英名)	1,4-dioxane	1,4-dioxane
別名等	1.4の別名を参照	1.4の別名を参照
国内適用法令の番号	-	-
国内適用法令物質名	-	-
OECD/HPV名称	-	-
分子式	C4H8O2	C4H8O2
構造式	-	-
備考	EINECS No. 204-661-8	EINECS No. 204-661-8

1.02 安全性情報収集計画書/報告書作成者に関する情報
SPONSOR INFORMATION

機関名	OECD/HPVプログラム(SIAM 18-FEB-2000)により収集された情報 http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=hpv	OECD/HPV Program, SIDS Dossier, assessed at SIAM 18-FEB-2000 http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=hpv
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	-	-

1.03 カテゴリー評価
DETAILS ON CHEMICAL CATEGORY

1.1 一般的な物質情報
GENERAL SUBSTANCE INFORMATION

物質のタイプ	有機化合物	有機化合物
物質の色・におい・形状等の情報	-	-
物理的状態(20°C, 1013hPa)	液体	液体
純度(重量/重量%)	-	-
出典	-	-
備考	-	-

1.2 不純物
IMPURITIES

1.3 添加物
ADDITIVES

1.4 別名
SYNONYMS

物質名-1	1,4-Diethylene dioxide	1,4-Diethylene dioxide
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	-	-
物質名-1	1,4-Dioxacyclohexane	1,4-Dioxacyclohexane
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	-	-
物質名-1	1,4-Dioxan	1,4-Dioxan
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	-	-
物質名-1	1,4-Dioxane (9CI)	1,4-Dioxane (9CI)
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	-	-
物質名-1	1,4-Dioxin, tetrahydro-	1,4-Dioxin, tetrahydro-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	-	-
物質名-1	DIETHYLEENDIOXIDE, DIETHYLEENETHER	DIETHYLEENDIOXIDE, DIETHYLEENETHER
出典	Chemimpo B.V. 's Hertogenbosch CHEMIMPO BV 'S-HERTOGENBOSCH	Chemimpo B.V. 's Hertogenbosch CHEMIMPO BV 'S-HERTOGENBOSCH
備考	-	-
物質名-1	Diethylene dioxide	Diethylene dioxide
出典	ISIS/RISKLINE, release VI, 1997, Haskoning Petrasol B.V. Gorinchem BASF AG Ludwigshafen	ISIS/RISKLINE, release VI, 1997, Haskoning Petrasol B.V. Gorinchem BASF AG Ludwigshafen
備考	-	-
物質名-1	diethylene ether	diethylene ether
出典	Dow Benelux N. V. Terneuzen	Dow Benelux N. V. Terneuzen
備考	-	-
物質名-1	Diethylene ether	Diethylene ether
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	-	-

物質名-1	DIETHYLENE ETHER – DIOXYDE DE DIETHYLENE	DIETHYLENE ETHER – DIOXYDE DE DIETHYLENE
出典	SYLACHIM Division SOCHIBO LE PLESSIS ROBINSON	SYLACHIM Division SOCHIBO LE PLESSIS ROBINSON
備考		-

物質名-1	Diethylene oxide	Diethylene oxide
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考		-

物質名-1	Dioxan	Dioxan
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考		-

物質名-1	Dioxane	Dioxane
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考		-

物質名-1	Dioxyethylene ether	Dioxyethylene ether
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考		-

物質名-1	Glycoethylenether	Glycoethylenether
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考		-

物質名-1	Glykolethylether	Glykolethylether
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考		-

物質名-1	NE 220	NE 220
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考		-

物質名-1	p-Dioxan	p-Dioxan
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考		-

物質名-1	p-Dioxane (8Cl)	p-Dioxane (8Cl)
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考		-

1.5 製造・輸入量 QUANTITY

製造・輸入量	10000 – 50000 トン	10000 – 50000 tonnes
報告年		-
出典		-
備考		-

1.6 用途情報 USE PATTERN

主な用途情報	非拡散の用途	非拡散の用途
	-	-
工業的用途	選択してください	選択してください
	-	-
用途分類		-
出典		-
備考		-

主な用途情報	拡散の用途	拡散の用途
	-	-
工業的用途	選択してください	選択してください
	-	-
用途分類		-
出典		-
備考		-

主な用途情報	選択してください	選択してください
	-	-
工業的用途	化学工業:基本化学	化学工業:基本化学
	-	-
用途分類		-
出典		-
備考		-

主な用途情報	選択してください	選択してください
	-	-
工業的用途	化学工業:合成	化学工業:合成
	-	-
用途分類		-
出典		-
備考		-

主な用途情報	選択してください	選択してください
	-	-
工業的用途	塗料・ラッカー・溶剤	塗料・ラッカー・溶剤
	-	-
用途分類		-
出典		-
備考		-

主な用途情報	選択してください	選択してください
	-	-
工業的用途	高分子産業	高分子産業
	-	-
用途分類		
出典	-	-
備考	-	-

主な用途情報	選択してください	選択してください
	-	-
工業的用途	選択してください	選択してください
	-	-
用途分類	調剤	Pharmaceuticals
出典	-	-
備考	-	-

主な用途情報	選択してください	選択してください
	-	-
工業的用途	選択してください	選択してください
	-	-
用途分類	溶剤	Solvents
出典	-	-
備考	-	-

主な用途情報	選択してください	選択してください
	-	-
工業的用途	選択してください	選択してください
	-	-
用途分類	安定剤	Stabilizers
出典	-	-
備考	-	-

1.7 環境および人への暴露情報 SOURCES OF EXPOSURE

暴露に関する情報	製造及び加工時に排出が生じた。	During production and processing emissions occurred
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	-	-

暴露に関する情報	1,4-ジオキサンの環境中への排出	Emissions of 1,4-Dioxane into the environment:
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	-	-

暴露に関する情報	ライン川中へ:<26.5 t/a (1995) 根拠:WWTPからの廃水において毎日測定	into the Rhine: 26.5 t/a (1995), basis: daily measurements in WWTP-effluent
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	-	-

暴露に関する情報	ライン川中へ:<26.5 t/a (1994) 根拠:WWTPからの廃水において毎日測定	into the Rhine: <26.5 t/a (1994), basis: daily measurements in WWTP-effluent
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	-	-

暴露に関する情報	大気中へ:<25 kg/a (1994) 根拠:ドイツ排出登録 1994の通知に準拠	into the air: <25 kg/a (1994), according to Notification of BASF AG, German emissions register 1994
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	-	-

暴露に関する情報	廃棄物:廃棄物なし	waste: no waste.
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	引用文献 5	引用文献 5

暴露に関する情報	製造工程 130～200℃の温度における、硫酸を触媒としたジエチレングリコールの変換。 Dowは1990年の終わりに製造をやめた。 それゆえ、さらなる情報については、読者は、BASF AGによって提出された全HEDSETを参照。 出典 Dow Benelux N. V. Terneuzen	Production process Sulphuric acid-catalysed conversion of diethylene glycol at temperatures between 130 – 200 degr. C. Dow stopped production at the end of 1990. Therefore, for further information the reader is referred to the full HEDSET submitted by BASF AG. Dow Benelux N. V. Terneuzen
備考	-	-

1.8 追加情報 ADDITIONAL INFORMATION

既存分類	ラベル付け:67/548/EECのとおり シンボル:F Xn C 特異的限界値:あり R-フレーズ:(11)引火性が高い。 (19)爆発性過酸化物を生成することがある。 (36/37)眼および呼吸器系を刺激する。 (40)非常に重大な不可逆的影響の危険がある。 S-フレーズ:(2)子供の手の届かない場所に保管する。 (16)発火源から離して保管する—禁煙。 (36/37)適切な保護衣および手袋を着用する。	Labelling: as in Directive 67/548/EEC Symbols: F Xn C Specific limits: yes R-Phrases: (11) Highly flammable (19) May form explosive peroxides (36/37) Irritating to eyes and respiratory system (40) Possible risks of irreversible effects S-Phrases: (2) Keep out of reach of children (16) Keep away from sources of ignition - No smoking (36/37) Wear suitable protective clothing and gloves
職業暴露限界	-	-
廃棄方法	-	-
文献調査の範囲と日付	-	-
出典	-	-
備考	-	-

既存分類	分類: 67/548/EECのとおり 危険性クラス: 発がん性、カテゴリー3 R-フレーズ: (40)非常に重大な不可逆的影響の危険がある。	Classification: as in Directive 67/548/EEC Class of danger: carcinogenic, category 3 R-Phrases: (40) Possible risks of irreversible effects
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典		-
備考		-

既存分類	分類: 67/548/EECのとおり 危険性クラス: 引火性が高い R-フレーズ: (11)引火性が高い。 (19)爆発性過酸化物を生成することがある。	Classification: as in Directive 67/548/EEC Class of danger: highly flammable R-Phrases: (11) Highly flammable (19) May form explosive peroxides
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典		-
備考		-

既存分類	分類: 67/548/EECのとおり 危険性クラス: 刺激性 R-フレーズ: (36/37)眼および呼吸器系を刺激する。	Classification: as in Directive 67/548/EEC Class of danger: irritating R-Phrases: (36/37) Irritating to eyes and respiratory system
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典		-
備考		-

既存分類		-
職業暴露限界	限界値のタイプ: MAC (NL) 限界値: 40 mg/m3 短期ばく露 限界値: 80 mg/m3 継続時間: 15分 注釈: 皮膚表示法	Type of limit: MAC (NL) Limit value: 40 mg/m3 Short term expos. Limit value: 80 mg/m3 Schedule: 15 minutes Remark: Skin notation
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	Dow Benelux N. V. Terneuzen	Dow Benelux N. V. Terneuzen
備考	1.8 職業ばく露限界値	1.8 Occupational Exposure Limit Values

既存分類		-
職業暴露限界	限界値のタイプ: MAK (DE) 限界値: 180 mg/m3 短期ばく露 限界値: 360 mg/m3 限界値: 30分 頻度: 4回 注釈: 発がん性カテゴリーIII B、皮膚表示法	Type of limit: MAK (DE) Limit value: 180 mg/m3 Short term expos. Limit value: 360 mg/m3 Schedule: 30 minutes Frequency: 4 times Remark: Cancer category III B; skin notation.
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	Dow Benelux N. V. Terneuzen	Dow Benelux N. V. Terneuzen
備考	1.8 職業ばく露限界値	1.8 Occupational Exposure Limit Values

既存分類		-
職業暴露限界	限界値のタイプ: MAK (DE) 限界値: 50 ml/m3 短期ばく露 限界値: 100 ml/m3 限界値: 30分 頻度: 4回	Type of limit: MAK (DE) Limit value: 50 ml/m3 Short term expos. Limit value: 100 ml/m3 Schedule: 30 minutes Frequency: 4 times
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	1.8 職業ばく露限界値 引用文献 1	1.8 Occupational Exposure Limit Values 引用文献 1

既存分類		-
職業暴露限界	限界値のタイプ: MAK (DE) 限界値: 180 mg/m3 注釈: 皮膚再吸収	Type of limit: MAK (DE) Limit value: 180 mg/m3 Remark: hautresorptiv
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	1.8 職業ばく露限界値 引用文献 1	1.8 Occupational Exposure Limit Values 引用文献 1

既存分類		-
職業暴露限界	限界値のタイプ: MAK (DE) 注釈: ※詳細は原文参照	Type of limit: MAK (DE) Remark: EG-Kategorie C3 "krebserzeugend". MAK-Gruppe FD "fortpflanzungsgefährdend."
廃棄方法		-

文献調査の範囲と日付		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	1.8 職業ばく露限界値 引用文献 2	1.8 Occupational Exposure Limit Values 引用文献 2

既存分類		-
職業暴露限界	限界値のタイプ: MAK (DE) 限界値: 50 ml/m3 短期ばく露 限界値: 100 ml/m3 限界値: 30分 頻度: 4回	Type of limit: MAK (DE) Limit value: 50 ml/m3 Short term expos. Limit value: 100 ml/m3 Schedule: 30 minutes Frequency: 4 times
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	1.8 職業ばく露限界値 引用文献 3	1.8 Occupational Exposure Limit Values 引用文献 3

既存分類		-
職業暴露限界	限界値のタイプ: MAK (DE) 限界値: 180 mg/m3 注釈: 皮膚再吸収	Type of limit: MAK (DE) Limit value: 180 mg/m3 Remark: hautresorptiv
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	1.8 職業ばく露限界値 引用文献 3	1.8 Occupational Exposure Limit Values 引用文献 3

既存分類		-
職業暴露限界	限界値のタイプ: MAK (DE) 限界値: 180 mg/m3 情報源: Schering AG Berlin	Type of limit: MAK (DE) Limit value: 180 mg/m3 Source: Schering AG Berlin
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典		-
備考	1.8 職業ばく露限界値	1.8 Occupational Exposure Limit Values

既存分類		-
職業暴露限界	限界値のタイプ: TLV (US) 限界値: 90 mg/m3 注釈: 皮膚表示法	Type of limit: TLV (US) Limit value: 90 mg/m3 Remark: Skin notation
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	Dow Benelux N. V. Terneuzen	Dow Benelux N. V. Terneuzen
備考	1.8 職業ばく露限界値	1.8 Occupational Exposure Limit Values

既存分類		-
職業暴露限界	限界値のタイプ: TLV (US) 注釈: 限界値: 25 ppm ※詳細は原文参照	Type of limit: TLV (US) Remark: Limit value: 25 ppm Wert bezieht sich auf Haut.
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	1.8 職業ばく露限界値 引用文献 4	1.8 Occupational Exposure Limit Values 引用文献 4

既存分類		-
職業暴露限界	限界値のタイプ: TLV (US) 限界値: 90 mg/m3 注釈: ※詳細は原文参照	Type of limit: TLV (US) Limit value: 90 mg/m3 Remark: Wert bezieht sich auf Haut.
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	1.8 職業ばく露限界値 引用文献 4	1.8 Occupational Exposure Limit Values 引用文献 4

既存分類	分類: KBwS (DE)による ラベル付け: KBwS (DE)による 危険性クラス: 2(水質汚染)	Classified by: KBwS (DE) Labelled by: KBwS (DE) Class of danger: 2 (water polluting)
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	1.14.1 水質汚染	1.14.1 Water Pollution

既存分類	ラベル付け: KBwS (DE)による 危険性クラス: 2(水質汚染)	Classified by: KBwS (DE) Class of danger: 2 (water polluting)
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	1.14.1 水質汚染	1.14.1 Water Pollution

既存分類	法律:災害事故法令(DE) リスト化された物質:あり 注釈: ※詳細は原文参照	Legislation: Störfallverordnung (DE) Substance listed: yes Remark: Störfall-Stoff-Nr.2 (002.026) "leicht entzündliche Flüssigkeiten"
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	1.14.2 重大事故危険性 引用文献 6	1.14.2 Major Accident Hazards 引用文献 6

既存分類	法律:災害事故法令(DE) リスト化された物質:あり 注釈: ※詳細は原文参照	Legislation: Störfallverordnung (DE) Substance listed: yes Remark: Störfall-Stoff-Nr.2 "leicht entzündliche Flüssigkeiten"
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	1.14.2 重大事故危険性 引用文献 6	1.14.2 Major Accident Hazards 引用文献 6

既存分類	分類:TA-Luft (DE)による ラベル付け:TA-Luft (DE)による 番号:3.1.7(有機物質) 危険性クラス:I	Classified by: TA-Luft (DE) Labelled by: TA-Luft (DE) Number: 3.1.7 (organic substances) Class of danger: I
職業暴露限界		-
廃棄方法		-
文献調査の範囲と日付		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	1.14.3 大気汚染	1.14.3 Air Pollution

2. 物理化学的性状

PHYSICAL CHEMICAL DATA

2.1 融点

MELTING POINT

試験物質名	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		-
融点: °C	12	12
分解: °C	選択してください	選択してください
	-	-
昇華: °C	選択してください	選択してください
	-	-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり 選択してください	2 制限付きで信頼性あり 選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Angaben nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	14	14
備考		-

2.2 沸点

BOILING POINT

試験物質名	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		-
沸点: °C	100 - 102.5	100 - 102.5
圧力		-
分解: °C	選択してください	選択してください
	-	-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり 選択してください	2 制限付きで信頼性あり 選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Angaben nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	14	14
備考		-

試験物質名	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	その他:計算	other: calculated
GLP	選択してください	選択してください

試験を行った年	1963	1963
試験条件	-	-
結果		
沸点: °C	101.2	101.2
圧力	1013.25 hPa	1013.25 hPa
分解: °C	選択してください	選択してください
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Es sind keine Schwächen oder Fehler bezüglich der Methode zu erkennen.
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	17	17
備考	-	-

2.3 密度(比重)

DENSITY(RELATIVE DENSITY)

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果	1.03 g/cm3	1.03 g/cm3
タイプ	密度	密度
温度(°C)	20	20
注釈	-	-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Keine Schwächen oder Fehler erkennbar
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	20	20
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果	1.034 g/cm3	1.034 g/cm3
タイプ	密度	密度
温度(°C)	20	20
注釈	-	-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Angaben nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	14	14
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	1971	1971
試験条件	-	-
結果	1.034 g/cm3	1.034 g/cm3
タイプ	密度	密度
温度(°C)	20	20
注釈	-	-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Kein Mangel erkennbar
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	23	23
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果	1.0343 g/cm3	1.0343 g/cm3
タイプ	密度	密度
温度(°C)	20	20
注釈	-	-

信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Testdurchfuehrung nach allgemein gueltigen und/oder akzeptierten Methodenvorschriften
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	24	24
備考		-

2.4 蒸気圧

VAPOUR PRESSURE

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		-
蒸気圧	41 hPa	41 hPa
温度: °C	20	20
分解: °C	選択してください	選択してください
		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Angaben nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	14	14
備考		-

2.5 分配係数(log Kow)

PARTITION COEFFICIENT

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	その他(計算): ※詳細は原文参照	other (calculated): Inkrementenmethode von Rekker mit Computerprogramm der Firma CompuDrug Ltd.
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	1989	1989
試験条件		-
結果		-
Log Kow	log Pow: = -0.58	log Pow: = -0.58
温度: °C		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Computerprogramm: Berechnung mit anerkannter Methode
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	32	32
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	その他(測定)	other (measured)
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	1951	1951
試験条件		-
結果		-
Log Kow	log Pow: = -0.42	log Pow: = -0.42
温度: °C	20	20
結論		-
注釈	※原文参照	grundlegende Arbeit, anerkannter Fachmann
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nach allgemein gueltigen und/oder akzeptierten Methodenvorschriften
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	36	36
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		-
Log Kow	log Pow: = -0.42	log Pow: = -0.42
温度: °C	20	20
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Angaben nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel

出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	14	14
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		-
Log Kow	log Pow: = -0.27	log Pow: = -0.27
温度: °C	20	20
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Keine Schwächen oder Fehler erkennbar
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	20,38	20,38
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	その他(計算)	other (calculated)
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		-
Log Kow	log Pow: = -0.14	log Pow: = -0.14
温度: °C		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	data are scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	41	41
備考		-

2.6.1 水溶解性(解離定数を含む)

WATER SOLUBILITY & DISSOCIATION CONSTANT

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		-
水溶解度		-
温度: °C	20	20
pH	6-8	6-8
pH測定時の物質濃度	500 g/l及び20°C	500 g/l and 20 degree C
結論	定性的:混合可能	Qualitative: miscible
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Angaben nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	14	14
備考		-
解離定数		-
試験物質		-
同一性		-
方法		-
温度: °C		-
GLP	選択してください	選択してください
試験条件		-
試験を行った年		-
結果		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典		-
引用文献		-
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください

試験を行った年		-
試験条件		-
結果		-
水溶解度		-
温度: °C		-
pH		-
pH測定時の物質濃度		-
結論	全ての割合で混合可能	miscible in all proportions
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	※原文参照	Keine Schwächen oder Fehler erkennbar
引用文献	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	20	20
備考		-
解離定数		-
試験物質		-
同一性		-
方法		-
温度: °C		-
GLP	選択してください	選択してください
試験条件		-
試験を行った年		-
結果		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典		-
引用文献		-
備考		-

2.6.2 表面張力 SURFACE TENSION

2.7 引火点 (液体) FLASH POINT (LIQUIDS)

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	その他: SNV-Normblatt 81110	other: SNV-Normblatt 81110
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		-
引火点: °C	11	11
試験のタイプ	選択してください	選択してください
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	※原文参照	Angaben nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
引用文献	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	45	45
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	その他: DIN 51755	other: DIN 51755
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		-
引火点: °C	11	11
試験のタイプ	選択してください	選択してください
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	※原文参照	Angaben nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
引用文献	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	14	14
備考		-

2.8 自己燃焼性 (固体／気体) AUTO FLAMMABILITY (SOLIDS/GASES)

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	その他: DIN 51794	other: DIN 51794
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	1991	1991
試験条件		-
結果		-
自動発火点: °C	300	300

圧力		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Testdurchfuehrung nach allgemein gueltigen und/oder akzeptierten Methodenvorschriften
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	46	46
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	その他: DIN 51794	other: DIN 51794
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	1983	1983
試験条件		-
結果		
自動発火点: °C	355	355
圧力		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Testdurchfuehrung nach allgemein gueltigen und/oder akzeptierten Methodenvorschriften
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	47	47
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		
自動発火点: °C	375	375
圧力		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Angaben nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	45	45
備考		-

2.9 引火性 FLAMMABILITY

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		
固体の場合		-
引火性が高い	選択してください	選択してください
気体の場合		-
水との接触	選択してください	選択してください
結論	高い引火性	highly flammable
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Angaben nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	14	14
備考		-

2.10 爆発性 EXPLOSIVE PROPERTIES

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	1981	1981
試験条件		-
結果		
火により爆発	選択してください 大気中の爆発限界: 1.7 - 25.2 Vol. %	選択してください Explosionsgrenzen in Luft: 1.7 - 25.2 Vol. %
m-ジニトロベンゼンより摩擦に敏感	選択してください	選択してください
		-

m-ジニトロベンゼンより衝撃に敏感	選択してください	選択してください
爆発性ない	はい	はい
その他	-	-
結論	爆発性なし	not explosive
注釈	-	-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Testdurchfuehrung nach allgemein gueltigen und/oder akzeptierten Methodenvorschriften
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	48	48
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果	-	-
火により爆発	選択してください 爆発限界: 下限 2 Vol.%, 上限 22 Vol.%	選択してください Explosionsgrenzen: untere 2 Vol.%, obere 22 Vol.%
m-ジニトロベンゼンより摩擦に敏感	選択してください	選択してください
m-ジニトロベンゼンより衝撃に敏感	選択してください	選択してください
爆発性ない	選択してください	選択してください
その他	-	-
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Angaben nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	45	45
備考	-	-

2.11 酸化性

OXIDISING PROPERTIES

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果	-	-
最大燃焼速度が参照混合物と同等かそれより高い	選択してください	選択してください
予備試験で激しい反応	選択してください	選択してください
非酸化性	はい	はい
その他	-	-
結論	酸化性なし	no oxidizing properties
注釈	※原文参照	aufgrund der chemischen Struktur
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	-	-
備考	-	-

2.12 酸化還元ポテンシャル

OXIDATION/REDUCTION POTENTIAL

2.13 その他の物理化学的性状に関する情報

ADDITIONAL INFOMATION

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果	-	-
結論	20℃における粘度: 1.32 mPa.s	Viskositäet bei 20 Grad C: 1.32 mPa.s
注釈	-	-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Angaben nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	14	14
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果	-	-
結論	※原文参照	Oberflaechenspannung der Reinsubstanz bei 20 Grad C: 33.26 dyn.cm-1.
注釈	-	-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nach allgemein gueltigen und/oder akzeptierten Methodenvorschriften
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	24	24
備考	-	-

3. 環境運命と経路

ENVIRONMENTAL FATE AND PATHWAYS

3.1 安定性

STABILITY

3.1.1. 光分解

PHOTODEGRADATION

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
タイプ	間接光分解	間接光分解
	タイプ: 大気	Type: air
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
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	-	-
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	26.4*10 ⁻¹² cm ³ /molecule*sec (計算)	26.4*10 ⁻¹² cm ³ /molecule*sec (calculated)
半減期t1/2	15時間	50 % after 15 hours
分解生成物	選択してください	選択してください
	-	-
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Korrekt, von Messwert neueren Datums ueberholt.
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	58	58
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
タイプ	間接光分解	間接光分解
	タイプ: 大気	Type: air
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
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	-	-
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	(10.8 +/- 1.3)*10 ⁻¹² cm ³ /molecule*sec (測定)	(10.8 +/- 1.3)*10 ⁻¹² cm ³ /molecule*sec (measured)
半減期t1/2	36時間	50 % after 36 hours
分解生成物	選択してください	選択してください
	-	-
結論	-	-
注釈	-	-

信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Allgemein anerkanntes Labor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	59	59
備考		-

試験物質名	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
タイプ	間接光分解	間接光分解
	タイプ: 大気	Type: air
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
光源と波長(nm)	光スペクトル: > 290 nm	Light spect.: > 290 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	※原文参照	Der photooxidative Abbau von 1,4-Dioxan wurde von Dilling et al. untersucht. In einer Smogkammer (27 +/- 1 Grad C; 35% relative Luftfeuchtigkeit) wurde Dioxan in einer Kon- zentration von 37 mg/m ³ in Gegenwart von Stickstoffmonoxid (6 mg/m ³) mit Licht des Wellenlaengenebereichs oberhalb von 290 nm bestrahlt. Die UV-Bestrahlungsintensitaet war 2.6 mal so hoch wie die Intensitaet des Sonnenlichts in Texas mittags im Sommer.
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)	その他:NO	other: NO
増感剤濃度		-
速度定数		-
半減期t1/2	3.4時間	50 % after 3.4 hours
	※詳細は原文参照	Unter diesen Reaktionsbedingungen betrug die Halbwertszeit von Dioxan 3.4 Stunden.
分解生成物	選択してください	選択してください
		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Arbeit gut beschrieben, kein Kritikpunkt erhoben.
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	60	60
備考		-

試験物質名	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	その他(測定) 光分解共役蛍光技術(298 K)	other (measured) Flash photolysis resonance fluorescence technique (298 K)
タイプ	間接光分解	間接光分解
	タイプ: 大気	Type: air
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
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		-
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)	その他: O(3P)	other: O(3P)
増感剤濃度	6.81 cm3/(molecule * sec)	6.81 cm3/(molecule * sec)
速度定数		-
半減期t1/2		-
分解生成物	選択してください	選択してください
		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Anerkannter Wissenschaftler, kein Mangel erkennbar.
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	61	61
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
タイプ	間接光分解	間接光分解
GLP	タイプ: 大気	Type: air
試験を行った年	選択してください	選択してください
光源と波長(nm)		-
太陽光強度に基づいた相対強度	光スペクトル = 185 nm	Light spect.: = 185 nm
物質のスペクトル		-
試験条件	※原文参照	Nicht auf Umweltbedingungen uebertragbar. Schuchmann et al. untersuchten die direkte Photolyse von fluessigem Dioxan bei 185 nm. Als Hauptbestandteile des photolytischen Zerfalls fanden sie Formaldehyd, Glykol-monovinylether und Ethylen.
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)		-
増感剤濃度		-
速度定数	※原文参照	Dioxan-Dampf absorbiert UV-Strahlung unterhalb 200 nm, fuer 185 nm wurde ein Extinktionskoeffizient von $2 \cdot 10^{-3}$ l/mol*cm
半減期t1/2		-
分解生成物	選択してください	選択してください
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	※原文参照	Anerkanntes Labor
引用文献	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	62	62
		-

3.1.2. 水中安定性(加水分解性) STABILITY IN WATER

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	タイプ: 無生物的	Type: abiotic
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件	※原文参照	Von den in der Hydrosphaere moeglichen abiotischen Abbaureaktionen wurde die Reaktion von Dioxan mit Ozon untersucht. Die Untersuchungen wurden im Hinblick auf das Reaktionsverhalten bei der Ozonierung fuer die Trinkwasseraufbereitung durchgefuehrt. Durch die Reaktionsfuehrung (bei pH=2) wurden Nebenreaktionen mit Hydroxylradikalen oder Singulett-Sauerstoff durch konkurrierenden Ozonzerfall vermieden.
結果		
設定濃度		-
実測濃度		-
所定時間後の分解度(%)、pH、温度		-
半減期		-
分解生成物	選択してください	選択してください
	※原文参照	Fuer den Abbau von Dioxan ergab sich eine Geschwindigkeitskonstante von 0.32 l/mol*sec. Daraus laesst sich nach Angaben der Autoren errechnen, dass Dioxan in Wasser mit einer Ozonkonzentration von 10^{-5} mol/l (0.34 mg/l; in vielen Wasserwerken ueblich) eine Halbwertszeit von 60 Stunden aufweist.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	※原文参照	Anerkannte Arbeitsgruppe
引用文献	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
備考	70	70
		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	その他	other
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		
設定濃度		-
実測濃度		-
所定時間後の分解度(%)、pH、温度		-

半減期		-
分解生成物	選択してください	選択してください
		-
結論		-
注釈	※原文参照	Ueber die Hydrolyse von Dioxan unter Umweltbedingungen liegen keine Angaben vor.
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Anerkanntes Gremium
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	71	71
備考		-

3.1.3. 土壌中安定性 STABILITY IN SOIL

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	タイプ:その他	Type: other
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
試験期間		-
結果		
試験のタイプ	選択してください	選択してください
		-
放射性ラベル	選択してください	選択してください
		-
濃度		-
土壌温度 °C		-
土壌中pH		-
土壌中湿度 (%)		-
土壌のクラス		-
粘土含量 (%)		-
有機炭素 (%)		-
陽イオン交換能		-
微生物バイオマス濃度		-
消失時間 (DT50、DT90)	選択してください	選択してください
		-
分解生成物	選択してください	選択してください
	※原文参照	Unter der Annahme, dass die Sorbenten im trockenen Zustand vorliegen, ist aufgrund der Polarität der Substanz mit einer nennenswerten Bindung an Böden bzw. Sedimente zu rechnen.
時間ごとの消失率		-
結論	※原文参照	Bei der im Regelfall im humiden Klima erfolgenden Befeuchtung der Austauscher würde dann eine rasche Desorption eintreten, so dass insgesamt keine Geoakkumulation zu erwarten ist.
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Anerkanntes Gremium
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	72	72
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	タイプ:その他	Type: other
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
試験期間		-
結果		
試験のタイプ	選択してください	選択してください
		-
放射性ラベル	選択してください	選択してください
		-
濃度		-
土壌温度 °C		-
土壌中pH		-
土壌中湿度 (%)		-
土壌のクラス		-
粘土含量 (%)		-
有機炭素 (%)		-
陽イオン交換能		-
微生物バイオマス濃度		-
消失時間 (DT50、DT90)	選択してください	選択してください
		-
分解生成物	選択してください	選択してください
	※原文参照	Dioxan ist im Boden mobil (log Pow = -0.27) und lässt sich ins Grundwasser auswaschen.
時間ごとの消失率		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Keine Kritikpunkte erkennbar
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen

引用文献	73	73
備考	-	-

3.2. モニタリングデータ(環境)
MONITORING DATA(ENVIRONMENT)

試験物質名	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	大気	大気
結果	※原文参照	Die Dioxan-Werte, gemessen im Sommer 1981 in 3 industriell geprägten Stadtgebieten (Newark, Elisabeth, Canden) in New Jersey (N=111) betrugen im geometrischen Mittel 0.01 bzw. 0.02 bzw. 0.01 ppb (0.036, 0.07 bzw. 0.036 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Die Nachweisgrenze liegt bei 0.005 ppb (0.018 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	74	74
備考	-	-

試験物質名	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	大気	大気
結果	※原文参照	Die Dioxan-Werte, gemessen im Winter 1982, betrugen in der Stadt Newark, New Jersey (N=26) im geometrischen Mittel 0.01 ppb (0.036 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) (Maximalwert = 1.45 ppb = 5.31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	75	75
備考	-	-

試験物質名	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	大気	大気
結果	※原文参照	Fuer die Produktionsanlage der BASF AG in Ludwigshafen wurden im Jahre 1974 Raumluftkonzentrationen bis 2.5 mg/m^3 bei der Dioxanreindistillation im Normalbetrieb bzw. 25 mg/m^3 bei der Fassabfuellung genannt. Neuere, unveroeffentlichte Messungen der BASF AG aus dem Jahre 1986 ergaben personenbezogene Messwerte von 4 mg/m^3 in der Produktionsanlage bzw. 14 mg/m^3 bei der Fassabfuellung, liegen also in der selben Groessenordnung und somit weit unterhalb des MAK-Wertes von 180 mg/m^3 (ca.50 ppm).
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	76,77	76,77
備考	-	-

試験物質名	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	大気	大気
	-	-

結果	※原文参照	In einer Produktionsanlage der Dow Chemical Co. in Texas wurden in den Jahren 1973–1975 folgende Konzentrationen gemessen: Im Produktionsbereich im Mittel 1.1 mg/m ³ (Maximalwert: 59 mg/m ³), im Abfuellbereich im Mittel 1.8 mg/m ³ (Maximalwert: 80 mg/m ³) und um Lagertanks im Mittel 0.7 mg/m ³ (Maximalwert: 40 mg/m ³). Die Mittel-werte wurden ueber 48 h bestimmt.
結論		–
注釈		–
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		–
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	78	78
備考		–

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	–	–
注釈		–
方法		–
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		–
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	表層水	surface water
結果	※原文参照	Im Ablauf einer Klaieranlage in den Fluss Lee in Gross-britannien kam Dioxan in Spuren (8-Stunden-Mischprobe) (generell <1 ng/l).
結論		–
注釈		–
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		–
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	79	79
備考		–

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	–	–
注釈		–
方法		–
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		–
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	表層水	surface water
結果	※原文参照	Untersuchungen in den Jahren 1975/76 ergaben im Chicago-Sanitary and Ship Channel (USA) eine Dioxankonzentration von 1 ug/l. Im Auslauf zweier Klaieranlagen in der Gegend des Michigan-Sees (USA) wurden jeweils etwa 1 ug Dioxan/l nachgewiesen.
結論		–
注釈		–
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		–
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	80	80
備考		–

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	–	–
注釈		–
方法		–
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		–
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	地下水	ground water
結果	※原文参照	37% aller Grundwasserproben nahe einer Muelldeponie im Bundesstaat Delaware (USA) enthielten Mitte 1977 Dioxan. In 3 von 8 Grundwasserproben wurden 0.1, 0.5 und 2.4 ug Dioxan/l gefunden.
結論		–
注釈		–
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		–
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	81	81
備考		–

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	–	–
注釈		–
方法		–
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		–

媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
結果	飲料水 ※原文参照	drinking water Eine Trinkwasseranalyse in Lawrence (Massachusetts, USA) ergab im Jahre 1975 in einer Probe einen Dioxan-Gehalt von 0.01 ug/l.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	82	82
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
結果	地下水 ジオキサンは、マサチューセッツ州の飲料用井戸水中に濃度 2100ppbの毒性有機化合物として確認された。	ground water Dioxan was found as toxic organic compound in drinking water wells of Massachusetts with a concentration of 2100 ppb.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	83	83
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	大気	大気
結果	1,4-ジオキサンが呼気中で検出された(被験者の年齢:33歳): 0.41ug/時(連続的)	1,4-Dioxan was detected in expired air (age of test person: 33 years): 0.41 ug/hr (cont.)
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	84	84
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
結果	その他:井戸水 1,4-ジオキサンは固形廃棄物埋立地付近の異なる井戸水試料において確認された(3/9): 掘り抜き井戸 2~0.5ug/l Amoco PW 3 - 0.1 ug/l 回収井戸 RW 3 - 2.4 ug/l	other: well water 1,4-Dioxane was identified in different well water samples near a solid waste landfill (3/9): Artesian Well 2 - 0.5 ug/l Amoco PW 3 - 0.1 ug/l Recovery Well RW 3 - 2.4 ug/l
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	81	81
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	※原文参照	Several trench leachate samples collected from commercially operated low-level radioactive waste disposal sites at Maxey Flats, Kentucky and at West Valley, New York were analyzed for organic constituents.
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
結果	その他 p-ジオキサンは、Maxey Flats及びWest Valleyの排水溝浸出液試料において定性的に同定された。	other p-Dioxane was qualitatively identified in Maxey Flats and West Valley trench leachate samples.

結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	85	85
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	大気	大気
		-
結果	ニュージャージー州の3つの都市部における1,4-ジオキサンの濃度の幾何平均値(ppb): Newark 0.01/ Elizabeth 0.02/ Camden 0.01 (6月6日～8月16日、1981年) Newark 0.01/ Elizabeth 0.02/ Camden 0.01 (1月18日～2月26日、1982年)	Geometric means of 1,4-dioxane concentrations at 3 urban sites in New Jersey (ppb): Newark 0.01/ Elizabeth 0.02/ Camden 0.01 (July 6 – August 16, 1981) Newark 0.01/ Elizabeth 0.00/ Camden 0.01 (January 18 – February 26, 1982)
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	86	86
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	大気	大気
		-
結果	正常なヒトの呼気のを合算した組成プロファイル: 発生率24.8%、幾何学平均値0.253 ng/l。 内因性流出物の存在下における都市の集団の化学物質の吸入ばく露測定	Composite compositional profile of normal human expired air: 24.8% occurrence, geometric mean 0.253 ng/l Measurement of chemical inhalation exposure in urban population in the presence of endogenous effluents
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	87	87
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	大気	大気
		-
結果	毎日の屋内濃度(データベースVOC-INDO): データの地点数 - 585 平均値 - 1.029 ppbv(高い値を数個含んでいることから値が歪められている可能性がある。) 中央値 - 0.000 ppbv(値は、数個の高い値による偏りを受けず、データベースをよりよく描写する可能性がある。)	Daily indoor concentration (Data base VOC-INDO): Number of data points - 585 Average - 1.029 ppbv (values may be skewed high due to the inclusion of a few high values) Median - 0.000 ppbv (values are not biased by a few high values and may better represent the data base)
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	88	88
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	食物	food
結果	1,4-ジオキサンは、フライドチキンの香味料の揮発性成分として同定された。 ※原文参照	1,4-Dioxane was identified as volatile constituent of fried chicken flavor. Sekundaerzitat

結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	89	89
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	大気	大気
		-
結果	<p>ロサンゼルス居住者360000人(1984年2月)、ロサンゼルス居住者330000人(1984年5月)及びコントラコスタ居住者91000人(1984年6月)に対する大気及び呼吸の濃度の推定</p> <p>LA1 個人ばく露大気 屋外大気 呼吸 n=115 n=24 n=110 0.5 0.4 0.2 ug/m³ Dioxan</p> <p>LA2 個人ばく露大気 屋外大気 呼吸 n=50 n=24 n=24 1.8 0.2 0.05 ug/m³ Dioxan</p> <p>CC 個人ばく露大気 屋外大気 呼吸 n=68 n=10 n=67 0.2 0.1 0.2 ug/m³ Dioxan</p>	<p>Estimates of air and breath concentrations for 360000 Los Angeles residents (February 1984), 330000 Los Angeles residents (May 1984) and 91000 Contra Costa residents (June 1984)</p> <p>LA1 Personal air Outdoor air Breath n=115 n=24 n=110 0.5 0.4 0.2 ug/m³ Dioxan</p> <p>LA2 Personal air Outdoor air Breath n=50 n=24 n=24 1.8 0.2 0.05 ug/m³ Dioxan</p> <p>CC Personal air Outdoor air Breath n=68 n=10 n=67 0.2 0.1 0.2 ug/m³ Dioxan</p>
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	90	90
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	大気	大気
		-
結果	<p>毎日の環境濃度(遠隔地域、地方、郊外、都市及び優位を占める発生源): 平均値 0.107 ppbv(データ地点 617)</p> <p>毎日の屋内濃度(居住屋内、非工業的職場、個人モニター): 平均値 1.029 ppbv(データ地点 585)</p> <p>異なる地域のタイプにおける濃度の中央値 検出なし(試料数:地方26、郊外184、都市407、個人468) ※原文参照</p>	<p>Daily ambient concentration (remote, rural, suburban, urban, and source dominated): average 0.107 ppbv (617 data points)</p> <p>Daily indoor concentration (residential indoor, workplace non-industrial, personal monitors): average 1.029 ppbv (585 data points)</p> <p>Daily median concentration at different site types: not detected (number of samples: 26 rural, 184 suburban, 407 urban, 468 personal) Sekundaerzitat</p>
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	91	91
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他:下欄のセルに記載 飲料水	その他:下欄のセルに記載 drinking water
結果		-
結論	1,4-ジオキサンは、飲料水における発がん性物質としてリスト化された。	1,4-Dioxane is listed as carcinogen in drinking water.
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-

出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	92	92
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
	-	-
媒体	大気	大気
	-	-
結果	<p>現場近くの1,4-ジオキサンの算術平均値(ppbv): GEMS BC KRA LP WOOD EDGE PP MAX 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00 0.09</p> <p>GEMS GEMS 埋立地 KRA Kramer 埋立地 WOOD 森林地帯 PP Prices'Pit BC Bog Creek ファーム LP ローンパイン EDGE Edgeboro 最終処分場 MAX 6箇所において確認された最大濃度</p> <p>The Office of Science and Research (OSR)は、ニュージャージー州の放棄された有害廃棄地点6箇所と最終埋立地1箇所において、揮発性有機化合物(VOC)について環境大気を監視するプロジェクトを開始した。 本研究に選ばれた地点は、ニュージャージー州の放棄地点の代表例として表される。 各地点で、VOCは、連続3日間、24時間/日、低流速(10-15ml/min) サンプラーを用いて集められた。</p>	<p>Arithmetic means of 1,4-dioxane by site (ppbv): GEMS BC KRA LP WOOD EDGE PP MAX 0.00 0.00 0.01 0.00 0.00 0.00 0.00 0.09</p> <p>GEMS GEMS Landfill KRA Kramer Landfill WOOD Woodland PP Prices'Pit BC Bog Creek Farm LP Lone Pine EDGE Edgeboro Sanitary Landfill</p> <p>MAX Maximum concentration found at the 6 sites The Office of Science and Research (OSR) initiated a project to monitor ambient air for volatile organic compounds (VOC) at 6 abandoned hazardous waste sites and one sanitary landfill in New Jersey. The sites chosen for this study represent a cross-section of abandoned sites in New Jersey. At each site, VOC were collected using low flow (10-15ml/min) samplers for 24 hr/day for 3 consecutive days.</p>
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	-	-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	93	93
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
	-	-
媒体	大気	大気
	-	-
結果	<p>ATEOS研究由来の幾何学平均値及び最大値 - 1982年冬 - ニューアーク、ニュージャージー州: 幾何学平均値0.01 ppbv、最大値1.45 ppbv(分析試料:26) ※原文参照</p>	<p>Geometric means and maximum from ATEOS study - Winter 1982 - Newark, New Jersey (ppbv): GM 0.01 ppbv; Maximum 1.45 ppbv (26 samples analyzed) Sekundaerzitat</p>
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	-	-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	93	93
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	合計1159の家庭用品は、室内空気汚染の潜在的発生源として31の揮発性有機化合物について分析された。	A total of 1159 common household products were analysed for 31 volatile organic compounds as potential sources of indoor air pollution.
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
	-	-
媒体	大気	大気
	-	-
結果	<p>1,4-ジオキサン: 1043製品が分析された。 3製品が1,4-ジオキサンを含む。 製品の0.3%が1,4ジオキサンを含む。</p> <p>分析物の平均濃度(% w/w): 自動車、塗装関連製品、織物と皮革処理剤、電子機器のクリーナー、オイル、グリース及び潤滑油、雑貨: 1,4-ジオキサンの検出なし 家庭用クリーナー/ポリッシュ: 150.0 粘着性関連製品: 2.0</p>	<p>1,4-Dioxane: 1043 products analyzed 3 products containing 1,4-Dioxane 0.3% of products containing 1,4-Dioxane</p> <p>Average analyte concentrations (% w/w): Automotive, paint-related products, fabric and leather treatments, cleaners for electronic equipment, oils, greases and lubricants, miscellaneous products: no detection of 1,4-Dioxane Household cleaners/polishes: 150.0 Adhesive-related products: 2.0</p>
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください

信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	94	94
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	大気	大気
結果	測定した地点及び季節が異なる重複した試料間における変動係数の中央値 呼吸 - 検出なし 日中の屋外大気 - 検出なし 日中の個人の雰囲気ガス - 中央値23%、試料サイズ3 対象化合物は、ロサンゼルス及びアンテオケ/ピッツバーグの在住者の呼吸及び大気試料中に測定された加重パーセントによって分類された。 ロサンゼルス(冬) - 8-70% ロサンゼルス(春) - 3-21% アンテオケ/ピッツバーグ(春) - 5-25% 呼吸、各個人の雰囲気ガス、定点屋外大気及び飲料水試料中の揮発性有機化合物(VOC)が、1984年にカリフォルニア州ロサンゼルス及びアンテオケ/ピッツバーグにおいて、各確率標本において測定され比較された。	Median coefficients of variation for duplicate samples over sites and seasons: Breath - not detected Daytime outdoor air - not detected Daytime personal air - median 23%, sample size 3 Target compounds sorted by weighted percent measurable in breath and air samples-Los Angeles and Antioch/Pittsburg: Los Angeles (winter) - 8-70% Los Angeles (spring) - 3-21% Antioch/Pittsburg (spring) - 5-25% Volatile organic compound levels (VOC) in breath, personal air, fixed outdoor air and drinking water samples were measured and compared for a probability sample of individuals in Los Angeles and Antioch/Pittsburg, California during 1984.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	95	95
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載 地下水	その他:下欄のセルに記載 ground water
結果	6箇所の埋立地からの滲出液による汚染地下水において確認された1,4-ジオキサンのおよその最大濃度 ボーデン 検出なし ウリッジ 未検定 ノースベイ <1 ug/l ニューボーデン 未検定 オタワ北部 ストリート 検出されたが濃度は測定されていない Tricil 未検定 南オンタリオ州の6箇所の最終埋立地及び1つの廃棄物処理施設における地下水中の有機汚染物質	Approximate maximum concentration of 1,4-dioxane found in leachate-contaminated groundwaters at 6 landfill sites: Borden not detected Woolwich not determined North Bay <1 ug/l New Borden not determined Upper Ottawa Street detected but concentration not estimated Tricil not determined Organic contaminants in groundwaters at 6 sanitary landfill site and at one waste disposal facility in southern Ontario
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	73	73
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	家庭用エアロゾル製品中のGCによる同時定量のための方法が開発された。	A method for the simultaneous determination in household aerosol products by GC was developed.
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載 その他	その他:下欄のセルに記載 other
結果	1,4-ジオキサンの濃度幅は0.17-2.25%であった。 39製品において検出された。	The range of 1,4-Dioxane concentration was 0.17-2.25%. It was detected in 39 products.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	96	96
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	家庭用エアロゾル製品中のGCによる同時定量のための方法が開発された。	A method for the simultaneous determination in household aerosol products by GC was developed.
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
結果	1,4-ジオキサンは、12製品において検出され、1.42 - 2.17%であった。	1,4-Dioxane was detected in 12 products, 1.42 - 2.17%.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	97	97
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	大気	大気
結果	1,4-ジオキサンは、国後島の火山の温泉地帯の大気中において検出される。	1,4-Dioxane is detected in the solfataric fields air of the volcanoes of Kunashir Island.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	98	98
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
結果	ニュージャージー州の危険処分場および最終埋立地における1,4-ジオキサンの算術幾何平均値 最高0 - 0.1 ppbv	Arithmetic/geometric mean of 1,4-dioxane at hazardous waste sites and a sanitary landfill in New Jersey: 0 - 0.1 ppbv max.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	99	99
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
結果	飲料水 1,4-ジオキサンは、合衆国の飲料水において同定された。: 1.0 ug/l	drinking water 1,4-Dioxane was identified in drinking water in the United States: 1.0 ug/l
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	100	100
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	大気	大気

結果	1月18日～2月26日の幾何平均値 (ppb) : ニューアーク - 0.01、30試料、検出7 エリザベス - 平均0.00、38試料、検出6 カムデン - 平均0.01、37試料、検出8 1981年7月6日～8月16日の幾何平均値 (ppb) : ニューアーク - 平均0.01、38試料、検出21 エリザベス - 平均 0.02、38試料、検出15 カムデン - 平均 0.01、35試料、検出21	Geometric means January 18 to February 26 (ppb): Newark - 0.01; 30 samples; present 7 Elizabeth - mean 0.00; 38 samples; present 6 Camden - mean 0.01; 37 samples; present 8 Geometric means July 6 to August 16, 1981 (ppb): Newark - mean 0.01; 38 samples; present 21 Elizabeth - mean 0.02; 38 samples; present 15 Camden - mean 0.01; 35 samples; present 21
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	101	101
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	大気	大気
結果	※原文参照	Eine Untersuchung in Dundalk, einer Gemeinde in der Nahe der Industriezone von Suedost-Baltimore (Maryland), ergab Durchschnittswerte in der Personen-Umgebungsluft im arithmetischen Mittel (n=70) tagsueber 2, nachts 3.3 ug/m ³ , maximale Werte lagen bei 56 (Tag), bzw. 160 ug/m ³ (Nacht). Probenahme-Zeitpunkte und Gesamtdauer sind nicht angegeben. Exhalationsstudien an 2 Tagen ergaben im arithmetischen Mittel (n=70) bei der ersten Probenahme am Abend des 1.Tages 0.3 ug/m ³ , bei der zweiten am Morgen des 2.Tages 0.4 ug/m ³ und am Abend des 2.Tages 0.3 ug/m ³ .
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	102	102
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載 その他:埋立地ガス	その他:下欄のセルに記載 other: Deponiegas
結果	※原文参照	Dioxan wurde bei Analysen organischer Spurenstoffe in Depo-niegasen auf einer in Betrieb befindlichen Deponie in Schwalmtal (Nordrhein-Westfalen) gefunden. Die Konzentrationen der organischen Spurenstoffe im unverduennnten Depo-niegas lagen im ppm-Bereich. Der Zeitpunkt der Probenahme ist nicht angegeben.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	103	103
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載 その他	その他:下欄のセルに記載 other
結果	※原文参照	Messungen des aus Ethoxylaten ausgegasten Dioxans als Verunreinigung bei der Colgate-Palmolive Company in Berkeley, Kalifornien, ergaben im Februar 1980 Werte unterhalb der Nachweisgrenze (nicht angegeben).
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	104	104
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
		ground water
結果	※原文参照	Grundwasseruntersuchungen des Dioxan-Gehaltes in den Jahren 1983-1986 in der Naeh von 3 Deponien im Sueden Ontarios (Kanada) brachten folgende Ergebnisse: Bei Borden konnte Dioxan nicht nachgewiesen werden, bei Upper Ottawa Street wurde die Substanz entdeckt, aber nicht quantifiziert und bei North Bay lag der Wert unterhalb 1 ug Dioxan/l.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	105	105
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	地下水	ground water
結果	※原文参照	Im Grundwasser unter der Muelldeponie von Gloucester in der Naeh von Ottawa, Kanada, wurden im Jahre 1982 Maximalwerte von 500 ug Dioxan/l gefunden.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	106	106
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	その他	other
結果	※原文参照	Dioxangehalte in Ethoxylaten ueberschritten in den USA nach einer Veroeffentlichung aus dem Jahre 1979 in 47% der unter-suchten 65 Produkte Werte von 10 mg/kg.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	107	107
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	その他	other
結果	※原文参照	In einer Veroeffentlichung der NIOSH wurde ueber den Dioxan-Anteil in Produkten der Colgate-Palmolive, Berkeley im Jahre 1979 berichtet. Deren Produkte enthielten bis zu 0.423 Gew.% Dioxan und lagen damit unterhalb des zum Zeitpunkt der Veroeffentlichung empfohlenen Grenzwertes von 1% fuer Nebenkompnenten (NIOSH Dioxane Criteria Docu-ment).
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	104	104
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	その他	other
結果	※原文参照	Untersuchungen des chemischen Untersuchungsamtes in Hagen (1987) ergaben, dass in 22 Koerperpflegemitteln (Shampoo, Duschgel, Kraeuterbad, Handwaschmittel) der Dioxangehalt zwischen <50 und 300 mg/kg lag.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	108	108
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	その他	other
結果	※原文参照	Die Anfang 1987 durchgefuehrten Untersuchungen der chemischen Untersuchungsamter der Bundeslaender ergaben in kosmetischen Mitteln einen Dioxangehalt, der im allgemeinen unter 100 mg/kg lag, haeufig unter 10 mg/kg.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	109	109
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	その他	other
結果	※原文参照	Im Jahre 1986 wurden in Schuppenshampoos Dioxan-Werte zwischen 10 und 390 mg/kg Shampoo gefunden. Untersuchungen im Jahre 1990 ergaben, dass speziell in Schuppenshampoos Dioxan nicht mehr nachgewiesen wurde. In normalen Shampoos lagen die Werte 1986 zwischen nicht nachweisbar und 487 mg/kg, 1989 war bei ca. 44% der untersuchten Proben Dioxan nicht mehr nachweisbar, in den restlichen Proben lag der Dioxan-Gehalt deutlich niedriger (5-101 mg/kg).
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	110,111,112	110,111,112
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	地下水	ground water
結果	ジオキサンは合衆国で収集された地下水において確認された。濃度幅 - 2100 ug/l	Dioxan was found in groundwater collected in the U.S.: concentration range - 2100 ug/l
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	113	113
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
結果	地下水	ground water
結論	濃度:2100 ppb	Concentration: 2100 ppb
注釈	-	-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	114	114
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	63の流出水及び22の流入水の試料が、アメリカ合衆国全土に渡って、広範囲な化学物質製造業者から収集された。	Samples of 63 effluent and 22 intake waters were collected from a wide range of chemical manufacturers in areas across the United States.
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
結果	その他	other
結論	1,4-ジオキサンの濃度: <= 10 ug/l (工業排水)	Concentration of 1,4-Dioxane: <= 10 ug/l (industrial effluent)
注釈	-	-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	115	115
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
結果	その他	other
結論	体内負荷があるという事実は、医薬品と同様に、食物、大気及び水の汚染物質にばく露している事を反映している。1,4-ジオキサンはヒトの生体媒体において検出された。	Body burden is a reflection of exposures to food, air, and water contaminants, as well as pharmaceuticals. 1,4-Dioxan was detected in human biological media.
注釈	-	-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	116	116
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	表層水の試料が、全ての合衆国の高度に工業化された地帯付近の204箇所から収集された。	Samples of surface waters were collected from 204 sites near heavily industrialized areas across the United States.
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
結果	表層水	surface water
結論	1,4ジオキサンのおおよそのレベル: 1 - 2 ppb	Approximate level of 1,4-Dioxane: 1 - 2 ppb
注釈	-	-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	117	117
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	大気	大気

結果	1,4-ジオキサンが老人ホームの室内大気中でVOCとして検出された。	1,4-Dioxane was detected as VOC in indoor air of a home-for-the-elderly.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	118	118
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	大気	大気
		-
結果	<p>ロサンゼルス居住者330000人に対する大気及び呼気のばく露の推定(1984年5月) 日中及び夜間12時間試料の算術平均値の平均 (ug/m³) 個人大気 - 1.8 (n=100) 屋外大気 - 0.2 (n=47) 息 - 0.05 (n=51)</p> <p>ロサンゼルス居住者360000人に対する大気及び呼気のばく露の推定(1984年2月) 日中及び夜間12時間試料の算術平均値の平均 (ug/m³) 個人大気 - 0.5 (n=225) 屋外大気 - 0.4 (n=48) 呼気 - 0.2 (n=110)</p> <p>コントラコスタ郡の居住者91000人に対する大気及び呼気のばく露の推定(アンテオケ/ピッツバーグ - 1984年6月)、日中及び夜間12時間試料の算術平均値の平均 (ug/m³) 個人大気 - 0.2 (n=136) 屋外大気 - 0.1 (n=20) 呼気 - 0.2 (n=67) ロサンゼルス、CA / 第1シーズン: 8-70%、 第2シーズン: 3-21% アンテオケ/ピッツバーグ、CA/5-25%</p> <p>合衆国のいくつかの都市における、大気及び飲料水中の大量の有機化学物質への都市の集団の個人ばく露について、5年のEPA研究の結果が報告されている。</p>	<p>Estimates of air and breath exposures for 330000 Los Angeles residents (May 1984), average of arithmetic means of day and night 12-hour samples (ug/m³): personal air - 1.8 (n=100) outdoor air - 0.2 (n=47) breath - 0.05 (n=51)</p> <p>Estimates of air and breath exposures for 360000 Los Angeles residents (February 1984), average of arithmetic means of day and night 12-hour samples (ug/m³): personal air - 0.5 (n=225) outdoor air - 0.4 (n=48) breath - 0.2 (n=110)</p> <p>Estimates of air and breath exposures for 91000 residents of Contra Costa County (Antioch/Pittsburg-June 1984), average of arithmetic means of day and night 12-hour samples (ug/m³): personal air - 0.2 (n=136) outdoor air - 0.1 (n=20) breath - 0.2 (n=67) Los Angeles, CA / 1st season: 8-70% 2nd season: 3-21% Antioch/Pittsburg, CA: 5-25%</p> <p>Results of a 5-year EPA study of personal exposures of urban populations to a number of organic chemicals in air and drinking water in several U.S. cities are reported.</p>
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	119	119
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	大気	大気
		-
結果	<p>ニュージャージー州における大気モニタリングプログラム: 168試料、平均値: 0.00 ppbv エリザベス: 36試料、平均値: 0.00 ppbv ラザフォード: 27試料、平均値: 0.00 ppbv ニューアーク: 31試料、平均値: 0.00 ppbv サウス・アンボイ: 32試料、平均値: 0.00 ppbv Batsto: 26試料、平均値: 0.00 ppbv</p>	<p>Air monitoring program in New Jersey: 168 samples, average: 0.00 ppbv Elisabeth: 36 samples, average: 0.00 ppbv Rutherford: 27 samples, average: 0.00 ppbv Newark: 31 samples, average: 0.00 ppbv South Amboy: 32 samples, average 0.00 ppbv Batsto: 26 samples, average 0.00 ppbv</p>
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	120	120
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	大気	大気
		-

結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	122	122
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	※原文参照	Kontamination des Bodens unter und bei einer Anlage zur Herstellung von Alkydharzen. Auch Grundwasser verunreinigt.
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	その他	other
結果	※原文参照	In Grundwasser Dioxan qualitativ nachgewiesen, jedoch keine Messwerte, genaue Ortsangabe fehlt.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	123	123
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	63の流出水及び22の流入水の試料が、アメリカ合衆国全土に渡って、広範囲な化学物質製造業者から収集された。	Samples of 63 effluent and 22 intake waters were collected from a wide range of chemical manufacturers in areas across the United States.
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	その他	other
結果	1,4-ジオキサンが ≤ 10 ug/l検出された。	1,4-Dioxan was detected ≤ 10 ug/l.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	124	124
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	母乳の試料がバイヨン、NJ、ジャージー市、NJ、ピッツバーグ、PA、ベイトンルージュ、LA、チャールストン、WVから収集され、揮発性及び半揮発性有機物について分析された(GC/MS)。	Samples of mother's milk were collected from Bayonne, NJ, Jersey City, NJ, Pittsburgh, PA, Baton Rouge, LA, Charleston, WV and analyzed for volatile and semivolatile organics. (GC/MS)
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	その他	other
結果	p-ジオキサンが、試料No.1107のページにおいて特定されたVOCとしてリスト化される。	p-Dioxane is listed as VOC identified in purge of sample No. 1107 (Jersey City, NJ).
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	125	125
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	大気	大気
		-
結果	モニタリング結果の要約(幾何学的平均値): カムデン / 0.02 ppbv - 1981年夏 / 0.01 ppbv - 1982年冬 エリザベス / 0.34 ppbv - 1981年夏 / 0.00 ppbv - 1982年冬 ニューアーク / 0.03 ppbv - 1981年夏 / 0.01 ppbv - 1982年冬	Summary of monitoring results (geometric means): Camden / 0.02 ppbv - summer 1981 / 0.01 ppbv - winter 1982 Elizabeth / 0.34 ppbv - summer 1981 / 0.00 ppbv - winter 1982 Newark / 0.03 ppbv - summer 1981 / 0.01 ppbv - winter 1982
結論		-

注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	126	126
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他: 下欄のセルに記載	その他: 下欄のセルに記載
	食物	food
結果	1,4-ジオキサンは、調理された鶏肉のイソペンタン抽出物をモレキュラーシーブ5Aに通過させる前後にGC-質量分析計によって測定され、いずれにおいても検出された(吸着されない。DEGSカラムからの抽出液中に存在する。))。	1,4-Dioxan was identified by g.l.c.-mass spectrometry in an isopentane extract of cooked chicken meat before and after passage through molecular sieve 5A (remained unadsorbed; present in bleed from DEGS column).
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	127	127
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	大気	大気
		-
結果	1,4-ジオキサンは室外空气中でVOCとして検出された。 ※原文参照	1,4-Dioxane was detected as VOC in indoor air. Sekundaerzitat
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	128	128
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	カナダのオタワ、オンタリオ付近の廃棄物処理場の排水溝への有機化学物質の廃棄は、地下帯水層の汚染を引き起こしている。	The disposal of organic chemicals in trenches at a waste disposal site near Ottawa, Ontario, Canada, has resulted in the contamination of the underlying aquifer.
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他: 下欄のセルに記載	その他: 下欄のセルに記載
	地下水	ground water
結果	アウトウォッシュ帯水層におけるジオキサンの濃度(1988年5月): 約300-2000ug/l 監視井戸ネットワークにおけるジオキサンの濃度(1988年5月): 約330 ug/(5試料中1試料)	Concentration of dioxane in the Outwash Aquifer, May 1988: ca. 300-2000 ug/l. Concentration of dioxane in Monitoring Well Network, May 1988: ca. 330 ug/l (1 of 5 samples)
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	129	129
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
		-
媒体	その他: 下欄のセルに記載	その他: 下欄のセルに記載
	食物	food
結果	1,4-ジオキサンが、GC/MSによって、アルゼンチンのグリーンマテ茶の揮発性成分として検出された。	1,4-Dioxane was detected as volatile constituent of Argentinean green mate and Brazilian roasted mate by GC/MS.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen

引用文献	130	130
備考		-
試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載 その他:海水	その他:下欄のセルに記載 other: seawater
結果	1,4-ジオキサンが、GC/MSによって、日本の幾つかの都市エリアの海水試料中で確認された。	1,4-Dioxane was found in seawater samples from several urban areas of Japan by GC/MS.
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	131	131
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
測定タイプ(地点)	選択してください	選択してください
媒体	その他:下欄のセルに記載 その他:海水	その他:下欄のセルに記載 other: seawater
結果	1,4-ジオキサンは、北九州市の洞海湾の海水試料中、濃度が1.42 ug/lと分析された。	1,4-Dioxane was analyzed in a seawater sample from the Dokai Bay in Kitakyushu City with a concentration of 1.42 ug/l.
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	選択してください	選択してください
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	132	132
備考		-

3.3. 移動と分配

TRANSPORT AND DISTRIBUTION

3.3.1 環境区分間の移動

TRANSPORT BETWEEN ENVIRONMENTAL COMPARTMENTS

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	選択してください タイプ:吸着	選択してください Type: adsorption
試験条件:	試験条件: 土壌飽和度: 100% 有機炭素含有量: 0.58%	Test condition: Saturation of soil: 100%; Organic carbon content: 0.58%
結果		
媒体	選択してください	選択してください
環境分布予測と媒体中濃度 (level III/III)		
結論	比較的汚染されていない粘土状の土壌中の飽和1,4-ジオキサンについて、実験室での拡散試験による拡散係数(D)及び吸着係数(Kd)の推定が記載されている $D = 4.0 \times 10^{-6} \text{ cm}^2/\text{s}$ $K_d = 0.17 \text{ mL/g}$ 0.58%の有機炭素含有量を考慮して、 $K_{oc} = 29.3 \text{ l/kg}$ の K_{oc} -値が計算される。	A laboratory diffusion-test estimation of the diffusion coefficient (D) and the adsorption coefficient (Kd) for 1,4-dioxane in a saturated, relatively undisturbed, clayey soil is presented. $D = 4.0 \times 10^{-6} \text{ cm}^2/\text{s}$ $K_d = 0.17 \text{ mL/g}$ Taking into account 0.58% organic carbon content, a K_{oc} -value of $K_{oc} = 29.3 \text{ l/kg}$ can be calculated.
注釈	-	-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり 選択してください	1 制限なく信頼性あり 選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Keine Kritikpunkte erkennbar
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	20	20
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	選択してください タイプ:揮発性	選択してください Type: volatility
結果		
媒体	大気-水 ※原文参照	大気-水 Fluechtigkeitsstudien zeigen, dass Dioxan langsam aus dem Wasser ausgetrieben wird. Nach 4 Tagen sind 78% einer Dioxan-Konzentration von 730 mg/l aus einem Becherglas entwichen.
環境分布予測と媒体中濃度 (level III/III)		-
結論		-

注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Anerkanntes Labor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	135	135
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	選択してください	選択してください
	タイプ:揮発性	Type: volatility
結果		
媒体	選択してください	選択してください
		-
環境分布予測と媒体中濃度 (level III/III)		-
結論	25 deg C (ppm; v/v)における揮発性: 52000	Volatility at 25 deg C (ppm; v/v): 52000
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Da von staatlicher Stelle, ist ein gewisser Standard anzunehmen. Keine Kritikpunkte erkennbar.
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	25	25
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	選択してください	選択してください
	タイプ:その他	Type: other
結果		
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	土壌中での移動: 地下水に関する移動:遅滞は、ジオキサンについては、ジエチルエーテル、1,2-ジクロロエタン、トリクロロメタン、1,1-ジクロロエタン及びベンゼンに比べて最小である。	Mobility in soil: Migration relative to groundwater: retardation is smallest for dioxane, compared with diethylether, 1,2-dichloroethane, trichloromethane, 1,1-dichloroethene and benzene.
環境分布予測と媒体中濃度 (level III/III)		-
結論	フィールドの測定及び研究室の結果は、合理的に一致する。	Field measurements and laboratory results are in reasonable agreement.
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Keine Kritikpunkte erkennbar.
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	27	27
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	方法:その他	Method: other
結果		
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	※原文参照	Nach Bodenuntersuchungen (Modell) zeigt Dioxan keine Zugänglichkeit zu biologischem Abbau, im Gegensatz zu Chlorethan, THF, Benzol und Phenol.
環境分布予測と媒体中濃度 (level III/III)		-
結論	※原文参照	Dioxan ist im Boden mobil.
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Keine Kritikpunkte erkennbar.
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	139	139
備考		-

3.3.2 分配

DISTRIBUTION

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
媒体	その他:下欄のセルに記載	その他:下欄のセルに記載
	大気-生物相-底質-土壌水	air - biota - sediment(s) - soil - water
方法	Mackay, Level IIに従って計算	Calculation according Mackay, Level I
試験条件		-
結果	※原文参照	Bevorzugte Zielkompartimente: Luft (11%), Wasser (89%)
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Allgemein anerkannte Berechnungsmethode

出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	141	141
備考		-
試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
媒体	水-空気	水-空気
方法		-
試験条件		-
結果	水-大気分配比(w/v): 2700	water-air distribution ratio (w/v): 2700
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Keine Kritikpunkte erkennbar. Da von staatlicher Stelle, ist ein gewisser Standard anzunehmen.
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	25	25
備考		-

3.4 好気性生分解性

AEROBIC BIODEGRADATION

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	その他:修正OECD-スクリーニングテスト(TOC)	other: Modifizierter OECD-Screening-Test (TOC)
培養期間		-
植種源	その他のバクテリア: ※詳細は原文参照	other bacteria: BASF-Klaeranlagenablauf
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	1979	1979
試験条件	タイプ:好気性	Type: aerobic
試験物質濃度	20 mg/l	20 mg/l
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	< 5 % 22日目	< 5 % after 22 day
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	2 制限付きで信頼性あり 選択してください	2 制限付きで信頼性あり 選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	145	145
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	タイプ:非生物的 その他:オリジナル-MITI-試験、化学物質の生分解性及び生物 蓄積性 (C-5/98/JAP) 1978 ※詳細は原文参照	Type: aerobic other: ORIGINAL-MITI-Test, Biodegradability and Bioaccumulation Test of Chemical Substances (C-5/98/JAP) 1978 (BSB des THSB; substanzspezifische und-unspezifische Analytik)
培養期間		-
植種源	活性汚泥	activated sludge
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
試験物質濃度	100 ppm 物質	100 ppm Substanz
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	< 30 % after 14 day	< 30 % after 14 day
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	※原文参照	30 ppm Schlamm Gemaess MITI als "not almost biodegradable" eingestuft.
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	146	146
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	タイプ: 非生物的 その他: Sapromat-試験	Type: aerobic other: Sapromat-Test;
培養期間		-
植種源	その他のバクテリア: ※詳細は原文参照	other bacteria: Belebtschlamm, adaptiert aus den Standversuchen
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	1979	1979
試験条件		-
試験物質濃度	50/100/200 mg TOC/l 初期濃度(TOC)	50/100/200 mg TOC/l Anfangskonzentration; (TOC)
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	< 5 % 10日目	< 5 % after 10 day
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	※原文参照	Nach 10 Tagen O2/C-Verhaeltnis <0.1
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	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	145	145
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	タイプ: 非生物的 その他: 標準生化学的酸素要求量(BOD) 方法	Type: aerobic other: Standard Biochemical Oxygen Demand (BOD) Procedure
培養期間		-
植種源	その他: 順化された活性汚泥	other: activated sludge, acclimated
GLP	いいえ	いいえ
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	0 % 5日目	0 % after 5 day
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	THODのBOD	BOD of THOD
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel

出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	147	147
備考		-
試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	タイプ: 非生物的 その他: ※詳細は原文参照	Type: aerobic other: Standversuch (TOC)
培養期間		-
植種源	その他のバクテリア: ※詳細は原文参照	other bacteria: BASF-Belebtschlamm / nicht adaptierter BS / Willstaett-BS
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	1979	1979
試験条件		-
試験物質濃度	400 mg/l	400 mg/l
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40% 10日目	ca. 40 % after 10 day
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	※原文参照	Dioxan kann gestrippt werden. Nach jeweils etwa 10 d waren 40% der zugegebenen TOC-Konzentration eliminiert. Aus dem Kurvenverlauf und einer zusaetzlichen Messung der Sauerstoffkonzentration im Testansatz, die keine Hinweise auf biologische Oxidationsprozesse gab, muss geschlossen werden, dass die Elimination durch Strippen erfolgte.
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	145	145
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	タイプ: 非生物的 その他: ※詳細は原文参照	Type: aerobic other: Strippversuch (TOC)
培養期間		-
植種源		-
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	1979	1979
試験条件		-
試験物質濃度	400 mg/l	400 mg/l
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	(%)(日目)	(%)(日目)
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	※原文参照	Aus einem offenen Becherglas waren nach 4 Tagen 78% des Anfangs-TOC (400 mg/l) gestrippt.
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	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	145	145
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	タイプ: 非生物的 その他: ※詳細は原文参照	Type: aerobic other: Toximeterversuch (kontinuierliches Klaieranlagenmodell)
培養期間		-
植種源	その他のバクテリア: BASF-活性汚泥	other bacteria: BASF-Belebtschlamm
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	1979	1979
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		-
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	※原文参照	Der normale Zulauf zur BASF-Klaieranlage wurde 14 Tage lang mit 200 mg Dioxan/l aufgestockt. Die Atmungsaktivitaet des Belebtschlammes veraenderte sich dadurch nicht. Im Durchschnitt wurden 30-40% des zugegebenen Dioxans eliminiert.
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	2 制限付きで信頼性あり 選択してください	2 制限付きで信頼性あり 選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	145	145
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	タイプ: 非生物的 その他: ※詳細は原文参照	Type: aerobic other: Verduennungs-BSB nach DEV; 2 und 10 mg/l Substanz; (BSB d.THSB)
培養期間		-
植種源	その他のバクテリア: BASF-Klaieranlagenablauf	other bacteria: BASF-Klaieranlagenablauf
GLP	いいえ	いいえ
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	< 1 % 5日目	< 1 % after 5 day
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	※原文参照	Nach 5/15/28 Tagen Inkubationszeit wurden 0% des errechneten THSB erreicht.
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	2 制限付きで信頼性あり 選択してください	2 制限付きで信頼性あり 選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	145	145
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	タイプ: 非生物的	Type: aerobic
培養期間		-
植種源	活性汚泥、順化済み	activated sludge, adapted
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-

試験条件	※原文参照	Mills und Stack prueften den Sauerstoffverbrauch von Belebtschlamm (Herkunft unbekannt), der 23 Stunden an SCP-effluent (South-Charleston Plant Process/West Virginia) adaptiert wurde und der zusaetzlich SCP-effluent enthielt.
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		-
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	※原文参照	Bei Konzentrationen von 100-1000 mg Dioxan/l ueber 10 Tage zeigte sich, dass weder Abbauprozesse noch toxische Wirkungen auf Mikroorganismen zu beobachten waren.
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	2 制限付きで信頼性あり 選択してください	2 制限付きで信頼性あり 選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	152	152
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	方法:その他	Method: other
培養期間		-
植種源		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件	好気性条件下で、有機化合物を分解する放射性廃棄物のマイクロフロー固有の能力が試験された。	The ability of indigenous microflora of radioactive waste to degrade organic compounds under aerobic conditions was examined.
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		-
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	西の谷の堀の浸出水試料中で示された1,4-ジオキサンの好気性分解: 割合変化/追加 なし 窒素 0 -10 西の谷の堀の5つの浸出水試料中で示された1,4-ジオキサンの嫌気生分解: 割合変化/追加 なし 窒素 -4 -13	Aerobic degradation of 1,4-Dioxan present in west valley trench leachate sample: Percent change/ Addition None Nitrogen 0 -10 Anaerobic degradation of 1,4-Dioxane present in west valley trench 5 leachate sample: Percent change/ Addition None Nitrogen -4 -13
結論	窒素源の追加は分解率を上げた。	Addition of a nitrogen source increased the rate of decomposition.
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり 選択してください	2 制限付きで信頼性あり 選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	154	154
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	方法:その他	Method: other
培養期間		-
植種源		-

GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件	1,4-ジオキサンにおいて持続的な好気性生長が可能な放線菌は、ジオキサンで汚染された汚泥試料から分離された。	An actinomycete capable of sustained aerobic growth on 1,4-dioxane was isolated from a dioxane-contaminated sludge sample.
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		-
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	放線菌のCB1190は、約30時間の世代時間で、1,4-ジオキサンを唯一の炭素及びエネルギー源として生長する。CB1190は1,4-ジオキサンを 0.33mgジオキサン/min/mgタンパク質 の速度で分解し、ジオキサンの59.5%をCO2に鉱化させる。	The actinomycete, CB1190, grows on 1,4-dioxane as the sole carbon and energy source with a generation time of approximately 30 h. CB1190 degrades 1,4-dioxane at a rate of 0.33 mg of dioxane min ⁻¹ mg of protein ⁻¹ and mineralizes 59.5% of the dioxane to CO2.
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	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	155	155
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	方法:その他:MITI-試験	Method: other: MITI-Test
培養期間		-
植種源		-
GLP	選択してください	選択してください
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		-
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	1,4-ジオキサンは、'抗分解性'としてリスト化される。	1,4-Dioxane is listed as 'degradation resistant'.
注釈		-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	選択してください ※原文参照	選択してください Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	157	157
備考		-

3.5. BOD-5、CODまたはBOD-5/COD比
BOD-5、COD OR RATIO BOD-5/COD

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
BOD5の算出方法	方法:その他	Method: other
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件		-
結果		
濃度		-
結果 mgO ₂ /L		-
BOD/COD比	約 0	ca. 0
その他		-
結論		-
注釈		-

信頼性スコア	4 信頼性評価不能	4 信頼性評価不能
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	158	158
備考		-

3.6 生物濃縮性

BIOACCUMULATION

試験物質名	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	OECD ガイドライン 305 C “生物蓄積性: 魚中の生物蓄積度に対する試験”	OECD Guide-line 305 C “Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish”
生物種	コイ(魚類, 淡水)	Cyprinus carpio (Fish, fresh water)
暴露期間 (日)	42日 (25°C)	42 day at 25 degree C
曝露濃度		-
排泄期間		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
分析方法		-
試験条件		-
被験物質溶液	10 mg/l	10 mg/l
対照物質		-
対照物質名及び分析方法	選択してください	選択してください
試験方式／実施		-
結果		-
死亡率／行動		-
脂質含有量 (%)		-
試験中の被験物質濃度		-
濃縮係数 (BCF)	約 0.2 - 0.6	ca. 0.2 - 0.6
取込／排泄定数		-
排泄時間		-
代謝物		-
その他の観察		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nach allgemein gueltigen und/oder akzeptierten Methodenvorschriften; dokumentierte Testparameter orientieren sich an den jeweils entsprechende Methodenvorschriften
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	144	144
備考		-

試験物質名	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法	OECD ガイドライン 305 C “生物蓄積性: 魚中の生物蓄積度に対する試験”	OECD Guide-line 305 C “Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish”
生物種	コイ(魚類, 淡水)	Cyprinus carpio (Fish, fresh water)
暴露期間 (日)	42日 (25°C)	42 day at 25 degree C
曝露濃度		-
排泄期間		-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
分析方法		-
試験条件		-
被験物質溶液	1 mg/l	1 mg/l
対照物質		-
対照物質名及び分析方法	選択してください	選択してください
試験方式／実施		-
結果		-
死亡率／行動		-
脂質含有量 (%)		-
試験中の被験物質濃度		-
濃縮係数 (BCF)	約 0.3 - 0.7	ca. 0.3 - 0.7
取込／排泄定数		-
排泄時間		-
代謝物		-
その他の観察		-
結論		-
注釈		-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nach allgemein gueltigen und/oder akzeptierten Methodenvorschriften; dokumentierte Testparameter orientieren sich an den jeweils entsprechenden Methodenvorschriften
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	144	144
備考		-

3.8 追加情報

ADDITIONAL REMARKS

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果	※原文参照	Ein wesentlicher Teil des in die Umwelt eingetragenen Dioxans gelangt direkt in die Atmosphäre, insbesondere aus der Anwendung als 1.1.1-Trichlorethan-Stabilisator. In der Atmosphäre findet ein photochemisch-oxidativer Abbau statt, fuer den Halbwertszeiten von 36 Stunden (experimentelle Bestimmung) bzw. 15 Stunden (Abschaetzung nach Atkinson) ermittelt wurden. Dieser Abbau ist vermutlich der wichtigste Eliminationspfad. Fuer in Oberflaechenwasser eingetragenes Dioxan (aus Herstellung, Anwendung und Ethoxylierungsreaktionen) gilt: bei einem Wert der Henry-Konstanten von $0.29 \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{mol}$ sind fuer 1,4-Dioxan Stofftransporte aus dem Wasser in die Luft durch Verfluechtigung zu erwarten.
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Anerkanntes Gremium
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	143	143
備考	3.4 実際の使用における分解様式	3.4 Mode of Degradation in Actual Use

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果	※原文参照	Versuche haben gezeigt, dass eine Entfernung aus Abwasser durch Oxidation mit Fentons Reagenz ($\text{H}_2\text{O}_2/\text{FeSO}_4$) sowie bei erhoehter Temperatur mit Chlor moeglich ist.
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	161	161
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
方法	-	-
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果	※原文参照	Spezielle Bakterienstaemme der Gattung Rhodococcus (Stamm 113 und 219) sind in der Lage, Dioxan abzubauen, d.h. auf Dioxan als einziger Kohlenstoffquelle zu wachsen (Zunahme der optischen Dichte als Beweis fuer die Zellvermehrung). Qualitativer Nachweis der Abbaubarkeit.
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性スコア	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Testdurchfuehrung nicht nach einer definierten Methode, Angaben jedoch nachvollziehbar und naturwissenschaftlich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	163	163
備考	-	-

項目名	和訳結果	原文
-----	------	----

4-1 魚への急性毒性
ACUTE TOXICITY TO FISH

試験物質	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1 データなし	123-91-1 no data
方法	その他: データなし	other: no data
GLP	不明	不明
試験を行った年		-
魚種、系統、供給者	メダカ(魚類、淡水)	Oryzias latipes (Fish, fresh water)
エンドポイント		-
試験物質の分析の有無	データなし	no data
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 hours
試験方式	その他	その他
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	※原文参照	Die Daten werden in knapper tabellarischer Form dargestellt. Weitere Angaben zu Testmethodik und Ergebnissen werden nichtgemacht.
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: 10500 mg/l	LC50: 10500 mg/l
信頼性スコア	4. 信頼性評価不能	4. 信頼性評価不能
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	166	166
備考		-

試験物質	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1 データなし	123-91-1 no data
方法	その他: データなし	other: no data
GLP	不明	不明
試験を行った年		-
魚種、系統、供給者	ファットヘッドミノウ(魚類、淡水)	Pimephales promelas (Fish, fresh water)
エンドポイント		-
試験物質の分析の有無	データなし	no data
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	72 時間	72 hours
試験方式	止水	止水
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	※原文参照	Angaben zur Versuchsmethodik und zum Versuchsverlauf werden in der zusammenfassenden Arbeit nicht gemacht.
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 mg/l	LC50: > 100 mg/l
信頼性スコア	4. 信頼性評価不能	4. 信頼性評価不能
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	(Sekundaerliteratur)
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	174	174
備考		-

試験物質	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1 no data	123-91-1 no data
方法	その他: データなし	other: no data
GLP	不明	不明
試験を行った年		-
魚種、系統、供給者	ファットヘッドミノウ(魚類、淡水)	Pimephales promelas (Fish, fresh water)
エンドポイント		-
試験物質の分析の有無	データなし	no data
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 hours
試験方式	止水	止水
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	※原文参照	Angaben zur Versuchsmethodik und zum Versuchsverlauf werden in der zusammenfassenden Arbeit nicht gemacht.
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 mg/l	LC50: > 100 mg/l
信頼性スコア	4. 信頼性評価不能	4. 信頼性評価不能
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	(Sekundaerliteratur)
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	175	175
備考		-

試験物質	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1 その他のTS ※詳細は原文参照	123-91-1 other TS Die Reinheit des 1,4-Dioxans wird mit 99 % angegeben.
方法	その他	other
GLP	不明	不明
試験を行った年		-
魚種、系統、供給者	ファットヘッドミノウ(魚類、淡水)	Pimephales promelas (Fish, fresh water)
エンドポイント		-
試験物質の分析の有無	あり	あり
試験物質の分析方法	※原文参照	Die Dioxanbestimmung im Wasser erfolgte mittels GLC.
結果の統計解析手法		-
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重	※原文参照	Die Tiere waren 27-33 Tage alt, 18.2 +/- 2.86 mm lang bei einem Koerpergewicht von 92 +/- 46.5 mg.
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	※原文参照	Die gemessenen Konzentrationen waren: 370/370, 990/1020, 2310/2340, 6950/6900 und 12700/12600 mg/l. Im Versuchszeitraum war keine Abnahme der Konzentration erkennbar.
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 hours
試験方式	選択してください	選択してください
換水率/換水頻度		-

連数、1連当たりの魚数	※原文参照	Je Konzentration wurden 2 Aquarien mit je 10 Tieren eingesetzt.
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	※原文参照	Der pH – Wert war 7.3 +/- 0.06. Der Sauerstoffgehalt lag bei 8.1 +/- 0.35 mg/l.
試験温度範囲	※原文参照	Die Wassertemperatur war 22.1 +/- 0.38 Grad Celsius.
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	※原文参照	– Waehrend des ganzen Versuchszeitraumes traten (nur in der hoechsten Dosigruppe) Todesfaelle auf. – Bei allen Tieren der hoechsten Dosisgruppe traten ueber den ganzen Versuchszeitraum Gleichgewichtsstoerungen auf. – Die EC50 dafuer wird mit 9340 mg/l angegeben.
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)	NOEC: 6900 mg/l LC0: 6900 mg/l LC50: 9850 mg/l LC100: > 12700 mg/l	NOEC: 6900 mg/l LC0: 6900 mg/l LC50: 9850 mg/l LC100: > 12700 mg/l
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	179	179
備考		–

試験物質	1, 4 – ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123–91–1 その他のTS ※詳細は原文参照	123–91–1 other TS Die Reinheit des 1,4-Dioxans wird mit 99+ % angegeben.
方法	その他	other
GLP	不明	不明
試験を行った年		–
魚種、系統、供給者	ファットヘッドミノウ (魚類、淡水)	Pimephales promelas (Fish, fresh water)
エンドポイント		–
試験物質の分析の有無	あり	あり
試験物質の分析方法	※原文参照	Die Dioxanbestimmung im Wasser erfolgte mittels GLC.
結果の統計解析手法		–
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重	※原文参照	Die Tiere waren 31 Tage alt, 19.0 +/- 1.32 mm lang bei einemKoerpergewicht von 87 +/- 13.4 mg
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	※原文参照	Die gemessenen Konzentrationen waren: 3140, 4000, 5760, 7930und 12500 mg/l. Im Versuchszeitraum war keine Abnahme der Konzentration erkennbar.
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 hours
試験方式	選択してください	選択してください
換水率/換水頻度		–
連数、1連当たりの魚数	※原文参照	Je Konzentration wurde 2 Aquarien mit 20 Tieren eingesetzt.
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	※原文参照	Der pH-Wert war 8.0 +/- 0.03. Der Sauerstoffgehalt lag bei 7.4 +/- 0.22 mg/l.
試験温度範囲	※原文参照	Die Wassertemperatur war 24.9 +/- 0.61 Grad Celsius.
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	※原文参照	– Waehrend des ganzen Versuchszeitraumes traten in der hoechsten Dosigruppe Todesfaelle auf. In den anderen Gruppenstarb kein Tier. – Als Symptome werden (nur fuer die hoechste Dosisgruppe) beschrieben: – – Verlust des Schwarmverhaltens, Schwimmen an der Oberflaeche, Hyperaktivitaet und Ueberempfindlichkeit gegenueber aeusseren Reizen, erhoehte Atemfrequenz. Gleichgewichtsstoerungen traten nicht auf. – – Die EC50 fuer die beschriebene Symptomatik wird mit 9550mg/l angegeben.
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)	NOEC: 7930 mg/l LC0: 7930 mg/l LC50: 10800 mg/l LC100: > 11500 mg/l	NOEC: 7930 mg/l LC0: 7930 mg/l LC50: 10800 mg/l LC100: > 11500 mg/l

信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	179	179
備考	-	-

4-2 水生無脊椎動物への急性毒性(例えばミジンコ)

ACUTE TOXICITY TO AQUATIC INVERTEBRATES (DAPHNIA)

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	その他: ※詳細は原文参照	other: Schwimmfaehigkeitshemmtest
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
生物種、系統、供給者	オオミジンコ(甲殻類)	Daphnia magna (Crustacea)
エンドポイント	-	-
試験物質の分析の有無	選択してください	選択してください
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 hours
試験方式	選択してください	選択してください
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	選択してください	選択してください
対照区における反応の妥当性の考察	-	-
結論	-	-
結果(48h-EC50)	EC0: = 2070 mg/l EC50: = 4700 mg/l EC100: = 10000 mg/l	EC0: = 2070 mg/l EC50: = 4700 mg/l EC100: = 10000 mg/l
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	180	180
備考	-	-

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	その他: ※詳細は原文参照	other: Schwimmfaehigkeitshemmtest
GLP	選択してください	選択してください
試験を行った年	-	-
生物種、系統、供給者	オオミジンコ(甲殻類)	Daphnia magna (Crustacea)
エンドポイント	-	-
試験物質の分析の有無	選択してください	選択してください
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 hours
試験方式	選択してください	選択してください
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	選択してください	選択してください
対照区における反応の妥当性の考察	-	-

結論		
結果(48h-EC50)	EC0: = 6210 mg/l EC50: = 8450 mg/l EC100: > 10000 mg/l	EC0: = 6210 mg/l EC50: = 8450 mg/l EC100: > 10000 mg/l
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	181	181
備考	-	-

4-3 水生植物への毒性(例えば藻類)

TOXICITY TO AQUATIC PLANTS e. g. ALGAE

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	その他: ※詳細は原文参照	other: Zellvermehrungshemmtest
GLP	選択して下さい	選択して下さい
試験を行った年	-	-
生物種、系統、供給者	Scenedesmus quadricauda (藻類)	Scenedesmus quadricauda (Algae)
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	選択して下さい	選択して下さい
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	8 日間	8 day
試験方式	選択して下さい	選択して下さい
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	選択して下さい	選択して下さい
対照区における反応の妥当性の考察	-	-
結論		
結果(ErC50)	TGK : = 5600 mg/l	TGK : = 5600 mg/l
結果(NOEC)	-	-
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	182	182
備考	-	-

4-4 微生物への毒性(例えばバクテリア)

TOXICITY TO MICROORGANISMS e. g. BACTERIA

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	-	-
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	選択して下さい	選択して下さい
試験を行った年	-	-
生物種	活性汚泥	activated sludge
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法	-	-
暴露期間	-	-
試験条件	-	-
結果		
毒性値	※原文参照	Ein 14-tägiger Versuch zeigte, dass bei Aufstockung des normalen BASF-Klaieranlagenzulaufs mit 200 mg Dioxan/l ebenfalls keine Atmungshemmung auf die Belebtschlammorganismen ausgeübt wurde. 30-40% des zugegebenen Dioxans wurden durch Strippung eliminiert.
注釈	-	-
結論		
結果(EC50等)	-	-
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	135	135
備考	-	-

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法		-
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	選択して下さい	選択して下さい
試験を行った年		-
生物種	活性汚泥	activated sludge
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		-
暴露期間		-
試験条件		-
結果		
毒性値	※原文参照	Bei Versuchen in einem kontinuierlichen Kläranlagenmodell, einem Toximeter, wurde auch bei Zusatz der hoechsten Konzentration von 200 mg Dioxan/l keine Atmungshemmung registriert. Auch hier zeigte sich eine auf Strippung zurueck-zufuehrende Elimination.
注釈		-
結論		-
結果(EC50等)		-
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
ギースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	142	142
備考		-

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	その他: ※詳細は原文参照	other: Zellvermehrungshemmtest
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	選択して下さい	選択して下さい
試験を行った年		-
生物種	Chilomonas paramecium (原生動物)	Chilomonas paramecium (Protozoa)
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		-
暴露期間	48 時間	48 hours
試験条件		-
結果		
毒性値	TGK : > 10000 mg/l	TGK : > 10000 mg/l
注釈		-
結論		-
結果(EC50等)		-
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
ギースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	185	185
備考		-

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	その他: ※詳細は原文参照	other: Zellvermehrungshemmtest
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
生物種	Entosiphon sulcatum (原生動物)	Entosiphon sulcatum (Protozoa)
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		-
暴露期間	72 時間	72 hours
試験条件		-
結果		
毒性値	TGK : = 5340 mg/l	TGK : = 5340 mg/l
注釈		-
結論		-
結果(EC50等)		-
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
ギースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	186	186
備考		-

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	その他: ※詳細は原文参照	other: Zellvermehrungshemmtest
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	選択して下さい	選択して下さい
試験を行った年		-
生物種	Microcystis aeruginosa (バクテリア)	Microcystis aeruginosa (Bacteria)
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		-
暴露期間	192 時間	192 hours
試験条件		-
結果		
毒性値	TGK : = 575 mg/l	TGK : = 575 mg/l

注釈		-
結論		
結果(EC50等)		-
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	187	187
備考		-

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	その他: ※詳細は原文参照	other: Vereinfachte Modifikation des DEV L8 (1960); Messung der beginnenden Hemmung der Glucose-Assimilation; turbidometrische Zellzahlbestimmung
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	選択して下さい	選択して下さい
試験を行った年		-
生物種	<i>Pseudomonas fluorescens</i> (バクテリア)	<i>Pseudomonas fluorescens</i> (Bacteria)
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		-
暴露期間	16 時間	16 hours
試験条件		-
結果		
毒性値	TGK : = 2700 mg/l	TGK : = 2700 mg/l
注釈		-
結論		
結果(EC50等)		-
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	190	190
備考		-

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	その他: ※詳細は原文参照	other: Zellvermehrungshemmtest
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	選択して下さい	選択して下さい
試験を行った年		-
生物種	<i>Pseudomonas putida</i> (バクテリア)	<i>Pseudomonas putida</i> (Bacteria)
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		-
暴露期間	16 時間	16 hours
試験条件		-
結果		
毒性値	TGK : = 2700 mg/l	TGK : = 2700 mg/l
注釈		-
結論		
結果(EC50等)		-
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	182	182
備考		-

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	その他: ※詳細は原文参照	other: Zellvermehrungshemmtest
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
生物種	<i>Uronema parduzci</i> (原生動物)	<i>Uronema parduzci</i> (Protozoa)
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		-
暴露期間	20 時間	20 hours
試験条件		-
結果		
毒性値	TGK : = 5620 mg/l	TGK : = 5620 mg/l
注釈		-
結論		
結果(EC50等)		-
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	191	191
備考		-

試験物質	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	その他: ※詳細は原文参照	other: Kurzzeitatmungstest
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	いいえ	いいえ
試験を行った年	1979	1979
生物種	その他のバクテリア: BASF-活性汚泥	other bacteria: BASF-Belebtschlamm
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		-
暴露期間	30 分間	30 minutes
試験条件		-
結果		
毒性値	※原文参照	Keine Atmungshemmung bei BASF-Belebtschlamm bis zu einer Zugabe von 2000 mg Dioxan/l Testansatz.
注釈		-
結論		
結果(EC50等)	EC10: > 2000 mg/l	EC10: > 2000 mg/l
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	145	145
備考		-

4-5 水生生物への慢性毒性

CHRONIC TOXICITY TO AQUATIC ORGANISMS

A. 魚への慢性毒性

CHRONIC TOXICITY TO FISH

試験物質	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1 1.1 - 1.4に定められたとおり	123-91-1 as prescribed by 1.1 - 1.4
方法	その他: ※詳細は原文参照	other: Test method ET-15-1987-1 "Embryo-larval-toxicity test", DOW Chem, Midland, ML Es wurde ein Embryo-Larven-Test durchgefuehrt.
GLP	はい	はい
試験を行った年	1987	1987
魚種、系統、供給者	ファットヘッドミノウ(魚類、淡水)	Pimephales promelas (Fish, fresh water)
試験物質の分析の有無	あり	あり
試験物質の分析方法	※原文参照	- Der Dioxangehalt der einzelnen Testwaesser wurde am 0.; 4.; 5.; 11.; 15.; 18.; 22.; 26. und 29. Versuchstag analytisch mittels GC bestimmt.
エンドポイント		-
結果の統計解析手法		-
試験条件		
試験魚の月齢、体長、体重		-
餌の種類、給餌量、給餌頻度		-
孵化後の移動までの時間		-
最初の給餌までの時間		-
試験開始2週間前までの疾病対策のための処理		-
胚と仔魚の取扱方法		-
暴露チャンバーの材質など		-
試験溶液(及び保存溶液)とその調製法	名目上の試験濃度: 0; 27; 42; 65; 100 及び 150 mg/l.	Die nominalen Testkonzentrationen waren: 0; 27; 42; 65; 100 und 150 mg/l.
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		-
試験溶液の調製方法		-
希釈水源		-
希釈水の化学的性質		-
暴露期間	32 日間	32 day
その他		-
測定項目、測定に伴うサンプル採取時期、サンプリング間隔、手順	※原文参照	Die Untersuchungen wurden in 4 Wiederholungendurch gefuehrt. Je Konzentration und Wiederholung wurden 15 Embryonen eingesetzt. Zu Versuchsbeginn waren die Fischembryonen weniger als 24 Stunden alt. Es wurden nur Embryonen ab dem Morulastadium verwendet. Der Test wurde 28 Tage nach dem mittleren Schlupftag der Kontrolle (d.h. am 32. Tag nach Expositionsbeginn) beendet.
試験方式	選択して下さい	選択して下さい
結果		
用量設定試験の実施の有無	選択して下さい	選択して下さい
用量設定試験結果		-
設定濃度		-
実測濃度	※原文参照	- Die analytisch ermittelten durchschnittlichen 1,4-Dioxan-Konzentrationen waren: 27.6; 40.3; 65.3; 99.7 und 145 mg/l.
影響(対照区含む)		-

胚、仔魚、稚魚の各成長段階及び全体における死亡／生存データ	※原文参照	<p>– Dioxan zeigte im getesteten Konzentrationsbereich keinen Einfluss auf die Embryonal- und Larval-Entwicklung.</p> <p>– Embryonaldaten:</p> <p>– – Bei allen getesteten Dioxan-Konzentrationen schluepften 100 % der Embryonen (in der Kontrolle 98.3 %).</p> <p>– – Die Embryonaldauer wurde durch Dioxan nicht beeinflusst (durchschnittlicher Schlupftermin: 3. bis 4. Tag).</p> <p>– Larvaldaten:</p> <p>– – Die Anzahl missgebildeter Larven wurde nicht erhoeht (der Prozentsatz normaler Larven lag unabhaengig von der Dioxan-Behandlung bei 98.3–100 %).</p> <p>– – Die Anzahl ueberlebender Larven wurde durch Dioxan nichtbeeinflusst (sie lag zwischen 85.0 (40.3 mg Dioxan/l) und 95.0 % (27.6 mg Dioxan/l)).</p> <p>– – Das Larvengewicht am Versuchsende wurde durch 1,4-Dioxanebenfalls nicht beeinflusst.</p> <p>– Die “maximum acceptable toxicant concentration” (MATC) istdemnach groesser als 145 mg/l.</p>
孵化の開始時間及び終了時間		–
各日の孵化した仔魚数		–
生存個体の体長／体重		–
奇形の発症した仔魚数		–
異常行動を示す魚数		–
その他の影響	※原文参照	<p>– Wasserwerte:</p> <p>– – Die Temperatur betrug 23.8–25.3 Grad Celsius.</p> <p>– – Der pH-Wert lag zwischen 7.2 und 8.2.</p> <p>– – Die Sauerstoffsattigung lag ueber 73 %.</p>
注釈		–
結論		
EC50		–
NOEC、LOEC		–
信頼性スコア	1. 制限なく信頼性あり	1. 制限なく信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	妥当性研究、GLP	valide Studie, GLP
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	164	164
備考		–

B. 水生無脊椎動物への慢性毒性

CHRONIC TOXICITY TO AQUATIC INVERTEBRATES

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法		–
GLP	選択して下さい	選択して下さい
試験を行った年		–
試験生物種		–
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法		–
エンドポイント		–
結果の統計解析手法		–
試験条件		
助剤使用の有無	選択して下さい	選択して下さい
助剤の種類、濃度、助剤対照区の有無		–
試験温度		–
pH		–
硬度		–
試験生物の情報		–
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		–
暴露期間		–
暴露容器		–
連数、1連当たりの試験生物数		–
照明		–
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		–
平均測定濃度の計算方法		–
結果		
設定濃度		–
実測濃度		–
実測濃度の詳細		–
累積遊泳阻害数		–
累積産仔数		–
対照区における反応は妥当か	選択して下さい	選択して下さい
生理的影響		–
試験の妥当性		–
注釈	入手可能なデータなし	no data are available
結論		
結果 (EC50)		–
結果 (NOEC、LOEC)		–
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		–
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献		–
備考		–

4-6 陸生生物への毒性
TOXICITY TO TERRESTRIAL ORGANISMS
A. 陸生植物への毒性
TOXICITY TO TERRESTRIAL PLANTS

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	その他	other
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	選択して下さい	選択して下さい
試験を行った年	-	-
種	Lactuca sativa(双子葉植物)	Lactuca sativa (Dicotyledon)
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法	-	-
エンドポイント	-	-
暴露期間	-	-
試験条件	※原文参照	Keimungsfaehigkeit von Kopfsalat (Lactuca sativa) in Gegenwart von 1,4-Dioxan: Die Tests wurden bei 30 Grad C ueber 3 Tage im geschlossenen System mit Lattich-Samen auf Agar durchgefuehrt.
結果	-	-
毒性値	※原文参照	Bei einer Konzentration von 16.5 +- 1 mol Dioxan/m ³ (entsprechend 1450 +- 260 mg/l) bzw. 16.5 +- 3 mol Dioxan/m ³ (Abweichung vernachlaessigbar klein) kam es zu einer 50%igen Keimungs-hemmung gegenueber der Kontrolle.
注釈	-	-
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	193	193
備考	-	-

B. 土壌生物への毒性
TOXICITY TO SOIL DWELLING ORGANISMS

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	タイプ: その他	Type: other
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	選択して下さい	選択して下さい
試験を行った年	-	-
種	-	-
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法	-	-
エンドポイント	-	-
暴露期間	-	-
試験条件	-	-
結果	-	-
毒性値	-	-
注釈	入手可能なデータなし	no data are available
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	-	-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	-	-
備考	-	-

C. 他の非哺乳類陸生種(鳥類を含む)への毒性
TOXICITY TO OTHER NON-MAMMALIAN TERRESTRIAL SPECIES (INCLUDING AVIAN)

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	-	-
試験の種類	選択して下さい	選択して下さい
GLP	選択して下さい	選択して下さい
試験を行った年	-	-
種	その他	other
試験物質の分析の有無	選択して下さい	選択して下さい
試験物質の分析方法	-	-
エンドポイント	-	-
暴露期間	-	-
試験条件	-	-
結果	-	-
毒性値	-	-
注釈	入手可能なデータなし	no data are available
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	-	-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	-	-
備考	-	-

4-6-1底生生物への毒性
TOXICITY TO SEDIMENT DWELLING ORGANISMS

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)
BIOLOGICAL EFFECTS MONITORING (INCLUDING BIOMAGNIFICATION)

試験物質	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	-	-
試験される種又はエコシステム	-	-
観察される影響	-	-
試験を行った年	-	-
試験条件	-	-
結果	-	-

結論		-
試験物質の分析		-
環境条件に関する情報	入手可能なデータなし	no data are available
信頼性スコア	選択して下さい	選択して下さい
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献		-
備考		-

4-8 生体内物質変換と動態

BIOTRANSFORMATION AND KINETICS

試験物質	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法	タイプ: その他	Type: other
試験を行った年		-
試験生物のタイプ	選択してください	選択してください
試験条件		-
結果		-
結論		-
注釈	入手可能なデータなし	no data are available
信頼性スコア	選択してください	選択してください
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献		-
備考		-

4-9 追加情報

ADDITIONAL INFORMATION

試験物質	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法		-
結果		-
結論	ネッタイシマカ(幼虫): LC50(4h)= 40000 mg/l, bzw. 4% v/v; (22-24 Grad C).	Aedes aegyptii (larvae): LC50(4h)= 40000 mg/l, bzw. 4% v/v; (22-24 Grad C).
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	194	194
備考		-

試験物質	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
同一性	123-91-1	123-91-1
方法		-
結果		-
結論	ネッタイシマカ(幼虫): LC50(4h)= 41344 mg/l, bzw. 4% v/v; (22-24 Grad C).	Aedes aegyptii (larvae): LC50(4h)= 41344 mg/l, bzw. 4% v/v; (22-24 Grad C).
信頼性スコア	2. 制限付で信頼性あり	2. 制限付で信頼性あり
キースタディ	選択してください	選択してください
信頼性の判断根拠	方法は明確にされていない。結果は再現可能で、科学的に受け入れ可能である。	method not defined, results are reconstructable and scientifically acceptable
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献	194	194
備考		-

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 TOXICOKINETICS, METABOLISM, and DISTRIBUTION		
試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Die Untersuchungen wurden mit (3H)Dioxan durchgefuehrt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン		-
試験形態	in vivo	in vivo
GLP適合	選択してください	選択してください
試験をおこなった年		-
方法の概略	<p>タイプ: 分布</p> <p>※詳細は原文参照</p>	<p>Type: Distribution</p> <p>Die Untersuchungen wurden an maennlichen Sprague-Dawley-Ratten (KG 95-130 g) durchgefuehrt.</p> <p>Methodik:</p> <p>- Erste Testreihe ohne Enzyminduktion:</p> <p>-- Die Tiere erhielten einmalig 6.97 mg/kg (5 mCi/kg) (3H)Dioxan i.p. appliziert.</p> <p>Bei dieser Dosis liegt keine Metabolismus-Saettigung vor.</p> <p>-- Die Tiere wurden 1, 2, 6 und 16 Stunden nach der Applikation getoetet und Gesamtblut, Leber, Niere, Milz, Lunge, Kolon und Skelettmuskulatur auf ihren (3H)-Gehalt untersucht.</p> <p>-- An Leberzellen wurde die subzellaere Verteilung (Zellkerne, Mitochondrien, Mikrosomen und Zytosol) ermittelt.</p> <p>-- Fuer jeden Zeitpunkt wurden 2 Ratten eingesetzt.</p> <p>- Zweite Testreihe mit Enzyminduktoren:</p> <p>-- Phenobarbital (80 mg/kg/d) i.p. an 4 aufeinanderfolgenden Tagen vor der Dioxan-Applikation;</p> <p>-- 3-Methylcholanthren (40 mg/kg) 24 Stunden vor der Dioxangabe;</p> <p>-- PCB (500 mg/kg) 4 Tage vor der Dioxangabe.</p> <p>-- Die Dioxandosis betrug 0.05 mg/kg (5 mCi/kg) i.p..</p> <p>-- Die Tiere wurden 16 Stunden nach der Dioxanapplikation getoetet und die subzellaere Verteilung der Radioaktivitaet in der Leber ermittelt.</p>
動物種	rat	rat
試験動物: 系統	Sprague-Dawley	Sprague-Dawley
性別	M	M
細胞株		-
年齢		-
体重		-
試験動物数	※原文参照	-- Fuer jeden Zeitpunkt wurden 2 Ratten eingesetzt.
曝露経路	i.p.	i.p.
溶媒 (賦形剤)		-
投与量	※原文参照	6.97 mg/kg (5 mCi/kg) (3H)Dioxan i.p. appliziert.
統計手法		-- Die Dioxandosis betrug 0.05 mg/kg (5 mCi/kg) i.p..
実際に投与された量		-
排泄経路		-
採取体液		-
採取組織	※原文参照	Gesamtblut, Leber, Niere, Milz, Lunge, Kolon und Skelettmuskulatur auf ihren (3H)-Gehalt untersucht.
代謝産物		-
代謝産物 CAS No.		-
結果		
試験結果	※原文参照	<p>- Verteilung in den Organen:</p> <p>-- Der (3H)-Gehalt nahm in allen Organen zeitabhaengig ab.</p> <p>-- Zwischen 6 und 16 Stunden war die Abnahme relativ gering.</p> <p>-- Blut:</p> <p>--- Im Blut war der (3H)-Gehalt zu allen Zeitpunkten hoeher als in allen anderen Organen (mit Ausnahme der Nierennach 1 Stunde).</p> <p>-- Andere Organe:</p> <p>--- Nach einer Stunde war der (3H)-Gehalt in den Nieren doppelt so hoch wie in den uebrigen Organen, nach 2 Stunden war der Gehalt noch 1.2 bis 2.0 mal so hoch wie in den anderen Organen.</p> <p>--- In den anderen Organen war die Verteilung relativ gleichmaessig.</p> <p>Eine ausgepraegte Anreicherung war in keinem Organ nachweisbar.</p> <p>--- Der hoehere Gehalt in den Nieren wird mit der Ausscheidung ueber den Harn erklaert.</p> <p>--- Nach 16 Stunden lagen die Gewebespiegel noch bei 2.0 bis 2.8 ug Dioxan/g Feuchtgewicht bzw. 3.6 ug/ml Blut.</p> <p>- Kovalente Bindung (Einbau in lipidfreie, saeureunloesliche Zellbestandteile):</p> <p>--- Der Anteil kovalent gebundener Radioaktivitaet stieg bis 6 Stunden post applicationem an.</p> <p>--- Zu diesem Zeitpunkt waren ca. 20% (absolut 488-767 ng/g Gewebe) in Leber, Kolon und Milz kovalent gebunden.</p> <p>--- Am Ende des Beobachtungszeitraumes waren noch 14-17 % kovalent gebunden.</p> <p>--- In den Nieren war dagegen ein kontinuierlicher Anstiegkovalent gebundener Radioaktivitaet von 2 auf 9.5 % zu verzeichnen.</p>

		<p>– Subzellulaere Verteilung:</p> <p>– – Die Radioaktivitaet war ueberwiegend (68–88 %) im Zytosol lokalisiert.</p> <p>– – Im Zellkern waren nur (0.9–2.5 %) des Dioxans nachweisbar.</p> <p>– – Kovalente Bindung:</p> <p>– – – Der Anteil kovalent gebundenen Dioxans war im Zellkern mit 35–75 % (absolut 987–2273 pg/mg Protein) am hoechsten.</p> <p>– – – Im Zytosol war der Anteil an kovalent gebundenem (3H) mit 2.5–7.4 % am geringsten (absolut 1251–1383 pg/mg Protein).</p> <p>– – – Die hoechste absolute Proteinbindung wurde in den Mikrosomen festgestellt.</p> <p>Sie enthielten:</p> <p>– – – – 5.8–15.1 % der Radioaktivitaet des Homogenates; davon waren</p> <p>– – – – 24.5–41.0 % kovalent gebunden; das entsprach</p> <p>– – – – 2449–3656 pg/mg Protein.</p> <p>– Metabolismusinduktion:</p> <p>– – Die Enzyminduktion brachte keine sinifikanten Effekte auf die kovalente Bindung von Dioxan an das Protein der Leberzellfraktionen.</p>
結論		
結論		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献 (元文献)	454,455,441	454,455,441
備考		–

試験物質名	1, 4–ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Die Untersuchungen wurden mit einem durch Destillation uebermetallischem Natrium gereinigten 1,4-Dioxan und (14C)Dioxan durchgefuehrt.
注釈		–
方法		–
方法ノガイドライン		–
試験形態	in vivo	in vivo
GLP適合	選択してください	選択してください
試験をおこなった年		–
方法の概略	<p>タイプ: 分布</p> <p>方法:</p> <p>※詳細は原文参照</p>	<p>Type: Metabolism</p> <p>Methodik:</p> <p>– Es wurden die Metaboliten im Harn von Ratten nach 1,4-Dioxan-Applikation bestimmt.</p> <p>– Die Untersuchungen wurden an maennlichen Sprague-Dawley-Ratten (KG 95–130 g) durchgefuehrt.</p> <p>Das Dioxan wurde p.o. oder i.p. verabreicht.</p> <p>Die Dosierungen lagen zwischen 1000 und 4000 mg/kg KG.</p> <p>Der Harn wurde ueber 48 Stunden gesammelt.</p> <p>Die Auswertung erfolgte mittels analytischer und praeparativer GC, NMR-, IR- und Fluessigscintillations-Spektrometrie sowie GC-MS.</p>
動物種	rat	rat
試験動物: 系統	Sprague-Dawley	Sprague-Dawley
性別	M	M
細胞株		–
年齢		–
体重		–
試験動物数		–
曝露経路	p.o.又はi.p.	p.o. oder i.p.
溶媒 (賦剤剤)		–
投与量	※原文参照	Die Dosierungen lagen zwischen 1000 und 4000 mg/kg KG.
統計手法		–
実際に投与された量		–
排泄経路		–
採取体液	尿	Harn
採取組織		–
代謝産物		–
代謝産物 CAS No.		–
結果		
試験結果	※原文参照	<p>– Dosierungen bis zu 3000 mg/kg haben keinen Einfluss auf die Oxalat-Ausscheidung.</p> <p>– Es wurden zwei Hauptmetabolite im Harn gefunden: unveraendertes Dioxan und 1,4-Dioxan-2-on.</p> <p>– – Bei den Dosierungen 1000, 2000, 3000 und 4000 mg/kg wurden 2.9, 6.8, 10.8 und 10.8 % der Dosis als unveraendertes Dioxan ausgeschieden.</p> <p>– – Bei der Dosierung 3000 mg Dioxan/kg wurden innerhalb 48 Stunden 33 % als Dioxan-2-on ausgeschieden.</p> <p>– – Der Nachweis von Dioxan-2-on war pH-abhaengig.</p> <p>– – Da Dioxan-2-on auch nach Applikation von Diethylenglykolausgeschieden wird, wird diskutiert, dass Diethylenglykol ein Zwischenschritt im Dioxan-Metabolismus sein koennte.</p> <p>– 40–60 % der applizierten Radioaktivitaet (3000 mg /kg KG) wurden innerhalb 48 Stunden mit dem Harn ausgeschieden.</p> <p>– Die Ausscheidung war insgesamt dosis- und zeitabhaengig.</p> <p>– Das Maximum lag zwischen 20 und 28 Stunden nach der Applikation.</p>
結論		

結論		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	466,467,468	466,467,468
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Die Untersuchungen wurden mit uniform (14C)-markiertem 1,4-Dioxan durchgefuehrt. Zur Reinheit der Substanz werden keine Angaben gemacht.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン		-
試験形態	in vivo	in vivo
GLP適合	選択してください	選択してください
試験をおこなった年		-
方法の概略	タイプ:代謝 方法: ※詳細は原文参照	Type: Metabolism Methodik: - Die Untersuchungen wurden an 2 maennlichen Sprague-Dawley-Ratten, Koerpergewicht ca. 250 g, durchgefuehrt. - Die Tiere erhielten eine einmalige Dosis von 1000 mg/kg mittels Schlundsonde. - Das Dioxan wurde in aqua destillata geloest; das Applikationsvolumen war 5 ml/kg Koerpergewicht. Die Tiere wurden in Metabolismuskaefigen gehalten und der Harn wurde ueber 24 Stunden gesammelt. (Es erfolgte keine zeitlich gestaffelte Sammlng des Harns.) - Zur Bestimmung der Metabolite wurde eingesetzt: Duennschicht-Chromatographie (DC), Gas-Chromatographie (GC), Ionenaustausch-Chromatographie (IAC), NMR-Spektroskopie und ein GC/MS-System.
動物種	rat	rat
試験動物:系統	Sprague-Dawley	Sprague-Dawley
性別	M	M
細胞株		-
年齢		-
体重		-
試験動物数	2	2
曝露経路	※原文参照	mittels Schlundsonde
溶媒(賦形剤)	蒸留水	aqua destillata
投与量	※原文参照	- Die Tiere erhielten eine einmalige Dosis von 1000 mg/kg mittels Schlundsonde. - Das Dioxan wurde in aqua destillata geloest; das Applikationsvolumen war 5 ml/kg Koerpergewicht.
統計手法		-
実際に投与された量		-
排泄経路		-
採取体液	尿	Harn
採取組織		-
代謝産物		-
代謝産物 CAS No.		-

結果		
試験結果	※原文参照	- In dem Sammelurin wurden etwa 13 % der applizierten Radioaktivitaet wiedergefunden. - Mittels DC wurden ein Haupt- und zwei Nebenmetaboliten gefunden. -- Der Hauptmetabolit wurde als beta-Hydroxyethoxy-essigsaeure identifiziert. -- Die Nebenmetaboliten sind unveraendertes Dioxan und Diethylen glycol. -- Bei dem ebenfalls nachgewiesenen 1,4-Dioxan-2-on handelte sich vermutlich um einen Artefakt. (Die beta-Hydroxyethoxy-essigsaeure cyclisiert im sauren Milieu zu 1,4-Dioxanon.) - Der Hauptmetabolit umfasste 85 % der Gesamtradioaktivitaet im Urin, die restlichen 15 % entfielen auf die beiden Nebenmetaboliten (IAC). Durch die hohe Dosierung ist die Stoffwechsel-Kapazitaet abgessaettigt, so dass das Dioxan nicht vollstaendig zur beta-Hydroxyethoxy-essigsaeure metabolisiert werden kann.

結論		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	469	469
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Die Untersuchungen wurden mit einem durch Destillation uebermetallischem Natrium gereinigten 1,4-Dioxan und (14C)Dioxan durchgefuehrt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン		-
試験形態	in vivo	in vivo
GLP適合	選択してください	選択してください
試験をおこなった年		-

方法の概略	<p>タイプ:代謝</p> <p>方法: ※詳細は原文参照</p>	<p>Type: Metabolism</p> <p>Methodik: – Es wurden die Metaboliten im Harn von Ratten nach 1,4-Dioxan-Applikation bestimmt. – Die Untersuchungen wurden an maennlichen Sprague-Dawley-Ratten (KG 95–130 g) durchgefuehrt. Das Dioxan wurde p.o. oder i.p. verabreicht. Die Dosierungen lagen zwischen 1000 und 4000 mg/kg KG. Der Harn wurde ueber 48 Stunden gesammelt. Die Auswertung erfolgte mittels analytischer und praeparativer GC, NMR-, IR- und Fluessigscintillations-Spektrometrie sowie GC-MS.</p>
動物種	rat	rat
試験動物:系統	Sprague-Dawley	Sprague-Dawley
性別	M	M
細胞株		–
年齢		–
体重		–
試験動物数		–
曝露経路	p.o.又はi.p.	p.o. oder i.p.
溶媒(賦剤)		–
投与量	1000～4000 mg/kg KG	Die Dosierungen lagen zwischen 1000 und 4000 mg/kg KG.
統計手法		–
実際に投与された量		–
排泄経路		–
採取体液	尿	Harn
採取組織		–
代謝産物		–
代謝産物 CAS No.		–
結果		
試験結果	※原文参照	<p>– Dosierungen bis zu 3000 mg/kg haben keinen Einfluss auf die Oxalat-Ausscheidung. – Es wurden zwei Hauptmetabolite im Harn gefunden: unveraendertes Dioxan und 1,4-Dioxan-2-on. – Bei den Dosierungen 1000, 2000, 3000 und 4000 mg/kg wurden 2,9, 6,8, 10,8 und 10,8 % der Dosis als unveraendertes Dioxan ausgeschieden. – Bei der Dosierung 3000 mg Dioxan/kg wurden innerhalb 48 Stunden 33 % als Dioxan-2-on ausgeschieden. – Der Nachweis von Dioxan-2-on war pH-abhaengig. – Da Dioxan-2-on auch nach Applikation von Diethylenglykolausschieden wird, wird diskutiert, dass Diethylenglykol ein Zwischenschritt im Dioxan-Metabolismus sein koennte. – 40–60 % der applizierten Radioaktivitaet (3000 mg /kg KG) wurden innerhalb 48 Stunden mit dem Harn ausgeschieden. – Die Ausscheidung war insgesamt dosis- und zeitabhaengig. – Das Maximum lag zwischen 20 und 28 Stunden nach der Applikation.</p>
結論		
結論		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	466,467,468	466,467,468
備考		–
試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Die Untersuchungen wurden mit uniform (14C)-markiertem 1,4-Dioxan durchgefuehrt. Zur Reinheit der Substanz werden keine Angaben gemacht.
注釈		–
方法		
方法ノガイドライン		–
試験形態	in vivo	in vivo
GLP適合	選択してください	選択してください
試験をおこなった年		–
方法の概略	<p>タイプ:代謝</p> <p>方法: ※詳細は原文参照</p>	<p>Type: Metabolism</p> <p>Methodik: – Die Untersuchungen wurden an 2 maennlichen Sprague-Dawley-Ratten, Koerpergewicht ca. 250 g, durchgefuehrt. – Die Tiere erhielten eine einmalige Dosis von 1000 mg/kg mittels Schlundsonde. – Das Dioxan wurde in aqua destillata geloest; das Applikationsvolumen war 5 ml/kg Koerpergewicht. Die Tiere wurden in Metabolismuskaefigen gehalten und der Harn wurde ueber 24 Stunden gesammelt. (Es erfolgte keine zeitlich gestaffelte Sammlng des Harns.) – Zur Bestimmung der Metabolite wurde eingesetzt: Duennschicht-Chromatographie (DC), Gas-Chromatographie (GC), Ionenaustausch-Chromatographie (IAC), NMR-Spektroskopie und ein GC/MS-System.</p>
動物種	rat	rat
試験動物:系統	Sprague-Dawley	Sprague-Dawley
性別	M	M
細胞株		–
年齢		–
体重		–
試験動物数	2	2
曝露経路	※原文参照	mittels Schlundsonde.

溶媒(賦刑剤)	蒸留水	aqua destillata
投与量	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> – Die Tiere erhielten eine einmalige Dosis von 1000 mg/kg mittels Schlundsonde. – Das Dioxan wurde in aqua destillata geloest; das Applikationsvolumen war 5 ml/kg Koerpergewicht.
統計手法		–
実際に投与された量		–
排泄経路		–
採取体液		–
採取組織		–
代謝産物		–
代謝産物 CAS No.		–
結果		
試験結果	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> – In dem Sammelurin wurden etwa 13 % der applizierten Radioaktivitaet wiedergefunden. – Mittels DC wurden ein Haupt- und zwei Nebenmetaboliten gefunden. – Der Hauptmetabolit wurde als beta-Hydroxyethoxy-essigsaeure identifiziert. – Die Nebenmetaboliten sind unveraendertes Dioxan und Diethylenglycol. – Bei dem ebenfalls nachgewiesenen 1,4-Dioxan-2-on handeltes sich vermutlich um einen Artefakt. (Die beta-Hydroxyethoxy-essigsaeure cyclisiert im sauren Milieu zu 1,4-Dioxanon.) – Der Hauptmetabolit umfasste 85 % der Gesamtradioaktivitaetim Urin, die restlichen 15 % entfielen auf die beiden Nebenmetaboliten (IAC). <p>Durch die hohe Dosierung ist die Stoffwechsel-Kapazitaet abgesaettigt, so dass das Dioxan nicht vollstaendig zur beta-Hydroxyethoxy-essigsaeure metabolisiert werden kann.</p>
結論		
結論		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	469	469
備考		–

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Die Untersuchungen wurden mit uniform markiertem 1,4-(14C)Dioxan durchgefuehrt.
注釈		–
方法		–
方法ノガイドライン		–
試験形態	in vivo	in vivo
GLP適合	選択してください	選択してください
試験をおこなった年		–
方法の概略	<p>タイプ:トキシコキネティクス</p> <p>※詳細は原文参照</p>	<p>Type: Toxicokinetics</p> <p>Die Untersuchungen wurden an maennlichen Sprague-Dawley-Ratten durchgefuehrt.</p> <p>Methodik:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Ratten erhielten (14C)-Dioxan einmalig oder an 17 aufeinanderfolgenden Tagen oral appliziert. – Die Dosierung betrug 10; 100 und 1000 g/kg (akut) bzw. 10 und 1000 mg/kg (subakut). – Je Dosis wurden 3 (akut) bzw. 2 Tiere eingesetzt.
動物種	rat	rat
試験動物:系統	Sprague-Dawley	Sprague-Dawley
性別	M	M
細胞株		–
年齢		–
体重		–
試験動物数	2	2
曝露経路	経口	oral
溶媒(賦刑剤)		–
投与量	※原文参照	– Die Dosierung betrug 10; 100 und 1000 g/kg (akut) bzw. 10 und 1000 mg/kg (subakut).
統計手法		–
実際に投与された量		–
排泄経路		–
採取体液		–
採取組織		–
代謝産物		–
代謝産物 CAS No.		–
結果		

試験結果	※原文参照	<p>– Die Ausscheidung war dosisabhaengig.</p> <p>– Die Ausscheidung mit dem Harn sank im akuten Test von</p> <p>– – 98.74 +/- 7.73 % der verabreichten Radioaktivitaet (nach 24 Stunden) bei 10 mg/kg auf 75.74 +/- 1.48 % (nach 72Stunden) bei 1000 mg/kg und im subakuten Versuch von</p> <p>– – 98.87 +/- 0.33 bei 10 mg/kg auf 82.32 +/- 1.90 % bei 1000 mg/kg (jeweils 72 Stunden nach der letzten Applikation).</p> <p>– Die mit den Faeces ausgeschiedene Menge an (14C) lag bei den akuten Dosierungen zwischen 0.95 +/- 0.73 und 1.95 +/- 1.42 %. Bei subakuter Gabe von 10 mg/kg wurden 0.46 +/- 0.08und bei 1000 mg/kg 2.05 +/- 0.19 % ueber die Faezes ausgeschieden.</p> <p>– Der mit der Atemluft ausgeschiedene Anteil unveraenderten Dioxans stieg bei akuter Gabe von 0.43 +/- 0.38 % (nach 24 Stunden) bei 10 mg/kg auf 25.25 +/- 1.80 % (nach 72 Stunden) bei 1000 mg/kg an.</p> <p>Die Werte bei subakuter Gabe waren: 1.33 +/- 0.04 (10 mg/kg) bzw. 8.86 +/- 0.76 % (1000 mg/kg).</p> <p>– Der als (14C)-CO2 abgeatmete Anteil betrug bei den drei akuten Dosierungen 3.07 +/- 0.87 %; 3.13 +/- 0.21 % und 2.39+/- 0.07 % und bei den subakuten Dosierungen 4.17 +/- 0.20 (10 mg/kg) bzw. 6.95 +/- 0.95 %.</p> <p>– Der im Koerper verbliebene Anteil (14C) sank im akuten Versuch von 3.11 +/- 0.18 % bei 10 mg/kg nach 24 Stunden auf1.02 +/- 0.10 % bei 1000 mg/kg nach 72 Stunden.</p> <p>72 Stunden nach der letzten Applikation im subakuten Test waren im Koerper noch 0.63 +/- 0.04 (10 mg/kg) bzw. 0.53 +/- 0.01 % (1000 mg/kg) nachweisbar.</p> <p>Die Metabolisierung folgt einem Saettigungsprozess und die Metabolisierungsrate aendert sich mit steigender Dosis deutlich.</p>
結論		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	425,426,461	425,426,461
備考		–

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Die Untersuchungen wurden mit uniform markiertem 1,4-(14C)Dioxan durchgefuehrt.
注釈		–
方法		–
方法ノガイドライン		–
試験形態	in vivo	in vivo
GLP適合	選択してください	選択してください
試験をおこなった年		–
方法の概略	<p>タイプ:トキシコネティクス</p> <p>※詳細は原文参照</p>	<p>Type: Toxicokinetics</p> <p>Die Inhalations-Untersuchungen wurden an 4 maennlichen Sprague-Dawley-Ratten durchgefuehrt.</p> <p>Die Konzentration betrug 50 ppm (180 mg/mE3) Dioxan.</p> <p>Die Inhalationszeit war 6 Stunden.</p>
動物種	rat	rat
試験動物:系統	Sprague-Dawley	Sprague-Dawley
性別	M	M
細胞株	–	–
年齢	–	–
体重	–	–
試験動物数	4	4
曝露経路	吸入	Inhalationszeit
溶媒(賦剤)	–	–
投与量	※原文参照	Die Konzentration betrug 50 ppm (180 mg/mE3) Dioxan.
統計手法	–	–
実際に投与された量	–	–
排泄経路	–	–
採取体液	–	–
採取組織	–	–
代謝産物	–	–
代謝産物 CAS No.	–	–
結果		
試験結果	※原文参照	<p>– Die aufgenommene Dosis wird mit 71.9 +/- 3.6 mg/kg angegeben.</p> <p>– Am Ende der Exposition betrug der Plasmaspiegel 7.3 ug/ml Dioxan.</p> <p>– Er faellt innerhalb von 3 Stunden auf 1.0 ug/ml ab und liegt 5 Stunden nach Expositionsende unter 0.3 ug/ml (Nachweisgrenze).</p> <p>– Die Halbwertszeit betraegt danach 1.01 +/- 0.15 Stunden.</p> <p>– Ueber den Harn werden innerhalb von 48 Stunden 6.8 +/- 3.1ug ausgeschieden.</p> <p>– – Ueber 99.9 % dieser Menge war beta-Hydroxyethoxy-Essigsaeure.</p>
結論		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	425,426	425,426
備考		–

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Die Untersuchungen wurden mit uniform markiertem 1,4-(14C)Dioxan durchgefuehrt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン		-
試験形態	in vivo	in vivo
GLP適合	選択してください	選択してください
試験をおこなった年		-
方法の概略	タイプ:トキシコキネティクス ※詳細は原文参照	Type: Toxicokinetics Die Untersuchungen wurden an maennlichen Sprague-Dawley-Ratten durchgefuehrt. Methodik: - Die Ratten erhielten (14C)-Dioxan einmalig oder an 17 aufeinanderfolgenden Tagen oral appliziert. - Die Dosierung betrug 10; 100 und 1000 g/kg (akut) bzw. 10 und 1000 mg/kg (subakut). - Je Dosis wurden 3 (akut) bzw. 2 Tiere eingesetzt.
動物種	rat	rat
試験動物:系統	Sprague-Dawley	Sprague-Dawley
性別	M	M
細胞株		-
年齢		-
体重		-
試験動物数	2	2
曝露経路		-
溶媒(賦形剤)		-
投与量	※原文参照	- Die Dosierung betrug 10; 100 und 1000 g/kg (akut) bzw. 10 und 1000 mg/kg (subakut).
統計手法		-
実際に投与された量		-
排泄経路		-
採取体液		-
採取組織		-
代謝産物		-
代謝産物 CAS No.		-
結果		
試験結果	※原文参照	- Die Ausscheidung war dosisabhaengig. - - Die Ausscheidung mit dem Harn sank im akuten Test von - - - 98.74 +/- 7.73 % der verabreichten Radioaktivitaet (nach 24 Stunden) bei 10 mg/kg auf 75.74 +/- 1.48 % (nach 72Stunden) bei 1000 mg/kg und im subakuten Versuch von - - - 98.87 +/- 0.33 bei 10 mg/kg auf 82.32 +/- 1.90 % bei 1000 mg/kg (jeweils 72 Stunden nach der letzten Applikation). - Die mit den Faeces ausgeschiedene Menge an (14C) lag bei den akuten Dosierungen zwischen 0.95 +/- 0.73 und 1.95 +/- 1.42 %. Bei subakuter Gabe von 10 mg/kg wurden 0.46 +/- 0.08 und bei 1000 mg/kg 2.05 +/- 0.19 % ueber die Faeces ausgeschieden. - Der mit der Atemluft ausgeschiedene Anteil unveraenderten Dioxans stieg bei akuter Gabe von 0.43 +/- 0.38 % (nach 24 Stunden) bei 10 mg/kg auf 25.25 +/- 1.80 % (nach 72 Stunden) bei 1000 mg/kg an. Die Werte bei subakuter Gabe waren: 1.33 +/- 0.04 (10 mg/kg) bzw. 8.86 +/- 0.76 % (1000 mg/kg). - Der als (14C)-CO2 abgeatmete Anteil betrug bei den drei akuten Dosierungen 3.07 +/- 0.87 %; 3.13 +/- 0.21 % und 2.39 +/- 0.07 % und bei den subakuten Dosierungen 4.17 +/- 0.20 (10 mg/kg) bzw. 6.95 +/- 0.95 %. - Der im Koerper verbliebene Anteil (14C) sank im akuten Versuch von 3.11 +/- 0.18 % bei 10 mg/kg nach 24 Stunden auf 1.02 +/- 0.10 % bei 1000 mg/kg nach 72 Stunden. 72 Stunden nach der letzten Applikation im subakuten Test waren im Koerper noch 0.63 +/- 0.04 (10 mg/kg) bzw. 0.53 +/- 0.01 % (1000 mg/kg) nachweisbar. Die Metabolisierung folgt einem Saettigungsprozess und die Metabolisierungsrate aendert sich mit steigender Dosis deutlich.
結論		
結論		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	425,426,461	425,426,461
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Die Untersuchungen wurden mit uniform markiertem 1,4-(14C)Dioxan durchgefuehrt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン		-
試験形態	in vivo	in vivo
GLP適合	選択してください	選択してください
試験をおこなった年		-
方法の概略	タイプ:トキシコキネティクス ※詳細は原文参照	Type: Toxicokinetics Die Inhalations-Untersuchungen wurden an 4 maennlichen Sprague-Dawley-Ratten durchgefuehrt. Die Konzentration betrug 50 ppm (180 mg/mE3) Dioxan. Die Inhalationszeit war 6 Stunden.

動物種	rat	rat
試験動物:系統	Sprague-Dawley	Sprague-Dawley
性別	M	M
細胞株	-	-
年齢	-	-
体重	-	-
試験動物数	4	4
曝露経路	吸入	Inhalationszeit
溶媒(賦剤)	-	-
投与量	※原文参照	Die Konzentration betrug 50 ppm (180 mg/mE3) Dioxan.
統計手法	-	-
実際に投与された量	-	-
排泄経路	-	-
採取体液	-	-
採取組織	-	-
代謝産物	-	-
代謝産物 CAS No.	-	-
結果		
試験結果	※原文参照	- Die aufgenommene Dosis wird mit 71.9 +/- 3.6 mg/kg angegeben. - Am Ende der Exposition betrug der Plasmaspiegel 7.3 ug/ml Dioxan. - Er faellt innerhalb von 3 Stunden auf 1.0 ug/ml ab und liegt 5 Stunden nach Expositionsende unter 0.3 ug/ml (Nachweisgrenze). - Die Halbwertszeit betraegt danach 1.01 +/- 0.15 Stunden. - Ueber den Harn werden innerhalb von 48 Stunden 6.8 +/- 3.1ug ausgeschieden. - - Ueber 99.9 % dieser Menge war beta-Hydroxyethoxy-Essigsaeure.
結論		
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	-
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	425,426	425,426
備考	-	-

5-2 急性毒性

ACUTE TOXICITY

A. 急性経口毒性

ACUTE ORAL TOXICITY

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈	-	-
方法	-	-
方法/ガイドライン	選択してください	選択してください
GLP適合	いいえ	other: no data
試験を行った年	-	いいえ
試験系(種/系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	MF	MF
投与量	-	-
各用量群(性別)の動物数	-	-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください	選択してください
観察期間(日)	経口	oral
その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an maennlichen und weiblichen Tieren durchgefuehrt.
統計学的処理	-	-
結果		
各用量群での死亡数	※原文参照	- Mortalitaet: Die Tiere starben, dosisabhaengig, zwischen 24 Stunden und 5 Tagen post applicationem. Die hoechste Mortalitaet wurde nach ca. 36 Stunden beobachtet.
臨床所見	※原文参照	- Symptomatik: Beschrieben werden Muskelschwaechе und Inkoordination nach niedrigen Dosierungen. Bei hohen Dosierungen folgen Koma und Tod.
剖検所見	※原文参照	- Sektion: - - Es traten auf: Haemorrhagische Bezirke am Pylorusende des Magens, prall gefuellte Harnblase, vergroesserte Nieren. - - Mikroskopisch wurden Schaedigungen in Leber und Nieren festgestellt. - - Alle anderen Organe erschienen normal.
その他	-	-
結論		
LD50値又はLC50値	LD50: 5345 mg/kg bw ※詳細は原文参照	LD50: 5345 mg/kg bw - LD50: Die Originalangabe lautet 5.17 ml/kg (nach Henschler1990).
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等	-	-
注釈	-	-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	196,197	196,197
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈	-	-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: BASF-試験	選択してください other: BASF-Test
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	-	-
試験系(種／系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	-	-
各用量群(性別)の動物数	-	-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 経口	選択してください oral
観察期間(日)	-	-
その他の試験条件	原著の論文: 6.30 ml/kg	Originalangabe: 6.30 ml/kg
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: 6500 mg/kg bw	LD50: 6500 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等	-	-
注釈	-	-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	-	-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	198	198
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈	-	-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: BASF-試験	選択してください other: BASF-Test
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	-	-
試験系(種／系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	-	-
各用量群(性別)の動物数	1,4-ジオキサンが2～30%の水溶液が投与された。	Das 1,4-Dioxan wurde als 2 - 30%ige waessrige Loesung appliziert.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 経口	選択してください oral
観察期間(日)	7日間	Die Beobachtungszeit war 7 Tage.
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	※原文参照	- Symptomatik: - - Genannt werden: Dyspnoe, Narkose, Bauch-/Seitenlage und spastischer Gang.
剖検所見	※原文参照	- Sektion: - - Aufgefuehrt werden: Allgemeine Blutstauung, Herzdilatation mit fahlem Herzmuskel, blutende Magenulzerationen, haematinisierter Darminhalt, Leber und Nieren fast lehmgrau verfaerbt.
その他	-	-
結論		
LD50値又はLC50値	LD50: 約5170 mg/kg bw ※詳細は原文参照	LD50: ca. 5170 mg/kg bw - LD50 ca. 5170 mg/kg KG (die Originalangabe lautet: ca. 5000 mmE3/kg Koerpergewicht)
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等	-	-
注釈	-	-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bericht, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	200	200
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈	-	-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ

試験を行った年		-
試験系(種/系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	0.2; 1.0; 3.16; 5.63及び10 ml/kg (207, 1034, 3266, 5819及び10336 mg/kgに相当)	Die Dosierungen waren: 0.2; 1.0; 3.16; 5.63 und 10 ml/kg entsprechend 207, 1034, 3266, 5819 und 10336 mg/kg.
各用量群(性別)の動物数	各用量群:2~8匹、対照群:8匹	Je Dosisgruppe wurden 2-8 Tiere eingesetzt; 8 Tiere dienten als Kontrolle.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 経口	選択してください oral
観察期間(日)	2週間	Die Beobachtungszeit war 2 Wochen.
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	※原文参照	- Symptomatik: Es traten dosisabhaengig narkotische Effekte bis zu tiefer Narkose mit fehlenden Kornea-Reflexen auf. - 10336 mg/kg fuehrten innerhalb von 24 Stunden zum Tode.
剖検所見		-
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値	LD50: 約6200 mg/kg bw ※詳細は原文参照	LD50: ca. 6200 mg/kg bw - Die approximative LD50 wird mit 6 ml/kg angegeben.
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	201	201
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	データなし	no data
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種/系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	※原文参照	Es wurden einmalig 1000 mg Dioxan/kg KG appliziert.
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 経口	選択してください oral
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	※原文参照	Symptomatik: - Klinisch wurden keine Anzeichen einer Intoxikation beobachtet.
剖検所見	※原文参照	Histopathologie: - In Leberschnitten waren keine substanzbedingten Veraenderungen nachweisbar.
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値	LDLo: 1000 mg/kg bw	LDLo: 1000 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	207	207
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種/系統)	Mouse	Mouse
性別(雄:M、雌:F)	MF	MF
投与量		-
各用量群(性別)の動物数	最大濃度は50%であった。 各用量群:原則10匹	Die hoechste Konzentration war 50 %. Je Dosisgruppe wurden in der Regel 10 Tiere eingesetzt.

溶媒 (担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください	選択してください
観察期間 (日)	14日間	Die Beobachtungszeit war 14 Tage.
その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an maennlichen und weiblichen Tieren (Koerpergewicht 250–300 g) durchgefuehrt. Die Applikation mittels Magensonde erfolgte als waessrige Loesung unterschiedlicher Konzentration. Die hoechste Konzentration war 50 %. Es wurden alle Todesfaelle in die LD50-Berechnung einbezogen, auch wenn die Autopsie eine Infektion ergab.
統計学的処理		–
結果		
各用量群での死亡数		–
臨床所見	※原文参照	– Symptomatik: – – Bei allen Dosierungen wurden Reizungen der Magen–Darm–Schleimhaut festgestellt. – – Narkotische Effekte traten nur bei der LD50 und hoeheren Dosierungen auf. – – Es wurden Nierenschaedigungen (blutiger Harn) festgestellt.
剖検所見		–
その他		–
結論		
LD50値又はLC50値	LD50: 3256 mg/kg bw ※詳細は原文参照	LD50: 3256 mg/kg bw – Die LD50 wird mit 3.15 ml/kg angegeben.
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		–
注釈		
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献 (元文献)	209	209
備考		–

試験物質名	1, 4 – ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 – 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 – 1.4
注釈		–
方法		
方法ノガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		–
試験系 (種ノ系統)	Mouse	Mouse
性別 (雄:M、雌:F)	MF	MF
投与量		–
各用量群 (性別) の動物数		–
溶媒 (担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 経口	選択してください oral
観察期間 (日)		–
その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an maennlichen und weiblichen Tieren durchgefuehrt.
統計学的処理		–
結果		
各用量群での死亡数	※原文参照	– Mortalitaet: Die Tiere starben, dosisabhaengig, zwischen 24 Stunden und 5 Tagen post applicationem. Die hoechste Mortalitaet wurde nach ca. 36 Stunden beobachtet.
臨床所見	※原文参照	– Symptomatik: Beschrieben werden Muskelschwaechen und Inkoordination nach niedrigen Dosierungen. Bei hohen Dosierungen folgen Koma und Tod.
剖検所見	※原文参照	– Sektion: – – Es traten auf: Haemorrhagische Bezirke am Pylorusende des Magens, prall gefuellte Harnblase, vergroesserte Nieren. – – Mikroskopisch wurden Schaedigungen in Leber und Nieren festgestellt. – – Alle anderen Organe erschienen normal.
その他		–
結論		
LD50値又はLC50値	LD50: 5850 mg/kg bw ※詳細は原文参照	LD50: 5850 mg/kg bw – LD50: Die Originalangabe lautet 5.66 ml/kg (nach Henschler1990).
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		–
注釈		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献 (元文献)	196,197	196,197
備考		–

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Die Untersuchungen wurden mit handelsuebleichem 1,4-Dioxan (Laborchemikalie der Spezifikation p.a.) durchgefuehrt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください	選択してください
GLP適合	その他	other
試験を行った年	不明	不明
試験系(種／系統)	Mouse	Mouse
性別(雄:M、雌:F)	C57BL6-Maeusen	C57BL6-Maeusen
投与量	選択してください ※原文参照	選択してください Die Loesung wurden unmittelbar vor der Verabreichung hergestellt. - Das Applikationsvolumen war 10 ml/kg. - Die verabreichten Dosierungen waren: - - Maennliche Tiere: 3000, 4000, 5000, 6000 mg/kg KG; - - weibliche Tiere: 5000 mg/kg KG.
各用量群(性別)の動物数	各用量: 6匹	- Es wurden 6 Tiere je Dosis eingesetzt.
溶媒(担体)	蒸留水	蒸留水
投与経路	選択してください ※原文参照	選択してください mittels Schlundsonde
観察期間(日)	4日間	Die Beobachtungszeit betrug 4 Tage.
その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an C57BL6-Maeusen durchgefuehrt. - Das Dioxan wurde in aqua destillata geloest. Die Applikation erfolgte mittels Schlundsonde.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	※原文参照	- Bei den weiblichen Tieren traten keine Todesfaelle auf.
臨床所見		-
剖検所見		-
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値	LD50: 4500 mg/kg bw ※詳細は原文参照	LD50: 4500 mg/kg bw - Fuer die maennlichen Tiere wurde eine LD50 von 4500 mg/kg ermittelt.
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung. akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	211	211
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	※原文参照	Die Dosierungen waren: 0.1; 1.0; 3.16 und 10 ml/kg entsprechend 207, 1034, 3266 und 10336 mg/kg.
各用量群(性別)の動物数	各用量群: 2~3匹、対照群: 2匹	Je Dosisgruppe wurden 2-3 Tiere eingesetzt; 2 Tiere dienten als Kontrolle.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 経口	選択してください oral
観察期間(日)	2週間	Die Beobachtungszeit war 2 Wochen.
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	※原文参照	- Die approximative LD50 wird mit 2 ml/kg angegeben.
臨床所見	※原文参照	- Symptomatik: Es traten dosisabhaengig narkotische Effekte bis zu tiefer Narkose mit fehlenden Kornea-Reflexen auf. 10336 mg/kg fuehrten innerhalb von 24 Stunden zum Tode.
剖検所見		-
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値	LD50: 2100 mg/kg bw	LD50: 2100 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor. bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	201	201
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)		-
投与量	選択してください	選択してください
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 経口	選択してください oral
観察期間(日)		-
その他の試験条件	Henschlerによる原著の論述: 約2.5 ml/kg	Originalangabe nach Henschler: ca. 2.5 ml/kg
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: 約2600 mg/kg bw	LD50: ca. 2600 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	196	196
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	データなし	no data
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	※原文参照	Die Dosierungen waren: 0.88, 1.76, 4.51, 6.62 und 8.82 ml/kg (entsprechend 910, 1819, 4662, 6842 und 9116 mg/kg).
各用量群(性別)の動物数	各用量: 1～3匹	Je Dosis wurden 1-3 Tiere eingesetzt.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 胃内	選択してください intrastral
観察期間(日)	※原文参照	Ueber den Beobachtungszeitraum werden keine Angaben gemacht.
その他の試験条件	※原文参照	Es wurde die narkotische Potenz nach intrastraler Applikation untersucht. Die Substanz wurde vermutlich unverduennt appliziert.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	※原文参照	- Mortalitaet: -- In den Dosisgruppen 910, 1819 (je zwei Tiere) und 4662 (3 Tiere) mg/kg starben keine Tiere. -- In der Dosisgruppe 6842 mg/kg starben 2 der 3 Tiere. -- In der Dosisgruppe 9116 mg/kg wurde nur ein Tier eingesetzt, das nach der Applikation starb. -- Daraus laesst sich eine LD50 von ca. 6500 mg/kg KG abschuetzen.
臨床所見	※原文参照	- Narkosewirkung: -- Nach Applikation von 910 und 1819 mg/kg erschienen alle Tiere normal. -- Nach der Gabe von 4662 mg/kg erschienen 2 Tiere normal, das dritte taumelte und war nicht mehr voll aufgerichtet. -- Das ueberlebende Tier der Gruppe 6842 mg taumelte.
剖検所見		-
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値	LD50: 約6500 mg/kg bw	LD50: ca. 6500 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	213	213
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください タイプ: その他 その他	選択してください Type: other other
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください ※原文参照	選択してください Schlundsonde
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	※原文参照	Kaninchen erhielten einmalig per Schlundsonde 1; 2; 3 oder 4 ml/kg (entspricht 1034; 2068; 3102; 4136 mg/kg). Die höchste Dosierung wirkte bei 3/3, 3 ml/kg bei 1/2 und 2 ml/kg bei 4/5 Tieren letal. Die Tiere starben nach 2 bis 8 Tagen. Keine Mortalitaet trat in der untersten Dosisgruppe auf.
臨床所見		-
剖検所見	※原文参照	Bei der Sektion der gestorbenen Tiere wurden vor allem schwere Nierenschaedigungen festgestellt.
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値		-
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	akzeptable, gut dokumentierte Studie
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	198	198
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください タイプ: その他: "最小"致死用量 その他: データなし	選択してください Type: other: "minimale" letale Dosis other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数	各用量: 5匹	Je Dosis wurden 5 Tiere eingesetzt.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 経口	選択してください oral
観察期間(日)		-
その他の試験条件	※原文参照	Originalangabe: 1.0 und 2.0 ml/kg, geloest in 20 ml Wasser; ohne Fastenzeit.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	※原文参照	- 1.0 ml (1034 mg)/kg wurden von allen Tieren ueberlebt. - 2.0 ml (2067 mg)/kg fuehrten bei den Tieren innerhalb von 2-6 Tagen zum Tode. (Aus dem Text geht nicht klar hervor, oballe Tiere starben.)
臨床所見	※原文参照	- - Symptomatik: Polyurie, z.T. gefolgt von Anurie mit Anstieg des Harnstoffgehaltes im Blut von ca. 25 mg% auf ca. 365 mg%, Gewichtsverlust, Lethargie, Koma und Paralyse der Hinterbeine. - - Harnstatus: Das spezifische Gewicht war erniedrigt, der pH-Wert war nicht veraendert, Bakterien, Erythrozyten und Zylinder wurden nicht nachgewiesen.
剖検所見	※原文参照	- - Histopathologie: In den Nieren traten Nekrosen auf. In der Leber war der Glycogengehalt erhoeht.
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値	値: 2067 mg/kg bw	Value: 2067 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	215,216	215,216
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	その他 cat	その他 cat
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 経口	選択してください oral
観察期間(日)		-
その他の試験条件	Henschlerによる原著の論述: 約3.5 ml/kg	Originalangabe nach Henschler: ca. 3.5 ml/kg
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: 約3600 mg/kg bw	LD50: ca. 3600 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	196	196
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください タイプ: その他 その他	選択してください Type: other other
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	その他 cat	その他 cat
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	ネコ2匹、3又は4 ml/kg(2058、3102、4136 mg/kgに相当)を経口投与	Katzen wurden 2; 3 bzw. 4 ml/kg (entspr. 2058; 3102; 4136 mg/kg) oral appliziert.
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 経口	選択してください oral
観察期間(日)		-
その他の試験条件	※原文参照	Katzen wurden 2; 3 bzw. 4 ml/kg (entspr. 2058; 3102; 4136 mg/kg) oral appliziert.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	※原文参照	Die beiden Tiere der hoechsten Dosisgruppe starben nach 5 bzw. 6 Tagen. Die beiden Tiere der mittleren Dosisgruppe ueberlebten, Letalitaet trat bei 1/5 Tieren der unteren Dosisgruppe auf.
臨床所見		-
剖検所見	※原文参照	Bei den verstorbenen Tieren wurden Nierenschaedigungen beschrieben.
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値		-
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	akzeptable, gut dokumentierte Studie
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	198	198
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	その他 dog	その他 dog
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください

投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください	選択してください
観察期間(日)	経口	oral
その他の試験条件	Henschlerによる原著の論述:約2 ml/kg	Originalangabe nach Henschler: ca. 2 ml/kg
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: 約2100 mg/kg bw	LD50: ca. 2100 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundärliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	196	196
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください タイプ:その他 その他	選択してください Type: other other
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	その他 dog	その他 dog
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数	3匹	3 Tiere wurden untersucht.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 経口	選択してください oral
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	※原文参照	Ein Hund erhielt 3 ml/kg (3102 mg/kg), das Tier starb nach 8 Tagen. Zwei Tiere erhielten 2 ml/kg (2068 mg/kg), ein Tier starb nach 6 Tagen.
臨床所見		-
剖検所見	※原文参照	Bei den verstorbenen Tieren wurden Nierenschädigungen und Leberdystrophie beschrieben.
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値		-
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	akzeptable, gut dokumentierte Studie
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	198	198
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Guinea Pig Wister	Guinea Pig Wister
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量		-
各用量群(性別)の動物数	各用量群:原則10匹	Je Dosisgruppe wurden in der Regel 10 Tiere eingesetzt.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください ※原文参照	選択してください mittels Magensonde
観察期間(日)	14日間	Die Beobachtungszeit war 14 Tage.

その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an maennlichen Wisterratten (Koerpergewicht 90-120 g) durchgefuehrt. Die Applikation mittels Magensonde erfolgte als waessrige Loesung unterschiedlicher Konzentration. Die hoechste Konzentration war 50 %. Es wurden alle Todesfaelle in die LD50-Berechnung einbezogen, auch wenn die Autopsie eine Infektion ergab.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	※原文参照	- Die LD50 wird mit 7.1 ml/kg angegeben.
臨床所見	※原文参照	- Symptomatik: - - Bei allen Dosierungen wurden Reizungen der Magen-Darm-Schleimhaut festgestellt. - - Narkotische Effekte traten nur bei der LD50 und hoeheren Dosierungen auf. - - Es wurden Nierenschadigungen (blutiger Harn) festgestellt.
剖検所見		-
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値	LD50: 7339 mg/kg bw	LD50: 7339 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	209	209
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Guinea Pig	Guinea Pig
性別(雄:M、雌:F)	MF	MF
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 経口	選択してください oral
観察期間(日)		-
その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an maennlichen und weiblichen Tieren durchgefuehrt.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	※原文参照	- LD50: Die Originalangabe lautet 3.9 ml/kg (nach Henschler 1990). - Mortalitaet: Die Tiere starben, dosisabhaengig, zwischen 24 Stunden und 5 Tagen post applicationem. Die hoechste Mortalitaet wurde nach ca. 36 Stunden beobachtet.
臨床所見	※原文参照	- Symptomatik: Beschrieben werden Muskelschwaeche und Inkoordination nach niedrigen Dosierungen. Bei hohen Dosierungen folgen Koma und Tod.
剖検所見	※原文参照	- Sektion: - - Es traten auf: Haemorrhagische Bezirke am Pylorusende des Magens, prall gefuellte Harnblase, vergroesserte Nieren. - - Mikroskopisch wurden Schaedigungen in Leber und Nieren festgestellt. - - Alle anderen Organe erschienen normal.
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値	LD50: 4000 mg/kg bw	LD50: 4000 mg/kg bw
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	196,197	196,197
備考		-

B. 急性吸入毒性

ACUTE INHALATION TOXICITY

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS	other TS
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください タイプ: その他 その他: データなし	選択してください Type: other other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rat	Rat
		-

性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数	5	5
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください	選択してください
観察期間(日)	吸入	inhalation
その他の試験条件	※原文参照	Gruppen von jeweils 5 Ratten wurden fuer ca. 4-6 Stunden gegenueber Dioxankonzentrationen von ca. 6000 bis 19000 ppm exponiert.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数		-
臨床所見	※原文参照	- Die anaesthetisch-narkotischen Effekte stiegen dagegen mitdieser Dosierung an.
剖検所見		-
その他	※原文参照	- Die Ueberlebenszeit sank mit steigender Dosierung (Produkt aus Konzentration und Expositionszeit).
結論		
LD50値又はLC50値		-
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	201	201
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: BASF-試験	選択してください other: BASF-Test
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rat Sprague-Dawley	Rat Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	MF	MF
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 吸入	選択してください inhalation
観察期間(日)	ばく露時間: 7時間 ばく露時間: 1, 3及び7時間 観察期間: 14日間	Exposure time: 7 hours Die Expositionszeiten betrugen 1, 3 und 7 Stunden. Die Beobachtungszeit betrug 14 Tage.
その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an maennlichen und weiblichen Sprague-Dawley-Ratten durchgefuehrt. Die Tiere wurden einer bei 20 Grad Celsius mit 1,4-Dioxan angereicherten bzw. gesaettigten Atmosphaere ausgesetzt. Die mittlere Dioxan-Konzentration betrug ueber alle Versuche 155 mg/l (43 000 ppm).
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	※原文参照	- Mortalitaet: -- Einstuendige Exposition: 0/12; -- dreistueendige Exposition: 6/12; -- siebenstueendige Exposition: 4/18 Ratten.
臨床所見	※原文参照	- Symptomatik: -- Beschrieben werden: Fluchtversuche, Dyspnoe, Apathie, Narkose, Schleimhautreizung (Auge, Nase), Lidreflexausfall, struppiges Fell und taumelnder Gang.
剖検所見	※原文参照	- Sektion: -- Gestorbene Tiere: akute Herzdilatation, haemorrhagische Erosionen der Magenschleimhaut, blutiger Magen- und Darminhalt, atonischer Darm mit diarrhoeischem Inhalt und akute Lungenblaehung. -- 14 Tage nach Expositionsende getoetete Tiere: kein pathologischer Befund.
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値		-
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bericht, akzeptabel; keine Guideline-Studie
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	225	225
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		

方法／ガイドライン	選択してください タイプ: その他: IRT その他: BASF-試験	選択してください Type: other: IRT other: BASF-Test
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	-	-
試験系(種／系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	-	-
各用量群(性別)の動物数	-	-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 吸入	選択してください inhalation
観察期間(日)	ばく露時間: 4時間	Exposure time: 4 hours
その他の試験条件	※原文参照	Methodik: - Die Ratten inhalierten eine bei 20 Grad Celsius mit 1,4-Dioxan gesaettigte Atmosphaere. - Die Inhalationsdauer betrug 1, 3 und 4 Stunden.
統計学的処理	-	-
結果	-	-
各用量群での死亡数	-- 1時間 0/12; -- 3時間 6/6; -- 4時間 6/6.	- Mortalitaet: -- 1 Stunde 0/12; -- 3 Stunden 6/6; -- 4 Stunden 6/6.
臨床所見	※原文参照	- Symptomatik: - Genannt werden: Dyspnoe, Narkose, Fluchtversuche und starke, blutige Schleimhautreizungen.
剖検所見	※原文参照	- Sektion: - Nach 1-stuendiger Inhalation wurden keine pathologischen Befunde erhoben. - Nach 3- und 4-stuendiger Inhalation werden aufgefuehrt: Herzdilatation, Ekchymosen am Magen, haematinisierter Darminhalt, Leber und Nieren lehmgrau verfaerbt.
その他	-	-
結論	-	-
LD50値又はLC50値	-	-
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等	-	-
注釈	-	-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bericht, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	200	200
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS	other TS
注釈	-	-
方法	-	-
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	-	-
試験系(種／系統)	Mouse	Mouse
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	-	-
各用量群(性別)の動物数	-	-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 吸入	選択してください inhalation
観察期間(日)	ばく露時間: 4時間	Exposure time: 4 hours
その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an weiblichen SPF-Tieren des Stammes Carworth-Farms-Nelson durchgefuehrt.
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	LC50 : < 14250 ppm	LC50 : < 14250 ppm
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等	-	-
注釈	-	-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	230	230
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈	-	-
方法	-	-
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ

試験を行った年		-
試験系(種/系統)	Guinea Pig	Guinea Pig
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	1000, 2000, 3000, 10000及び30000 ppm	- Die ermittelten Dosierungen waren: 1000, 2000, 3000, 10000und 30000 ppm.
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください	選択してください
観察期間(日)	ばく露時間:3時間 継続吸入は最高8時間	inhalation Exposure time: 3 hours - Die Inhalationsdauer war maximal 8 Stunden.
その他の試験条件	※原文参照	Methodik: - Die Dioxan-Konzentration wurde durch Adsorption an Aktivkohle und Ermittlung der Gewichts Differenz der Kohle bestimmt.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	※原文参照	- 30000 ppm: -- Bei 3 Stunden Inhalation fuehrte diese Konzentration innerhalb von 2 Tagen zum Tode. - - Bei 30 Minuten Inhalation wurden Blutstauung und Oedeme in der Lunge, Hyperaemie der Hirnoberflaeche und blasse Leberoberflaeche sowohl bei unmittelbar nach der Inhalation als auch bei 4-5 Tage danach getoeteten Tieren beschrieben. Tiere, die 9-10 Tage nach der Inhalation getoetet wurden waren symptomfrei. - - Tiere, am Expositionstag starben wiesen Blutstauungen der Lungen und haemorrhagische Areale in der Schleimhaut des Druesenmagens auf. - - Bei Tieren, die 2 Tage nach der Exposition starben wurden Bronchopneumonie und starke Blutstauung in den Gefaessen der Hirnoberflaeche beschrieben. - 10000 ppm, ueber 8 Stunden inhalet, ueberlebten alle Tiere.
臨床所見	※原文参照	- Waehrend der Inhalation traten Reizungen der Nasen- und Augenschleimhaeute, Wuergen, Beeintraehtigung der Atmung und Narkose auf.
剖検所見		-
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値	LC50 : 10000 - 30000 ppm	LC50 : 10000 - 30000 ppm
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	235,236,237	235,236,237
備考		-

C. 急性経皮毒性 ACUTE DERMAL TOXICITY

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	選択してください タイプ:その他 その他	選択してください Type: other other
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種/系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	COBS/Wistar	COBS/Wistar
投与量	M	M
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	経皮	経皮
観察期間(日)	14日間	Die Beobachtungszeit war 14 Tage.
その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an maennlichen COBS/Wistar-Ratten (KG 225-306 g) durchgefuehrt. Die Testsubstanz wurde im offenen Verfahren auf die geschorene Ruecken- und Flankenhaut appliziert (ca. 20-25 % der Koerperflaeche). Die Tiere wurden einzeln gehalten. Die Dosierungen waren: 2100, 4200 und 8300 mg/kg; die Applikation erfolgte unverduennt. Nach 24 Stunden wurden die Hautstellen abgewaschen.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	※原文参照	Bei den beiden in jeder Gruppe eingesetzten Tieren wurden keine Todesfaelle und keine toxischen Effekte beobachtet.
臨床所見		-
剖検所見		-
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値	値:> 8300 mg/kg bw	Value: > 8300 mg/kg bw

雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	239,240	239,240
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください タイプ: その他 その他: データなし	選択してください Type: other other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	経皮	経皮
観察期間(日)	継続ばく露は1.7、3.0、4.1及び4.8時間 対照動物検体は水を6又は7.7時間 観察期間:14時間	Die Expositionsduer war 1.7; 3.0; 4.1 und 4.8 Stunden. Kontrolltiere erhielten Wasser fuer 6 bzw. 7.7 Stunden. Die Beobachtungszeit war 14 Tage.
その他の試験条件	※原文参照	Die Tiere erhielten unverduenntes Dioxan (keine Dosisangabe) auf die rasierte Bauchhaut (ca. 15 % der Koeperoberflaeche).
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	※原文参照	- Nach 1.7 Stunden Exposition schwankten die Tiere und ihre Bewegungen waren unkoordiniert. 1/2 starb innerhalb 24 Stunden, das andere ueberlebte. - Nach 3 Stunden Exposition traten die gleichen Symptome auf. 2/4 Tieren starben innerhalb von 3 Tagen, 1/4 starb am 5. Tag, das andere ueberlebte. - 4.1 und 4.8 Stunden Exposition fuehrten zu Narkose. Die Tiere starben waehrend der Exposition.
臨床所見	※原文参照	- Bei 3 Tieren wurden am Expositionsende intracutane und subcutane Haemorrhagien gesehen. - Bei den beiden ueberlebenden Tieren wies die Haut Erythemeauf. Die Heilung erfolgte unter Abstossung der oberen Hautschichten.
剖検所見		-
その他		-
結論		
LD50値又はLC50値		-
雌雄のLD50値又はLC50値の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	201	201
備考		-

D. 急性毒性(その他の投与経路)

ACUTE TOXICITY, OTHER ROUTES

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他: データなし	other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	腹腔内	腹腔内
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 : 2640 - 4400 mg/kg bw	LD50 : 2640 - 4400 mg/kg bw
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり

信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	243	243
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Es wurde handelsuebliches 1,4-Dioxan (Laborchmikalie der Spezifizierung p.a.) verwendet.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他: データなし	other: no data
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rat Sprague-Dawley	Rat Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	F	F
投与量		-
各用量群(性別)の動物数	各用量群: 6匹	Je Dosisgruppe wurden 6 Tiere eingesetzt.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	腹腔内	腹腔内
観察期間(日)	14日間	Die Beobachtungszeit betrug 14 Tage.
その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an weiblichen Sprague-Dawley-Ratten mit einem Koerpergewicht von ca. 200 g durchgefuehrt.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	LD50(信頼区間95 %): 799 (354-1803) mg/kg.	- Der LD50-Wert (mit 95 %-Konfidenzintervall) betraegt: - - 799 (354-1803) mg/kg.
臨床所見		-
剖検所見		-
その他		-
結論		
毒性値	LD50 : 799 mg/kg bw	LD50 : 799 mg/kg bw
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	244,245	244,245
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Die Untersuchungen wurden mit gereinigtem 1,4-Dioxan (fraktionierte Destillation ueber metallischem Natrium) durchgefuehrt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	データなし	no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rat Sprague-Dawley	Rat Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量		-
各用量群(性別)の動物数	各用量: 少なくとも10匹	Pro Dosis wurden mindestens 10 Tiere
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	腹腔内	腹腔内
観察期間(日)	48時間	- Die Beobachtungszeit betrug 48 Stunden.
その他の試験条件	※原文参照	Es wurden vergleichende Untersuchungen zur akuten Toxizitaetnach intraperitonealer Applikation von 1,4-Dioxan und seinemMetaboliten 1,4-Dioxan-2-on sowie unterschiedlich chloriertem Dioxan durchgefuehrt. Als Versuchstiere dienten maennliche Sprague-Dawley-Ratten (KG 130-170 g). Methodik: - Dioxan und Dioxan-2-on wurden in physiologischer Kochsalzloesung geloest, die chlorierten Verbindungen in Maiskeimoel. - Es wurden mindestens 7 Dosierungen getestet (bei Dioxan zwischen 4000 und 5800 mg/kg KG). - Pro Dosis wurden mindestens 10 Tiere, in der Naehe der LD50 20-30 Tiere eingesetzt.
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	※原文参照	- Dioxan-2-on war deutlich toxischer als Dioxan. - - LD50 1,4-Dioxan: 5300 +/- 100 mg/kg KG; - - LD50 1,4-Dioxan-2-on: 790 +/- 150 mg/kg KG. - Die 2- bis 4-fach chlorierten Verbindungen waren mindestens um den Faktor 10 toxischer als 1,4-Dioxan.
結論		
毒性値	LD50 : 5300 mg/kg bw	LD50 : 5300 mg/kg bw

注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	246,247,248	246,247,248
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Es wurde handelsuebliches Dioxan (Laborchemikalie) verwendet.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他	other
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rat Sprague-Dawley	Rat Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量		-
各用量群(性別)の動物数	各用量:10匹	- Je Dosis wurden 10 Tiere eingesetzt.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
		-
投与経路	腹腔内	腹腔内
		-
観察期間(日)	ばく露時間:48時間	Exposure time: 48 hours
その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an maennlichen Sprague-Dawley-Ratten durchgefuehrt. Die Tiere wogen zwischen 130 und 170 g. - Mit 8 Dosierungen zwischen 5300 und 5800 mg/kg KG wurde die LD50 des Dioxans bestimmt. Ausserdem wurden spezielle Untersuchungen mit Methylcholanthren (MC) (10 mg/Tier i.p.) durchgefuehrt.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	ジオキサンのLD50:5600 +/- 60 mg/kg KG. ジオキサン及びMCのLD50:5180 +/- 60 mg/kg KG. ※詳細は原文参照	- Die LD50 von Dioxan betraegt: 5600 +/- 60 mg/kg KG. - Die LD50 von Dioxan plus MC betraegt: 5180 +/- 60 mg/kg KG. - - Der Unterschied zwischen beiden Werten ist mit p kleiner 0.001 signifikant.
臨床所見		-
剖検所見		-
その他		-
結論		
毒性値	LD50 : 5600 mg/kg bw	LD50 : 5600 mg/kg bw
注釈	※原文参照	Die Autoren schlussfolgern: - Da MC als bekannter Enzym-Induktor die Toxizitaet von Dioxan erhoehrt, ist wahrscheinlich ein Metabolit fuer die akute Toxizitaet des Dioxans verantwortlich.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	249	249
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他: データなし	other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Mouse	Mouse
性別(雄:M、雌:F)	F	F
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	溶媒無し	溶媒無し
		-
投与経路	腹腔内	腹腔内
		-
観察期間(日)	7日間	Die Beobachtungszeit betrug 7 Tage.
その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an 60 weiblichen Albinomaeusen (Koerpergewicht 18-27 g) durchgefuehrt. Das Dioxan wurde unverduennt appliziert.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	LD50:0.76 ml/kg ※詳細は原文参照	- Die LD50 wird mit 0.76 ml/kg angegeben. - Die Tiere starben zwischen dem 1. und 4. Tag des Versuches.
臨床所見		-
剖検所見	※原文参照	- Bei den gestorbenen Tieren wurden maessige Degenerationen der Nierentubuli beobachtet.
その他		-
結論		
毒性値	LD50 : 786 mg/kg bw	LD50 : 786 mg/kg bw
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	252,253,254	252,253,254
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他: BASF-試験	other: BASF-Test
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Mouse	Mouse
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	腹腔内	腹腔内
観察期間(日)	7日間	- Die Beobachtungszeit war 7 Tage.
その他の試験条件	※原文参照	Methodik: - Das 1,4-Dioxan wurde als 2 - 30%ige waessrige Loesung appliziert.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数	LD50: 約5790 mg/kg KG ※詳細は原文参照	- LD50 ca. 5790 mg/kg KG (die Originalangabe lautet: ca. 5600 mmE3/kg Koerpergewicht)
臨床所見	※原文参照	- Symptomatik: - - Genannt werden: Dyspnoe, Narkose, Bauch-/Seitenlage und Kraempfe.
剖検所見	※原文参照	- Sektion: - - Es fiel lediglich die fast lehmgraue Leber auf.
その他		-
結論		
毒性値	LD50: 約5790 mg/kg bw	LD50: ca. 5790 mg/kg bw
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bericht, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	200	200
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他: BASF-試験	other: BASF-Test
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Mouse	Mouse
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	皮下	皮下
観察期間(日)		-
その他の試験条件	原著の論述: 4.21 ml/kg	Originalangabe: 4.21 ml/kg
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: 4350 mg/kg bw	LD50: 4350 mg/kg bw
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠		-
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	198	198
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: その他: "最小致死用量" その他: データなし	Type: other: "minimale letale Dosis" other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数	高用量: 5匹	Die hohe Dosis wurde an 5 Tiere verabreicht.
溶媒(担体)	選択してください	-

投与経路	血管内	血管内
観察期間(日)	i.v.	i.v.
その他の試験条件	原著の論文: 水10ml中に0.2 ml/kg KG、水5ml中に1.0及び1.5 ml/kg KGが溶解	Originalangabe: 0.2 ml/kg KG in 10 ml Wasser; 1.0 und 1.5 ml/kg KG geloest in 5 ml Wasser.
統計学的処理		-
結果		
各用量群での死亡数		-
臨床所見	※原文参照	<p>- 0.2 ml (207 mg)/kg wurden symptomlos vertragen.</p> <p>- 1.0 ml (1034 mg)/kg fuehrten zu folgenden Symptomen: Benommenheit, verlangsamte Fortbewegung, Ataxie, die Reflexewaren verlangsamt. - Die Symptome hielten 2-4 Stunden an. - Todesfaelle traten nicht auf.</p> <p>- 1.5 ml (1550 mg)/kg fuehrten bei den Tieren innerhalb von 2-6 Tagen zum Tode. (Aus dem Text ist nicht klar ersichtlich, ob alle Tiere starben.)</p> <p>- Symptome: Polyurie gefolgt von Anurie mit Anstieg des Harnstoffgehalts im Blut von ca. 25 mg% auf ca. 300 mg%, Gewichtsverlust, Lethargie, Coma, Paralyse der Hinterbeine.</p> <p>- Harnstatus: Das spezifische Gewicht war vermindert. Der pH-Wert wurde nicht beeinflusst. Bakterien, Erythrozyten oder Zylinder wurden nicht gefunden.</p>
剖検所見	※原文参照	<p>- Histopathologie: In den Nieren traten Nekrosen auf. In den Leberzellen war der Glycogengehalt erhoeht.</p>
その他		-
結論		
毒性値	値: 1550 mg/kg bw	Value: 1550 mg/kg bw
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung: Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	261,215,216	261,215,216
備考		-

5-3 腐食性／刺激性
CORROSIVENESS/IRRITATION
A. 皮膚刺激／腐食
SKIN IRRITATION/CORROSION

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
pH		-
方法		
方法／ガイドライン	その他: BASF-試験 ("Epikutantest")	other: BASF-Test ("Epikutantest")
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	※原文参照	- Das 1,4-Dioxan wurde im Epikutantest an der geschorenen Rueckenhaut und am Ohr von Kaninchens unverduennt appliziert.
観察期間(日)	※原文参照	<p>- Die Expositionszeiten waren: - - An der Rueckenhaut 1; 5 und 15 Minuten sowie 20 Stunden; - - am Ohr 20 Stunden.</p> <p>- Rueckenhaut: - - Expositionszeit 1 bis 15 Minuten</p>
その他の試験条件	※原文参照	Methodik: - Die Befunde wurden nach 24 Stunden und 8 Tagen erhoben.
統計学的処理		-
結果		
一次刺激スコア		-
皮膚反応等	※原文参照	<p>- Rueckenhaut: - - Expositionszeit 1 bis 15 Minuten - - - Nach 24 Stunden war die Haut sehr leicht, z.T. fleckig, gerotet. - - - Nach 8 Tagen lag eine leichte Schuppenbildung vor. - - Expositionszeit 20 Stunden - - - Nach 24 Stunden waren eine leichte Roetung und ein leichtes Oedem ausgebildet. - - - Nach 8 Tagen lag noch eine sehr leichte Roetung, verbunden mit einer starken Schuppenbildung vor.</p> <p>- Ohrhaut: - - Nach 24 Stunden lag eine leichte Roetung vor. - - Nach 8 Tagen war der Befund unveraendert.</p>
その他		-
結論		
皮膚刺激性	なし	なし
皮膚腐食性	選択してください	選択してください
注釈		-

信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bericht, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	200,263	200,263
備考		-

B. 眼刺激／腐食

EYE IRRITATION/CORROSION

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他: BASF-試験	other: BASF-Test
試験のタイプ	in vivo	in vivo
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	※原文参照	- Das 1,4-Dioxan wurde im Epikutantest an der geschorenen Rueckenhaut und am Ohr von Kaninchens unverduennt appliziert.
観察期間(日)		-
その他の試験条件	※原文参照	Methodik: - Die Expositionszeiten waren: - - An der Rueckenhaut 1; 5 und 15 Minuten sowie 20 Stunden; - - am Ohr 20 Stunden. - Die Befunde wurden nach 24 Stunden und 8 Tagen erhoben.
統計学的処理		-
結果		
腐食	選択してください	選択してください
刺激点数: 角膜		-
刺激点数: 虹彩		-
刺激点数: 結膜		-
その他	※原文参照	- Rueckenhaut: - - Expositionszeit 1 bis 15 Minuten - - - Nach 24 Stunden war die Haut sehr leicht, z.T. fleckig, geroetet. - - - Nach 8 Tagen lag eine leichte Schuppenbildung vor. - - Expositionszeit 20 Stunden - - - Nach 24 Stunden waren eine leichte Roetung und ein leichtes Oedem ausgebildet. - - - Nach 8 Tagen lag noch eine sehr leichte Roetung, verbunden mit einer starken Schuppenbildung vor. - Ohrhaut: - - Nach 24 Stunden lag eine leichte Roetung vor. - - Nach 8 Tagen war der Befund unveraendert.
結論		
眼刺激性	あり	あり
眼腐食性	選択してください	選択してください
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bericht, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	200,263	200,263
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他: データなし	other: no data
試験のタイプ	in vivo	in vivo
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路		-
観察期間(日)		-
その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an einem Tier durchgefuehrt. Es erhielt einen Tropfen unverduenntes Dioxan in ein Auge.
統計学的処理		-
結果		
腐食	選択してください	選択してください
刺激点数: 角膜		-
刺激点数: 虹彩		-
刺激点数: 結膜	※原文参照	- Die Conjunctivae waren geroetet und geschwollen.
その他	※原文参照	- Die Nickhaut war geschwollen. - Es trat Eiter auf.
結論		
眼刺激性	あり	あり
眼腐食性	選択してください	選択してください
注釈		-

信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	271	271
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他: データなし	other: no data
試験のタイプ	in vivo	in vivo
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量		-
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路		-
観察期間(日)		-
その他の試験条件	※原文参照	Es wurden vergleichende Untersuchungen mit Loesungsmitteln durchgefuehrt.
統計学的処理		-
結果		
腐食	選択してください	選択してください
刺激点数: 角膜	※原文参照	- 18-24 Stunden nach der Applikation lagen schwere Cornea-Nekrosen vor.
刺激点数: 虹彩		-
刺激点数: 結膜		-
その他	※原文参照	- Dioxan wirkte staerker reizend als Ethanol aber weniger als Aceton oder Isobutanol.
結論		
眼刺激性	あり	あり
眼腐食性	選択してください	選択してください
注釈	高い刺激性	highly irritating
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	272	272
備考	-	-

5-4 皮膚感作

SKIN SENSITISATION

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください タイプ: Guinea pig maximization test 指令: 84/449/EEC, B.6 "急性毒性(皮膚感作性)"	選択してください Type: Guinea pig maximization test Directive 84/449/EEC, B.6 "Acute toxicity (skin sensitization)"
試験のタイプ	in vivo	in vivo
GLP適合	はい	はい
試験を行った年	1989	1989
試験系(種／系統)	Guinea Pig Pirbright White, Dunkin Hartley HOE DHPK-Meerschweinchen	Guinea Pig Pirbright White, Dunkin Hartley HOE DHPK-Meerschweinchen
性別(雄:M、雌:F)	F	F
投与量		-
各用量群(性別)の動物数	試験群: 10匹、対照群: 2つの群について各5匹	Die Untersuchungen wurden an 10 Tieren in der Testgruppe und je 5 Tieren in zwei Kontrollgruppen durchgefuehrt.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	経皮	経皮
観察期間(日)		-
その他の試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an weiblichen Pirbright White, Dunkin Hartley HOE DHPK-Meerschweinchen durchgefuehrt. Das Koerpergewicht zu Versuchsbeginn lag zwischen 293 und 345 g.
統計学的処理		-
結果		
試験結果	※原文参照	- Induktionsphase: -- Die intradermale Induktion mit Freundschem Adjuvans fuehrte sowohl in den Kontrollgruppen als auch in der Testgruppe zu Erythemen und Oedemen an der Applikationsstelle. -- Zum gleichen Ergebnis fuehrte die Injektion von Dioxan in Freundschem Adjuvans. -- Dioxan in physiologischer Kochsalzloesung intradermal induzierte nur Erytheme. - Ausloesung: -- Weder 24 noch 48 Stunden nach Entfernung des mit 1,4-Dioxan behandelten Laeppchens war eine positive Antwort bei den Tieren der Testgruppe erkennbar. -- In der Kontrollgruppe traten ebenfalls keine positiven Reaktionen auf.
その他		-
結論		
感作性	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり

信頼性の判断根拠	ガイドライン - 研究、GLP	Guideline - Studie, GLP
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	276	276
備考		-

5-5 反復投与毒性

REPEATED DOSE TOXICITY

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rat CD-1	Rat CD-1
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	5%ige 溶液 (約 4150 mg/kg/d)	5%ige Loesung (ca. 4150 mg/kg/d)
各用量群(性別)の動物数	40	40
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 吸入	選択してください inhalation
対照群に対する処理	あり	Control Group: yes, concurrent no treatment
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)	10日間	Exposure period: bis 10 Tage
投与頻度	継続的	Frequency of treatment: kontinuierlich
回復期間(日)	9日間まで	Post_obs_period: bis 9 Tage
試験条件	※原文参照	Es wurden 40 Ratten eines nicht genannten Inzuchtstammes eingesetzt (Koerpergewicht 150-180 g). Am 1., 3., 5., 7., 8. und 10. Applikationstag sowie am 2., 4., 7. und 9. Tag der Nachbeobachtungszeit wurden insgesamt 15 Tiere getoetet. Die Nieren dieser Tiere wurden elektronenmikroskopisch untersucht. Die 35 gestorbenen Tiere (keine Angaben zur Ueberlebenszeit) wurden nicht untersucht.
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)	※原文参照	- Makroskopisch wurden waehrend der ersten 7 Tage keine Veraenderungen der Nieren gesehen. Danach waren die Nieren vergroessert und die Oberflaeche hatte durch unterschiedlichgrosse, retrahierte, grau-gelbe Bezirke ein pockennarbiges Aussehen.
臓器重量		-
病理組織学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- Lichtmikroskopisch wurde nach den ersten 3 Tagen eine Schwellung des Epithels in den proximalen Tubuli bis zur Verlegung der Lumina festgestellt. Ab dem 5. Tag trat eine zunehmende vakuolige Degeneration des Tubulusepithels auf. - Elektronenmikroskopisch wurde eine Akkumulation hyaliner Tropfen, gefolgt von einer Erweiterung des Basallabyrinthes beobachtet. Im Endstadium waren die Zellen nekrotisch. Die Mitochondrien waren geschwollen und enthielten osmiophile Granula und Kristalle. Die Kristalle wurden durchAddition von Kalziumsalzen an die Proteinkomponenten der Cristae gebildet (kein Kalziumoxalat). - Die waehrend der Nachbeobachtungszeit erhobenen Befunde werden nicht referiert.
実際に摂取された量		-
用量反応性		-
注釈		-
結論		
NOEL (NOEL)		-
LOEL (LOEL)		-
NOEL/LOELの推定根拠		-
雌雄のNOEL(LOEL)の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	279	279
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-

方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rat データなし	Rat no data
性別(雄:M、雌:F)	MF	MF
投与量	0.18, 0.36 mg/l (50, 100 ppm)	0.18, 0.36 mg/l (50, 100 ppm)
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 吸入	選択してください inhalation
対照群に対する処理	あり	Control Group: yes, concurrent no treatment
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)	180～185日中130～136日間	Exposure period: 130-136 Expositionen in 180-185 Tagen
投与頻度	7時間/日	Frequency of treatment: 7h/Tag
回復期間(日)	データなし	Post. obs. period: keine Angaben
試験条件	※原文参照	Im Vergleich zu den Kontrolltieren waren bezueglich Aussehen, Verhalten, Wachstum, Mortalitaet, Haematologie undklinisch-chemischer Untersuchungen, Organgewichten, makroskopischen und mikroskopischen Befunden keine Unterschiede zu erkennen.
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)	NOAEL: > 0.36 mg/l	NOAEL: > 0.36 mg/l
LOAEL (LOEL)		-
NOAEL/LOAELの推定根拠		-
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	280,281	280,281
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください	選択してください
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	1000 mg/kg KG/日	1000 mg/kg KG pro Tag
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 吸入	選択してください inhalation
対照群に対する処理	溶媒投与、試験群と同様に処理	溶媒投与、試験群と同様に処理
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)	11週間	Exposure period: 11 Wochen
投与頻度	毎日	Frequency of treatment: taeglich
回復期間(日)		-
試験条件	※原文参照	Es wurden regenerative Vorgaenge an der Leber beobachtet. S-Phasen und relatives Lebergewicht waren erhoeht. Signifikante Erhoehung des (6-3H)-Thymidin-Einbaus in Leber-DNA ("S-phase response"), wahrscheinlich als Zeicheneiner erhoehten Zellteilungs-Aktivitaet. Nach 10 mg/kg und Tag im Trinkwasser ueber 11 Wochen und bei akuter Expositionsraten diese Effekte nicht auf.
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		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	283,207	283,207
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: Goldsworthy, T. L. und Popp, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 88, 225-233	選択してください other: Goldsworthy, T. L. und Popp, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 88, 225-233
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1987	1987
試験系(種／系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	M	Fischer 344
投与量	0.1及び1.0 %	M
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	0.1 und 1.0 %
投与経路	選択してください	
対照群に対する処理	吸入	選択してください
投与期間(日)(OECD422等で、投与期間のデータがある場合、最長投与期間)	あり	inhalation
投与頻度	5日間	Control Group: yes, concurrent no treatment
回復期間(日)	継続的	Exposure period: 5 Tage
試験条件	なし	Frequency of treatment: kontinuierlich
統計学的処理		Post. obs. period: keine
結果		-
体重、体重増加量	※原文参照	-
摂餌量、飲水量		- Die Koerpergewichtsentwicklung war nicht beeintraehtigt.
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)	※原文参照	-
眼科学的所見(発生率、重篤度)		- Tieren leicht, aber nicht dosisabhaengig erhoeht.
血液学的所見(発生率、重篤度)		- Die Palmitoyl-CoA-Oxydase Aktivitaet wurde durch Dioxan nicht beeinflusst.
血液生化学的所見(発生率、重篤度)		- Damit gehoert 1,4-Dioxan nicht zu den nicht-DNA-reaktiven Peroxysomen-proliferierenden Substanzen.
尿検査所見(発生率、重篤度)		-
死亡数(率)、死亡時間	※原文参照	-
剖検所見(発生率、重篤度)		Nach der 5-taegigen Applikation wurden die Tiere getoetet.
臓器重量	※原文参照	-
病理組織学的所見(発生率、重篤度)		- Das absolute und relative Lebergewicht war bei den Dioxan
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		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	284,285	284,285
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-

試験系(種/系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	5%溶液(約 4150 mg/kg/d)	5%ige Loesung (ca. 4150 mg/kg/d)
各用量群(性別)の動物数	40	40
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください	選択してください
対照群に対する処理	あり	Control Group: yes, concurrent no treatment
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)	10日間まで	Exposure period: bis 10 Tage
投与頻度	継続的	Frequency of treatment: kontinuierlich
回復期間(日)	9日間まで	Post. obs. period: bis 9 Tage
試験条件	※原文参照	Es wurden 40 Ratten eines nicht genannten Inzuchtstammes eingesetzt (Koerpergewicht 150-180 g). Die Nieren dieser Tiere wurden elektronenmikroskopisch untersucht. Die 35 gestorbenen Tiere (keine Angaben zur Ueberlebenszeit) wurden nicht untersucht.
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	※原文参照	Am 1., 3., 5., 7., 8. und 10. Applikationstag sowie am 2., 4., 7. und 9. Tag der Nachbeobachtungszeit wurden insgesamt 15 Tiere getoetet.
剖検所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- Makroskopisch wurden waehrend der ersten 7 Tage keine Veraenderungen der Nieren gesehen. Danach waren die Nieren vergroessert und die Oberflaeche hatte durch unterschiedlichgrosse, retrahierte, grau-gelbe Bezirke ein pockennarbiges Aussehen.
臓器重量		-
病理組織学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- Lichtmikroskopisch wurde nach den ersten 3 Tagen eine Schwellung des Epithels in den proximalen Tubuli bis zur Verlegung der Lumina festgestellt. Ab dem 5. Tag trat eine zunehmende vakuolige Degeneration des Tubulusepithels auf. - Elektronenmikroskopisch wurde eine Akkumulation hyaliner Tropfen, gefolgt von einer Erweiterung des Basallabyrinthes beobachtet. Im Endstadium waren die Zellen nekrotisch. Die Mitochondrien waren geschwollen und enthielten osmiophile Granula und Kristalle. Die Kristalle wurden durchAddition von Kalziumsalzen an die Proteinkomponenten der Cristae gebildet (kein Kalziumoxalat). - Die waehrend der Nachbeobachtungszeit erhobenen Befunde werden nicht referiert.
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		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	279	279
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	選択してください	選択してください
GLP適合		-
試験を行った年	選択してください	選択してください
試験系(種/系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	選択してください	選択してください
投与量	1000 mg/kg KG/日	1000 mg/kg KG pro Tag
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください	選択してください
対照群に対する処理	溶媒投与、試験群と同様に処理	溶媒投与、試験群と同様に処理

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)	11週間	Exposure period: 11 Wochen
投与頻度	毎日	Frequency of treatment: taeglich
回復期間(日)		-
試験条件	※原文参照	Es wurden regenerative Vorgaenge an der Leber beobachtet..
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	※原文参照	S-Phasen und relatives Lebergewicht waren erhoeht.
病理組織学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	Signifikante Erhoehung des (6-3H)-Thymidin-Einbaus in Leber-DNA ("S-phase response"), wahrscheinlich als Zeichen einer erhoehten Zellteilungs-Aktivitaet. Nach 10 mg/kg und Tag im Trinkwasser ueber 11 Wochen und bei akuter Exposition traten diese Effekte nicht auf
実際に摂取された量		-
用量反応性		-
注釈		-
結論		
NOEL (NOEL)		-
LOEL (LOEL)		-
NOEL/LOELの推定根拠		-
雌雄のNOEL(LOEL)の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	283.207	283.207
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: Goldsworthy, T. L. und Popp, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 88, 225-233	選択してください other: Goldsworthy, T. L. und Popp, J. A.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 88, 225-233
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1987	1987
試験系(種／系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	0.1及び1.0 %	0.1 und 1.0 %
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 飲料水	選択してください drinking water
対照群に対する処理	あり	Control Group: yes, concurrent no treatment
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)	5日間	Exposure period: 5 Tage
投与頻度	継続的	Frequency of treatment: kontinuierlich
回復期間(日)	なし	Post. obs. period: keine
試験条件		-
統計学的処理		-
結果		
体重、体重増加量	※原文参照	- Die Koerpergewichtsentwicklung war nicht beeintraehtigt.
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	※原文参照	Nach der 5-taegigen Applikation wurden die Tiere getoetet.
剖検所見(発生率、重篤度)		-
臓器重量	※原文参照	- Das absolute und relative Lebergewicht war bei den Dioxan - Die Palmitoyl-CoA-Oxydase Aktivitaet wurde durch Dioxan nicht beeinflusst. - Damit gehoert 1,4-Dioxan nicht zu den nicht-DNA-reaktiven Peroxysomen-proliferierenden Substanzen.
病理組織学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	
実際に摂取された量		-
用量反応性	※原文参照	- Tieren leicht, aber nicht dosisabhaengig erhoeht.
注釈		-
結論		
NOEL (NOEL)		-
LOEL (LOEL)		-
NOEL/LOELの推定根拠		-
雌雄のNOEL(LOEL)の違い等		-
注釈		-

信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	284,285	284,285
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他	選択してください other
GLP適合	はい	はい
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rat Fischer 344	Rat Fischer 344
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	2000 mg/kg	2000 mg/kg
各用量群(性別)の動物数	処理群: 7匹、対照群7匹	In der Versuchs- und Kontrollgruppe wurden je 7 Tiere eingesetzt.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
対照群に対する処理	あり	Control Group: yes, concurrent vehicle
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)	11日間	Exposure period: 11 Tage
投与頻度	11日に9回投与	Frequency of treatment: 9 Applikationen in 11 Tagen
回復期間(日)	16時間	Post_obs_period: 16 Stunden
試験条件	※原文参照	<p>Es wurde die Moeglichkeit einer Peroxisomen-Induktion durch Dioxan untersucht.</p> <p>Methodik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Tiere waren zu Versuchsbeginn 15 Wochen alt. - Das 1,4-Dioxan wurde in physiologischer Kochsalzloesung geloest. - Das Applikationsvolumen war 5.7 ml/kg/d. - In der Versuchs- und Kontrollgruppe wurden je 7 Tiere eingesetzt. - Die Applikationsloesung wurde taeglich frisch hergestellt. - Die Applikation erfolgte an den Tagen 1-5 und 8-11. - Als Positivkontrolle erhielten 2 Tiere Clofibrat (200 mg/kg/d) in Maiskeimoel. - Nach der letzten Applikation wurden die Tiere ueber Nacht 16 Stunden nuechtern gesetzt und danach getoetet. - Die Lebern wurden entnommen und homogenisiert. - Es wurde als Marker die Aktivitaet der cyanid-insensitivenPalmitoyl-CoA-Oxidase (P-CoA-O) als Mass fuer die Peroxisomen-Proliferation bestimmt. - In einem Vorversuch wurde der 1000g-Ueberstand zentrifugiert und die P-CoA-O im 12000g-Pellet sowie im 12000g-Ueberstand bestimmt. - In beiden Fraktionen war die P-CoA-O-Aktivitaet relativ hoch. - Deshalb wurden im Hauptversuch beide Fraktionen zur P-CoA-O-Bestimmung kombiniert. <p>(Die Bestimmung erfolgte alsoin einem "restituierten 1000g-Ueberstand").</p>
統計学的処理		-
結果		
体重、体重増加量	※原文参照	- Das Koerpergewicht war vom 5. Versuchstag an signifikant niedriger als bei den Kontrolltieren.
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)	※原文参照	- Waehrend der Versuchsdauer wurden keine Dioxan-bedingten Veraenderungen im Verhalten und Aussehen der Tiere festgestellt.
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	※原文参照	- Absolutes und relatives Lebergewicht waren signifikant um 25 bzw 43 % erhoehrt.
病理組織学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- Die Behandlung hatte keinen Einfluss auf die Proteinkonzentration im Lebergewebe (1000 g Ueberstand). - Es wurde keine Induktion der P-CoA-P Aktivitaet in der Leber festgestellt. (Clofibrat bewirkte einen Anstieg der P-CoA-P-Aktivitaet auf ca. 374 %.)
実際に摂取された量		-
用量反応性		-
注釈	※原文参照	- Die Autoren gehen daher davon aus, dass Dioxan keine Peroxisomenproliferation induziert.
結論		
NOEL (NOEL)		-
LOEL (LOEL)		-
NOEL/LOELの推定根拠		-
雌雄のNOEL(LOEL)の違い等		-
注釈		-
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	valide Studie, GLP
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen

引用文献(元文献)	289	289
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	データなし	no data
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Mouse	Mouse
性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	323, 646, 1292, 2584及び5168 mg/kg	323, 646, 1292, 2584 und 5168 mg/kg
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 飲料水	選択してください drinking water
対照群に対する処理	明確なデータなし	Control Group: no data specified
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)	データなし	Exposure period: keine Angabe
投与頻度	データなし	Frequency of treatment: keine Angabe
回復期間(日)	データなし	Post. obs. period: keine Angabe
試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen dienten als Vorversuch fuer eine Kanzerogenitaetsstudie. Dioxan wurde unverduennt verabreicht oder in Tricaprylin (ein Triglycerid) geloest. Pro Dosierung wurden 3 Tiere eingesetzt. Zum Applikationsschema und zur Versuchsdauer werden keine Angaben gemacht. Bei angenommener taeglicher Applikation ergibt sich eine Versuchsdauer von 9 Tagen (ohne eventuelle Nachbeobachtungszeit).
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)	※原文参照	- 1.25, 2.5 bzw. 5.0 ml Dioxan/kg KG unverduennt verabreichtfuehrte nach 6, 5 bzw. 3 Applikationen zum Tod aller Tiere. - 0.3125 ml Dioxan/kg geloest in Tricaprylin wurde maximal 5mal appliziert. Es starb kein Tier. - 0.625 ml/kg geloest in Tricaprylin wurde maximal 9 mal injiziert. Es ueberlebte eine der 3 Maeuse.
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	※原文参照	Es werden keine weiteren Angaben gemacht.
結論		
NOEL (NOEL)		-
LOAEL (LOEL)		-
NOEL/LOAELの推定根拠		-
雌雄のNOEL(LOAEL)の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	292	292
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rabbit	Rabbit
性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	MF	MF
投与量	0.18, 0.36 mg/l (50, 100 ppm)	0.18, 0.36 mg/l (50, 100 ppm)
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 吸入	選択してください inhalation

対照群に対する処理	あり	Control Group: yes, concurrent no treatment
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)	180～185日中130～136日間	Exposure period: 130–136 Expositionen in 180–185 Tagen
投与頻度	7時間/日	Frequency of treatment: 7h/Tag
回復期間(日)	データなし	Post_obs_period: keine Angaben
試験条件	※原文参照	Im Vergleich zu den Kontrolltieren waren bezüglich Aussehen, Verhalten, Wachstum, Mortalitaet, Haematologie und klinisch-chemischer Untersuchungen, Organgewichten, makroskopischen und mikroskopischen Befunden keine Unterschiede zu erkennen.
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)	NOAEL: > 0.36 mg/l	NOAEL: > 0.36 mg/l
LOAEL (LOEL)		–
NOAEL/LOAELの推定根拠		–
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		–
注釈		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	280.281	280.281
備考		–

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Die Untersuchungen wurden sowohl – mit “reinem” 1,4-Dioxan – – 99.8 % Dioxan, – – 0.2 % Wasser als auch – mit “technischem” 1,4-Dioxan – – 96.4 % Dioxan, – – 1.5 % Aldehyde und Acetale, – – 2.1 % Wasser, Alkohole (auch Glykol) und Saeuren durchgefuehrt.
注釈		–
方法		–
方法/ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		–
試験系(種/系統)	その他 cat/データなし	その他 cat/no data
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	4.85 mg/l (1324 ppm)	4.85 mg/l (1324 ppm)
各用量群(性別)の動物数	3	3
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 吸入	選択してください inhalation
対照群に対する処理	明確なデータなし	Control Group: no data specified
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)	14日間	Exposure period: 14 Tage
投与頻度	6.5時間、毎日	Frequency of treatment: 6.5 h taeglich
回復期間(日)	4週間	Post_obs_period: mindestens 4 Wochen
試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an 3 Tieren (Koerpergewicht 3.9–3.95 kg) durchgefuehrt. Die Inhalationskammer (200 l) wurde von einem Luft–Dioxan–Gemisch durchstroemt. – Dioxan tropft in eine “Mischkugel” und verdampft; der Dampf wird durch einen Luftstrom mitgenommen. – Die Konzentration wurde aus der verbrauchten Dioxanmenge ermittelt. – Die so ermittelte Konzentration betrug ueber die 14 Tage: 4.85 (3.9–5.8) mg/l, entsprechend 1324 (1065–1583) ppm. – Die Inhalationsdauer wird mit durchschnittlich 6.5 Stundenpro Tag, insgesamt 93.5 Stunden angegeben.
統計学的処理		–
結果		–
体重、体重増加量	※原文参照	– Es traten geringe Koerpergewichtsverluste (6–8 %) auf.
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)	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Alle Tiere ueberlebten 4 Wochen. - Reizwirkungen auf die Schleimhaute waren nicht erkennbar. - Vom 4. bis 6. Tag wirkten die Katzen waehrend der Exposition schlaefrig. - Es trat vereinzelt Erbrechen auf, das Trinkbeduerfnis war erhoehrt. - Am Ende der Expositionszeit waren die Tiere leicht erregbar. - Sie wurden bissig und aggressiv. - Diese Verhaltens-Veraenderungen gingen "erst nach Wochen" zurueck.
眼科学的所見(発生率、重篤度)		-
血液学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Im Blut kam es zu einem Anstieg der Erythrozytenzahlen, der Haemoglobinkonzentration, der Leukozyten sowie zu einer Lymphozytose (Differentialblutbild). - 25 Tage nach der Expositionsperiode hatten sich diese Werte noch nicht normalisiert.
血液生化学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- Im Harn wurden weder Protein noch Zucker, Gallenfarbstoffeoder Blut nachgewiesen; Urobilinogen war "normal".
尿検査所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- Im Harn wurden weder Protein noch Zucker, Gallenfarbstoffeoder Blut nachgewiesen; Urobilinogen war "normal".
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)	LOAEL: 4.85 mg/l	LOAEL: 4.85 mg/l
NOAEL/LOAELの推定根拠		-
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	226,227,228	226,227,228
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Dog データなし	Dog no data
性別(雄:M、雌:F)	F	F
投与量		-
各用量群(性別)の動物数	0.18 mg/l (50 ppm)	0.18 mg/l (50 ppm)
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 吸入	選択してください inhalation
対照群に対する処理	あり	Control Group: yes, concurrent no treatment
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)	180～185日中130～136日間	Exposure period: 130-136 Expositionen in 180-185 Tagen
投与頻度	7時間/日	Frequency of treatment: 7h/Tag
回復期間(日)	データなし	Post. obs. period: keine Angaben
試験条件	※原文参照	Im Vergleich zu den Kontrolltieren waren bezüglich Aussehen, Verhalten, Wachstum, Mortalitaet, Haematologie undklinisch-chemischer Untersuchungen, Organgewichten, makroskopischen und mikroskopischen Befunden keine Unterschiede zu erkennen.
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)	NOAEL: 0.18 mg/l	NOAEL: 0.18 mg/l
LOAEL (LOEL)		-
NOAEL/LOAELの推定根拠		-

雌雄のNOEL(LOEL)の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	280.281	280.281
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり ※詳細は原文参照	as prescribed by 1.1 - 1.4 Es wurde sowohl handelsuebliches als auch speziell gereinigtes Dioxan verwendet.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	-	-
試験系(種／系統)	Dog	Dog
性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	5%ige ジオキサン溶液、全用量: 約3100, 3400及び3600 mg/kg	5%ige Dioxanloesung, Gesamtdosis: ca. 3100, 3400 und 3600 mg/kg
各用量群(性別)の動物数	2	2
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 飲料水	選択してください drinking water
対照群に対する処理	明確なデータなし	Control Group: no data specified
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)	10日間まで	Exposure period: bis 10 Tage
投与頻度	飲料水で、1日2回	Frequency of treatment: 2 mal taeglich im Trinkwasser
回復期間(日)	40日間	Post. obs. period: 40 Tage
試験条件	※原文参照	2 Tiere erhielten handelsuebliches, ein Tier speziell gereinigtes Dioxan. Die Verabreichung erfolgte als 5%ige Loesung 2 mal taeglich. Die Loesung blieb jeweils nur so lange im Kaefig, "bis die Hunde ihren Durst gestillt hatten". Ein Tier erhielt nach 5-taegiger Dioxangabe wieder normales Trinkwasser und wurde am 45. Tag getoetet. Die aufgenommene Dosis wurde durch Rueckwaage des nicht aufgenommenen Trinkwassers ermittelt. Als Gesamtdosis werden angegeben: ca. 3.0, 3.3 und 3.5 ml Dioxan/kg Koerpergewicht (entsprechend ca. 3000, 3400 und 3600 mg/kg).
統計学的処理		-
結果		
体重、体重増加量		-
摂餌量、飲水量	※原文参照	- Der Trinkwasserverbrauch war reduziert.
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)	※原文参照	- Intoxikationserscheinungen traten vom 5. Tag an auf. -- Beschrieben werden: Traegheit, verminderte Aggressivitaet, verminderte Fresslust, Erbrechen, Schwaeche bzw. Standunvermoegen, verstaerkte Respiration und Bewusstlosigkeit.
眼科学的所見(発生率、重篤度)		-
血液学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- 2 Tiere starben nach 9 bzw. 10 Tagen. -- Das Blutbild zeigte eine Tendenz zur Leukozytose.
血液生化学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- 2 Tiere starben nach 9 bzw. 10 Tagen. -- Der Nichtprotein-Stickstoffgehalt des Blutes war kurz vor dem Tod deutlich erhoeht.
尿検査所見(発生率、重篤度)		-
死亡数(率)、死亡時間	※原文参照	- 2 Tiere starben nach 9 bzw. 10 Tagen. -- Das Blutbild zeigte eine Tendenz zur Leukozytose. -- Der Nichtprotein-Stickstoffgehalt des Blutes war kurz vor dem Tod deutlich erhoeht. -- Die Sektion ergab geschwollene Nieren (mit verbreiteterRinde) und Lebern, der Magen enthielt blutige Flussigkeit, im Magen-Darm-Trakt wurden zahlreiche haemorrhagische Herde gesehen, die Lungen waren blutgefüellt, das Gehirn erschien oedematoes mit Anzeichen von Haemorrhagien.
剖検所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- 2 Tiere starben nach 9 bzw. 10 Tagen. -- Die Sektion ergab geschwollene Nieren (mit verbreiteterRinde) und Lebern, der Magen enthielt blutige Flussigkeit, im Magen-Darm-Trakt wurden zahlreiche haemorrhagische Herde gesehen, die Lungen waren blutgefüellt, das Gehirn erschien oedematoes mit Anzeichen von Haemorrhagien. - Der dritte Hund erholte sich nach Absetzen des Dioxans (Gesamtdosis etwa 3.3 ml/kg entsprechend 3400 mg/kg) wieder (klinisches Bild, Nichtprotein-Stickstoff). -- Bei der Sektion wurde eine Fibrose der Nierenrinde festgestellt, die aber, da bei Hunden haefiger beobachtet, nicht als Dioxan-Wirkung angesehen wird.
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		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	296,217	296,217
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Guinea Pig	Guinea Pig
性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	MF	MF
各用量群(性別)の動物数	-	-
溶媒(担体)	0.18 mg/l (50 ppm)	0.18 mg/l (50 ppm)
投与経路	選択してください	選択してください
吸入	選択してください	選択してください
対照群に対する処理	あり	inhalation
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)	118日中82日間	Control Group: yes, concurrent no treatment Exposure period: 82 Expositionen in 118 Tagen
投与頻度	7時間/日	Frequency of treatment: 7h/Tag
回復期間(日)	データなし	Post. obs. period: keine Angaben
試験条件	※原文参照	Im Vergleich zu den Kontrolltieren waren bezueglich Aussehen, Verhalten, Wachstum, Mortalitaet, Haematologie undklinisch-chemischer Untersuchungen, Organgewichten, makroskopischen und mikroskopischen Befunden keine Unterschiede zu erkennen.
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)	NOAEL: > 0.18 mg/l	NOAEL: > 0.18 mg/l
LOAEL (LOEL)		-
NOAEL/LOAELの推定根拠		-
雌雄のNOAEL(LOAEL)の違い等		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	280,281	280,281
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Guinea Pig	Guinea Pig
性別(雄:M、雌:F)	その他: データなし	other: no data
投与量	MF	MF
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	103～388 mg/匹/日	103 bis 388 mg/Tier/d
投与経路	試験群: 8匹	Die Versuchsgruppe bestand aus 8 Tieren
吸入	蒸留水	蒸留水
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
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)	なし	Control Group: no
投与頻度	35日間	Exposure period: 35 Tage
投与頻度	毎日	Frequency of treatment: taeglich

回復期間(日)	データなし	Post. obs. period: keine Angaben
試験条件	※原文参照	Das Dioxan wurde 1:1 mit aqua destillata verdünnt. Die Tiere erhielten 0.2 bis 0.75 ml dieser Mischung (entsprechend 0.1–0.375 ml = 103–388 mg Dioxan) pro Tier subcutan an 35 aufeinander folgenden Tagen. Die Versuchsgruppe bestand aus 8 Tieren (Körpergewicht: 152–192 g). (Es ist nicht klar: wieviel Dosierungen getestet wurden; ob je Dosis 8 oder weniger, aber insgesamt 8 Tiere eingesetzt wurden; oder ob jedes der 8 Tiere eine ansteigende Dosis im genannten Bereich erhielt.)
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)	※原文参照	– Die Anzahl Erythrozyten war erhöht. – Die Anzahl Leukozyten war erniedrigt.
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	※原文参照	– Ein Tier starb am 30. Tag. Die anderen wurden am 35. Tag getötet.
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)	※原文参照	– Histopathologie: – – Nieren: – – – Die Glomeruli waren mit Blut gefüllt mit “Extravasation” in die Bowmansche Kapsel. – – – Die Zellkerne des Tubulusepithels waren z.T. ungefärbt, z. T. lagen sie im Tubulolumen. – – – Das Tubulolumen enthielt Albumin. – – Leber: – – – Die Lobulusstruktur war kaum erkennbar. – – – Die Zellen waren stark vakuolisiert. – – Milz: – – – Beschrieben werden Haemorrhagien, die Pulpa war mit Haematin-Pigment gefüllt, die Milzzellen enthielten Haemosiderin. – – Pankreas: – – – Das Zytoplasma war reduziert; die Kerne erschienen nackt. – – – Die Langerhansschen Inseln waren nicht verändert. – – Lungen: – – – Es lag eine Kongestion vor, verbunden mit starker Haemosiderinablagerung im Parenchym. – – Nebennieren: – – – Die Rindenzellen waren unterschiedlich stark vakuolisiert, ihre Zellkerne z.T. degeneriert. – – – Im Mark wurden mehr oder weniger zahlreiche Haemorrhagien gesehen. Die Zellregression war weniger deutlich als im Cortex. – – Herz: – – – Der Muskel war oedematos, die Querstrukturen der Muskelfasern waren nicht mehr erkennbar. – – – Die Zellkerne waren z.T. pyknotisch oder geschwollen. – – – Die Veränderungen waren um die Coronargefäße am deutlichsten.
実際に摂取された量		–
用量反応性		–
注釈		–
結論		–
NOEL (NOEL)		–
LOEL (LOEL)		–
NOEL/LOELの推定根拠		–
雌雄のNOEL(LOEL)の違い等		–
注釈		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor, bewertete Sekundärliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	298,299,300	298,299,300
備考		–

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 – 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 – 1.4
注釈		–
方法		
方法／ガイドライン	選択してください	選択してください
GLP適合	その他: データなし	other: no data
試験を行った年	いいえ	いいえ
試験系(種／系統)	Guinea Pig	Guinea Pig
性別(雄:M、雌:F)	その他: データなし	other: no data
投与量	MF	MF
	–	–
	517 mg/匹/日	517 mg/Tier/d

各用量群(性別)の動物数	試験群: 8匹	Die Versuchsgruppe bestand aus 8 Tieren
溶媒(担体)	蒸留水	蒸留水
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
対照群に対する処理	なし	Control Group: no
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)	10日間	Exposure period: 10 Tage
投与頻度	毎日	Frequency of treatment: taeglich
回復期間(日)	データなし	Post_obs_period: keine Angaben
試験条件	※原文参照	Das Dioxan wurde 1:1 mit aqua destillata verdunnt. Die Tiere erhielten je 1 ml dieser Mischung (entsprechend 0.5 ml = 517 mg Dioxan) pro Tier subcutan an 10 aufeinander folgenden Tagen. Die Versuchsgruppe bestand aus 8 Tieren (Koerpergewicht: 152–192 g).
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)	※原文参照	– Die Anzahl Erythrozyten und Leukozyten war erhoehrt.
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)		–
死亡率(率)、死亡時間	※原文参照	– 3 Tiere starben zwischen dem 7. und 9. Tag. Die anderen wurden am Versuchsende getoetet.
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)	※原文参照	– Histopathologie: – – Nieren: – – – Die Glomeruli waren mit Blut gefueellt mit “Extravasation” in die Bowmansche Kapsel. – – – Die Zellkerne des Tubulusepithels waren z.T. ungefaerbt, z. T. lagen sie im Tubuluslumen. – – – Das Tubuluslumen enthielt Albumin. – – Leber: – – – Die Lobulusstruktur war kaum erkennbar. – – – Die Zellen waren stark vakuolisiert. – – Milz: – – – Beschrieben werden Haemorrhagien, die Pulpa war mit Haematin-Pigment gefueellt, die Milzzellen enthielten Haemosiderin. – – Pankreas: – – – Das Zytoplasma war reduziert; die Kerne erschienen nackt. – – – Die Langerhansschen Inseln waren nicht veraendert. – – Lungen: – – – Es lag eine Kongestion vor, verbunden mit starker Haemosiderinablagerung im Parenchym. – – Nebennieren: – – – Die Rindenzellen waren stark vakuolisiert, ihre Zellkerne z.T. degeneriert. – – – Im Mark wurden zahlreiche Haemorrhagien gesehen. Die Zellregression war weniger deutlich als im Cortex. – – Herz: – – – Der Muskel war oedematoes, die Querstrukturen der Muskelfasern waren nicht mehr erkennbar. – – – Die Zellkerne waren z.T. pyknotisch oder geschwollen. – – – Die Veraenderungen waren um die Coronargefaesse am deutlichsten.
実際に摂取された量		–
用量反応性		–
注釈		–
結論		
NOEL (NOEL)		–
LOAEL (LOEL)		–
NOEL/LOAELの推定根拠		–
雌雄のNOEL(LOAEL)の違い等		–
注釈		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor; bewertete Sekundaerliteratur
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	298,299,300	298,299,300
備考		–

5-6 *in vitro* 遺伝毒性
GENETIC TOXICITY IN VITRO
A. 遺伝子突然変異
GENE MUTATION

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Die Untersuchungen wurden mit gereinigtem Dioxan durchgefuehrt (keine Angaben zu Reinigungsverfahren und Reinheitsgrad).
注釈		–
方法		

方法／ガイドライン	選択してください タイプ: Ames test その他: Ames, B. N. et al.: Mutat. Res. 31, 347-364	選択してください Type: Ames test other: Ames, B. N. et al.: Mutat. Res. 31, 347-364
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1975	1975
細胞株又は検定菌	S. typhimurium 4種(TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100)	S. typhimurium 4種(TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100)
代謝活性化(S9)の有無	有	有
試験条件	濃度: 100, 333, 1000, 3333及び10000 ug/プレート ※詳細は原文参照	Concentration: 100, 333, 1000, 3333 und 10000 ug/Platte 250 chemische Substanzen wurden vergleichend auf ihre Mutagenitaet im Ames-Test untersucht. Beteiligt waren 3 Laboratorien, in denen die Tests nach einem einheitlichen, standardisierten Pruefplan durchgefuehrt wurden. 1,4-Dioxan wurde bei SRI International und bei Microbiological Associates getestet. Alle Substanzen wurden unter Code-Nummern gepuert. Methodik: - Zur metabolischen Aktivierung wurden eingesetzt: - - S9-Fraktion der Leber von maennlichen Sprague-Dawley-Ratten; - - S9-Fraktion der Leber von maennlichen Syrischen Goldhamstern. - Alle Untersuchungen wurden als Praeinkubationstests durchgefuehrt. - Als Positivkontrollen wurden eingesetzt: - - Mit Aktivierung: 2-Aminoanthracen; - - ohne Aktivierung: - - - 4-Nitro-o-phenylendiamin fuer TA98, - - - Natriumazid fuer TA100 und TA1535 sowie - - - 9-Aminoacridin fuer TA1537. - Am Stamm TA100 wurde ein Test auf Zytotoxizitaet bis zur Konzentration 10 mg/Platte durchgefuehrt.
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合	※原文参照	- 1,4-Dioxan wirkte im getesteten Dosisbereich nicht zytotoxisch.
代謝活性なしの場合		-
変異原性		
代謝活性ありの場合	※原文参照	- 1,4-Dioxan war in beiden Laboratorien an allen 4 eingesetzten S. typhimurium-Staemmen sowohl mit als auch ohne metabolische Aktivierung nicht mutagen.
代謝活性なしの場合		-
注釈		-
結論		
遺伝子突然変異	陰性	陰性
注釈		
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bewertung nachvollziehbar und akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	303,304	303,304
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください タイプ: Ames test その他: Ames, B. N. et al.: Proc. Nat. Acad. Sci. USA 70, 2281-2285	選択してください Type: Ames test other: Ames, B. N. et al.: Proc. Nat. Acad. Sci. USA 70, 2281-2285
GLP適合	はい	はい
試験を行った年	1975	1975
細胞株又は検定菌	S. typhimurium 4種(TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100) Salmonella typhimurium TA 1538	S. typhimurium 4種(TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100) Salmonella typhimurium TA 1538
代謝活性化(S9)の有無	有	有
試験条件	濃度: 5.17, 15.5, 31.0, 62.0及び103.0 mg/プレート ※詳細は原文参照	Concentration: 5.17, 15.5, 31.0, 62.0 und 103.0 mg/Platte Die metabolische Aktivierung erfolgte mit Rattenleber-S9-Mix nach Induktion mittels Aroclor 1254. Als Positivkontrollen dienten: - Mit Aktivierung: - - 2-Anthramin (50 ug/Platte (P)) fuer TA1535 und TA100; - - 8-Aminochinolin (100 ug/P) fuer TA1537; - - 2-Acetoammonofluoren (250 ug/P) fuer TA1538 und TA98. - Ohne Aktivierung: - - N-Methyl-N-nitro-N-nitrosoguanidin (50 ug/P) fuer TA1535 und TA100; - - Quinacrine mustard (50 ug/P) fuer TA1537; - - 2-Nitrofluoren (100 ug/P) fuer TA1538 und TA98. Jeder Wert wurde an 3 Testplatten ermittelt.
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	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Durch Dioxan wurde die Anzahl Revertanten pro Platte in keinem Fall signifikant erhöht. - Ohne metabolische Aktivierung wirkten 62 mg Dioxan/Platte bei den Staemmen TA1537, TA1538 und TA98 und 103 mg/Platte bei allen Staemmen bakteriostatisch.
代謝活性なしの場合		-
注釈		-
結論		
遺伝子突然変異	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	valide Studie, GLP
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	305,283,306	305,283,306
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください タイプ: Ames test その他: Ames, B. N. et al.: Mutation Research 31, 347-364による	選択してください Type: Ames test other: nach Ames, B. N. et al.: Mutation Research 31, 347-364
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1975	1975
細胞株又は検定菌	S. typhimurium TA 100 Salmonella typhimurium TA1535	S. typhimurium TA 100 Salmonella typhimurium TA1535
代謝活性化(S9)の有無	有	有
試験条件	濃度: 10, 31 及び 103 mg s. ※詳細は原文参照	Concentration: 10, 31 und 103 mg s. Die Bakterien wurden in der Dampfphase exponiert. Dioxan wurde in der Dosierung 10, 31 und 103 mg in offenen Petrischalen jeweils in einen 9-Liter Exsikkator gebracht. Die Bakterien wurden in der sich entwickelnden Atmosphäre 24 Stunden bei 37 Grad Celsius exponiert. Danach wurden die Testplatten weitere 24 Stunden ohne Dioxan inkubiert.
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	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Die Dioxan-Konzentration in der Exsikkator-Luft wurde zu kleiner 2, 3 bzw 10 mg/l bestimmt. - Keine Konzentration induzierte einen Anstieg der Revertanzahl gegenueber der Kontrolle.
代謝活性なしの場合		-
注釈		-
結論		
遺伝子突然変異	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	309	309
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください タイプ: Ames test その他: Ames, B. N. et al.: Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 70, 2281-2285による	選択してください Type: Ames test other: nach Ames, B. N. et al.: Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 70, 2281-2285
GLP適合	はい	はい
試験を行った年	1975	1975
細胞株又は検定菌	S. typhimurium 4種(TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100) Salmonella typhimurium TA1538	S. typhimurium 4種(TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100) Salmonella typhimurium TA1538
代謝活性化(S9)の有無	有	有
試験条件	濃度: 0-103 mg/プレート ※詳細は原文参照	Concentration: 0-103 mg/Platte Die metabolische Aktivierung erfolgte mit Ratten-Leber-S-9 Mix nach Induktion mit Aroclor 1254.
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	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - 1,4-Dioxan induziert im getesteten Konzentrationsbereich keine Erhoehung der Revertanzahl. - Die hoechste gepruefte Konzentration (103 mg/Platte entsprechend 0.1 ml/Platte) wirkt im Test ohne metabolische Aktivierung bakteriostatisch.
代謝活性なしの場合		-
注釈		-
結論		
遺伝子突然変異	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	valide Studie, GLP

出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	306	306
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Zu dem verwendeten 1,4-Dioxan werden folgende Angaben gemacht: - Reinheit: 99 %; - Stabilisierung mit: 25 ppm 2,6-Di-tert.-butyl-p-kresol; - Peroxidgehalt: 3.0 ppm nach Substanzentnahme
注釈		-
方法	選択してください	選択してください
方法／ガイドライン	タイプ: Ames test その他: Ames, B.N. et al.: Mutation Research 31, 347-364による	Type: Ames test other: nach Ames, B.N. et al.: Mutation Research 31, 347-364
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	1975	1975
細胞株又は検定菌	S. typhimurium 4種(TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100) Salmonella typhimurium TA 1538	S. typhimurium 4種(TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100) Salmonella typhimurium TA 1538
代謝活性化(S9)の有無	有	有
試験条件	濃度: 4, 20, 100, 500, 2500 ug/プレート ※詳細は原文参照	Concentration: 4, 20, 100, 500, 2500 ug/Platte Methodik: - Die metabolische Aktivierung erfolgte mit Rattenleber-S9-Mix. - Zur Induktion erhielten 5 maennliche Sprague-Dawley-Ratten (Koerpergewicht 200-300 g) einmalig 500 mg Aroclor 1254/kg KG i.p., geloest in Erdnussoel, verabreicht. Die Lebern wurden 5 Tage nach der Applikation entnommen. - Kontrollen: - Als Negativkontrolle diente aqua destillata. - Als Positivkontrollen dienten: - - Ohne metabolische Aktivierung: - - - N-Methyl-N-nitro-N-nitroso-guanidin (5 ug/Platte) fuer die Staemme TA 98, 100, 1535 und 1537 (keine Positivkontrolle fuer TA 1538) - - - Mit metabolischer Aktivierung: - - - 2-Aminoanthracen (10 ug/Platte) fuer alle Staemme; - - - Cyclophosphamid (500 ug/Platte) fuer die Staemme TA 100 und 1535. - Fuer jeden zu bestimmenden Wert wurden 4 Testplatten eingesetzt.
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	※原文参照	- Das getestete 1,4-Dioxan fuehrte im geprueften Konzentrationsbereich, verglichen mit der Negativkontrolle, bei keinem der Staemme zu einer Erhoehung der Anzahl von Revertanten-Kolonien. - Die metabolische Aktivierung des 1,4-Dioxans induzierte ebenfalls keine Erhoehung der Anzahl Revertanten. - Das Dioxan wirkte auch in der hoechsten Konzentration (2500 ug/Platte) nicht toxisch fuer die Bakterienstaemme (weder ohne noch mit Aktivierung).
代謝活性なしの場合		-
注釈		-
結論		
遺伝子突然変異	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Guideline - aehnliche Studie
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	310	310
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Zu dem verwendeten 1,4-Dioxan werden folgende Angaben gemacht: - Reinheit: 99 %; - Peroxidgehalt: kleiner 1 ppm vor Versuchsbeginn; 0.7 ppm nach Substanzentnahme. Die Pruefsubstanz wird als "1,4-Dioxan rein (Peroxid-frei)" bezeichnet.
注釈		-
方法	選択してください	選択してください
方法／ガイドライン	タイプ: Ames test その他: Ames, B.N. et al.: Mutation Research 31, 347-364による	Type: Ames test other: nach Ames, B.N. et al.: Mutation Research 31, 347-364
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	1975	1975
細胞株又は検定菌	S. typhimurium 4種(TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100) Salmonella typhimurium TA 1538	S. typhimurium 4種(TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100) Salmonella typhimurium TA 1538
代謝活性化(S9)の有無	有	有

試験条件	濃度: 4, 20, 100, 500, 2500 ug/プレート ※詳細は原文参照	Concentration: 4, 20, 100, 500, 2500 ug/Platte Methodik: - Die metabolische Aktivierung erfolgte mit Rattenleber-S9-Mix. - Zur Induktion erhielten 5 maennliche Sprague-Dawley-Ratten (Koerpergewicht 200-300 g) einmalig 500 mg Aroclor 1254/kg KG i.p., geloest in Erdnussoel, verabreicht. Die Lebern wurden 5 Tage nach der Applikation entnommen. - Kontrollen: - Als Negativkontrolle diente aqua destillata. - Als Positivkontrollen dienten: - - Ohne metabolische Aktivierung: - - - N-Methyl-N-nitro-N-nitroso-guanidin (5 ug/Platte) fuer die Staemme TA 98, 100, 1535 und 1537 (keine Positivkontrolle fuer TA 1538) - - Mit metabolischer Aktivierung: - - - 2-Aminoanthracen (10 ug/Platte) fuer alle Staemme; - - - Cyclophosphamid (500 ug/Platte) fuer die Staemme TA 100 und 1535. - Fuer jeden zu bestimmenden Wert wurden 4 Testplatten eingesetzt.
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	※原文参照	- Das getestete 1,4-Dioxan fuehrte im geprueften Konzentrationsbereich, verglichen mit der Negativkontrolle, bei keinem der Staemme zu einer Erhoehung der Anzahl von Revertanten-Kolonien. - Die metabolische Aktivierung des 1,4-Dioxans induzierte ebenfalls keine Erhoehung der Anzahl Revertanten. - Das Dioxan wirkte auch in der hoechsten Konzentration (2500 ug/Platte) nicht toxisch fuer die Bakterienstaemme (weder ohne noch mit Aktivierung).
代謝活性なしの場合		-
注釈		-
結論		
遺伝子突然変異	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Guideline - aehnliche Studie
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	311	311
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Zu dem verwendeten 1,4-Dioxan werden folgende Angaben
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	選択してください タイプ: Ames test その他: Ames, B.N. et al.: Mutation Research 31, 347-364による	選択してください Type: Ames test other: nach Ames, B.N. et al.: Mutation Research 31, 347-364
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	1975	1975
細胞株又は検定菌	S. typhimurium 4種(TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100) Salmonella typhimurium TA 1538	S. typhimurium 4種(TA 1535 & TA 1537 & TA 98 and TA 100) Salmonella typhimurium TA 1538
代謝活性化(S9)の有無	有	有
試験条件	濃度: 4, 20, 100, 500, 2500 ug/プレート ※詳細は原文参照	Concentration: 4, 20, 100, 500, 2500 ug/Platte Methodik: - Die metabolische Aktivierung erfolgte mit Rattenleber-S9-Mix. - Zur Induktion erhielten 5 maennliche Sprague-Dawley-Ratten (Koerpergewicht 200-300 g) einmalig 500 mg Aroclor 1254/kg KG i.p., geloest in Erdnussoel, verabreicht. Die Lebern wurden 5 Tage nach der Applikation entnommen. - Kontrollen: - Als Negativkontrolle diente aqua destillata. - Als Positivkontrollen dienten: - - Ohne metabolische Aktivierung: - - - N-Methyl-N-nitro-N-nitroso-guanidin (5 ug/Platte) fuer die Staemme TA 98, 100, 1535 und 1537 (keine Positivkontrolle fuer TA 1538) - - Mit metabolischer Aktivierung: - - - 2-Aminoanthracen (10 ug/Platte) fuer alle Staemme; - - - Cyclophosphamid (500 ug/Platte) fuer die Staemme TA 100 und 1535. - Fuer jeden zu bestimmenden Wert wurden 4 Testplatten eingesetzt.
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	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Das getestete 1,4-Dioxan fuehrte im geprueften Konzentrationsbereich, verglichen mit der Negativkontrolle, bei keinem der Staemme zu einer Erhoehung der Anzahl von Revertanten-Kolonien. - Die metabolische Aktivierung des 1,4-Dioxans induzierte ebenfalls keine Erhoehung der Anzahl Revertanten. - Das Dioxan wirkte auch in der hoechsten Konzentration (2500 ug/Platte) nicht toxisch fuer die Bakterienstaemme (weder ohne noch mit Aktivierung).
代謝活性なしの場合		-
注釈		-
結論		
遺伝子突然変異	陰性	陰性
注釈		
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Guideline - aehnliche Studie
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	312	312
備考		-

B. 染色体異常

CHROMOSOMAL ABERRATION

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Es wurde handelsuebliches 1,4-Dioxan (Laborchemikalie) verwendet.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	タイプ:細胞遺伝学的試験 その他: Galloway, S. M. et al.: Environ. Mutagen. 7, 1-51	Type: Cytogenetic assay other: Galloway, S. M. et al.: Environ. Mutagen. 7, 1-51
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1985	1985
細胞株	Chinese hamster Ovary (CHO)	Chinese hamster Ovary (CHO)
代謝活性化(S9)の有無	有	有
試験条件	濃度: 1,050～10,500 ug/ml ※詳細は原文参照	Concentration: 1,050 bis 10,500 ug/ml Es wurden vergleichende Untersuchungen an 108 chemischen Substanzen durchgefuehrt. Methodik: <ul style="list-style-type: none"> - Zu Einzelheiten der Methodik wird auf eine fruehere Arbeit (Galloway, S. M. et al.: Environ. Mutagen. 7, 1-51, (1985)) verwiesen. - Die verwendete Zelllinie war CHO-W-B1. - Zur Aktivierung diente Leber-S9-Mix maennlicher Sprague-Dawley-Ratten. - Die hoechste Konzentration der Testsubstanz wurde nach Vorversuchen so gewaehlt, dass sie das Wachstum der Zellen um 50 % reduziert. - Die Zellen wurden 8-12 Stunden nach Beginn der Behandlung fixiert (erste Mitose).
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	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Es wurde (sowohl mit als auch ohne metabolische Aktivierung) kein signifikanter Anstieg von Chromosomen-Aberrationen (weder fuer die einzelnen Aberrationstypen noch als Aberrationen insgesamt) beobachtet.
代謝活性なしの場合		-
注釈		-
結論		
染色体異常	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	317,318	317,318
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	タイプ:DNA損傷及び修復試験 その他	Type: DNA damage and repair assay other
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
細胞株	選択してください 大腸菌 K-12 343/113	選択してください Escherichia coli K-12 343/113
代謝活性化(S9)の有無	有	有

試験条件	濃度:1150 mmol/lプレートまで ※詳細は原文参照	Concentration: bis 1150 mmol/l Es wurden 61 Substanzen vergleichend untersucht. Die Untersuchungen wurden an zwei Abkoemmlingen von E. coli K-12 343/113 durchgefuehrt: - dem Referenzstamm 343/636; Genotyp uvrB+/recA+/lac- und - dem DNA-Repair defizienten Stamm 343/591; Genotyp uvrB-/recA-/lac+. - - Fuer die Inkubation mit den Pruefsubstanzen wurden beideStaemme 1:1 gemischt. Zur metabolischen Aktivierung wurde Rattenleber-Homogenat nach Induktion mit Aroclor 1254 eingesetzt. Die Inkubation erfolgte bei 37 Grad Celsius fuer 90 Minuten.
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	※原文参照	- 1,4-Dioxan war sowohl mit als auch ohne metabolische Aktivierung negativ. - Die hoechste gepruefte Dosierung (1150 mmol/l) wirkte auf beide Staemme sowohl mit als auch ohne Aktivierung toxisch (signifikante Reduktion der Koloniezahl).
代謝活性なしの場合		-
注釈		-
結論		
染色体異常	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	321	321
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法ノガイドライン	タイプ:DNA損傷及び修復試験 その他: Butterworth, B. . et al.: Mutation Research 189, 123-133による	Type:DNA damage and repair assay other: nach Butterworth, B. . et al.: Mutation Research 189, 123-133
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1987	1987
細胞株	選択してください ラットの肝細胞	選択してください Rattenhepatozyten
代謝活性化(S9)の有無	無	無
試験条件	濃度:0.001, 0.01, 0.1, 1.0 mM ※詳細は原文参照	Concentration: 0.001, 0.01, 0.1, 1.0 mM Die Untersuchungen wurden mit maennlichen Fischer 344-Rattendurchgefuehrt. Ein Teil der Tiere wurde 1 Woche mit Dioxan-haltigem Trinkwasser (1%ige-Loesung) vorbehandelt. Anschliessend wurden die Hepatozyten isoliert. Die Hepatozyten der vorbehandelten und nicht vorbehandelten Tiere wurden mit 0.001 - 1.0 mM Dioxanloesung 18 h inkubiert.
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		-
代謝活性なしの場合	※原文参照	- 1 mM wirkte sowohl mit als auch ohne Vorbehandlung zytotoxisch.
染色体異常		
代謝活性ありの場合		-
代謝活性なしの場合	※原文参照	- Der Trinkwasserverbrauch wurde durch Dioxan reduziert (25 ml/Tier/d gegenueber 39 ml/Tier/d bei den Kontrollen). - Weder ohne noch mit Dioxan-Vorbehandlung wurde eine Erhoehung der DNA-Reparatur-Aktivitaet induziert.
注釈		-
結論		
染色体異常	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	284,324	284,324
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Es wurde handelsuebliches Dioxan (Laborchemikalie) verwendet.
注釈		-
方法		
方法ノガイドライン	タイプ:DNA損傷及び修復試験 その他: データなし	Type: DNA damage and repair assay other: no data
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
細胞株	選択してください ラットの肝細胞	選択してください Rattenhepatozyten
代謝活性化(S9)の有無	不明	不明

試験条件	濃度: 0.03, 0.3, 3, 10, 30 mM ※詳細は原文参照	Concentration: 0.03, 0.3, 3, 10, 30 mM Es wurden frisch isolierte Hepatozyten verwendet. Die Ratten wurden nicht induziert. Die Inkubationszeit betrug 3 Stunden. Die DNA-Einzelstrangbrueche wurden mittels alkalischer Elution ermittelt. 91 Substanzen wurden vergleichend untersucht.
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	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Dioxan induzierte in geringem bis maessigem Ausmass DNA-Einzelstrangbrueche. - Die DNA-Elutionsraten lagen, nicht dosisabhaengig, zwischen dem 3.1- und dem 7-fachen der Kontrolle (als positiv wurden Elutionsraten ab dem 3.1-fachen der Kontrolle gewertet). - Positive Reaktionen wurden nur bei einer Zytotoxizitaet ueber 30 % (0.3-30 mM) erhalten. - Unterhalb dieser Konzentration (0.03 mM) lag die Elutionsrate unter dem 3.1-fachen der Kontrolle. Naehere Angaben werden nicht gemacht. - Die DNA-Elution korreliert gut mit der Kanzerogenitaet.
結論		
染色体異常	陽性	陽性
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	326.327	326.327
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法ノガイドライン	タイプ: Saccharomyces cerevisiaeにおける遺伝子突然変異 その他: Parry, J. M. und Zimmermann, F. K.: Mutation Res. 36, 49-66による	Type: Gene mutation in Saccharomyces cerevisiae other: nach Parry, J. M. und Zimmermann, F. K.: Mutation Res. 36, 49-66
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1976	1976
細胞株	選択してください Saccharomyces cerevisiae D61.M	選択してください Saccharomyces cerevisiae D61.M
代謝活性化(S9)の有無	無	無
試験条件	濃度: 1.48, 1.96, 2.44, 2.91, 3.38, 4.31, 4.75% ※詳細は原文参照	Concentration: 1.48, 1.96, 2.44, 2.91, 3.38, 4.31, 4.75% Es wurden vergleichende Untersuchungen mit 19 chemischen Substanzen durchgefuehrt. Das 1,4-Dioxan wurde im Kulturmedium, geloest. Die Zellen wurden fuer 4 Stunden bei 28 Grad Celsius mit Dioxan inkubiert. Anschliessend wurden sie fuer mindestens 16 Stunden in ein Eisbad verbracht. Danach erfolgte eine weitere Inkubation bei 28 Grad Celsius fuer 4 Stunden (bis zum Ausplatten). Es wurden untersucht: Chromosomenfehlverteilung (Aneuploidie), mitotische Rekombination und Punktmutation.
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		-
代謝活性なしの場合	※原文参照	Dioxan induzierte keinerlei mutagene Aktivitaet. Konzentrationen ueber 3 % wirkten zytotoxisch.
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	陰性
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	329.330	329.330
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法ノガイドライン	タイプ: HGPRT試験 OECD ガイドライン 476 “遺伝毒性: In vitro哺乳動物細胞を用いる遺伝子突然変異試験”	Type: HGPRT assay OECD Guide-line 476 “Genetic Toxicology: In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Tests”
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	1984	1984
細胞株	選択してください CHO-K1 Zellen (Chinese Hamster Ovary Cells)	選択してください CHO-K1 Zellen (Chinese Hamster Ovary Cells)
代謝活性化(S9)の有無	有	有

試験条件	濃度 : 0.05, 0.1, 0.5, 1.0, 5.0, 10.0 mg/ml ※詳細は原文参照	Concentration: 0.05, 0.1, 0.5, 1.0, 5.0, 10.0 mg/ml Die metabolische Aktivierung erfolgte mittels Rattenleber-S9-Mix. Zur Induktion der S9-Fraktion erhielten 5 meannliche Sprague-Dawley-Ratten 500 mg Aroclor 1254/kg KG, geloest in Erdnussoel, i.p. appliziert. 5 Tage nach der Applikation wurden die Lebern entnommen und aufgearbeitet. Das 1,4-Dioxan wurde im Kulturmedium geloest. Die Negativkontrolle war das Kulturmedium selbst. Als Positivkontrolle diente: - mit metabolischer Aktivierung 3-Methylcholanthren, 0.01 mg/ml; - ohne Aktivierung Ethylmethansulfonat, 0.3 mg/ml sowie Mitomycin C, 0.2 ug/ml.
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合	※原文参照	- 1,4-Dioxan fuehrte im geprueften Konzentrationsbereich weder mit noch ohne metabolische Aktivierung zu einer erhoehten Mutationsrate. - Bei den meisten Konzentrationen wurden keine Mutationen festgestellt, waehrend in der unbehandelten Kontrolle ca. 2x10E-6 Mutationen auftraten. - Dioxan wirkte bis zur hoechsten Konzentration nicht zytotoxisch.
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	陰性
注釈		-
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Guideline - Studie
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	331	331
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Es wurde handelsuebliches 1,4-Dioxan (Laborchemikalie) verwendet.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 姉妹染色分体交換法 その他: Galloway, S. M. et al.: Environ. Mutagen. 7, 1-51	Type: Sister chromatid exchange assay other: Galloway, S. M. et al.: Environ. Mutagen. 7, 1-51
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1985	1985
細胞株	Chinese hamster Ovary (CHO)	Chinese hamster Ovary (CHO)
代謝活性化(S9)の有無	有	有
試験条件	濃度 : 0; 1050; 3500; 10520 ug/ml ※詳細は原文参照	Concentration: 0; 1050; 3500; 10520 ug/ml Es wurden vergleichende Untersuchungen an 108 chemischen Substanzen durchgefuehrt. Methodik: - Zu Einzelheiten der Methodik wird auf eine fruehere Arbeit (Galloway, S. M. et al.: Environ. Mutagen. 7, 1-51, (1985)) verwiesen. - Die verwendete Zelllinie war CHO-W-B1. - Die Aktivierung erfolgte mittels Leber-S9-Mix maennlicher Sprague-Dawley-Ratten. - Die hoechste Konzentration der Testsubstanz wurde nach Vorversuchen so gewaehlt, dass sie das Wachstum der Zellen um 50 % reduziert. - 5-Bromdesoxyuridin (BrdUrd) wurde 2 Stunden nach Zugabe der Testsubstanz (ohne S9-Mix) bzw. unmittelbar nach Entfernung von Testsubstanz plus S9-Mix zugegeben. - Die Zellen wurden 25 bis 26 Stunden mit BrdUrd inkubiert, fuer die letzten 2-3 Stunden mit Colcemid. - Als Signifikant wurde eine Erhoehung der SCE-Rate um mindestens 20 % ueber den Kontrollwert gewertet.
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	※原文参照	- Eine Erhoehung der SCE-Rate wurde nur nach Applikation der hoechsten Dosis ohne metabolische Aktivierung festgestellt. - Bei den anderen beiden Dosierungen war ohne S9-Mix ein leichter Trend zur Erhoehung der SCE-Rate erkennbar:
代謝活性なしの場合		-
注釈		-
結論		
染色体異常	不明	不明
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	317,318	317,318
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 不定期DNA合成 その他: Williams, G. M.: Cancer Let. 1, 231-236, (1976) und Williams, G. M.: Cancer Res. 37, 1845-1851	Type: Unscheduled DNA synthesis other: Williams, G. M.: Cancer Let. 1, 231-236, (1976) und Williams, G. M.: Cancer Res. 37, 1845-1851
GLP適合	はい	はい
試験を行った年	1977	1977
細胞株	選択してください ラットの肝細胞	選択してください Rattenhepatozyten
代謝活性化 (S9) の有無	データなし	no data
試験条件	濃度: 88 mg/ml (1M)まで ※詳細は原文参照	Concentration: bis 88 mg/ml (1M) Die Methode nach Williams (1976) wurde evaluiert ("Evaluation of the rat hepatocyte unscheduled DNA synthesis assay as a test for predicting potential genotoxic chemicals (carcinogens/mutagens). R u. D report, Dow Chemical, U.S.A., 1979"). Die evaluierte Methode war Grundlage fuer den Versuchsaufbau. Spender der Leberzellen war eine maennliche CDF Fischer 344-Ratte mit einem Gewicht von 214 g. Es wurden 9 Dioxan-Konzentrationen zwischen 10E0 und 10E-8M getestet. Der Test erfolgte an Objekttraeger-Kulturen. Als Positivkontrolle diente 2-Aminofluoren (10E-5 bis 10E-7 M). Gleichzeitig mit der Pruefsubstanz wurde (3H)Thymidin appliziert. Die Inkubationszeit war 18 Stunden. Der Test wurde in 3 Wiederholungen durchgefuehrt. Die Auswertung erfolgte mikroautoradiographisch.
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	※原文参照	- Die Thymidin-Einbaurate war bei keiner Konzentration erhoehrt. - Die Konzentration 1 M war zytotoxisch (die Zellen loesten sich vom Objekttraeger). - Dioxan wirkt in diesem Testsystem bis zu zytotoxischen Konzentrationen nicht genotoxisch.
結論		
染色体異常	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	valide Studie, GLP
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献 (元文献)	283,207,334	283,207,334
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: その他: 哺乳動物細胞を用いる促奇形性試験 その他: Schechtman, L.M. und Kouri, R.E.; In: D. Scott et al. (eds.) Progress in Genetic Toxicology, Elsevier/North-Holland Biomedical Press, New York, Seite 307-316による	Type: other: Mammalian Cell Transformation Assay other: nach Schechtman, L.M. und Kouri, R.E.; In: D. Scott et al. (eds.) Progress in Genetic Toxicology, Elsevier/North-Holland Biomedical Press, New York, Seite 307-316
GLP適合	はい	はい
試験を行った年	1977	1977
細胞株	選択してください BALB/3T3-Zellen Clon A31	選択してください BALB/3T3-Zellen Clon A31
代謝活性化 (S9) の有無	無	無
試験条件	濃度: 0.1, 0.3, 1.0 ul/ml ※詳細は原文参照	Concentration: 0.1, 0.3, 1.0 ul/ml Das 1,4-Dioxan (peroxidfrei) wurde im Kulturmedium geloest. Als Positivkontrolle diente N-Methyl-N-nitro-N-nitrosoguanidin (0.5 ug/ml); als Negativkontrolle das Kulturmedium. Die Inkubationszeit betrug 24 Stunden bei 36 +/- 2 Grad Celsius. Anschliessend wurden die Zellen gewaschen und bei gleicher Temperatur im Pruefstoff-freien Kulturmedium weiter kultiviert. Die Zytotoxizitaet wurde nach 7-10 Tagen ermittelt; die Transformationsaktivitaet nach 4-6 Wochen.
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合		-

代謝活性なしの場合	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - 1,4-Dioxan wirkte im geprueften Konzentrationsbereich nicht zytotoxisch. - 1,4-Dioxan induzierte weder Typ II noch Typ III-Foci. - Die Transformationsfrequenz fuer Typ III-Foci war kleiner als 0.26×10^{-4} (Negativkontrolle kleiner als 0.27×10^{-4}). (Nach Zitaten bei Appel, K. E. (1988) wirkt - der Hauptmetabolit, Dioxan-2-on, dagegen an der gleichen Zell-Linie transformierend. - In spaeteren Untersuchungen wurde das Dioxan-2-on vor der Testung mit einer BALB/3T3 Sub-Clon A 31-1 Zell-Linie frisch destilliert. - Es wurde ein signifikanter Anstieg von Transformationen (Typ III Foci) im Konzentrationsbereich 0.25-1.0 ul/ml induziert. - Eine substanzbezogene Dosis-Effekt-Beziehung konnte aber nicht abgeleitet werden.)
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	陰性
注釈		-
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	valide Studie, GLP
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	338,339,336	338,339,336
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	タイプ:その他:哺乳動物細胞を用いる催奇形性試験 その他:Schechtman, L.M. und Kouri, R.E.; In: D. Scott et al. (eds.) Progress in Genetic Toxicology, Elsevier/North-Holland Biomedical Press, New York, Seite 307-316による	Type: other: Mammalian Cell Transformation Assay other: nach Schechtman, L.M. und Kouri, R.E.; In: D. Scott et al. (eds.) Progress in Genetic Toxicology, Elsevier/North-Holland Biomedical Press, New York, Seite 307-316
GLP適合	はい	はい
試験を行った年	1977	1977
細胞株	選択してください BALB/3T3-Zellen Clon A31	選択してください BALB/3T3-Zellen Clon A31
代謝活性化(S9)の有無	有	有
試験条件	濃度: 0.1, 0.3, 1.0 ul/ml ※詳細は原文参照	Concentration: 0.1, 0.3, 1.0 ul/ml Das 1,4-Dioxan (peroxidfrei) wurde im Kulturmedium geloest. Als Positivkontrolle diente Benzo(a)pyren (12.5 ug/ml); als Negativkontrolle das Kulturmedium. Zur metabolischen Aktivierung diente die Leber-S9-Fraktion von maennlichen Fischer 344-Ratten. Die Induktionerfolgte mittels 500 mg Aroclor 1254/kg KG, 48 Stunden vor der Leberentnahme. Die Inkubationszeit betrug 2 Stunden bei 36 +/- 2 Grad Celsius. Anschliessend wurden die Zellen gewaschen und bei gleicher Temperatur im Pruefstoff-freien Kulturmedium weiter kultiviert. Die Zytotoxizitaet wurde nach 7-10 Tagen ermittelt; die Transformationsaktivitaet nach 4-6 Wochen.
結果		
細胞毒性		
代謝活性ありの場合	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - 1,4-Dioxan wirkte im geprueften Konzentrationsbereich nicht zytotoxisch. - 1,4-Dioxan induzierte keine Typ III-Foci. - Durch die Konzentrationen 0.3 und 1.0 ul Dioxan/ml wurdeje ein Typ II-Focus induziert (Negativkontrolle: 0). - Die Transformationsfrequenz fuer Typ III-Foci war kleiner als 0.18×10^{-4} (Negativkontrolle kleiner als 0.17×10^{-4}). (Nach Zitaten bei Appel, K. E. (1988) wirkt - der Hauptmetabolit, Dioxan-2-on, dagegen an der gleichen Zell-Linie transformierend. - In spaeteren Untersuchungen wurde das Dioxan-2-on vor der Testung mit einer BALB/3T3 Sub-Clon A 31-1 Zell-Linie frisch destilliert. - Unter diesen Bedingungen wurde eine maessige, statistisch aber nicht signifikante Induktion von Typ III-Foci beobachtet.)
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	陰性
注釈		-
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	valide Studie, GLP
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	338,339,340	338,339,340
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: その他: 哺乳動物細胞を用いる変異形試験 その他: Sheu, C. W. et al.: Environ. Mutagen. 9, 59-67による	Type: other: Mammalian Cell Transformation Assay other: nach Sheu, C. W. et al.: Environ. Mutagen. 9, 59-67
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1987	1987
細胞株	選択してください BALB/3T3-Zellen Clon A31-1-1	選択してください BALB/3T3-Zellen Clon A31-1-1
代謝活性化(S9)の有無	データなし	no data
試験条件	濃度: 0.25, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 mg/ml ※詳細は原文参照	Concentration: 0.25, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 mg/ml Es wurden 20 Petrischalen pro Gruppe eingesetzt. Die Zytotoxizität wurde in einer Konzentrationsreihe von 0.01 bis 1000 µg/ml und 48 Stunden Exposition getestet. Im Transformations-Test wurden 0.25, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0 und 4.0 mg/ml eingesetzt. Die Inkubationszeit war 48 Stunden (dreifach durchgeführt) und 13 Tage. Bei der 13-Tage-Inkubation wurde das Testmedium zweimal pro Woche gewechselt. Als Positivkontrolle diente 3-Methylcholanthren (5 µg/ml). Die Kulturen wurden 4 Wochen nach der 48-Stunden-Exposition und 2.5 Wochen nach der 13-Tage-Exposition weiter inkubiert. Nach Kodierung der Kontroll- und Testplatten wurden die Typ III-Foci ausgezählt.
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	※原文参照	- Ueberlebensraten: -- Konzentrationen bis 1 µg/ml beeinflussten im Vorversuch die Ueberlebensrate nicht. Bei 10, 100 bzw. 1000 µg/ml betrug die Ueberlebensrate 68, 72 bzw. 48 %. -- Im Transformationstest lagen die Ueberlebensraten nach -- 48 Stunden Exposition durchschnittlich bei 90, 89, 93, 34, 9 und 9 % (Dioxan-Konzentration 0.25, 0.5, 1, 2, 3 und 4 mg/ml) und nach -- 13 Tagen Exposition bei 92, 85, 92 und 61 % (Dioxan-Konzentration 0.25, 0.5, 1 und 2 mg/ml). - Typ III-Foci: -- Nach 48 Stunden Exposition führten Konzentrationen ab 2.0 mg/ml zu einer signifikanten Erhöhung der Gesamtzahl Typ III-Foci und der Anzahl Platten mit Foci. -- Nach 13 Tagen Exposition ist die Anzahl Foci und die Anzahl Platten mit Foci bei 0.5 und 2 mg/ml signifikant, bei 0.25 mg/ml nicht signifikant erhöht.
結論		
染色体異常	陽性	陽性
注釈	※原文参照	- Die Autoren diskutieren, dass möglicherweise niedrigere Dioxankonzentrationen zur Induktion von Typ III-Foci führen, wenn die Tests in gasdichten Gefäßen durchgeführt werden.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veröffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	341	341
備考		-

5-7 *in vivo* 遺伝毒性
GENETIC TOXICITY IN VIVO

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: Roehrborn, G. und Vogel, F.: Deutsche Medizinische Wochenschrift 92, 2315-2321による	選択してください other: nach Roehrborn, G. und Vogel, F.: Deutsche Medizinische Wochenschrift 92, 2315-2321
試験のタイプ	優性致死試験	Dominant lethal assay
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	1967	1967
試験系(種/系統)	mouse/NMRI	mouse/NMRI
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	2584 mg/kg (2500 µl/kg)	2584 mg/kg (2500 µl/kg)
投与経路	選択してください i.p.	選択してください i.p.
試験期間	ばく露期間: 一晚	Exposure period: einmalige Applikation

試験条件	※原文参照	<p>Die eingesetzte 1,4-Dioxan-Dosis (2584 mg/kg KG) entspricht ca. 1/2 der LD50.</p> <p>Die maennlichen Maeuse waren zu Versuchbeginn ca. 14-16 Wochen alt und durchschnittlich 28.4 g schwer.</p> <p>Methodik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Untersuchungen wurden an insgesamt 60 maennlichen und 1440 weiblichen Tieren durchgefuehrt. - Das Dioxan wurde in aqua bidestillata geloest; das Applikationsvolumen betrug 10 ml/kg KG. - Es wurden zwei Kontrollgruppen mitgefuehrt: <ul style="list-style-type: none"> 1. unbehandelte Tiere; 2. aqua bidestillata, 10 ml/kg KG. - Eine Positivkontrolle wurde nicht eingesetzt. - Je Gruppe wurden 20 maennliche Tiere eingesetzt. - 24 Stunden nach der Applikation erfolgte die erste Verpaarung jeder maennlichen Maus mit je 3 virginellen Tieren. - Die Dauer der Verpaarung betrug 7 Tage. - Unmittelbar danach wurden die maennlichen Tiere mit 3 neuen virginellen Tieren ebenfalls fuer 7 Tage verpaart. - Insgesamt erfolgten fuer jedes maennliche Tier 8 Verpaarungen. - Damit wurden "Dioxan-behandelte" Spermien, Spermatisden, Spermatozyten und Spermatogonien erfasst. - Die weiblichen Tiere wurden jeweils am 18. Tag nach Beginn der Paarungswoche getoetet. - Ermittelt wurden: <ul style="list-style-type: none"> - Bei den maennlichen Tieren: klinische Symptomatik, Koerpergewichtsentwicklung und Sektionsbefund. - Bei den weiblichen Tieren: Konzeptionsrate, Anzahl der Implantate, Anzahl lebender Implantate, Anzahl toter Implantate, und der Mutagenitaetsindex (Anteil toter Implantate an Gesamtimplantaten).
統計学的処理		-
結果		
性別及び投与量別の結果	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Maennliche Tiere: <ul style="list-style-type: none"> - Es traten keine erkennbaren Vergiftungssymptome auf. - Die Koerpergewichtsentwicklung war in allen Gruppen gleich. - Bei der Sektion wurden makroskopisch keine pathologischen Veraenderungen festgestellt. - Weibliche Tiere: <ul style="list-style-type: none"> - Die Konzeptionsrate wurde durch Dioxan nicht beeinflusst. - Die Gesamtzahl Implantate wurde durch Dioxan nicht veraendert. - Die Anzahl lebender Implantate zeigte keine substanzbedingte Veraenderung. - Der Mutagenitaetsindex wurde durch Dioxan nicht erhoehrt. - 1,4-Dioxan besass keine mutagene Wirkung auf die maennlichen Keimzellen der eingesetzten NMRI-Maeuse.
遺伝毒性効果	選択してください	選択してください
NOAEL (NOEL)		-
LOAEL (LOEL)		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
in vivo 遺伝毒性	選択してください	選択してください
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	nachvollziehbar und ausreichend dokumentiert
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	347	347
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	データなし	no data
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください	選択してください
	その他	other
試験のタイプ	小核試験	Micronucleus assay
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	mouse/B6C3F1	mouse/B6C3F1
		-
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	0; 2000; 3000; 4000 mg/kg	0; 2000; 3000; 4000 mg/kg
		-
投与経路	選択してください	選択してください
	i.p.	i.p.
試験期間	ばく露期間: 48時間まで	Exposure period: bis 48 Stunden

試験条件	マウスは10～16週齢であった。 方法： ※詳細は原文参照	Die Mäuse waren 10 bis 16 Wochen alt. Methodik: - Das Dioxan wurde 2 Stunden vor der Applikation in phosphatgepufferter physiologischer Kochsalzloesung geloest. - Das Applikationsvolumen betrug 0.4 ml pro Tier. - Die Tiere der Positivkontrolle erhielten 0.5 mg/kg Mitomycin C. - Je Gruppe wurden 12 Tiere eingesetzt. - Die Knochenmarkuntersuchungen erfolgten nach 24 und 48 Stunden an je 6 Tieren jeder Gruppe. - Je Tier wurden 2000 polychromatische Erythrozyten ausgezaehlt.
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	※原文参照	選択してください - Anzeichen einer Intoxikation waren bei keiner Maus erkennbar. - 24 Stunden post applicationem (p.a.) war die Mikronucleus-Rate in der 2000 mg/kg-Gruppe gegenueber der Kontrolle signifikant (p 0.009; t-Test) erhoelt. - 48 Stunden p.a. war keine Erhoehung der Anzahl Mikronucleinachweisbar. - Ein dosisabhaengiger Trend war nicht erkennbar. - 24 Stunden p.a. war der Anteil polychromatischer Erythrozyten an der Gesamtzahl Erythrozyten (PCE-Rate) in den Gruppen 3000 und 4000 mg/kg signifikant (p 0.013 bzw. 0.001) niedriger als in der Kontrollgruppe. - 48 Stunden p.a. war die PCE-Rate in allen drei Dosisgruppen erniedrigt (p zwischen 0.5 und kleiner 0.001). Die Senkung der PCE-Rate war nicht dosisabhaengig.
NOAEL (NOEL)		-
LOAEL (LOEL)		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	選択してください	選択してください
注釈		
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	351	351
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	データなし	no data
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他	選択してください other
試験のタイプ	小核試験	Micronucleus assay
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	mouse/B6C3F1	mouse/B6C3F1
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	0; 500; 1000; 2000 mg/kg	0; 500; 1000; 2000 mg/kg
投与経路	選択してください i.p.	選択してください i.p.
試験期間	ばく露期間: 72時間	Exposure period: 72 Stunden
試験条件	マウスは10～16週齢であった。 ※詳細は原文参照	Es wurden vergleichende Untersuchungen in zwei Laboratorien durchgefuehrt. Die Mäuse waren 10 bis 16 Wochen alt. Methodik: - Das Dioxan wurde 2 Stunden vor jeder Applikation in phosphatgepufferter physiologischer Kochsalzloesung geloest. - Jedes Tier wurde an 3 aufeinanderfolgenden Tagen appliziert. - Das Applikationsvolumen betrug 0.4 ml pro Tier. - Die Tiere der Positivkontrolle erhielten 0.2 mg/kg Mitomycin C. - Je Gruppe wurden 5 Tiere eingesetzt. - Die Knochenmarkuntersuchungen erfolgten 24 Stunden nach der letzten Applikation. - Die Versuchsreihe wurde jeweils zweimal durchgefuehrt. - Je Tier wurden 2000 polychromatische Erythrozyten ausgezaehlt.
統計学的処理		-

結果		
性別及び投与量別の結果		-
	選択してください	選択してください
遺伝毒性効果	※原文参照	<p>- Anzeichen einer Intoxikation waren bei keiner Maus erkennbar.</p> <p>- In einem Laboratorium</p> <p>-- wurde die Mikronucleus-Rate in keiner der beiden Testreihen durch Dioxan erhöht.</p> <p>-- Der Anteil polychromatischer Erythrozyten an der Gesamtzahl Erythrozyten (PCE-Rate) war nur in der höchsten Dosisgruppe der zweiten Versuchsreihe signifikant erniedrigt (p 0.002; t-Test).</p> <p>- Im zweiten Laboratorium</p> <p>-- wurde die Mikronucleus-Rate in der ersten Versuchsreihe durch Dioxan leicht (dosisabhängig) erhöht.</p> <p>Signifikanz wurde aber weder im Paarvergleich Dosisgruppe : Kontrolle noch im Trend-Test erreicht.</p> <p>-- In der zweiten Versuchsreihe war die Mikronucleus-Rate</p> <p>--- in den Gruppen 500 und 1000 mg/kg signifikant (p 0.007), aber nicht dosisabhängig erhöht.</p> <p>--- In der 2000 mg/kg-Gruppe war eine deutliche, aber nicht signifikante Erhöhung der Mikronucleus-Rate erkennbar.</p> <p>-- Die PCE-Rate wurde in beiden Versuchsreihen durch Dioxan nicht beeinflusst.</p>
NOEL (NOEL)		-
LOEL (LOEL)		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	選択してください	選択してください
注釈	※原文参照	- Die Autoren schlussfolgern, dass die vorliegenden Ergebnisse nicht ausreichen um 1,4-Dioxan als Induktor fuer Mikronuclei zu bezeichnen.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	351	351
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他	選択してください other
試験のタイプ	小核試験	Micronucleus assay
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	mouse/CD-1	mouse/CD-1
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	500, 1000, 2000及び3200 mg/kg、各2回	ie 2 mal 500, 1000, 2000 und 3200 mg/kg
投与経路	選択してください i.p.	選択してください i.p.
試験期間	ばく露期間: 96時間	Exposure period: 96 Stunden
試験条件	<p>動物検体は9週齢であった。</p> <p>方法: ※詳細は原文参照</p>	<p>Die Tiere waren 9 Wochen alt.</p> <p>Methodik:</p> <p>- Das Dioxan wurde in physiologischer Kochsalzloesung geloest und an zwei aufeinanderfolgenden Tagen i.p. (Applikationsvolumen 10 ml/kg) injiziert.</p> <p>- Die Mikronuclei wurden in den Reticulozyten des peripherenBlutes ausgezaehlt.</p> <p>- Je Gruppe wurden 5 Tiere eingesetzt.</p> <p>- Als Negativkontrolle diente die bei jedem Tier unmittelbarvor der ersten Dioxangabe erfolgte Bestimmung der Mikronuclei.</p> <p>- Positivkontrolle war Mitomycin C (2 mal 0.5 mg/kg).</p> <p>- Die Blutentnahme erfolgte 24, 48 und 72 Stunden nach der zweiten Substanzapplikation.</p> <p>- Es wurden wahrscheinlich 1000 Retikulozyten pro Tier und Untersuchungszeitpunkt ausgezaehlt (nach Supravitalfaerbung mittels Acridinorange).</p> <p>- Die hoechste Dosierung war die maximal vertraegliche Dosiseines Vorversuches.</p>
統計学的処理		-
結果		
性別及び投与量別の結果		-
	選択してください	選択してください
遺伝毒性効果	※原文参照	<p>- Die Rate Mikronucleus-tragender Retikulozyten war nach 1,4-Dioxan-Applikation zu keinem Zeitpunkt erhöht.</p> <p>- Dioxan wirkte nur gering toxisch (ein Tier der hoechsten Dosisgruppe war 72 Stunden nach der zweiten Applikation gestorben).</p> <p>- Mitomycin fuehrte 24 und 48 (nicht 72) Stunden nach der zweiten Applikation zu einer signifikanten Erhoehung der Mikronucleus-Rate.</p>
NOEL (NOEL)		-
LOEL (LOEL)		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		

<i>in vivo</i> 遺伝毒性	選択してください	選択してください
注釈	-	-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	255	255
備考	-	-

試験物質名	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Die Untersuchungen wurden mit handelsueblichem 1,4-Dioxan (Laborchemikalie der Spezifikation p.a.) durchgefuehrt.
注釈	-	-
方法	-	-
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
試験のタイプ	小核試験	Micronucleus assay
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	-	-
試験系(種／系統)	mouse/その他: C57BL6	mouse/other: C57BL6
性別(雄:M、雌:F)	MF	MF
投与量	450, 900, 1800, 3600及び5000 mg/kg	450, 900, 1800, 3600 und 5000 mg/kg
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
試験期間	ばく露期間: 48時間まで	Exposure period: bis 48 Stunden

試験条件	方法: ※詳細は原文参照	Methodik: - Das Dioxan wurde in aqua destillata geloest. Die Loesungen wurden unmittelbar vor der Verabreichung hergestellt. - Das Applikationsvolumen war 10 ml/kg. - Als Positivkontrolle diente Cyclophosphamid 62.5 mg/kg. - Es wurden folgende Dosierungen appliziert: -- 1. Versuchsreihe; maennliche Tiere: --- 0, 900, 1800, 3600 mg/kg, CP, 4 Tiere pro Dosis Untersuchung nach 24 Stunden; --- 0, 3600 mg/kg, 4 Tiere pro Dosis, 48 Stunden. -- 2. Versuchsreihe; maennliche Tiere: --- 0, 450, 900, 1800, 3600 mg/kg (entsprechend 10 bis 80 % einer vorher ermittelten LD50 ueber 4 Tage), 10 Tiere pro Gruppe, 24 Stunden; --- 0, 3600 mg/kg, 5 Tiere pro Gruppe, 48 Stunden. -- 3. Versuch; weibliche Tiere: --- 0, 5000 mg/kg (keine Mortalitaet im Vorversuch), 5 Tiere pro Gruppe, 24 Stunden; --- gleiche Bedingungen, 48 Stunden. - Pro Tier wurden 2000 polychromatische Erythrozyten ausgezaehlt.
------	-----------------	--

統計学的処理	-	-
結果	-	-

性別及び投与量別の結果	※原文参照	- Maennliche Tiere: -- Durch 450 mg Dioxan/kg KG wurde die Mikronucleus-Rate nicht beeinflusst. -- 900 bis 3600 mg/kg induzierten eine dosisabhaengige, signifikante Steigerung (p kleiner 0.01, einseitiger t-Test nach Student) der Mikronucleus-Rate nach 24 Stunden. -- Nach 48 Stunden war die Mikronucleus-Rate in der 3600 mg/kg-Gruppe signifikant erhoeht, aber weniger stark als nach 24 Stunden. - Weibliche Tiere: -- Durch 5000 mg Dioxan/kg KG wird die Mikronucleus-Rate nach 24 und 48 Stunden etwa gleich stark erhoeht (p kleiner 0.01). -- Die induzierte Mikronucleus-Rate ist bei den weiblichen Tieren geringer als bei den maennlichen.
-------------	-------	--

遺伝毒性効果	選択してください	選択してください
NOAEL (NOEL)	-	-
LOAEL (LOEL)	-	-
統計的結果	-	-
注釈	-	-
結論	-	-
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	選択してください	選択してください
注釈	-	-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bewertung nachvollziehbar und akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	211	211
備考	-	-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Die Untersuchungen wurden mit handesueblichem 1,4-Dioxan (Laborchemikalie der Spezifikation p.a.) durchgefuehrt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
試験のタイプ	小核試験	Micronucleus assay
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	mouse/Balb/c	mouse/Balb/c
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	5000 mg/kg	5000 mg/kg
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
試験期間	ばく露期間: 24時間	Exposure period: 24 Stunden
試験条件	方法: ※詳細は原文参照	Methodik: - Das Dioxan wurde in aqua destillata geloest. Die Loesung wurden unmittelbar vor der Verabreichung hergestellt. - Das Applikationsvolumen war 10 ml/kg. - Als Positivkontrolle diente Cyclophosphamid, 62.5 mg/kg. - Es wurden je 6 Tiere in der Kontroll- und der Dioxan-Gruppe und 3 Tiere in der Positivkontrolle eingesetzt. - Pro Tier wurden 2000 polychromatische Erythrozyten ausgezaehlt.
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	選択してください ※原文参照	選択してください - Eines der 6 Dioxan-Tiere starb innerhalb der 24 Stunden Versuchszeit. - Die Mikronucleus-Rate wurde durch Dioxan nicht erhoeht. - Da im Stamm C57BL6 die Mikronucleus-Rate bereits durch 900 mg/kg KG signifikant erhoeht wurde, schlussfolgert die Autorin, dass die Sensitivitaet des Knochenmarks der Maeuse (bezuglich Mikronucleus-Induktion) stammspezifisch ist.
NOAEL (NOEL)		-
LOAEL (LOEL)		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	選択してください	選択してください
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bewertung nachvollziehbar und akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	211	211
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Die Untersuchungen wurden mit handesueblichem 1,4-Dioxan (Laborchemikalie) durchgefuehrt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
試験のタイプ	小核試験	Micronucleus assay
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	mouse/CBA	mouse/CBA
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	1800 mg/kg	1800 mg/kg
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
試験期間	ばく露期間: 24時間	Exposure period: 24 Stunden
試験条件	マウスは8～12週齢であった。 ※詳細は原文参照	Die Maeuse waren 8 bis 12 Wochen alt. Methodik: - Das Dioxan wurde in aqua destillata geloest. - Das Applikationsvolumen war 10 ml/kg. - Als Positivkontrolle diente Cyclophosphamid (CP), 65 mg/kg. - Die Knochenmark-Faerbung erfolgte mit: - - Giemsa-Loesung (je 4 Tiere in der Kontroll- und Dioxan-, 3 Tiere in der CP-Gruppe) oder - - Acridinorange (5 Kontroll-, 8 Dioxan- und 2 CP-Tiere). - Pro Tier wurden 2000 polychromatische Erythrozyten ausgezaehlt. - Das Verhaeltnis polychromatische/normochromatische Erythrozyten basiert auf 1000 Erythrozyten.
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	選択してください ※原文参照	選択してください - Ein Anstieg der Mikronucleus-Rate nach Dioxan-Gabe konnte mit keiner der beiden Faerbemethoden nachgewiesen werden. - Nach CP-Gabe war mittels - - Giemsa-Faerbung nur ein geringer Anstieg der Mikronucleus-Rate nachweisbar; nach Faerbung mit - - Acridinorange war jedoch ein signifikanter Anstieg (auf etwa das dreifache gegenueber Giemsa) der Mikronucleus-Rate nachweisbar (p kleiner 0.01, einseitiger t-Test nach Student). - Das Verhaeltnis poly-zu normochromatischen Erythrozyten war bei - - Giemsa-faerbung sowohl nach Dioxan- als auch nach CP-Gabe signifikant niedriger (p kleiner 0.01) als in der Kontrolle; bei - - Acridinorange-faerbung fuehrte nur CP zu einer Erniedrigung dieses Verhaeltnisses.
NOAEL (NOEL)		-
LOAEL (LOEL)		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	選択してください	選択してください
注釈	※原文参照	- Die Autoren schlussfolgern, dass 1,4-Dioxan unter den gegebenen Versuchsbedingungen nicht clastogen wirkt.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	353	353
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Die Untersuchungen wurden mit handelsueblichem 1,4-Dioxan (Laborchemikalie) durchgefuehrt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
試験のタイプ	小核試験	Micronucleus assay
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	mouse/その他: C57BL6	mouse/other: C57BL6
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	3600 mg/kg	3600 mg/kg
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
試験期間	ばく露期間: 24時間	Exposure period: 24 Stunden
試験条件	マウスは8～12週齢であった。 ※詳細は原文参照	Die Mause waren 8 bis 12 Wochen alt. Methodik: - Das Dioxan wurde in aqua destillata geloest. - Das Applikationsvolumen war 10 ml/kg. - Als Positivkontrolle diente Cyclophosphamid (CP), 65 mg/kg. - Die Knochenmark-Faerbung erfolgte mit Acridinorange. - Es wurden je 4 Tiere in der Kontroll- und Dioxan-Gruppe eingesetzt. - Pro Tier wurden 2000 polychromatische Erythrozyten ausgezaehlt. - Das Verhaeltnis polychromatische/normochromatische Erythrozyten basiert auf 1000 Erythrozyten.
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	選択してください ※原文参照	選択してください - Die Dioxan-Gabe fuehrte nicht zu einem signifikanten Anstieg der Mikronucleus-Rate. - - Die Einzeltierdaten liegen zwischen 1 und 6.5 in der Kontrollgruppe und zwischen 3 und 8.8 Mikronucleuszellen/100polychromatische Erythrozyten in der Dioxangruppe. - Nach CP-Gabe war ein signifikanter Anstieg der Mikronucleus-Rate nachweisbar (p kleiner 0.01, einseitigert-Test nach Student). - Das Verhaeltnis poly-zu normochromatischen Erythrozyten war ebenfalls nur nach CP-Gabe signifikant niedriger (p kleiner 0.01) als in der Kontrolle.
NOAEL (NOEL)		-
LOAEL (LOEL)		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	選択してください	選択してください
注釈	※原文参照	- Die Autoren schlussfolgern, dass 1,4-Dioxan unter den gegebenen Versuchsbedingungen nicht clastogen wirkt.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	353	353
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: Butterworth, B. E. et al.: Mutation Res. 189, 123-133	選択してください other: Butterworth, B. E. et al.: Mutation Res. 189, 123-133
試験のタイプ	不定期DNA合成	Unscheduled DNA synthesis
GLP適合	はい	はい
試験を行った年	1987	1987
試験系(種／系統)	rat/Sprague-Dawley	rat/Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	※原文参照	0.1 % im Trinkwasser, nach 9 Wochen 2000 mg/kg per
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
試験期間	ばく露期間:9週間	Exposure period: 9 Wochen
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	選択してください ※原文参照	選択してください Die Tiere wurden 3 Stunden nach Vorbehandlung und Gabe von 2000 mg Dioxan/kg getoetet und die Leberzellen isoliert.
NOEL (NOEL)		-
LOEL (LOEL)		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	355,356	355,356
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: Bermudez, E. und Allen, P. F.: Carcinogenesis 5, 1453-1458 による	選択してください other: nach Bermudez, E. und Allen, P. F.: Carcinogenesis 5, 1453-1458
試験のタイプ	不定期DNA合成	Unscheduled DNA synthesis
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1984	1984
試験系(種／系統)	rat/Fischer 344	rat/Fischer 344
性別(雄:M、雌:F)	F	F
投与量	※原文参照	1 % im Trinwasser, anschliessend 0, 10, 100, 1000 mg/kg einmalig per Schlundsonde
投与経路	選択してください 飲料水	選択してください drinking water
試験期間	ばく露期間:8日間	Exposure period: 8 Tage
試験条件	※原文参照	Die Tiere wurden ueber 8 Tage mit 1%iger (v/v) Dioxanloesungals Trinkwasser vorbehandelt. Anschliessend erhielten sie eine einmalige Gabe von 0, 10, 100 oder 1000 mg/kg Dioxan. 12 Stunden nach dieser Dioxan-Gabe wurden die Tiere getoetet. Die Naso- und Maxilloturbinalia wurden entnommen und mit (3H)Thymidin fuer 16 Stunden inkubiert. Danach wurden die Epithelzellen isoliert, die Zellsuspension auf Objektraegerfixiert und autoradiographisch ausgewertet. Je Dosis wurden 2 Tiere eingesetzt. Je Tier wurden 3 Objektraeger, je Objektraeger 100 Zellen ausgewertet.
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	選択してください 試験は陰性であった。 ※詳細は原文参照	選択してください - Der Test verlief negativ. - Gegenueber der Kontrolle konnte nach 8taegiger Dioxan-Exposition weder in den Naso-noch in den Maxilloturbinalia eine Erhoehung der DNA-Reparatur-Aktivitaet festgestelltwerden. - Auch nach der zusaetzlichen Gabe von 10 bis 1000 mg Dioxan/kg war keine Aktivitaetserhoehung nachweisbar.
NOEL (NOEL)		-
LOEL (LOEL)		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	284,324	284,324
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: Butterworth, B. E. et al.: Mutation Research 189, 123-133による	選択してください other: nach Butterworth, B. E. et al.: Mutation Research 189, 123-133
試験のタイプ	不定期DNA合成	Unscheduled DNA synthesis
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1987	1987
試験系(種／系統)	rat/Fischer 344	rat/Fischer 344
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	1%ジオキサン溶液(2週間)、2%ジオキサン溶液(1週間)	1%ige Dioxanloesung (2 Wochen), 2%ige Dioxanloesung (1 Woche)
投与経路	選択してください 飲料水	選択してください drinking water
試験期間	ばく露期間: 1又は2週間	Exposure period: 1 bzw. 2 Wochen
試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an jeweils 3 Tieren durchgefuehrt. Je Tier wurden 3 Objekttraeger, je Objekttraeger 25 Zellen ausgewertet.
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	選択してください 試験は陰性であった。 ※詳細は原文参照	選択してください - Der Test war negativ - Im Vergleich zur Kontrolle war die DNA-Reparatur-Aktivitaet in den Hepatozyten weder nach 1 noch nach 2 Wochen erhoegt.
NOEL (NOEL)		-
LOEL (LOEL)		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	284	284
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: Butterworth, B.E. et al.: Mutation Research 189, 123-133による	選択してください other: nach Butterworth, B.E. et al.: Mutation Research 189, 123-133
試験のタイプ	不定期DNA合成	Unscheduled DNA synthesis
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1987	1987
試験系(種／系統)	rat/Fischer 344	rat/Fischer 344
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	1000 mg/kg	1000 mg/kg
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
試験期間	ばく露期間: 一晚	Exposure period: einmalige Gabe
試験条件	※原文参照	Das Dioxan wurde 2 oder 12 Stunden vor der Toetung der Tiere verabreicht. Die Untersuchungen wurden an jeweils 3 Tieren durchgefuehrt. Je Tier wurden 3 Objekttraeger, je Objekttraeger 25 Zellen ausgewertet.
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	選択してください 試験は陰性であった。 ※詳細は原文参照	選択してください - Der Test war negativ - Im Vergleich zur Kontrolle war die DNA-Reparatur-Aktivitaet in den Hepatozyten weder nach 2 noch nach 12 Stunden erhoegt.
NOEL (NOEL)		-
LOEL (LOEL)		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	陰性	陰性
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	284,324	284,324
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
試験のタイプ	不定期DNA合成	Unscheduled DNA synthesis

GLP適合	はい	はい
試験を行った年	-	-
試験系(種/系統)	rat/Sprague-Dawley	rat/Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	0, 10, 100, 1000 mg/kg	0, 10, 100, 1000 mg/kg
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
試験期間	ばく露期間: 一晚	Exposure period: einmalige Gabe
試験条件	※原文参照	Das Dioxan wurde in physiologischer Kochsalzloesung geloest. Je Gruppe wurden 4 Tiere eingesetzt. Den Tieren wurde mindestens 6 Stunden vor der Substanzapplikation eine Kapsel mit 200 ul einer (6-3H)Thymidin-Loesung (aqua destillata, 0.98 ug Thymidin,100 uCi) unter die Nackenhaut implantiert. 7 Tage nach Applikation der Pruefsubstanz wurden die Tiere getoetet und die Lebern untersucht. Die Bestimmung der DNA-Syntheseaktivitaet erfolgte mittels Fluessigszintillations-Spektrometrie.
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	選択してください ※原文参照	選択してください - Der Gehalt an DNA in den Leberzellen (ug DNA/g Gewebe) wurde durch Dioxan nicht beeinflusst. - Die DNA-Syntheserate wurde ebenfalls nicht beeinflusst. - Das relative Lebergewicht entsprach in allen Gruppen dem der Kontrollen. - Die Koerpergewichtszunahme war dosiabhaengig reduziert. - Der Glycogen-Gehalt der Leberzellen war reduziert.
NOEL (NOEL)	-	-
LOEL (LOEL)	-	-
統計的結果	-	-
注釈	-	-
結論	-	-
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	選択してください	選択してください
注釈	-	-
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	妥当性研究、GLP	valide Studie, GLP
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	305.283.306	305.283.306
備考	-	-

試験物質名	1. 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Die Untersuchungen wurden mit 1,4-(U-14C)Dioxan durchgefuehrt.
注釈	-	-
方法	-	-
方法/ガイドライン	選択してください その他	選択してください other
試験のタイプ	その他:DNA損傷及び修復	other: DNA damage and repair
GLP適合	はい	はい
試験を行った年	-	-
試験系(種/系統)	rat/Sprague-Dawley	rat/Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	10; 1000 mg/kg	10; 1000 mg/kg
投与経路	選択してください 飲料水	選択してください drinking water
試験期間	ばく露期間: 11週間	Exposure period: 11 Wochen
試験条件	※原文参照	Das Dioxan wurde in physiologischer Kochsalzloesung geloest. Je Gruppe wurden 5 Tiere eingesetzt. Den Tieren wurde 7 Tage vor dem Ende der Exposition eine Kapsel mit 200 ul einer (6-3H)Thymidin-Loesung (aqua destillata, 98 ug Thymidin, 100 uCi) unter die Nackenhaut implantiert. Die Bestimmung der DNA-Syntheseaktivitaet erfolgte mittels Fluessigszintillations-Spektrometrie.
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	選択してください ※原文参照	選択してください - Der Gehalt an DNA in den Leberzellen (ug DNA/g Gewebe) wurde durch Dioxan nicht signifikant beeinflusst. - Die DNA-Syntheserate (Thymidineinbau) war dagegen in der1000 mg/kg-Gruppe signifikant erhoeht (Faktor 1.5, verglichen mit der Kontrolle). - Das relative Lebergewicht war in der Gruppe 1000 mg/kg signifikant (um 12 % gegenueber der Kontrolle) erhoeht. - Die Koerpergewichtszunahme entsprach der der Kontrolltiere. - In der 1000 mg/kg KG-Gruppe wurde histologisch in geringem Ausmass zentrilobullaer eine Schwellung der Hepatozyten beschrieben. - 10 mg Dioxan/kg blieben ohne Effekt auf die genannten Parameter.
NOEL (NOEL)	-	-
LOEL (LOEL)	-	-
統計的結果	-	-
注釈	-	-
結論	-	-
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	選択してください	選択してください

注釈	※原文参照	- Die Autoren diskutieren die kanzerogene Wirkung von Dioxanal nicht genotoxischen Mechanismus. Die kanzerogene Wirkung tritt erst nach wiederholter Gewebeschädigung und/oder Induktion von onkogenetischen Faktoren auf.
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	妥当性研究、GLP	valide Studie, GLP
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	283,357,306	283,357,306
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: Arfellini, G. und Grilli, G.: Zeit. Krebs. Klin. Onkol. 91, 157-164による	選択してください other: nach Arfellini, G. und Grilli, G.: Zeit. Krebs. Klin. Onkol. 91, 157-164
試験のタイプ	その他: DNA修復	other: DNA repair
GLP適合	はい	はい
試験を行った年	1978	1978
試験系(種／系統)	rat/Sprague-Dawley	rat/Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	1000 mg/kg	1000 mg/kg
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
試験期間	ばく露期間: 一晚	Exposure period: einmalig
試験条件	※原文参照	Die Untersuchungen wurden an 4 Gruppen mit je 4 Tieren durchgeführt (Kontrolle, Kontrolle plus Hydroxyharnstoff, 1,4-Dioxan, 1,4-Dioxan plus Hydroxyharnstoff). Methodik: - 30 Minuten nach der Dioxan-Applikation erhielten die Tiere in 1,5-Stunden-Intervallen jeweils 500 mg/kg Hydroxyharnstoff i.p. zur Unterdrückung der normalen DNA-Synthese verabreicht. - Eine Stunde nach der Substanzapplikation erhielten die Tiere in 1-Stunden-Abständen je 1 µg (6-3H)Thymidin s.c. appliziert. - 6 Stunden nach der Dioxan-Gabe wurden die Tiere getötet und die DNA-Repair-Rate in der Leber bestimmt.
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	選択してください ※原文参照	選択してください Die Dosis von 1000 mg Dioxan/kg beeinflusste die DNA-Repair-Rate in der Leber der Ratten nicht.
NOAEL (NOEL)		-
LOAEL (LOEL)		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	選択してください	選択してください
注釈		
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	妥当性研究、GLP	valide Studie, GLP
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	283,357,306	283,357,306
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Die Untersuchungen wurden mit 1,4-(U-14C)Dioxan durchgeführt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	選択してください その他: データなし	選択してください other: no data
試験のタイプ	その他: DNA-結合	other: DNA-Bindung
GLP適合	はい	はい
試験を行った年	-	-
試験系(種／系統)	rat/Sprague-Dawley	rat/Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	1000 mg/kg	1000 mg/kg
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
試験期間	ばく露期間: 一晚	Exposure period: einmalige Gabe
試験条件	※原文参照	Die Tiere wurden 4 Stunden nach der Dioxin-Applikation getötet. Die Leber-DNA wurde isoliert, gereinigt und in Nucleoside gespalten. Die Nucleoside wurden mittels HPLC auf Addukte untersucht.
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	選択してください ※原文参照	選択してください Es konnten keine Dioxan-DNA-Addukte nachgewiesen werden (Nachweisgrenze: 1 Alkylierung/10E6 Nucleotide). Der CBI (covalent binding index) wurde mit kleiner 0.09 angegeben.
NOAEL (NOEL)		-
LOAEL (LOEL)		-
統計的結果		-

注釈		-
結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	選択してください	選択してください
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bericht, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	360,283,357,306	360,283,357,306
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Es wurde handelsuebliches 1,4-Dioxan (Laborchemikalie) verwendet. Die Reinheit wird mit 99+ % angegeben.
注釈		-
方法	選択してください	選択してください
方法／ガイドライン	その他: Kitchin, K. T. und Brown, J. L.: Teratogen. Carcinogen. Mutagen. 9, 61-69による	other: nach Kitchin, K. T. und Brown, J. L.: Teratogen. Carcinogen. Mutagen. 9, 61-69
試験のタイプ	その他: DNA鎖切断	other: DNA-Strangbrueche
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1989	1989
試験系(種／系統)	rat/Sprague-Dawley	rat/Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	F	F
投与量	0, 168, 840, 2550, 4200 mg/kg	0, 168, 840, 2550, 4200 mg/kg
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
試験期間	ばく露期間: 25時間	Exposure period: 25 Stunden

試験条件	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Die applizierten Dosierungen entsprachen 1/25, 1/5, 3/5 und 5/5 der LD50. Jede Dosis wurde 2 mal: 21 und 4 Stunden vor der Toetung der Ratten appliziert. - Die Anzahl der pro Dosisgruppe eingesetzten Tiere wird nicht mitgeteilt. Aus den Ergebnistabellen ist zu entnehmen, dass mindestens folgende Anzahl Tiere (die nicht alle auf alle Parameter untersucht wurden) eingesetzt wurden: Kontrolle 12; 168 mg Dioxan/kg 10; 840 mg/kg 21; 2550 mg/kg 20; 4200 mg/kg 13.
統計学的処理		-

結果		
----	--	--

性別及び投与量別の結果	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Mortalitaet: - - In der Gruppe 840 mg/kg starben 0/21 und in der Gruppe 2550 mg/kg 1/20 Tieren. - - Fuer die anderen Gruppen werden keine Angaben gemacht.
-------------	-------	--

遺伝毒性効果	※原文参照	<p>選択してください</p> <ul style="list-style-type: none"> - In den gleichen Gruppen war die Ornithindecaboxylase-Aktivitaet stark erhoehrt (bei 840 mg/kg mit p kleiner 0.05; bei 2550 mg/kg mit p kleiner 0.01). Bei 4200 mg/kg waren die individuellen Schwankungen der Aktivitaet sehr gross (Kontrolle: 1.51 +/- 0.19 nmol CO2/g Leber/h; 4200 mg/kg: 12.0 +/- 4.79 nmol/g/h; p kleiner 0.05). - - 840 mg/kg entsprechen etwa der in Kanzerogenitaets-Studien wirksamen Dosis von ca. 640 mg/kg/d (NCI-Report NCI-CG-TR 80, DEHW Pub. No. 78-1330, 1978). - Der Cytochrom P 450 Gehalt war nur in den beiden hoechsten Dosisgruppen dosisabhaengig erhoehrt (p kleiner 0.05 bzw. 0.01). - Der Glutathion-Gehalt der Leber und die Serum-Alaninaminotransferase-Aktivitaet wurden durch Dioxan nicht beeintraehtigt. - Histopathologie: - - Bei 3 von 5 untersuchten Tieren der Guppe 2550 mg/kg wareine minimale bis leichte periportale Vakuolisierung der Hepatozyten nachweisbar (nach Ansicht der Autoren moeglicherweise eine fettige Degeneration). - - Nekrotische Areale wurden nicht nachgewiesen. - - In allen anderen Gruppen waren keine Leberschaedigungen erkennbar.
--------	-------	--

NOEL (NOEL)		-
LOEL (LOEL)		-

統計的結果	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Die Strangbruchraten waren in den Gruppen 840, 2550 und 4200 mg/kg dosisabhaengig erhoehrt. In den beiden hoechsten Gruppen war die Erhoehung mit p kleiner 0.05 signifikant (t-Test nach Student). - - Dosis-Wirkungs-Studien zeigen sowohl bei linearer Regressionsanalyse (Anstieg = 1.14 x 10E-6; rE2 = 0.927) als auch bei quadratischer Regressionsanalyse (linearer Anstieg = 2.28 x 10E-6; quadratischer Anstieg = -0-00917 x 10E-12; rE2 = 0.946) eine gute Dosis-Wirkungs-Korrelation.
-------	-------	--

注釈	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Ermittelt wurden: - - DNA-Strangbrueche in der Leber mittels alkalischer Elution; - - Ornithindecaboxylase, Cytochrom P450 und Glutathion in der Leber; - - Alanin-Amino-Transferase im Serum; - - histopathologische Veraenderungen in der Leber (Kitchin und Brown 1990) - - sowie die Mortalitaet (Kitchin et al. 1992).
----	-------	--

結論		
<i>in vivo</i> 遺伝毒性	選択してください	選択してください
注釈	※原文参照	- Die Autoren schlussfolgern: - - 1,4-Dioxan induziert DNA-Stangbrueche in Leberzellen in Dosierungen, die nicht zytotoxisch sind.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	361,362,363	361,362,363
備考		-

5-8 発がん性

CARCINOGENICITY

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Als Testsubstanz diente handelsuebliches Dioxan (Laborchemikalie).
注釈		-
方法		
方法ノガイドライン	その他: データなし	other: no data
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	-	-
試験系(種/系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	Wistar	Wistar
	M	M
投与量	-	-
	1%溶液(約1000 mg/kg/日)	1%ige Loesung (ca. 1000 mg/kg/Tag)
各用量群(性別)の動物数	-	-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
	-	-
投与経路	選択してください	選択してください
	飲料水	drinking water
処理頻度	継続的	Frequency of treatment: kontinuierlich
対照群と処理	あり	Control Group: yes, concurrent no treatment
試験条件	ばく露期間: 63週間 投与後観察期間: なし ※詳細は原文参照	Exposure period: 63 Wochen Post. obs. period: keine Fuer die Untersuchungen wurden 26 Tiere in der Behandlungsgruppe und 9 Tiere in der Kontrollgruppe eingesetzt. Das Koerpergewicht lag zu Versuchsbeginn zwischen 150 und 200 g. Die Dosierung entsprach einer taeglichen Dioxan-Aufnahme von etwa 821 mg/kg (517-2000 mg/kg). Bei allen Ratten wurde eine komplette Autopsie durchgefuehrt. Alle Gewebe (moeglicherweise mit Ausnahme der Nasengewebe) wurden fixiert und mit Haematoxylin/Eosin gefaerbt.
統計学的処理		-
結果		
体重、体重増加量	※原文参照	Die Koerpergewichtszunahme war normal. Am Versuchsende lag das Koerpergewicht zwischen 500 und 580 g.
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)	※原文参照	Tumoren: - Am Ende der Versuchsperiode hatten sich bei 7/26 mit Dioxan behandelten Tieren und bei 1/9 Kontrolltieren Tumore entwickelt. - - 6 Ratten hatten nach 455 bzw 458 Tagen Lebertumore - - - Zur Art der Tumore wird mitgeteilt, dass einige Ratten kleine neoplastische Noduli aufwiesen; bei anderen Tieren wurden multifocale hepatozellulaere Carcinome diagnostiziert (zur Anzahl der jeweils betroffenen Tiere werden keine Angaben gemacht). - - 1/26 Tieren hatte nach 455 Tagen ein Nierenbeckenkarzinom. - - - Das Tier wies gleichzeitig einen 2 cm grossen Tumor in der Leber auf. - - Bei 1/26 Tieren wurde nach 387 Tagen myeloische Leukaemie festgestellt. - - Bei einem Kontrolltier wurde nach 399 Tagen ein Lymphosarkom festgestellt. - Als durch die Pruefsubstanz induziert werden nur die Lebertumoren angesehen. Weitere Befunde: - 2 Tiere, die 21.5 Wochen nach Versuchsbeginn starben wiesen in der Leber periportal gelegen Zellgruppen mit starkvergroesserten hyperchromen Kernen auf. Gleiche Befundewurden bei spaeter getoeteten oder gestorbenen Tieren erhoben. Zusaetzlich fielen grosse Zellen mit reduzierter plasmatischer Basophilie auf. - Cirrhose wurde nicht beobachtet. - Die meisten Tiere zeigten ausgepraegte Nierenschaden (u.a. obliterierte Glomeruli, Epithelproliferation in den Glomeruli, granulaere Niederschlaege in den Tubulusepithelien, verdickte Arterienwaende, obliterierte Arterien, starke interstitielle mononucleaere Infiltrationen). - Als Ursache fuer die Kanzerogenitaet wird die Denaturierung von Makromolekuelen, die in die metabolische Kontrolle involviert sind, diskutiert (Moeglichkeit der Wasserstoffbrueckenbindung, Proteindenaturierung).

実際に摂取された量		-
腫瘍発生までの時間		-
用量反応性		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
実験動物における発がん性の有無	選択してください	選択してください
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor; die Studie waere nach heutigen Kriterien unzureichend, ihr Ergebnis laesst jedoch ein lebercancerogenes Potential als sehr wahrscheinlich erkennen.
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	373.374.375	373.374.375
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Die Untersuchungen wurden mit handelsueblichem Dioxan (Laborchemikalie) durchgefuehrt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他	other
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	その他: CD	other: CD
投与量	M	M
		-
	0.75, 1.0, 1.4, 1.8%溶液(750, 1000, 1400, 1800 mg/kg/日)	0.75, 1.0, 1.4, 1.8%ige Loesung (750, 1000, 1400, 1800 mg/kg/Tag)
各用量群(性別)の動物数	4群(各群あたり28～32匹) 対照群: 30匹	Vier Gruppen (je 28-32 Tiere pro Gruppe) Die Kontrollgruppe umfasste 30 Tiere.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
	飲料水	Trinkwasser
投与経路	選択してください	選択してください
	飲料水	drinking water
処理頻度	毎日	Frequency of treatment: taeglich
対照群と処理	あり	Control Group: yes, concurrent no treatment
試験条件	ばく露期間: 13ヶ月 投与後観察期間: 3ヶ月まで ※詳細は原文参照	Exposure period: 13 Monate Post. obs. period: bis zu 3 Monate Die Untersuchungen wurden an CD-Ratten (Charles River; 1950 aus Sprague Dawley) durchgefuehrt. Die Tiere waren zu Versuchsbeginn 2 bis 3 Monate alt und wogen 110 bis 230 g. Methodik: - Vier Gruppen (je 28-32 Tiere pro Gruppe) erhielten 0.75;1.0; 1.4 bzw. 1.8 % Dioxan im Trinkwasser. Die Loesung wurdetaeglich frisch zubereitet. - Die Kontrollgruppe umfasste 30 Tiere. - Der Trinkwasser-Verbrauch wurde drei mal waehrend der Studie ueber je 3 Tage ermittelt. - Das Koerpergewicht wurde woechentlich bestimmt. - Alle ueberlebenden Tiere wurden nach 16 Monaten mittels Ether getoetet. Tiere mit Nasentumoren wurden getoetet, wenn diese deutlich erkennbar waren. - Es wurde eine vollstaendige Autopsie durchgefuehrt. Alle Gewebe wurden fixiert. - Die Nasenhoehlen wurden histologisch nur untersucht, wenn makroskopisch sichtbare Tumoren vorhanden waren. Fruehe Tumorstadien und praeneoplastische Veraenderungen wurden nicht erfasst. - Die Faerbung der Schnitte erfolgte mit Haematoxylin/Eosin. - Bei Nieren-Schnitten wurde zusaetzlich die Trichrom-Faerbung und die Perjodsaeure-Schiff-Reaktion eingesetzt. - In einem Test auf Peroxide wurden die Testkonzentrationen und eine 10%ige Dioxanloesung in Leitungswasser 48 Stunden lang in Traenkflaschen fuer Ratten (unter den gleichen Bedingungen wie im Test) aufbewahrt und anschliessend jodometrisch titriert. Die Nachweisgrenze lag bei 15.0 uM Peroxid (ermittelt mittels H2O2).
統計学的処理		-
結果		
体重、体重増加量	※原文参照	- - Die Koerpergewichtszunahme war in allen Gruppen "normal"
摂餌量、飲水量	※原文参照	- - Der durchschnittliche Trinkwasserverbrauch lag bei 30 ml/Tag (nach Argus et al. 1973).
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)

※原文参照

- Leberpathologie:
 -- Es wurde keine Leberzirrhose beobachtet.
 -- Der erste beobachtbare Effekt ist eine Vergrößerung der Zellkerne der Hepatozyten.
 (Angaben zum zeitlichen Auftreten der beschriebenen Veränderungen fehlen.)
 -- Es wurden drei Typen von Noduli beobachtet:
 --- 1. Noduli aus Gruppen grosser Zellen mit reduzierter zytoplasmatischer Basophilie;
 --- 2. Noduli aus grossen, mit Fett gefüllten Zellen, das den kleinen Zellkern an die Peripherie drängt;
 --- 3. Noduli aus fingerförmigen Strängen kleiner Hepatozyten mit dichtem Plasma und grossem hyperchromatischem Kern.
 --- Diese Noduli werden als präcanceröses Stadium (incipient hepatomas) angesehen, da sie "alle histologischen Charakteristika voll entwickelter Hepatome" zeigen.
 --- Die Noduli waren mikroskopisch klein und zahlreich; sie schienen zu den grossen Hepatomen zu konfluieren.
 -- Alle drei Typen von Noduli konnten nebeneinander beobachtet werden; sie fielen makroskopisch als weissliche Pünktchen auf.
 -- Die Hepatome waren makroskopisch als weissliche 0.5 bis 2 cm grosse Laesionen erkennbar.
 --- Sie bestanden aus langen, 2-4 Zellen dicken Strängen grosser Zellen.
 --- Bei zwei Ratten infiltrierten sie in Venen.
 --- Bei einer Ratte wurde ein Tumor mit glandulären Strukturen beobachtet.
 --- Metastasen wurden nicht gesehen.
 -- Aus einer Dosis-Wirkungs-Kurve ergab sich unter Einbeziehung der präcancerösen Noduli (PN) und der Hepatome (H) eine minimale effektive Tumor-Dosis (eTD)
 --- TD5 von 72 g, eine mittlere eTD
 --- TD50 von 149 g und eine maximale eTD
 --- TD95 von 260 g.
 -- Die Tumor-Häufigkeiten waren:
 --- 0.75 % Dioxan: 4 PN
 --- 1.00 % Dioxan: 9 PN
 --- 1.40 % Dioxan: 13 PN und 3 H
 --- 1.80 % Dioxan: 11 PN und 12 H

 - Pathologie der Nasenhöhlen:
 -- In allen 4 Dosisgruppen traten Tumore auf.
 --- 0.75 %: 1 Tier;
 Gesamtdosis 104 g Dioxan;
 Latenzperiode 385 Tage;

 --- 1.00 %: 1 Tier
 Gesamtdosis 142 g;
 Latenzperiode 407 Tage;

 --- 1.40 %: 2 Tiere:
 Gesamtdosis 191 und 198 g;
 Latenzperiode 382 und 456 Tage;

 --- 1.80 %: 2 Tiere:
 Gesamtdosis 213 und 256 g;
 Latenzperiode 329 und 487 Tage.

 -- Die Gesamtdosis wurde aus einem durchschnittlichen Wasserverbrauch von 36 ml/Tag errechnet.
 (Hoch-Ligeti, C. et al. 1970)
 -- Bei den Tieren der beiden hohen Dosierungen traten gleichzeitig Leberzell-Carcinome auf.
 -- Die Nasentumoren treten nach Angabe der Autoren bei den Labortieren nicht als Spontantumoren auf.
 -- Die Tumore wuchsen innerhalb einiger Wochen auf 1-2 cm Grösse und verlegten die Atemwege.
 Es kam zu einem schnellen Gewichtsverlust.
 --- Alle Tumore waren Plattenepithel-Carcinome mit deutlicher Keratinisierung.
 --- Es wurden zusätzlich zystische Strukturen, gefüllt mit Zelldetritus und umgeben von neoplastischem Plattenepithel sowie
 --- epitheliale Papillome gefunden.
 --- Die Tumore zerstörten invasiv die Knochenstruktur.
 --- In zwei Fällen traten zusätzlich Adenocarcinome mit grossen Mengen PAS-positivem Sekret auf.
 -- Bei einem Kontrolltier wurde ein kleines subkutanen Fibrom am Nasenrücken festgestellt.

 - Als Mechanismus fuer die Tumorinduktion werden die Inaktivierung von Makromolekülen, die in die metabolische Kontrolle involviert sind; die Bildung von freien Radikalen oder eines Carboniumions und die Bildung eines Peroxids diskutiert (Hoch-Ligeti, C. et al. 1970).

 - Pathologie anderer Organe:
 -- Nieren:
 -- Bei allen Dosierungen wurden starke Schädigungen der Nieren festgestellt.
 --- Beschrieben werden:
 --- Glomerulo- und Pyelonephritis;
 --- Tubuli, gefüllt mit eosinophilem Material;
 --- punktförmige Herde vergrößerter Epithelzellen der distalen Tubuli mit grossen atypischen Kernen;
 --- zahlreiche mehrkernige Riesenzellen.
 --- Tumoren wurden nicht gefunden.

 -- Lungen:
 --- Es wurden keine Tumoren gefunden.
 --- Bei einem Tier der 1.4 % Dioxan-Gruppe zeigten die Lungen frühe periphere adenomatoöse Veränderungen des Alveolarepithels.
 --- Bei einer anderen Ratte derselben Gruppe wurden papilläre Hyperplasien des Bronchialepithels festgestellt. (Argus et al. 1973).

実際に摂取された量		-
腫瘍発生までの時間		-
用量反応性		-
統計的結果		-
注釈	※原文参照	- Reinheit und Stabilitaet der Substanz: -- Mittels jodometrischer Titration konnten Peroxide weder in den frischen noch in den 48 Stunden gelagerten Dioxan-Loesungen nachgewiesen werden.
結論		
実験動物における発がん性の有無	選択してください	選択してください
注釈		
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	249.376.377.378	249.376.377.378
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり ※詳細は原文参照	as prescribed by 1.1 - 1.4 Die Untersuchungen wurden mit handelsueblichem Dioxan (Laborchemikalie) durchgefuehrt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他: データなし	other: no data
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Rat データなし	Rat no data
性別(雄:M、雌:F)	M	M
投与量	1.0%溶液(約1000 mg/kg/日)	1.0%ige Loesung (ca. 1000 mg/kg/Tag)
各用量群(性別)の動物数	10	10
溶媒(担体)	選択してください 飲料水中1%	選択してください 1%ig im Trinkwasser
投与経路	選択してください 飲料水	選択してください drinking water
処理頻度	継続的	Frequency of treatment: kontinuierlich
対照群と処理	あり	Control Group: yes, concurrent no treatment
試験条件	ばく露期間: 8及び13ヶ月 投与後観察期間: なし ※詳細は原文参照	Exposure period: 8 und 13 Monate Post. obs. period: keine Die Untersuchungen wurden an 10 Ratten durchgefuehrt. 5 Tiere wurden nach 8 Monaten und 5 Tiere nach 13 Monaten Dioxan-Applikation (1%ig im Trinkwasser) getoetet. Leberproben wurden fuer die elektronenmikroskopische Untersuchung fixiert. Paralle zu den Gewebeproben der Dioxan-Tiere wurden jeweils Proben eines Kontrolltieres mitgefuehrt.
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)	※原文参照	- Bei 2/5 nach 13 Monaten getoeteten Ratten waren Leberzell-Karzinome entwickelt. - Nach 8 Monaten waren makroskopisch keine praekanzeroesen Noduli (als weissliche Puenktchen) erkennbar. - Elektronenmikroskopisch waren dagegen praekanzeroese Veraenderungen nachweisbar: -- Das rauhe endoplasmatische Reticulum (ER) lag nur noch vereinzelt in parallelen Lagen vor. Gleichzeitig war das glatte ER stark vermehrt. -- Die, z.T. dilatierten ER-Zisternen waren von Mitochondrien umgeben. -- Verglichen mit der Kontrolle waren weniger Ribosomen proLaengeneinheit auf dem rauhen ER vorhanden. -- Die Zahl freier Ribosomen im Zytoplasma war erhoehrt. -- Der Glycogengehalt der Zellen war stark reduziert. -- Der Lipidgehalt war erhoehrt. -- Die Form des Zellkerns war in einigen Zellen unregelmassig; die Nucleoli waren in den meisten Zellen diffus hypertrophiert. - Fuer die Carcinomzellen werden u.a. folgende Veraenderungen beschrieben: -- Die Mitochondrien waren verkleinert, mit extrem dichter Matrix und z.T. vakuolisierten Cristae. -- Die Zisternen waren in ihrer Laenge mehrfach dilatiert mit voellig elektronen-dichtem Lumen. -- Die Membranen des rauhen ER waren fast frei von Ribosomen. -- Die freien Ribosomen (z.T. als Polysomen) waren stark vermehrt. -- Glycogen fehlte in den meisten Zellen voellig. -- In den meisten Zellen war auch das glatte ER reduziert. -- Viele Kerne wiesen eine extrem irregulaere Form auf. -- Die Plasmamembran vieler Zellen erschien diskontinuierlich.

		– Die durch Dioxan verursachten Veraenderungen entsprechen damit den durch andere Kanzerogene (z.B. Aflatoxin B1, 2-Acetylaminofluoren, Tanninsaure und Thioacetamid) induzierten Schaedigungen.
実際に摂取された量		–
腫瘍発生までの時間		–
用量反応性		–
統計的結果		–
注釈		–
結論		
実験動物における発がん性の有無	選択してください	選択してください
注釈		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel)
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	249	249
備考		–

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Die Analyse der verwendeten Dioxan-Chargen ergab folgende Gehalte an Begleitsubstanzen: – Wasserstoffperoxid : 10 bis 340 ppm – Acetaldehyd : nicht nachweisbar – Crotonaldehyd : 220 bis 1340 ppm – 2-Methyl-1,3-dioxolan: 6 bis 108 ppm – Wasser : 10 bis 90 ppm Es wurde eine Aciditaet von 0.0006 bis 0.0042 mequiv./ml ermittelt.
注釈		–
方法		–
方法／ガイドライン	その他: データなし	other: no data
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		–
試験系(種／系統)	Rat Sherman	Rat Sherman
性別(雄:M、雌:F)	MF	MF
投与量	0.01, 0.1, 1.0%溶液(雄: 9.6, 94, 1015 mg/kg/日、雌: 19, 148, 1599 mg/kg/日)	0.01, 0.1, 1.0%ige Loesung (m: 9.6, 94, 1015 mg/kg/d; f: 19, 148, 1599 mg/kg/d)
各用量群(性別)の動物数	60	60
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください	選択してください
処理頻度	継続的	drinking water
対照群と処理	あり	Frequency of treatment: kontinuierlich Control Group: yes, concurrent no treatment
試験条件	ばく露期間: 716日間 投与後観察期間: データなし ※詳細は原文参照	Exposure period: 716 Tage Post. obs. period: keine Angaben – Pro Dosisgruppe und Geschlecht wurden 60 Tiere eingesetzt. – Die Tiere waren bei Versuchsbeginn 6-8 Wochen alt. – Das Dioxan-haltige Trinkwasser wurde im ersten Jahr zweimal und im zweiten Jahr einmal pro Woche frisch hergestellt. – Die Dioxananalyse im Trinkwasser erfolgte mittels GLC. – Im 4., 6., 12. und 18. Versuchsmonat wurde bei “mindestens” 5 Tieren/Geschlecht der Kontroll- und der hoechsten Dosisgruppe Blutuntersuchungen durchgefuehrt (Haematokrit, Erythrozyten- und Leukozytenzahl, Differentialblutbild und Haemoglobingehalt). – Die gleichen Parameter wurden bei allen nach 24 Monaten ueberlebenden Tieren bestimmt. – Alle im Versuchsverlauf gestorbenen oder moribund vorgefundenen und alle nach 24 Monaten ueberlebenden Ratten wurden sezirt.
統計学的処理		–
結果		
体重、体重増加量	※原文参照	– Koerpergewichtszunahme war in der 1.0 %-Gruppe bereits vom 2. Versuchstag an gegenueber der Kontrolle signifikant reduziert.
摂餌量、飲水量	※原文参照	– Der Dioxangehalt im Trinkwasser war ueber die jeweilige Expositionszeit stabil. – Die Wasseraufnahme war in der hoechsten Dosisgruppe, verglichen mit der Kontrolle, bei beiden Geschlechtern vermindert. – Die aufgenommene Dioxanmenge wurde aus dem Wasserverbrauchzwischen dem 114. und dem 198. Versuchstag kalkuliert. Es ergaben sich folgende Werte: – Maennliche Tiere: 9.6, 94 und 1015 mg/kg/Tag; – weibliche Tiere : 19, 148 und 1599 mg/kg/Tag.
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)	※原文参照	– Bei den haematologischen Parametern wurden keine substanzbedingten Veraenderungen festgestellt.
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	※原文参照	- Die Ueberlebensrate - - war bei beiden Geschlechtern in der hohen Dosisgruppe bereits nach 2 Monaten deutlich vermindert; - - nach 4 Monaten ueberlebten nur noch etwa 50 % des Kollektives; - - bis zum 12. Monat starben in dieser Gruppe nur vereinzelt Tiere; - - danach stieg die Mortalitaet wieder an, unterschied sich aber nicht von der Mortalitaet in den anderen Gruppen im gleichen Zeitraum (von den maennlichen Ratten lebte am Ende des Versuchs nur noch 1 Tier). - - Die Ueberlebensrate war bei den Tieren der Gruppe 0.1 % vom 20. bis 22. Monat an leicht vermindert; in der Gruppe 0.01 % wurde sie nicht beeintraehtigt. - - Die 50 %-Ueberlebenszeit betrug in der hoechsten Dosisgruppe 16 Monate, in den anderen Gruppen 22 Monate. (Berlin et al. 1990)
剖検所見(発生率、重篤度)		-
臓器重量	※原文参照	- Das absolute und relative Lebergewicht war bei den Tieren der hohen Dosisgruppe gegenueber der Kontrolle signifikant erhoehrt. - - Alle anderen Organgewichte waren nicht veraendert.
病理組織学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- Histopathologie: - - Nieren: - - - In den Dosisgruppen 1.0 und 0.1 % wurden Schaedigungender Tubulusepithelien festgestellt. - - - In den gleichen Gruppen fanden sich Anzeichen einer Tubulusregeneration ("erhoehte regenerative Aktivitaet des Tubulusepithels"). - - Leber: - - - In den beiden hohen Dosisgruppen traten Degeneration und Nekrosen der Hepatozyten auf. - - - Gleichzeitig wurden Regenerationsprozesse (Bildung hepatozellulaerer hyperplastischer Noduli) gesehen. - - Die Tiere der Dosisgruppe 0.01 % wiesen keine Veraenderungen in Leber und Nieren auf. - - Schaedigungen andere Organe werden nicht beschrieben. - Neoplasien: - - Insgesamt wurden bei 114 Tieren 132 Tumore gefunden. - - Signifikant erhoehrt (gegenueber der Kontrollgruppe) war die Anzahl der Leber- und der Nasen-Tumore. - - - Der erste Leberzelltumor wurde nach 12 Monaten festgestellt. - - - Bei 10/66 (nach 12 Monaten ueberlebenden maennlichen plus weiblichen) Tieren (6 maennliche, 4 weibliche Ratten) der 1 %-Gruppe fanden sich Leberzellkarzinome; - - - bei 2/66 Tieren wurden Cholangiome und - - - bei 3/66 Tieren (ein maennliches, 2 weibliche) der gleichen Gruppe Plattenepithelkarzinome der Nasenhoehlen festgestellt. - - Bei der 0.1 %-Dosierung fand sich keine erhoehrte Tumorrare (1 hepatozellulaeres Karzinom auf 120 Tiere wie in der Kontrolle). - - In der 0.01 %-Dosierung wurden keine Leber- und Nasentumore nachgewiesen (auch andere toxische Effekte werden fuer diese Gruppe nicht beschrieben; entspricht NOEL). - - Tumore wurden danach erst durch die Aufnahme massiv toxischer Dioxandosen induziert.
実際に摂取された量		-
腫瘍発生までの時間		-
用量反応性		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
実験動物における発がん性の有無	選択してください	選択してください
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	379.380.381	379.380.381
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	その他: データなし	other: no data
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種/系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	Osborne-Mendel	Osborne-Mendel
	MF	MF
		-
投与量	0.5, 1.0%溶液(v/v) (雄: 240, 530 mg/kg/dに相当、雌: 350, 640 mg/kg/dに相当)	0.5, 1.0%ige Loesung (v/v) (entsprechend 240, 530 mg/kg/d maennliche; 350, 640 mg/kg/d weibliche Tiere)
各用量群(性別)の動物数	各用量群及び各性別について35匹	Pro Dosisgruppe und Geschlecht wurden 35 Tiere verwendet.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
		-
投与経路	選択してください	選択してください
	飲料水	drinking water
処理頻度	継続的	Frequency of treatment: kontinuierlich
対照群と処理	あり	Control Group: yes, concurrent no treatment

試験条件	ばく露期間:110週間 投与後観察期間:7週間まで ※詳細は原文参照	Exposure period: 110 Wochen Post. obs. period: bis zu 7 Wochen Zu Versuchsbeginn waren die Tiere 5 Wochen alt. Es wurden 4 Tiere pro Kaefig gehalten. Die Dioxan-Loesungen wurden zwei mal pro Woche neu hergestellt. Moribunde Tiere wurden getoetet.
統計学的処理		-
結果		
体重、体重増加量		-
摂餌量、飲水量	※原文参照	- Die aus dem Trinkwasserverbrauch im 2. Versuchsjahr kalkulierte Dioxanaufnahme betrug: -- maennliche Tiere: --- 0.5 % Dioxan 240 (130-380) mg/kg/d; --- 1.0 % Dioxan 530 (290-780) mg/kg/d; -- weibliche Tiere: --- 0.5 % Dioxan 350 (200-580) mg/kg/d; --- 1.0 % Dioxan 640 (500-940)mg/kg/d.
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	※原文参照	- Die Mortalitaet lag bei beiden Geschlechtern in beiden Dosisgruppen bei ca. 90 %. In der Kontrollgruppe lag die Mortalitaet bei ca. 60 % (maennliche) bzw. 40 % (weibliche Ratten).
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)	※原文参照	- Die Todesfaelle waren haefig auf Leber- und Nierentoxizitaet zurueckzufuehren. -- Fuer die Nieren werden Nephrosen mit vakuoliger Degeneration und Nekrosen des Tubulusepithels beschrieben. -- In der Leber traten, zentrolobulaer beginnend, fettige Degeneration und Nekrosen auf. --- Diese Veraenderungen fuehrten bei den weiblichen Tieren zu hyperplastischen Noduli und hepatozellulaeren Karzinomen. -- Bei den maennlichen Tieren beider Dosisgruppen und bei den weiblichen Tieren der hohen Dosisgruppe war die Inzidenzvon Pneumonien erhoehrt. - Neoplasmen: -- Die Gesamtzahl von Tieren mit malignen Tumoren war (maennlich/weiblich) 4/3 in der Kontrolle, 15/12 in der 0.5 % und 23/12 in der 1.0 %-Gruppe. --- Neoplasmen der Nasenhoehle (Plattenepithelkarzinome, Adenokarzinome, Neuroblastome, Rhabdomyosarkom) wurden bei beiden Geschlechtern beobachtet (maennliche Tiere: 0/33, 13/33, 19/34; weibliche Tiere: 0/34, 11/35, 9/35). --- Die ersten Nasenkarzinome traten nach 1 Jahr auf. --- Die Lokalisation der Plattenepithelkarzinome wurde in einer Nachuntersuchung an maennlichen Tieren genauer definiert (Goldsworthy et al. 1991): Die Tumoren waren generell unilateral. Sie wurden bevorzugt im vorderen Drittel des dorsalen Meatus gebildet. --- Die Adenokarzinome metastasierten in das Gehirn, die Zervikallymphknoten und die Lunge. --- Die Neuroblastome und ein Teil der Plattenepithelkarzinome metastasierten ebenfalls (meist in das Gehirn). -- Weibliche Tiere zeigten einen signifikanten Anstieg hepatozellulaerer Adenome (0/31, 10/33, 11/32). Die ersten Adenome wurden in der 70. Woche festgestellt. -- Bei den maennlichen Tieren war auch die Anzahl an tunicavaginalis-Mesotheliomen erhoehrt (2/33, 4/33, 5/34).
実際に摂取された量		-
腫瘍発生までの時間		-
用量反応性		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
実験動物における発がん性の有無	選択してください	選択してください
注釈		-
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bericht uneingeschraenkt nachvollziehbar
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	284,382,383,384,385	284,382,383,384,385
備考		-
試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他:データなし	other: no data
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-

試験系(種/系統)	Mouse	Mouse
	B6C3F1	B6C3F1
性別(雄:M、雌:F)	MF	MF
		-
投与量	0.5, 1.0%溶液(v/v) (雄: 720, 830 mg/kg/dに相当、雌: 380, 860 mg/kg/dに相当)	0.5, 1.0%ige Loesung (v/v) (entsprechend 720, 830 mg/kg/d maennliche; 380, 860 mg/kg/d weibliche Tiere)
各用量群(性別)の動物数	各用量群及び各性別について50匹	Pro Dosisgruppe und Geschlecht wurden 50 Tiere verwendet.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
		-
投与経路	選択してください	選択してください
	飲料水	drinking water
処理頻度	継続的	Frequency of treatment: kontinuierlich
対照群と処理	あり	Control Group: yes, concurrent no treatment
試験条件	<p>ばく露期間: 90週間 投与後観察期間: 3週間まで</p> <p>※詳細は原文参照</p>	<p>Exposure period: 90 Wochen Post. obs. period: bis zu 3 Wochen</p> <p>Zu Versuchsbeginn waren die Tiere 5 Wochen alt. Es wurden 10 Tiere pro Kaefig gehalten. Die Dioxan-Loesungen wurden zwei mal pro Woche frisch hergestellt. Moribunde Tiere wurden getoetet.</p>
統計学的処理		-
結果		
体重、体重増加量		-
摂餌量、飲水量	※原文参照	<p>- Der Trinkwasserverbrauch war bei den maennlichen Tieren der hohen Dosisgruppe reduziert.</p> <p>- Die aus dem Trinkwasserverbrauch im 2. Versuchsjahr kalkulierte Dioxanaufnahme betrug:</p> <p>- - - maennliche Tiere:</p> <p>- - - 0.5 % Dioxan 720 (530- 990) mg/kg/d;</p> <p>- - - 1.0 % Dioxan 830 (680-1150) mg/kg/d;</p> <p>- - weibliche Tiere:</p> <p>- - - 0.5 % Dioxan 380 (180- 620) mg/kg/d;</p> <p>- - - 1.0 % Dioxan 860 (450-1560) mg/kg/d.</p>
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	※原文参照	<p>- Die Mortalitaet war bei beiden Geschlechtern unterschiedlich.</p> <p>- - Bei den maennlichen Versuchstieren wurde sie nicht erhoeht. Sie lag bei 4 %, 8 % und 10 % (0, 0.5 und 1.0 % Dioxan).</p> <p>- - Bei den weiblichen Maeusen lag die Mortalitaet bei: 10 % (Kontrolle), 22 % (0.5 % Dioxan) bzw. 44 % (1.0 % Dioxan).</p>
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)	※原文参照	<p>- Bei beiden Geschlechtern waren die Inzidenzen fuer Rhinitis und Pneumonie erhoeht.</p> <p>- - Rhinitis:</p> <p>- - - maennliche Tiere 0/49 (Kontrolle, K); 1/50 (niedrige Dosis nD); 1/49 (hohe Dosis hD);</p> <p>- - - weibliche Tiere 0/50 (K); 7/48 (nD); 8/39 (hD).</p> <p>- - Pneumonie:</p> <p>- - - maennliche Tiere 1/49 (K); 9/50 (nD); 18/47 (hD);</p> <p>- - - weibliche Tiere 2/50 (K); 33/47 (nD); 32/36 (hD).</p> <p>- Neoplasmen:</p> <p>- - Bei beiden Geschlechtern zeigte sich eine signifikant erhoehte Inzidenz bei hepatozellulaeren Karzinomen:</p> <p>- - - maennliche Tiere: 2/49 (K), 18/50 (nD), 24/47 (hD);</p> <p>- - - weibliche Tiere: 0/50 (K), 12/48 (nD), 29/37 (hD).</p> <p>- - - Die ersten Leberzell-Karzinome wurden nach 58 Wochen beobachtet.</p> <p>- - Die Inzidenz der Lebertumoren ist auch signifikant erhoeht, wenn Adenome und Karzinome kombiniert werden:</p> <p>- - - maennliche Tiere: 8/49 (K), 19/50 (nD), 28/47 (hD);</p> <p>- - - weibliche Tiere: 0/50 (K), 21/48 (nD), 35/37 (hD).</p> <p>- - Nasenadenocarcinome wurden in zwei Faellen (weiblich/0.5%- und maennlich/1.0 %-Dosierung) beobachtet.</p>
実際に摂取された量		-
腫瘍発生までの時間		-
用量反応性		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
実験動物における発がん性の有無	選択してください	選択してください
注釈		-
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bericht uneingeschraenkt nachvollziehbar
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	382,383,384,385	382,383,384,385
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他: データなし	other: no data
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年		-
試験系(種／系統)	Guinea Pig	Guinea Pig
性別(雄:M、雌:F)	データなし	no data
投与量	M	M
		-
	0.5-2%溶液(全摂取量: 588-635 g/匹)	0.5-2%ige Loesung (Gesamtaufnahme: 588-635 g/Tier)
各用量群(性別)の動物数	処理群: 22匹	Der Versuch wurde mit 22 Tieren in der Behandlungsgruppe durchgefuehrt.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
		-
投与経路	選択してください	選択してください
	飲料水	drinking water
処理頻度	飲料水で毎日	Frequency of treatment: taeglich im Trinkwasser
対照群と処理	あり	Control Group: yes, concurrent no treatment
試験条件	ばく露期間: 23ヶ月 投与後観察期間: 28ヶ月 ※詳細は原文参照	Exposure period: 23 Monate Post. obs. period: max. 28 Monate Die Dioxankonzentrationen im Trinkwasser wurden so eingestellt, dass das Wachstum der Tiere nicht beeintraehtigt wurde.
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)	※原文参照	<p>- Es werden folgende Befunde mitgeteilt:</p> <p>-- 9 Tiere entwickelten in der Lunge multiple peri- und/oder intrabronchiale adenomatoese Epithel-Hyperplasien (Kontrolle 1/10) und nodulare Infiltrationen mononukleärer Zellen (Kontrolle 4/10).</p> <p>-- Subpleural beginnend wurden ausserdem multiple Ansammlungen vergrößerter, kuboidaler Zellen in den Inter-alveolarsepten sowie voellig mit grossen, schwach gefärbten Epitheloidzellen gefüllte Alveolarlumina festgestellt.</p> <p>Die Alveolarsepten zeigten in grossen Arealen Hyperplasien.</p> <p>-- 2 Tiere entwickelten Gallenblasenkarzinome.</p> <p>-- Bei 3 Tieren wurden beginnende Hepatome gesehen.</p> <p>-- Bei einem Tier wurde ein Nierenadenom festgestellt.</p> <p>-- Bei einem Tier wurde "Knochenbildung im Bronchus" beobachtet.</p> <p>- Eine Zuordnung der Befunde zu den applizierten Dioxan-Konzentrationen oder zur Gesamtdioxan-Aufnahme erfolgt nicht.</p> <p>- Es wird eine "historische Kontrolle" zitiert (ohne Angabe des verwendeten Tierstammes).</p> <p>-- Diese historische Kontrolle besteht aus einer Studie in der 4000 Meerschweinchen ohne Behandlung von der Geburt bis zum natürlichen Tod beobachtet wurden.</p> <p>-- Es wurden 14 Tumore, darunter ein Lungentumor gefunden.</p> <p>-- Da nur "eine kleine Anzahl Tiere" 3 Jahre ueberlebte ergibt sich eine Gesamttumor-Inzidenz von 14.4 %.</p> <p>(Rogers, J. B. und Blumenthal, H. T.: Cancer Res. 20, 191-107, (1960)).</p>
実際に摂取された量		-
腫瘍発生までの時間		-
用量反応性		-
統計的結果		-
注釈	※原文参照	<p>Kommentar:</p> <p>Die Untersuchung ist nach heutigen Kriterien unzureichend. Sie kann aber als Hinweis auf eine karzinogene Wirkung beim Meerschweinchen gelten.</p>
結論		
実験動物における発がん性の有無	選択してください	選択してください
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor; Die Untersuchung ist nach heutigen Kriterien zwar unzureichend, sie kann aber als Hinweis auf eine karzinogene Wirkung beim Meerschweinchen gelten.
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	390,391,392	390,391,392
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS: Diethylnitrosamin und 1,4-Dioxan Es wurde handelsuebliches 1,4-Dioxan (Laborchemikalie der Spezifikation p.a.) verwendet. Die Reinheit war mindestens 99.5 %. Als Stabilisator enthielt das Dioxan ca 25 ppm Butylhydroxytoluen.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	その他:Pereira, M.: J. Am. Coll. Toxicol. 1, 101-117	other: Pereira, M.: J. Am. Coll. Toxicol. 1, 101-117
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	1982	1982
試験系(種／系統)	Rat	Rat
性別(雄:M、雌:F)	Sprague-Dawley	Sprague-Dawley
投与量	M	M
	100, 1000 mg/kg	100, 1000 mg/kg
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
	生理食塩水	in physiologischer Kochsalzloesung
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
		-
処理頻度	5日/週	Frequency of treatment: 5d/Woche
対照群と処理	あり	Control Group: yes, concurrent vehicle
試験条件	ばく露期間:7週間 投与後観察期間:10日間 ※詳細は原文参照	Exposure period: 7 Wochen Post. obs. period: 10 Tage Die Tiere wogen zu Versuchsbeginn ca 200 g. Methodik: - Bei allen Tieren wurde eine 2/3-Hepatektomie durchgefuehrt. - 24 Stunden danach erhielten alle Tiere intraperitoneal 30 mg Diethylnitrosamin (DENA)/kg KG als Initiator. - 5 Tage spaeter wurde Dioxan als Promotor 1/Tag, 5/Woche ueber 7 Wochen mittels Schlundsonde verabreicht. - Die Dosierung betrug 100 (9 Tiere) und 1000 (8 Tiere) mg/kg, geloest in physiologischer Kochsalzloesung. - Als Kontrollgruppen dienten: Physiologische Kochsalzloesung, DENA ohne Dioxan und die beiden Dioxan-Konzentrationen ohne DENA. - Zur Auswertung kamen die ueber 80 um grossen gamma-Glutamyl-transpeptidase-positiven Foci.
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)	※原文参照	- 1000 mg/kg Dioxan + DENA induziert eine signifikante Erhoehung der Zahl und des Gesamtvolumens der GGT positiven Foci (p kleiner 0.001 verglichen mit der Gruppe DENA ohne Dioxan). - DENA allein und DENA plus 100 mg/kg Dioxan fuehren zu einer Erhoehung der Anzahl und des Gesamtvolumens der GGT-Foci im Vergleich zur NaCl-Gruppe. - Dioxan allein induziert keine GGT-Foci. - 1000 mg/kg Dioxan fuehren mit und ohne DENA zu einer Schwellung der Hepatozyten mit feintropfiger Verfettung. In den 100 mg/kg-Gruppen wurden diese Veraenderungen nicht gesehen.
実際に摂取された量		-
腫瘍発生までの時間		-
用量反応性		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
実験動物における発がん性の有無	選択してください	選択してください
注釈	※原文参照	- Die Autoren schlussfolgern, dass die organotoxische Dosis wahrscheinlich die Voraussetzung zur promovierenden Wirkung des Dioxans war.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bewertung nachvollziehbar und akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	393.394	393.394
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Die Reinheit des verwendeten Dioxans wird mit groesser als 99.9 % (IR-Spektroskopie) angegeben.
注釈		-

方法		
方法／ガイドライン	その他：データなし	other: no data
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	いいえ	いいえ
試験を行った年	-	-
試験系(種／系統)	Rat Wistar	Rat Wistar
性別(雄:M、雌:F)	MF	MF
投与量	0.4 mg/l (111 ppm)	0.4 mg/l (111 ppm)
各用量群(性別)の動物数	用量群: 288匹、対照群192匹	Es wurden 288 (Dosisgruppe) bzw. 192 Tiere (Kontrollgruppe) eingesetzt.
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 吸入	選択してください inhalation
処理頻度	7時間/日及び5日/週	Frequency of treatment: 7h/Tag und 5d/Woche
対照群と処理	あり	Control Group: yes, concurrent vehicle
試験条件	ばく露期間: 2年間 投与後観察期間: なし ※詳細は原文参照	Exposure period: 2 Jahre Post. obs. period: keine Die Untersuchungen wurden an Dow-Wistar-Ratten durchgefuehrt. Methodik: - Die Exposition erfolgte als Ganzkoerperinhalation. - Die Kontrolltiere wurden in einer Kammer gegenueber "Kontroll-Luft" exponiert. - Die Dioxankonzentration in den Inhalationskammern wurde mittels IR-Spektrometrie gemessen. - Moribunde Ratten wurden getoetet.
統計学的処理		-
結果		
体重、体重増加量	※原文参照	- Die Koerpergewichtsentwicklung war normal.
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)	※原文参照	- Die Untersuchung haematologischer Parameter (Erythrozyten- und Leukozytenzahl, Haematokrit, Haemoglobin und Differentialblutbild) nach 16 und 23 Monaten ergab keine biologisch signifikanten Abweichungen im Vergleich zur Kontrolle.
血液生化学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- Klinisch-chemische Daten am Versuchsende: - - Bei den maennlichen Tieren waren: - - - der Blut-Harnstoff-Stickstoff leicht erniedrigt (pkleiner 0.05; t-Test nach Student); - - - die Aktivitaet der alkalischen Phosphatase im Serum leicht gehemmt (p kleiner 0.05) und - - - der Gesamtproteingehalt erhoehrt (p kleiner 0.05). - - - Nach Ansicht der Autoren ist es nicht sicher, dass diese Veraenderungen durch das Dioxan bedingt sind. - - - Die Serum-GP-Aktivitaet war nicht veraendert. - - Bei den weiblichen Tieren waren keine Veraenderungen dergenannten Parameter nachweisbar.
尿検査所見(発生率、重篤度)		-
死亡数(率)、死亡時間	※原文参照	- Die Mortalitaet war nicht erhoehrt.
剖検所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- Sowohl bei der Sektion als auch histologisch wurden die gleichen alters- oder krankheitsbedingten Organ-Veraenderungen sowohl bei den Kontroll- als auch bei den Dioxan-Tieren gesehen. Ein Einfluss des Dioxans auf Staerke oder Haefigkeit der Befunde war nicht erkennbar.
臓器重量	※原文参照	- Die relativen Gewichte von Leber, Nieren und Milz wurden bei beiden Geschlechtern nicht beeinflusst. (Angaben zu den Absolutgewichten fehlen.)
病理組織学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- Tumore: - - Es wurde das fuer den Rattenstamm typische Tumorspektrum mit den typischen Inzidenzen sowohl in der Kontroll- als auch in der Dioxangruppe vorgefunden. - - Nasen- und Lebertumore wurden nicht festgestellt. - - Signifikant erhoehrt waren lediglich Retikulozellsarkome bei den maennlichen Ratten (18 % gegenueber 12 % in der Kontrolle; p = 0.08; Fishers Exakt-Test) und bei allen behandelten Ratten (15.84 % gegenueber 12.45 % in der Kontrolle; p = 0.1).
実際に摂取された量	※原文参照	- Die Dioxankonzentration betrug 0.4 +/- 0.018 mg/l (111 +/- 5 ppm). - Die kalkulierte Dioxan-Aufnahme fuer eine 400 g Ratte (bei angenommener 100%iger Resorption) betrug 105 mg/kg/Tag-Aussehen und Verhalten wurden nicht beeinflusst.
腫瘍発生までの時間		-
用量反応性		-
統計的結果		-
注釈	※原文参照	Kommentar: - Die Zunahme der Retikulozellsarkome ist vermutlich nicht expositionsbedingt. - Die abgeschaetzte aufgenommene Dioxanmenge ist mit der aufgenommen Menge bei Gabe von 0.1 % Dioxan im Trinkwasser (94 mg/kg/d) vergleichbar. - - Die Aufnahme dieser Dosis ueber das Trinkwasser fuehrt zu Leberschaedigungen, die Aufnahme ueber die Atemluft nicht. - - Das stuetzt die Annahme, dass die Tumorinduktion durch Dioxan erst bei deutlich leberschaedigenden Dosierungen erfolgt.
結論		

実験動物における発がん性の有無	選択してください	選択してください
注釈	-	-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel (Die MTD wurde nicht erreicht.)
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	402,403,404	402,403,404
備考	-	-

5-9 生殖・発生毒性(受胎能と発生毒性を含む)
REPRODUCTIVE TOXICITY(Including Fertility and Development Toxicity)

A. 受胎能

FERTILITY

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈	-	-
方法	-	-
方法／ガイドライン	タイプ: 受胎能 その他: データなし	Type: Fertility other: no data
試験のタイプ	選択してください	選択してください
GLP適合	不明	不明
試験を行った年	-	-
試験系(種／系統)	Rat	Rat
	Sprague-Dawley	Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	MF	MF
投与量	-	-
	0.9 ppm	0.9 ppm
各用量群(性別)の動物数	30	30
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
	-	-
投与経路	選択してください 飲料水	選択してください drinking water
試験期間	ばく露期間: 雄は27日間まで、雌は69日間まで 試験期間: 69日間まで	Exposure Period: maennliche Tiere bis zu 27 Tage, weibliche Tiere bis zu 69 Tage Duration of test: bis zu 69 Tagen
交配前暴露期間	雄: 14日間 雌: 14日間	Premating Exposure Period male: 14 Tage female: 14 Tage
試験条件	処理頻度: 継続的 対照群: あり ※詳細は原文参照	Frequency of treatment: kontinuierlich Control Group: yes, concurrent no treatment 1,4-Dioxan wurde in einer Studie zur Reproduktions-Toxikologie von 1,1,1-Trichlorethan als "Vehikelkontrolle" untersucht. - Das zu untersuchende Trichlorethan war mit 3 % 1,4-Dioxan stabilisiert. - Das Trichlorethan wurde den Ratten mit 0.05 % Tween 80, indeionisiertem Wasser geloest, verabreicht. - Die Loesungen wurden aller 2-3 Tage erneuert. - Dosisgruppen waren: -- Deionisiertes Wasser (Kontrolle) -- Deionisiertes Wasser mit 0.05 % Tween 80 plus 0.9 ppm 1,4-Dioxan ("Vehikelkontrolle") -- Trichlorethan (97 % + 3 % 1,4-Dioxan): 3; 10 und 30 ppm. - Je Gruppe wurden "mehr als 30 Tiere pro Geschlecht" eingesetzt. - Behandlungsdauer: -- Maennliche und weibliche Tiere erhielten die Pruefsubstanzen 14 Tage lang vor der Verpaarung -- und waehrend der bis zu 13 Tagen waehrenden Paarungszeit. -- Die weiblichen Tiere wurden bis zum 21. Tag post partum weiter exponiert.
統計学的処理	-	-
結果	-	-
体重、体重増加量	-	-
摂餌量、飲水量	※原文参照	- Der Trinkwasserverbrauch wurde durch Dioxan waehrend der 14 Tage vor der Verpaarung nicht beeinflusst.
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)	-	-
妊娠率(妊娠個体数/交配数)	-	-
交尾前期間(交配までの日数及び交配までの性周期回数)	-	-
妊娠期間(妊娠0日から起算)	-	-
妊娠指数(生存胎仔数/着床痕数)	-	-
哺乳所見	-	-
性周期変動	-	-
精子所見	-	-
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)	-	-
着床数	-	-
黄体数	-	-
未熟卵胞数	-	-
臓器重量	-	-

病理組織学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Sowohl in der Dioxan- als auch in den 3 (Trichlorethan plus Dioxan)-Gruppen wurden alle eingesetzten weiblichen Tiere traechtig. - Die Anzahl der Implantationen pro Weibchen wurde durch Dioxan nicht beeinflusst. - Die Anzahl lebend geborener Jungtiere pro Wurf und der Prozentsatz abgestorbener Implantate wurde durch Dioxan ebenfalls nicht beeinträchtigt. - Dioxan hat unter den gegebenen Bedingungen keinen Einfluss auf die Fertilitaet der maennlichen und weiblichen Ratten. - Dioxan beeinflusst in der gegebenen Konzentration als Stabilisator einen eventuellen Effekt des Trichlorethans auf die Fertilitaet nicht.
実際に摂取された量		-
用量反応性		-
同腹仔数及び体重		-
性比		-
生存率(生後4日目生存仔数/総分娩仔数)		-
離乳までの分娩後生存率		-
新生仔所見(肉眼的な異常)		-
生後発育及び発育率		-
陰開口又は精巣下降(包皮分離)		-
生殖器-肛門間距離などその他の観察事項		-
臓器重量		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
Pに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	親のNOAEL: <= 0.9 ppm	NOAEL Parental: <= 0.9 ppm
F1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	仔F1のNOAEL: <= 0.9 ppm	NOAEL F1 Offspr.: <= 0.9 ppm
F2に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten fuer den geprueften Dosisbereich liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	407	407
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Pruefsubstanz war 1,1,1-Trichlorethan. Die Substanz enthielt 3 % 1,4-Dioxan als Inhibitor.
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	その他	other
試験のタイプ	2世代	two generation
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種/系統)	Mouse その他: ICR Swiss	Mouse other: ICR Swiss
性別(雄:M、雌:F)	MF	MF
投与量	0, 3.5, 10.5, 35 mg/kg/Tag	0, 3.5, 10.5, 35 mg/kg/Tag
各用量群(性別)の動物数		-
溶媒(担体)	選択してください	選択してください
投与経路	選択してください 飲料水	選択してください drinking water
試験期間	ばく露期間: 25週間 試験期間: データなし	Exposure Period: 25 Wochen Duration of test: keine Angaben
交配前暴露期間	雄: 35日間 雌: 35日間	Premating Exposure Period male: 35 Tage female: 35 Tage
試験条件	処理頻度: 対照群: ※詳細は原文参照	Frequency of treatment: kontinuierlich im Trinkwasser Control Group: yes, concurrent no treatment Es wurde eine 2-Generationen-Fortpflanzungsstudie durchgefuehrt, bei der Dominant-lethal- und teratogene Effekte mit erfasst wurden. Die Trinkwasser-Konzentrationen waren: 0; 0.58; 1.75 und 5.83 mg 1,1,1-Trichlorethan/ml (entsprechend 0, 100, 300 und 1000 mg/kg/d). Das entspricht ca. 0, 3.5, 10.5 und 35 mg 1,4-Dioxan/kg/d (errechnet aus der Konzentration im Trinkwasser). Das Trinkwasser wurde woeentlich 2 mal frisch hergestellt.
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)		-
妊娠率(妊娠個体数/交配数)		-
交尾前期間(交配までの日数及び交配までの性周期回数)		-
妊娠期間(妊娠0日から起算)		-
妊娠指数(生存胎仔数/着床痕数)		-
哺乳所見		-
性周期変動		-
精子所見		-

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)		-
着床数		-
黄体数		-
未熟卵胞数		-
臓器重量		-
病理組織学的所見(発生率、重篤度)	毒性影響は認められなかった(F0～F2)	Es wurden keine toxischen Effekte beobachtet (F0 bis F2).
実際に摂取された量		-
用量反応性		-
同腹仔数及び体重		-
性比		-
生存率(生後4日目生存仔数/総分娩仔数)		-
離乳までの分娩後生存率		-
新生仔所見(肉眼的な異常)		-
生後発育及び発育率		-
膈開口又は精巣下降(包皮分離)		-
生殖器-肛門間距離などその他の		-
観察事項		-
臓器重量		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		-
Pに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		-
F1Iに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		-
F2Iに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, fuer den geprueften Dosisbereich akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	408	408
備考		-

B. 発生毒性

DEVELOPMENTAL TOXICITY

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	1.1 - 1.4に定められたとおり	as prescribed by 1.1 - 1.4
注釈		-
方法		
方法/ガイドライン	その他: データなし	other: no data
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種/系統)	Rat Sprague-Dawley	Rat Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	MF	MF
投与量	0.9 ppm	0.9 ppm
各用量群(性別)の動物数	各群及び各性別について30匹以上	Je Gruppe wurden "mehr als 30 Tiere pro Geschlecht" eingesetzt.
投与経路	選択してください 飲料水	選択してください drinking water
試験期間	ばく露期間: 雌69日間まで 試験期間: 69日間	Exposure period: weibliche Tiere bis zu 69 Tage Duration of test: 69 Tage
交配前暴露期間		-
試験条件	処理頻度: 継続的 対照群: あり ※詳細は原文参照	Frequency of treatment: kontinuierlich Control Group: yes, concurrent no treatment 1,4-Dioxan wurde in einer Studie zur Reproduktions-Toxikologie von 1,1,1-Trichlorethan als "Vehikelkontrolle" untersucht. - Das zu untersuchende Trichlorethan war mit 3 % 1,4-Dioxan stabilisiert. - Das Trichlorethan wurde den Ratten mit 0.05 % Tween 80 in deionisiertem Wasser geloest verabreicht. - Dosisgruppen waren: - - Deionisiertes Wasser (Kontrolle) - - Deionisiertes Wasser mit 0.05 % Tween 80 plus 0.9 ppm 1,4-Dioxan (Vehikelkontrolle) - - Trichlorethan (97 % + 3 % 1,4-Dioxan): 3; 10 und 30 ppm. - Je Gruppe wurden "mehr als 30 Tiere pro Geschlecht" eingesetzt. - Behandlungsdauer: - - Maennliche und weibliche Tiere erhielten die Pruefsubstanzen 14 Tage lang vor der Verpaarung - - und waehrend der bis zu 13 Tagen waehrenden Paarungszeit. - - Die weiblichen Tiere wurden bis zum 21. Tag post partum weiter exponiert. - Die Jungtiere wurden am 4. Tag (auesserlich) und am 21. Tag post partum (auesserlich und Sektion) auf Missbildungen untersucht.
統計学的処理		-
結果		
死亡数(率)、死亡時間		-
用量あたり妊娠数		-
流産数		-
早期/後期吸収数		-

着床数		-
黄体数		-
妊娠期間(妊娠0日から起算)		-
体重、体重増加量		-
摂餌量、飲水量	※原文参照	- Der Trinkwasserverbrauch wurde durch Dioxan weder waehrendder Traechtigkeit noch waehrend der Laktationszeit beeinflusst.
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		-
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)		-
剖検所見(発生率、重篤度)		-
臓器重量(総子宮量への影響)		-
病理組織学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	- Maternaltoxische Effekte wurden nicht beobachtet. - Die Anzahl lebender Jungtiere pro Wurf am Tag der Geburt und am 4. Tag post partum (p.p.) unterschied sich nicht von der Kontrolle. - Das Koerpergewicht der Jungtiere entsprach sowohl am 1. als auch am 21. Tag p.p. dem der Kontrolltiere. - Es wurde kein Anstieg der Missbildungsrate gegenueber der Kontrollgruppe festgestellt. - Auch die Trichlorethan-Applikation induzierte keinen signifikanten Anstieg der Missbildungsrate. - Dioxan wirkt unter den gegebenen Bedingungen nicht embryotoxisch und nicht teratogen. - Dioxan wirkt auch in Verbindung mit Trichlorethan (in der gegebenen Konzentration als Stabilisator) weder embryotoxisch noch teratogen.
同腹仔数及び体重		-
生存数(生存胎仔数及び胎仔数)		-
性比		-
生存率(生後4日目生存仔数/総分娩仔数)		-
生後発育		-
分娩後生存率		-
肉眼的異常(外表観察、内臓標本、骨格標本)		-
実際に投与された量		-
用量反応性		-
統計的結果		-
注釈		-
結論		
Pに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	親のNOAEL: <= 0.9 ppm 仔F1のNOAEL: <= 0.9 ppm	NOAEL Maternalt.: <= 0.9 ppm NOAEL Teratogen.: <= 0.9 ppm
F1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		-
F2に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten fuer den geprüften Dosisbereich liegen vor.
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	407	407
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	その他のTS ※詳細は原文参照	other TS Es wurde 1,4-Dioxan mit einer Reinheit von 99 % verwendet. Als Hauptverunreinigung wird angegeben: Azetal: 0.7 %.
注釈		-
方法		
方法ノガイドライン	その他: データなし	other: no data
GLP適合	不明	不明
試験を行った年		-
試験系(種ノ系統)	Rat Sprague-Dawley	Rat Sprague-Dawley
性別(雄:M、雌:F)	F	F
投与量	258, 517及び1034 mg/kg (0.25, 0.50, 1.00 ml/kg/day)	258, 517 und 1034 mg/kg (0.25, 0.50, 1.00 ml/kg/day)
各用量群(性別)の動物数		-
投与経路	強制経口投与	強制経口投与
試験期間	ばく露期間: 妊娠6～15日間 試験期間: 21日間	Exposure period: 6. - 15. Tag der Traechtigkeit Duration of test: 21 Tage
交配前暴露期間		-
試験条件	処理頻度: 毎日 対照群: あり ※詳細は原文参照	Frequency of treatment: taeglich Control Group: yes, concurrent no treatment Das Dioxan wurde in Wasser geloest, das Applikationsvolumen betrug 3 ml/kg/d.
統計学的処理		-
結果		
死亡数(率)、死亡時間		-
用量あたり妊娠数		-
流産数		-
早期/後期吸収数		-
着床数		-
黄体数		-
妊娠期間(妊娠0日から起算)		-

体重、体重増加量	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Maternale Toxizität: - - Die Körpergewichtsentwicklung war in der höchsten Dosisgruppe während des gesamten Versuchszeitraumes vermindert. - - Die Anzahl Corpora lutea pro Tier war in allen Gruppen gleich.
摂餌量、飲水量	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Maternale Toxizität: - - Futtermittelaufnahme (FA): - - - Die FA war in der höchsten Dosisgruppe während der Applikationsperiode gegenüber der Kontrolle signifikant vermindert (p kleiner 0.05; t-Test nach Student). - - - In der gleichen Gruppe war die FA während der Postexpositionsperiode erhöht (p kleiner 0.01).
臨床所見(重篤度、所見の発現時期と持続時間)		-
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)		-
剖検所見(発生率、重篤度)		-
臓器重量(総子宮量への影響)		-
病理組織学的所見(発生率、重篤度)	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Teratogenität: - - In keiner Dosisgruppe wurde gegenüber der Kontrolle eine Zunahme von Missbildungen beobachtet. - - Die Ossifikation der Sternebrae war in der höchsten Dosisgruppe signifikant retardiert.
同腹仔数及び体重		-
生存数(生存胎仔数及び胎仔数)	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Embryo- und Fetotoxizität: - - Beeinträchtigungen wurden nur in der höchsten Dosisgruppe festgestellt. - - - Die Anzahl Implantationen und lebender Feten pro Wurf war leicht vermindert. - - - Die Anzahl Resorptionen plus tote Feten wurde durch Dioxan nicht beeinflusst. - - - Die Præimplantationsverluste waren leicht erhöht. - - - Das Körpergewicht der Feten war signifikant (p kleiner 0.01) vermindert.
性比		-
生存率(生後4日目生存仔数/総分娩仔数)		-
生後発育		-
分娩後生存率		-
肉眼的異常(外表観察、内臓標本、骨格標本)		-
実際に投与された量		-
用量反応性		-
統計的結果		-
注釈	※原文参照	Ermittelt wurden: <ul style="list-style-type: none"> - Futterverbrauch und Körpergewichtsentwicklung der Muttertiere; - Anzahl der Corpora lutea; - Anzahl von Implantationen, Resorptionen und lebenden Feten; - Körpergewicht der Feten; - äussere Missbildungen, innere Missbildungen (Wilson-Technik) und Skelettanomalien.
結論		
PIに対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)	親のNOAEL: 517 mg/kg bw 仔F1のNOAEL: 1034 mg/kg bw	NOAEL Maternalt.: 517 mg/kg bw NOAEL Teratogen.: 1034 mg/kg bw
F1に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		-
F2に対するNOAEL (NOEL)又はLOAEL (LOEL)		-
注釈	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Die Autoren schlussfolgern: - - Dioxan wirkt nicht teratogen. - - Die Retardierungen sind wahrscheinlich durch die Maternaltoxizität bedingt.
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veröffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	411	411
備考		-

5-10その他関連情報

OTHER RELEVANT INFORMATION

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Das verwendete 1,4-Dioxan war (14C)-uniform ringmarkiert. Angaben zur Reinheit werden nicht gemacht.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 吸着	Type: adsorption
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件	※原文参照	<p>Es wurde die dermale Absorption von Dioxan untersucht.</p> <p>Modellversuch (nach Appel, K. E. 1988):</p> <ul style="list-style-type: none"> - (14C)-Dioxan wurde in einer Lotion duenn auf Wachspapier aufgetragen. - Innerhalb von 15 Minuten verdunsteten fast 90 % des Dioxans. <p>Nach 24 Stunden waren die restlichen 10 % verdunstet.</p> <p>In vivo-Untersuchungen:</p> <p>Methodik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Offene dermale Applikation einer Dioxan enthaltenden Lotion bzw. einer methanolischen Loesung auf die Innenseite des Unterarms von maennlichen und weiblichen Rhesusaffen; - Dosis: 4 ug/cmE2 Hautflaeche; - behandelte Hautflaeche: 3-15 cmE2; - Versuchsdauer: 24 Stunden (anschliessend wurde die Substanz mit Wasser und Seife entfernt). - Der Harn wurde ueber 5-7 Tage gesammelt und die ausgeschiedene Radioaktivitaet bestimmt. <p>Eine Identifizierung der (14C)-markierten Substanzen erfolgte nicht.</p>
結果		
結果	※原文参照	<p>- Ergebnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auf der Haut waren nach Applikation der Lotion nachweisbar: - nach 1 Minute noch 36 % der applizierten Menge und - nach 5 Minuten noch 15 % der applizierten Menge. - Die Resorption innerhalb von 24 Stunden betrug: - 3.4 +/- 2.4 % der Radioaktivitaet nach Applikation derLotion; - 2.3 +/- 0.4 % nach Applikation der methanolischen Loesung. - Das abgeschaetzte Resorptionsmaximum lag innerhalb der ersten 4 Stunden post applicationem. <p>- Eine Extrapolation auf den Menschen ergibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wird eine Braeunungs- oder Sonnenschutzcreme auf der Haelfte der Koeperoberflaeche (0.87 mE2) im einer Film Dicke von 0.002 cm aufgetragen, dann entspricht das 17 g Lotion. - Enthaelte die Lotion 20 % ethoxylierte Komponenten mit 600 ppm Dioxan, werden mit der Lotion 2040 ug Dioxan aufgetragen. - Bei der ermittelten Resorptionsrate von ca. 3 % ist eine Aufnahme von 60 ug Dioxan zu erwarten.
結論		
結論		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung; Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	420.421.422.423.424	420.421.422.423.424
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Zur Reinheit des verwendeten Dioxans werden keine Angaben gemacht.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 吸着	Type: adsorption
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件	※原文参照	<p>Es wurden in vitro-Untersuchungen an Human-Haut durchgefuehrt. Das (14C)-Dioxan wurde in verschiedenen, fuer Kosmetika representativen Loesungsmitteln appliziert.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unter Okklusion penetrierten aus einer Koerperlotion durch die exzidierte Haut innerhalb von 205 Minuten 3.2 % des Dioxans. - Die ermittelten kp-Werte (Permeabilitaets-Konstante) fuer Dioxan waren unter diesen Bedingungen: - aus Wasser: 4.3×10^{-4} cm/h; - aus Isopropylmyristat: 11.2×10^{-4} cm/h; - aus einer ueblichen Koerperlotion ("popular lotion"): 2.7×10^{-4} cm/h. - Dioxan ist damit als rasch penetrierende Substanz einzuordnen. - Ohne Okklusion penetrierten aus der Koerperlotion nur etwa 0.3 % des Dioxans (die Permeation war gegenueber den Okklusivbedingungen etwa 10-20 fach reduziert). - Von der Oberflaeche einer duennen Schicht Lotion evaporieren innerhalb von 15 Minuten 90 % des zugefuegten (14C)-Dioxans. <p>Der groesste Teil des verbleibenden Dioxans evaporiert langsam innerhalb von 24 Stunden.</p>
結果		
結果		-
結論		
結論		-

注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	428,429,430	428,429,430
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Zur Reinheit des verwendeten Dioxans werden keine Angaben gemacht.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 吸着	Type: adsorption
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件	※原文参照	<p>Es wurden in vitro-Untersuchungen an Human-Haut durchgefuehrt. Das (14C)-Dioxan wurde in verschiedenen, fuer Kosmetika representativen Loesungsmitteln appliziert.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unter Okklusion penetrierten aus einer Koerperlotion durch die exzidierte Haut innerhalb von 205 Minuten 3.2 % des Dioxans. - Die ermittelten kp-Werte (Permeabilitaets-Konstante) fuer Dioxan waren unter diesen Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> - - - aus Wasser: $4.3 \times 10E-4$ cm/h; - - - aus Isopropylmyristat: $11.2 \times 10E-4$ cm/h; - - - aus einer ueblichen Koerperlotion ("popular lotion"): $2.7 \times 10E-4$ cm/h - Dioxan ist damit als rasch penetrierende Substanz einzuordnen. - Ohne Okklusion penetrierten aus der Koerperlotion nur etwa 0.3 % des Dioxans (die Permeation war gegenueber den Okklusivbedingungen etwa 10-20 fach reduziert). - Von der Oberflaeche einer duennen Schicht Lotion evaporieren innerhalb von 15 Minuten 90 % des zugefuegten (14C)-Dioxans. Der groesste Teil des verbleibenden Dioxans evaporiert langsam innerhalb von 24 Stunden.
結果		
結果		-
結論		
結論		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Rahmendaten liegen vor
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	428,429,430	428,429,430
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Es wurde gereinigtes 1,4-Dioxan verwendet. Die Reinheit der verwendeten Substanz wurde mittels GC zu groesser als 99 % bestimmt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 生化学又は細胞の相互作用	Type: Biochemical or cellular interactions
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件	※原文参照	<p>Methodik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur Generierung der Loesungsmitteldampfe wurden die Loesungsmittel mit Luft durchstroemt. - Die Loesungsmittel-Konzentration in der Atemluft wurde kontinuierlich mittels automatischer GC ueberwacht. - Das Blut fuer die Enzymbestimmungen wurde mittels Herzpunktion gewonnen. <p>- Untersuchungszeitpunkte waren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - 24 Stunden vor der Exposition (Tag -1) als individuelle Kontrolle; - - 1 Stunde nach der Exposition (Tag 0); - - 24 Stunden nach der Exposition (Tag 1) und - - 48 Stunden nach der Exposition (Tag 2). <p>- Es wurde eine unbehandelte Kontrollgruppe mitgefuehrt.</p> <p>- Die Ratten wurden gegenueber folgenden Konzentrationen exponiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - 1,4-Dioxan 1000 ppm (= 3.7 mg/l) - - 1,4-Dioxan 2000 ppm (= 7.3 mg/l) - - 1,4-Dioxan 1200 ppm (= 4.4 mg/l) plus Tetrachlorethylen (TCE) 900 ppm.
結果		

結果	※原文参照	<p>– Die Enzym-Aktivitaeten der Kontrollgruppe bleiben ueber den Untersuchungszeitraum praktisch konstant, ein Einfluss der Herzpunktion auf die Aktivitaeten war nicht erkennbar.</p> <p>– Signifikanzen in den Versuchsgruppen werden nur gegenueberder Kontrollgruppe, nicht gegenueber der vor der Exposition ermittelten Aktivitaet ausgewiesen.</p> <p>– 1,4-Dioxan: – – 1000 ppm: – – – Die SGOT-Aktivitaet war am Tag 0 signifikant erhoeht, stieg bis zum Tag 1 weiter an und blieb bis zum Tag2 konstant. – – – Die SGPT-Aktivitaet war am Tag –1 signifikant erhoeht (gegenueber der Kontrolle), am Tag 0 war sie gegenueber Tag –1 leicht verringert und war an den Tagen 1 und 2 gegenueber Tag –1 deutlich erhoeht. – – – Die G-6-Pase- Aktivitaet war ueber den gesamten Versuchszeitraum praktisch konstant. – – – Die OCT-Aktivitaet stieg bis zum Tag 1 an.</p> <p>– – 2000 ppm: – – – Die SGOT- und SGPT-Aktivitaeten stiegen vom Tag 0 bis zum Tag 2 kontinuierlich an. – – – Die G-6-Pase-Aktivitaet war nur am Tag 2 leicht signifikant erhoeht.</p> <p>Die Erhoehung ist wohl ohne biologischeRelevanz, da die Werte innerhalb der Schwankungsbreite der 1000 ppm-Gruppe lagen.</p> <p>– – – Die OCT-Aktivitaet war am Tag 0 signifikant erhoeht und stieg bis zum Tag 2 kontinuierlich an.</p> <p>– – 1,4-Dioxan plus TCE: – – – SGOT und SGPT: Der Aktivitaetsanstieg war signifikant geringer als aus einer additiven Wirkung zu erwarten war. – – – G-6-Pase: Die Aktivitaet blieb ueber den gesamten Zeitraum praktisch konstant (TCE allein bewirkt bei vergleichbarer Konzentration dagegen eine signifikante Aktivitaets-Steigerung). Der Unterschied zu der erwartetenadditiven Wirkung war signifikant. – – – OCT: Der Anstieg der Aktivitaet war signifikant geringer als erwartet.</p> <p>– Die Befunde entsprechen einer antagonistischen Wirkung beider Substanzen.</p>
結論		
結論	※原文参照	<p>– Die Autoren schlussfolgern, dass die Mortalitaet bei einer Exposition gegenueber Dioxan plus TDE nicht auf einer Leberschaedigung beruht.</p> <p>Es wurde die akute Toxizitaet von 6 organischen Loesungsmitteln nach inhalativer Aufnahme (einzeln und in Kombination) untersucht. Als Parameter fuer die Toxizitaet dienten die Aktivitaeten von Serum-Glutamat-Oxalacetat-Transaminase (SGOT), Serum-Glutamat-Pyruvat-Transaminase (SGPT), Ornithin-Carbamyl-Transferase (OCT) und Glucose-6-Phosphatase (G-6-Pase). Die Untersuchungen wurden an maennlichen CD 1-Ratten, Koerpergewicht: 200–250 g, durchgefuehrt.</p>
注釈		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bewertung nachvollziehbar und akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	443	443
備考		–
試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Die Untersuchungen wurden mit einem durch Destillation uebermetallischem Natrium gereinigten 1,4-Dioxan durchgefuehrt.
注釈		–
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 生化学又は細胞の相互作用	Type: Biochemical or cellular interactions
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		–
試験条件	※原文参照	<p>Es wurde der Einfluss von Enzym-Induktoren und einem Inhibitor auf die akute Toxizitaet von 1,4-Dioxan und 1,4-Dioxan-2-on untersucht.</p> <p>Die Untersuchungen wurden an maennlichen Sprague-Dawley-Ratten (KG 130–170 g) durchgefuehrt.</p> <p>Es wurden 10–30 Tiere pro Dosis eingesetzt.</p> <p>Methodik: – Die Tiere erhielten: – – Phenobarbital (PB), geloest in physiologischer Kochsalzloesung, 80 mg/kg/d i.p. an 4 aufeinanderfolgenden Tagen vor der Dioxan-Gabe; – – Aroclor 1254 (PCB) in Maiskeimoel, einmal 500 mg/kg i.p., 4 Tage vor dem Dioxan; – – 3-Methylcholanthren (MC) in Maiskeimoel, 40 mg/kg i.p., 24 Stunden vor dem Dioxan; – – 2,4-Dichlor-6-phenylphenoxy-ethylamin (DPEA) (ein Inhibitor der mischfunktionellen Oxydasen) in physiologischer Kochsalzloesung, 15.9 mg/kg i.p., 0.5 Stunden vor sowie 8, 16 und 24 Stunden nach der Dioxangabe.</p>
結果		

結果	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Durch die Vorbehandlung mit PCB bzw. (weniger ausgeprägt) MC wird die Toxizität von Dioxan erhöht (LD50 = 4400 (signifikant) bzw 5200 mg/kg gegenüber 5300 mg/kg bei Dioxan); PB war ohne Einfluss. - Bei Gabe von PCB + DPEA wirkte DPEA protektiv. - - Bei Gabe von 4550 mg/kg Dioxan führte die Induktion durch PCB zu einer Mortalität von 70 %. - - Die gleichzeitige Gabe von DPEA senkte die Mortalität auf 30 %. - Dioxan-2-on ist deutlich toxischer als Dioxan (LD50 = 790 +/- 150 mg/kg). - - Durch PCB und MC wird die Toxizität von Dioxan-2-on erhöht. - - Durch PB wird die Toxizität gesenkt.
結論		
結論		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veröffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	444,247	444,247
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Es wurde gereinigtes 1,4-Dioxan verwendet. Die Reinheit der verwendeten Substanz wurde mittels GC zu grösser als 99 % bestimmt.
注釈		-
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 生化学又は細胞の相互作用	Type: Biochemical or cellular interactions
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		-
試験条件	※原文参照	<p>Methodik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zur Generierung der Lösungsmitteldämpfe wurden die Lösungsmittel mit Luft durchgestromt. - Die Lösungsmittel-Konzentration in der Atemluft wurde kontinuierlich mittels automatischer GC überwacht. - Das Blut für die Enzymbestimmungen wurde mittels Herzpunktion gewonnen. <p>- Untersuchungszeitpunkte waren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - 24 Stunden vor der Exposition (Tag -1) als individuelle Kontrolle; - - 1 Stunde nach der Exposition (Tag 0); - - 24 Stunden nach der Exposition (Tag 1) und - - 48 Stunden nach der Exposition (Tag 2). <p>- Es wurde eine unbehandelte Kontrollgruppe mitgeführt.</p> <p>- Die Ratten wurden gegenüber folgenden Konzentrationen exponiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - 1,4-Dioxan 1000 ppm (= 3.7 mg/l) - - 1,4-Dioxan 2000 ppm (= 7.3 mg/l) - - 1,4-Dioxan 1200 ppm (= 4.4 mg/l) plus Tetrachlorethylen (TCE) 900 ppm.
結果		
結果	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> - Die Enzym-Aktivitäten der Kontrollgruppe bleiben über den Untersuchungszeitraum praktisch konstant, ein Einfluss der Herzpunktion auf die Aktivitäten war nicht erkennbar. - Signifikanzen in den Versuchsgruppen werden nur gegenüber der Kontrollgruppe, nicht gegenüber der vor der Exposition ermittelten Aktivität ausgewiesen. <p>- 1,4-Dioxan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - 1000 ppm: - - - Die SGOT-Aktivität war am Tag 0 signifikant erhöht, stieg bis zum Tag 1 weiter an und blieb bis zum Tag 2 konstant. - - - Die SGPT-Aktivität war am Tag -1 signifikant erhöht (gegenüber der Kontrolle), am Tag 0 war sie gegenüber Tag -1 leicht verringert und war an den Tagen 1 und 2 gegenüber Tag -1 deutlich erhöht. - - - Die G-6-Pase-Aktivität war über den gesamten Versuchszeitraum praktisch konstant. - - - Die OCT-Aktivität stieg bis zum Tag 1 an. <p>- - 2000 ppm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - - Die SGOT- und SGPT-Aktivitäten stiegen vom Tag 0 bis zum Tag 2 kontinuierlich an. - - - Die G-6-Pase-Aktivität war nur am Tag 2 leicht signifikant erhöht. <p>Die Erhöhung ist wohl ohne biologische Relevanz, da die Werte innerhalb der Schwankungsbreite der 1000 ppm-Gruppe lagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - - Die OCT-Aktivität war am Tag 0 signifikant erhöht und stieg bis zum Tag 2 kontinuierlich an. <p>- - 1,4-Dioxan plus TCE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - - SGOT und SGPT: Der Aktivitätsanstieg war signifikant geringer als aus einer additiven Wirkung zu erwarten war. - - - G-6-Pase: Die Aktivität blieb über den gesamten Zeitraum praktisch konstant (TCE allein bewirkt bei vergleichbarer Konzentration dagegen eine signifikante Aktivitäts-Steigerung). <p>Der Unterschied zu der erwarteten additiven Wirkung war signifikant.</p> <ul style="list-style-type: none"> - - - OCT: Der Anstieg der Aktivität war signifikant geringer als erwartet. <p>- Die Befunde entsprechen einer antagonistischen Wirkung beider Substanzen.</p>

結論		
結論	※原文参照	<p>– Die Autoren schlussfolgern, dass die Mortalitaet bei einerExposition gegenueber Dioxan plus TDE nicht auf einer Leberschaedigung beruht.</p> <p>Es wurde die akute Toxizitaet von 6 organischen Loesungsmitteln nach inhalativer Aufnahme (einzeln und in Kombination) untersucht. Als Parameter fuer die Toxizitaet dienten die Aktivitaeten von Serum-Glutamat-Oxalacetat-Transaminase (SGOT), Serum-Glutamat-Pyruvat-Transaminase (SGPT), Ornithin-Carbamyl-Transferase (OCT) und Glucose-6-Phosphatase (G-6-Pase). Die Untersuchungen wurden an maennlichen CD 1-Ratten, Koerpergewicht: 200-250 g, durchgefuehrt.</p>
注釈		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Bewertung nachvollziehbar und akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	443	443
備考		–

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Die Untersuchungen wurden mit einem durch Destillation uebermetallischem Natrium gereinigten 1,4-Dioxan durchgefuehrt.
注釈		–
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 生化学又は細胞の相互作用	Type: Biochemical or cellular interactions
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		–
試験条件	※原文参照	<p>Es wurde der Einfluss von Enzym-Induktoren und einem Inhibitor auf die akute Toxizitaet von 1,4-Dioxan und 1,4-Dioxan-2-on untersucht.</p> <p>Die Untersuchungen wurden an maennlichen Sprague-Dawley-Ratten (KG 130-170 g) durchgefuehrt. Es wurden 10-30 Tiere pro Dosis eingesetzt.</p> <p>Methodik:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Tiere erhielten: – – Phenobarbital (PB), geloest in physiologischer Kochsalzloesung, 80 mg/kg/d i.p. an 4 aufeinanderfolgenden Tagen vor der Dioxan-Gabe; – – Aroclor 1254 (PCB) in Maiskeimoel, einmal 500 mg/kg i.p., 4 Tage vor dem Dioxan; – – 3-Methylcholanthren (MC) in Maiskeimoel, 40 mg/kg i.p., 24 Stunden vor dem Dioxan; – – 2,4-Dichlor-6-phenylphenoxy-ethylamin (DPEA) (ein Inhibitor der mischfunktionellen Oxydasen) in physiologischer Kochsalzloesung, 15.9 mg/kg i.p., 0.5 Stunden vor sowie 8, 16 und 24 Stunden nach der Dioxangabe.
結果		
結果	※原文参照	<ul style="list-style-type: none"> – Durch die Vorbehandlung mit PCB bzw. (weniger ausgepraegt) MC wird die Toxizitaet von Dioxan erhoeht (LD50 = 4400 (signifikant) bzw 5200 mg/kg gegenueber 5300 mg/kg bei Dioxan); PB war ohne Einfluss. – Bei Gabe von PCB + DPEA wirkte DPEA protektiv. – – Bei Gabe von 4550 mg/kg Dioxan fuehrte die Induktion durch PCB zu einer Mortalittaet von 70 %. – – Die gleichzeitige Gabe von DPEA senkte die Mortalitaet auf 30 %. – Dioxan-2-on ist deutlich toxischer als Dioxan (LD50 = 790 +/- 150 mg/kg). – – Durch PCB und MC wird die Toxizitaet von Dioxan-2-on erhoeht. – – Durch PB wird die Toxizitaet gesenkt.
結論		
結論		–
注釈		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	444,247	444,247
備考		–

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	※原文参照	Die Untersuchungen wurden mit uniform markiertem 1,4-(14C)Dioxan durchgefuehrt.
注釈		–
方法		
方法／ガイドライン	タイプ: 排泄	Type: Excretion
GLP適合	選択してください	選択してください
試験を行った年		–
試験条件	※原文参照	<p>Die Untersuchungen wurden an maennlichen Srague-Dawley-Ratten (KG 200-285 g) durchgefuehrt.</p> <p>Methodik:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Die Ratten erhielten (14C)-Dioxan einmalig i.v. appliziert. – Die Dosierung betrug 3; 10; 30; 100; 300 und 1000 g/kg.
結果		

結果	※原文参照	<p>– Die Plasma-Clearance war deutlich dosisabhaengig.</p> <p>– Die Flaeche unter der Plasmakonzentrations-Zeit-Kurve stieg ueberproportional mit der Dosis an.</p> <p>– – Werden Dosis und Flaeche unter der Plasmakonzentrations-Zeit-Kurve auf 3 mg/kg normiert, ergeben sich folgende Verhaeltnisse:</p> <table border="1"> <tr> <td>3 mg/kg</td> <td>Dosis: 1.0</td> <td>Flaeche: 1.0</td> </tr> <tr> <td>10 mg/kg</td> <td>3.3</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td>100 mg/kg</td> <td>33.3</td> <td>128.5</td> </tr> <tr> <td>1000 mg/kg</td> <td>Dosis: 333.3</td> <td>Flaeche: 4438.7</td> </tr> </table> <p>– Braun und Waechter (1983) schlussfolgern, dass die Dioxan-Elimination entweder ein dosisabhaengig gesaettigter oder ein nichtlinearer pharmakokinetischer Prozess ist.</p> <p>– Die Plasmahalbwertszeit betraegt bis zu Dosierungen von 10 mg/kg 1.1 Stunden. Bei hoeheren Dosierungen zeigt sich eine zunehmende Tendenz zur Saettigung der Elimination, bedingt durch die Saettigung der metabolischen Clearance.</p> <p>– Die biologische Halbwertszeit betrug nach Injektion von</p> <p>– – 3 bzw. 10 mg/kg ca. 1–1.5 Stunden. Bei</p> <p>– – 100 mg/kg wurde eine Spitzenkonzentration ueber 4 Stunden beobachtet und bei</p> <p>– – 1000 mg/kg blieb die Spitzenkonzentration ueber 35 Stunden bestehen (danach erfolgte linearer Abfall).</p> <p>– Die Plasma-Clearance betrug</p> <p>– – 3.33 ml/min bei der Dosis 3 mg/kg,</p> <p>– – 2.88 ml/min bei 10 mg/kg und</p> <p>– – 0.25 ml/min bei der Dosis 1000 mg/kg.</p> <p>– Die metabolische Clearance betrug</p> <p>– – 2.82 ml/min bei 10 mg/kg und</p> <p>– – 0.17 ml/min bei 1000 mg/kg.</p> <p>– Die maximale Metabolisierungsgeschwindigkeit betrug 18 mg/kg und Stunde.</p> <p>– Nach BUA reflektieren diese kinetischen Experimente die Situation nach mehrfacher Dioxanaufnahme nur unvollkommen, weil bei einmaliger Applikation von Dioxan die Induktion deseigenen Stoffwechsels nicht erfolgen kann.</p> <p>– Die Ausscheidung im Harn erfolgte als unveraendertes Dioxan und als beta-Hydroxyethoxy-Essigsaeure (HEAA).</p> <p>– Ausgeschieden wurden in % der applizierten Dosis:</p> <p>– – 10 mg/kg (Harn)</p> <p>– – – 4 % als Dioxan;</p> <p>– – – 92 % als HEAA;</p> <p>– – 1000 mg/kg (Harn)</p> <p>– – – 10.8 % als Dioxan;</p> <p>– – – 60 % als HEAA;</p> <p>– – Harn plus Ausatemluft</p> <p>– – – 10 mg/kg 5 % als Dioxan</p> <p>– – – 1000 mg/kg 35 % als Dioxan.</p>	3 mg/kg	Dosis: 1.0	Flaeche: 1.0	10 mg/kg	3.3	3.9	100 mg/kg	33.3	128.5	1000 mg/kg	Dosis: 333.3	Flaeche: 4438.7
3 mg/kg	Dosis: 1.0	Flaeche: 1.0												
10 mg/kg	3.3	3.9												
100 mg/kg	33.3	128.5												
1000 mg/kg	Dosis: 333.3	Flaeche: 4438.7												
結論														
結論		–												
注釈		–												
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり												
信頼性の判断根拠	※原文参照	Veroeffentlichung, akzeptabel												
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen												
引用文献(元文献)	425,426,461,462	425,426,461,462												
備考		–												

5-11 ヒト暴露の経験

EXPERIENCE WITH HUMAN EXPOSURE

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		–
注釈		–
製造／加工／使用情報		–
研究デザイン		–
仮説検証		–
データ収集方法		–
被験者の説明		–
暴露期間		–
測定又は評価曝露データ		–
結果		–
統計的結果		–
発病頻度	<p>記録は、ジオキサンが使用される工程で働いた結果死亡した男性5人について示されている。</p> <p>病理解剖は、3つの事例において組織学試験によって証明された肝臓の中心性壊死と関連付けて、検死が行われた4つの事例で出血性腎炎であることを証明した。</p> <p>致命的な病気はほとんど警告なく進行し、5～8日で終わった。</p> <p>増量空気中の工程を変更後、濃縮が生じた。</p>	<p>Records are given of 5 men who died as the result of working in a process in which dioxan was used.</p> <p>The morbid anatomy was proved to be haemorrhagic nephritis in 4 cases submitted to autopsy, associated with central necrosis of the liver, which was proved by histological examination in 3 cases.</p> <p>The fatal illness came on almost without warning and terminated in 5 to 8 days.</p> <p>After an alteration of the process in increased air concentration took place.</p>
相関		–
分布		–
研究提供者等		–
注釈		–
結論		–
結論		–
注釈		–
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり

信頼性の判断根拠	基本的なデータが示されており、許容範囲内の制限付き	basic data given, acceptable restrictions
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	549	549
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
製造／加工／使用情報	-	-
研究デザイン	-	-
仮説検証	-	-
データ収集方法	-	-
被験者の説明	死亡で終結される急病になる労働者に関する事例報告。 検死解剖は、肝臓において一様に重篤な小葉中心性壊死を、また腎臓において広範な間質性大出血のある皮質における壊死を示した。 ジオキサンの職場濃度は、208～650ppmであった。 ジオキサンは、手から接着剤を拭き取るのに使われた。	Case report on a worker developing an acute illness which terminated in his death. Postmortem examination showed in the liver an uniformly severe centrilobular necrosis and in the kidney a necrosis in the cortex with extensive interstitial hemorrhage. Dioxane workplace concentration ranged between 208 and 650 ppm. Dioxane was used to wipe of glue from the hands.
暴露期間	-	-
測定又は評価曝露データ	-	-
結果	-	-
統計的結果	-	-
発病頻度	-	-
相関	-	-
分布	-	-
研究提供者等	-	-
注釈	-	-
結論	-	-
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	基本的なデータが示されており、許容範囲内の制限付き	basic data given, acceptable restrictions
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	550	550
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
製造／加工／使用情報	-	-
研究デザイン	-	-
仮説検証	-	-
データ収集方法	対象者12人は、嗅覚疲労の観察に15分間ばく露された。 200ppmが最高許容濃度であると示された。 300ppmのジオキサンをばく露された対象者の大多数が、臭いは不愉快でなかったが、眼、鼻及び喉への刺激があると報告した。	12 subjects were exposed for 15 minutes to observe olfactory fatigue. 200 ppm showed to be the highest concentration acceptable. The majority of objectors to dioxane at 300 ppm reported irritation to eyes, nose, and throat, although the odor was not objectionable.
被験者の説明	-	-
暴露期間	-	-
測定又は評価曝露データ	-	-
結果	-	-
統計的結果	-	-
発病頻度	-	-
相関	-	-
分布	-	-
研究提供者等	-	-
注釈	-	-
結論	-	-
結論	-	-
注釈	-	-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	基本的なデータが示されており、許容範囲内の制限付き	basic data given, acceptable restrictions
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	551	551
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等	-	-
注釈	-	-
製造／加工／使用情報	-	-
研究デザイン	-	-
仮説検証	-	-
データ収集方法	-	-
被験者の説明	5人が、ジオキサンの蒸気を0.55%(体積)含む空気に、1分間ばく露した。 記録された症状は、次のとおり:眼への刺激は、明滅、斜視、流涙を引き起こした。 灼熱感、鼻及び喉において示された。 対象者のうち3人は、混合蒸気から離れるとすぐに消失したわずかな眩暈を認めた。 ジオキサン蒸気を0.16%を含む空気に10分間ばく露したあとすぐに流涙を伴う眼のわずかな灼熱、また、鼻と喉のわずかな刺激が確認された。 流涙及び花の刺激性は、試験を通して持続した。 眩暈は記録されなかった。 1人が、ばく露後“腹の調子が悪い”と不満を言った。	5 persons were exposed for one minute to air containing 0.55 per cent by volume of dioxane vapor. The symptoms noted were as follows: irritation to the eyes resulting in blinking, squinting, and lacrimation. A burning sensation was present in the nose and throat. 3 of the subjects noticed a slight vertigo which disappeared quickly after leaving the vapor-air mixture. Exposed to air containing 0.16 per cent of dioxane vapor for 10 minutes immediate slight burning of the eyes accompanied by lacrimation and slight irritation of the nose and throat was noted. Lacrimation and nasal irritation persisted throughout the test. No vertigo was noted. One person complained of “upset stomach” after exposure.

暴露期間		-
測定又は評価曝露データ		-
結果		
統計的結果		-
発病頻度		-
相関		-
分布		-
研究提供者等		-
注釈		-
結論		
結論		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	基本的なデータが示されており、許容範囲内の制限付き	basic data given, acceptable restrictions
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	553	553
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
製造／加工／使用情報		-
研究デザイン		-
仮説検証		-
データ収集方法		-
被験者の説明		-
暴露期間		-
測定又は評価曝露データ		-
結果		
統計的結果		-
発病頻度	臭いの閾値:0.01 mg/l 1mg/lにおいて喉刺激、10mg/lにおいて強い刺激性。ばく露の継続と共に刺激の強さが減少する。 皮膚における液体ジオキサンの刺激性なし。口の粘膜においてわずかな灼熱感。	Odor threshold 0.01 mg/l. Throat irritation at 1 mg/l, strong irritation at 10 mg/l, decreasing in intensity with continued exposure. No irritation of liquid dioxane on the skin, slight burning sensation on mucous membran of the mouth.
相関		-
分布		-
研究提供者等		-
注釈		-
結論		
結論		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	基本的なデータが示されており、許容範囲内の制限付き	basic data given, acceptable restrictions
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	554	554
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
製造／加工／使用情報		-
研究デザイン		-
仮説検証		-
データ収集方法		-
被験者の説明		-
暴露期間		-
測定又は評価曝露データ		-
結果		
統計的結果		-
発病頻度	ジオキサン大気中濃度が最高で54mg/m3までのジオキサン製造で雇われている32～62歳の74人の労働者における断面調査は、腎臓障害も肝臓障害も所見を示さなかった。 全集団の比較において、がん死亡率の上昇は認められなかった。 現役の労働者6人においては、対照と比較して、染色体異常率の上昇は記録されなかった。	A cross-sectional study in 74 workers employed in the dioxane production aged 32-62 years, with dioxane air concentrations up to 54 mg/m3, showed no signs of kidney- or liver disturbance. In comparison to the whole population no increased cancer mortality was observed. In 6 active workers no increased rate of chromosome aberration compared to controls was noted.
相関		-
分布		-
研究提供者等		-
注釈		-
結論		
結論		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	条件を満たしている研究、基本的な科学的原理に適合している。	acceptable study, meets basic scientific principles
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	555	555
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
製造／加工／使用情報		-
研究デザイン		-
仮説検証		-
データ収集方法	1954年からジオキサンにばく露されている労働者165人について実施された死亡率研究は、認められた全てのがん由来の死亡において、推定数と比較して顕著な差を示さなかった。 全員に対するジオキサンのばく露は、低い(25ppm以下)と確定された。	A mortality study conducted on 165 employees exposed to dioxane since 1954 showed no significantly difference in observed deaths from overall cancer compared to the expected numbers. Exposure to dioxane for all individuals were determined to be low (below 25 ppm).

被験者の説明		-
暴露期間		-
測定又は評価曝露データ		-
結果		-
統計的結果		-
発病頻度		-
相関		-
分布		-
研究提供者等		-
注釈		-
結論		-
結論		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	条件を満たしている研究、基本的な科学的原理に適合している。	acceptable study, meets basic scientific principles
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	556	556
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
製造／加工／使用情報		-
研究デザイン		-
仮説検証		-
データ収集方法	従業員の151のマッチドペアに関する疫学的研究は、近隣の2つの織物工場(1つは、一般的な洗浄溶剤としては禁止された1,1,1-トリクロロエタン(ジオキサンを4%含有)を使用)において実施された。高感度な統計手法及び全データの綿密な試験の適用は、トリクロロエタンのばく露に関するいずれの臨床的所見も明らかにしなかった。	An epidemiologic study of 151 matched pairs of employees was conducted in 2 adjacent textile plants, one which used inhibited 1,1,1-trichlorethane (containing 4 % dioxane) as a general cleaning solvent. Application of sensitive statistical techniques and careful examination of all data did not reveal any clinically pertinent findings that were associated with the trichloroethane exposure.
被験者の説明		-
暴露期間		-
測定又は評価曝露データ		-
結果		-
統計的結果		-
発病頻度		-
相関		-
分布		-
研究提供者等		-
注釈		-
結論		-
結論		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	条件を満たしている研究、基本的な科学的原理に適合している。	acceptable study, meets basic scientific principles
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	557	557
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
製造／加工／使用情報		-
研究デザイン		-
仮説検証		-
データ収集方法	研究所での仕事の中にジオキサンを皮膚接触した後に湿疹を示した、47歳女性に関する症例報告。2人の対照における皮膚試験は陰性であった。	Case report on 47-aged woman showing an eczema after skin contact with dioxane while working in a lab. Skin tests in 2 controls were negative.
被験者の説明		-
暴露期間		-
測定又は評価曝露データ		-
結果		-
統計的結果		-
発病頻度		-
相関		-
分布		-
研究提供者等		-
注釈		-
結論		-
結論		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	基本的なデータが示されており、許容範囲内の制限付き	basic data given, acceptable restrictions
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	559	559
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
製造／加工／使用情報		-
研究デザイン		-
仮説検証		-
データ収集方法	金属洗浄のための溶剤中のジオキサン由来の、アレルギー性接触皮膚炎に関する事例報告。パッチテスト(水中0.5%)は陽性であった。対照の22例は陰性であった。	Case report on an allergic contact dermatitis from dioxane in a solvent for cleaning metals. Patch testing (0.5 % in water) was positive. 22 controls were negative.
被験者の説明		-

暴露期間		-
測定又は評価曝露データ		-
結果		
統計的結果		-
発病頻度		-
相関		-
分布		-
研究提供者等		-
注釈		-
結論		
結論		-
注釈		-
信頼性	1 制限なく信頼性あり	1 制限なく信頼性あり
信頼性の判断根拠	方法と実施が標準に適合	method and performance conform to standard
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	560	560
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
製造／加工／使用情報		-
研究デザイン		-
仮説検証		-
データ収集方法		-
被験者の説明		-
暴露期間		-
測定又は評価曝露データ		-
結果		
統計的結果		-
発病頻度		-
相関		-
分布	ジオキサンの薬物動態及び代謝は、4人の健康なボランティアに、50ppmのジオキサン蒸気を6時間ばく露して試験された。ジオキサン排泄のための半減期は59分であった。ジオキサンのβ-ヒドロキシエトキシ酢酸(HEAA)への代謝によって99.3%が排泄され、尿中へのジオキサンの排泄によって0.7%が排泄された。	The pharmacokinetics and metabolism of dioxane were determined in 4 healthy volunteers exposed to 50 ppm dioxane vapor for 6 hrs. The half-life for elimination of dioxane was 59 min; 99.3 % of the elimination was by metabolism of dioxane to beta-hydroxyethoxyacetic acid (HEAA), and 0.7 % was by excretion of dioxane in the urine.
研究提供者等		-
注釈		-
結論		
結論		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	条件を満たしている研究、基本的な科学的原理に適合している。	acceptable study, meets basic scientific principles
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	561	561
備考		-

試験物質名	1, 4-ジオキサン	1,4-dioxane
CAS番号	123-91-1	123-91-1
純度等		-
注釈		-
製造／加工／使用情報		-
研究デザイン		-
仮説検証		-
データ収集方法		-
被験者の説明		-
暴露期間		-
測定又は評価曝露データ		-
結果		
統計的結果	ジオキサン及びβ-ヒドロキシエトキシ酢酸(HEAA)は、ジオキサンの時間加重平均濃度が7.5時間に対して1.6ppmをばく露された、ジオキサン工場の中職員の尿中で検出された。各就業日の終了時に収集された尿試料中のジオキサン及びHEAAの平均濃度は、それぞれ3.5及び414μmol/lであった。	Dioxane and beta-hydroxyethoxyacetic acid (HEAA) were found in the urine of dioxane plant personnel exposed to a time-weighted average concentration of 1.6 ppm dioxane for 7.5 hrs. The average concentration of dioxane and HEAA in samples of urine collected at the end of each workday were 3.5 and 414 micromol/l, respectively.
発病頻度		-
相関		-
分布		-
研究提供者等		-
注釈		-
結論		
結論		-
注釈		-
信頼性	2 制限付きで信頼性あり	2 制限付きで信頼性あり
信頼性の判断根拠	条件を満たしている研究、基本的な科学的原理に適合している。	acceptable study, meets basic scientific principles
出典	BASF AG Ludwigshafen	BASF AG Ludwigshafen
引用文献(元文献)	562	562
備考		-

6 参考文献(以下に欄を追加の上、一文献について一行にて一覧を記載)

文献番号(半角数字: 自動的に半角になります)	詳 細 (OECD方式での記入をお願いします。下の記入例参照。)	日本語の場合、以下の欄をお願いします。
1	TRGS 900 und 905 von 4/1995	
2	TRGS 500 (1993)	
3	TRGS 900 (1993)	
4	ACGIH (1991-1992)	
5	BASF AG, interne Mitteilung DUU/OO-Z 570 (29.01.1996)	
6	Stoerfall-Verordnung vom 20.09.1991	
7	Baumann W., Herberg-Liedtke B., Druckereischemikalien, Daten und Fakten zum Umweltschutz, INFU, Institut fuer Umweltschutz, Universitaet Dortmund, Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York, ISBN 3-540-54042-3 (1991)	
8	Handbook of Chemistry and Physics, 70th edition, CRC Press, Inc., Boca Raton, Florida	
9	Kaigai Gijutsu Shiryo Kenkyusho, Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual, The International Technical Information Institute, Tokyo (1975-1986)	
10	Riddick J.A., Bunger W.B., Sakano T.K., Organic Solvents: Physical Properties and Methods of Purification-Techniques of Chemistry, 4th ed., New York, NY, Wiley-Interscience 2, 1325 (1986)	
11	Surprenant K.S.: Dioxane. In: Ullmanns Encyklopaedie der technischen Chemie, 5. Auflage, Vol. A8, S. 545-550, Verlag Chemie, Weinheim (1988)	
12	The Merck Index, 10th ed., Rahway, New Jersey: Merck Co., Inc., 481 (1983)	
13	Weber, T.: Dioxan. In: Ullmanns Encyklopaedie der technischen Chemie, 4. Auflage, Bd. 10, S. 151-154, Verlag Chemie, Weinheim (1975)	
14	BASF AG, Sicherheitsdatenblatt Dioxan rein (27.06.1995)	
15	BASF AG, Sicherheitsdatenblatt Dioxan rein (07.01.1994)	
16	National Fire Protection Association, Fire Protection Guide on Hazardous Materials, 9th ed., Boston, MA: National Fire Protection Association, 49-45 und 325M-44 (1986)	
17	Vinson C.G., Martin J.J., Heat of Vaporization and Vapor Pressure of 1,4-Dioxane, Journal of Chemical and Engineering Data, Vol.8, No.1, p.75 (1/1963)	
18	Grant Chemicals, Firmenschrift 5883, April 28 (1977)	
19	Union Carbide Chemicals Company, Division of Union Carbide Corporation, UCC, Ethers and Oxides, Firmenschrift, Zeitpunkt unbekannt	
20	Barone,F.S. et al., Journal of Contaminant Hydrology 10, 225-250, (1992)	
21	Kirk-Othmer, Encyclopedia of chemical Technology, 3rd. edition, Vol.9, p.383	
22	Nyer,E et al., Ground Water Monitoring Review 11, 81-86, (1991)	
23	Abraham T., Bery V., Kudchadker A.P., Densities of Some Organic Substances, Journal of Chemical and Engineering Data, Vol.16, No.3, p. 355-6 (1971)	
24	Körösi G. and Kovats E., Density and Surface Tension of 83 Organic Liquids, Journal of Chemical and Engineering Data, Vol.26, No.3, p. 323-332 (1981)	
25	Amoore,J.E., Hautala,E., J. Appl. Toxicol.3, 272-290, (1983)	
26	Lange's Handbook of Chemistry, Editor: John A. Dean, 12 th edition, McGraw-Hill Book Company	
27	Priddle,M.W., Jackson,R.E., Ground Water 29, 260-266, (1991)	
28	IARC. Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man, Geneva: World Health Organisation, International Agency for Research on Cancer, 1972-Present, Multivolume Work, p. V11, 247 (1976)	
29	Daubert T.E., Danner R.P., Data Compilation Tables of Properties of Pure Compounds, American Institute of Chemical Engineers, pp 450 (1985)	
30	Jordan E.T., Vapor Pressure of Organic Compounds, Inter-Science Publishers, Inc. New York, NY (1954)	
31	Gmehling, J., Onken, U.: Vapor-liquid equilibrium data collection.- Aqueous-organic systems, 379, 383, 384, 387 und 389.- In: Behrens D., Eckermann R.: Chemistry Data Series, Vol. 1, Part 1, DECHEMA, Frankfurt (1977)	
32	BASF AG, Labor fuer Umweltanalytik; unveroeffentlichte Untersuchungen (09.01.1989)	
33	Medicinal Chemistry Project, Pomona College, Release 3.54, Datenbank Daylight Chemical Information System, Inc., Irvine,	
34	Hansch C., Leo A.J., Medchem. Project, Claremont, CA: Pomona College, CA 91711, Log P Data Base, July 1987 edition	
35	Rekker R.F., The Hydrophobic Fragmental Constant, Vol.1, Elsevier Scientific Publishing Company (1977)	
36	Collander R., The Partition of Organic Compounds between higher Alcohols and Water, Acta Chem. Scand., 5, 774-780 (1951)	
37	Yoshioka Y., Mizuno T., Ose Y., Sato T., Chemosphere, Vol.15, No.2, pp 195-203 (1986)	
38	Hansch C., Leo A.J., Medchem. Project, Claremont, CA: Pomona College, CA 91711, Log P Data Base, July 1987 edition und Jow P., Hansch C., unpublished results	

39	Capel P.D., Larson S.J., Chemosphere, Vol.30, No.6, pp. 1097–1107 (1995)	
40	Patterson R.J., Jackson R.E., Graham B.W., Chaput D., Priddle M., Wat. Sci. Tech., Vol.17, pp 57–69, Copenhagen (1985)	
41	Abraham M.H. et al., Journal of Pharmaceutical Sciences, Vol. 83, No. 8 (08/1994)	
42	Stephen H., Stephen T., Solubilities of Inorganic and Organic Compounds, Vol.I, Binary Systems, Macmillan Co. New York, NY (1963)	
43	Hawley G.G., The Condensed Chemical Dictionary, 11th ed., New York: Van Nostrand Reinhold Co., 424 (1987)	
44	Freier R.K., Aqueous Solutions – Data for Inorganic and Organic Compounds, 1, Walter de Gruyter, Berlin, Germany – New York (1976)	
45	Mathis E., Sicherheitsdienst der Eidgenoessischen Technischen Hochschule Zuerich, Chemie fuer Labor und Betrieb 29, 490 ff. (1978)	
46	BASF AG, Sicherheitstechnik, SIK-Nr.: 91/1707 (25.11.1991)	
47	BASF AG, Sicherheitstechnik, SIK-Nr.: 83/0355 (10.05.1983)	
48	BASF AG, Sicherheitstechnik, SIK-Nr.: 80/1119 (22.01.1981)	
49	Beratergremium Umweltrelevanter Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hg.): '1.4-Dioxan' (Nr.80), S.04, VCH Weinheim, Oktober 1991	
50	Perrin, D.D., Dissociation Constants of Organic Bases in Aqueous Solution, IUPAC Chemical Data Series, Butterworth, London (1965)	
51	Hine J., Mookerjee P.K.: The intrinsic hydrophilic character of organic compounds. Correlations in terms of structural contributions. J. Org. Chem. 40, 292–298 (1975)	
52	Gallant R.W., Hydrocarbon Processing, Vol.48, No.1, 153–160 (01/1969) und Physical Properties of Hydrocarbons, Vol.2, Chapter 32, 74–82, Gulf Publishing Company, Houston Texas (1970)	
53	Timmermans J., International Union of Pure and Applied Chemistry, Physico-Chemical Constants of Pure Organic Compounds, Elsevier Publishing Company, Inc., New York–Amsterdam–London–Brussels 10/11/16/502/503 (1950)	
54	Jasper J.J., J. Phys. Chem. Ref. Data, Vol.1, No.4, p.841 ff (1972)	
55	Cupitt, L.T., EPA-600/3-80-084, (1980)	
56	Meylan, W.M., Howard, Ph.H., Chemosphere 26(12), 2293–2299, (1993)	
57	Grosjean, D., J. Air Waste Manage. Assoc. 40, 1522–1531, (1990)	
58	Atkinson, R., Environ. Toxicol. Chem. 7, 435–442, (1988)	
59	Witte, F., Zetzsch, C., Messung der OH-Geschwindigkeitskonstanten der Reaktion von ausgewählten umweltrelevanten Altstoffen.– Schlussbericht. Fraunhofer-Institut fuer Toxikologie und Aerosolforschung, Hannover, 1–18, 1–15, (1989)	
60	Dilling, W.L. et al., Environmental Science & Technology 10(4), 351–356, (1976)	
61	Liu, R. et al., Int. J. Chem. Kinet. 22(7), 711–717, (1990)	
62	Schuchmann, H.-P. et al., Z. Naturforsch. 34b, 327–332, (1979)	
63	Howard, Ph.H. et al., Handbook of Environmental Degradation Rates, p.492	
64	Kao, A.S., Air & Waste 44, 683–696, (1994)	
65	Hentz, R.R., Parrish, C.F., J. Phys. Chem. 75, 3899–3901, (1971)	
66	Buxton, G.V. et al., J. Phys. Chem. Rev. Data 17(2), 718, (1988)	
67	Ross, F. und A.B., NSRDS-NBS 59, January 1977	
68	Howard, Ph.H. et al., Handbook of Environmental Degradation Rates, p.493	
69	Dilling, W.L. et al., Environ. Sci. Technol. 10, 351–356, (1976)	
70	Hoigne, J., Bader, H., Water Research 17, 173–183, (1983)	
71	Beratergremium Umweltrelevanter Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hg.): '1.4-Dioxan' (Nr.80), S.29, VCH Weinheim, Oktober 1991	
72	Beratergremium Umweltrelevanter Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hg.): '1.4-Dioxan' (Nr.80), S.32, VCH Weinheim, Oktober 1991	
73	Patterson, R.J. et al., At. Energy Can. Ltd. (Rep.), AECL, AECL – 9718, Workshop Res. Needs Toxicol. 1987, 200–206, (1988)	
74	Harkov, R. et al., J. Air Pollution Control Assoc. 33, 1177–1183, (1983)	
75	Gianti, S.J. Jr. et al., Proc.-APCA Annu. Meet., 77th (Vol.1), 84–3.7, 16 pp., (1984)	
76	Beratergremium Umweltrelevanter Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hg.): '1.4-Dioxan' (Nr.80), S.22, VCH Weinheim, Oktober 1991	
77	Thiess, A.M. et al., Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Präventivmedizin 11(2), 36–46, (1976)	
78	Santodonato, J. et al., Monograph on human exposure to chemicals in the workplace: 1.4-dioxane.– Final Report. SRC-TR-84-659 PB 86 – 131414. Center for Chemical Hazard Assessment. Syracuse Research Corporation. Syracuse, New York, USA, (1985)	
79	Waggot, A., Trace organic substances in the river Lee, Chapter 4, 55–99, in: Cooper, W.J. (Hrsg.), Chemistry in water reuse, Band 2, Ann Arbor Science Publishers, Michigan, (1981)	
80	Konasewich, D. et al., Great Lakes Water Quality Board, 275–276, 290–292, (1978)	
81	DeWalle, F.B., Chian, E.S.K., J. Am. Water Works Assoc. 73, 206–211, (1981)	

82	Keith,L.H. et al., Identification of organic compounds in drinking water from thirteen U.S. cities, Chapter 22, 329– 373, in: Keith,L.H. (Hrsg.), Identification and analysis of organic pollutants in water, Ann Arbor Science Publishers, Michigan, (1976)	
83	Burmaster,D.E., Environment 24(2), 6–13, 33–36, (1982)	
84	Conkle,J.P. et al., Arch. Environ. Health 30, 290–295, (1975)	
85	Francis,A.J. et al., Nuclear Technology 50, 158–163, (1980)	
86	Harkov,R., The Science of the Total Environment 38, 259–274, (1984)	
87	Krotoszynski,B.K., Journal of Analytical Toxicology 3, 225–234, (1979)	
88	Shah,J.J., Singh,H.B., Environ. Sci. Technol.22(12), 1381–1388, (1988)	
89	Tang,J. et al., J. Agric. Food Chem.31, 1287–1292, (1983)	
90	Wallace,L.A., Toxicol. Environ. Chem.12, 215–236, (1986)	
91	Shah,J.J., Heyerdahl,E.K., EPA/600/3–38/010a, March 1988	
92	Kraybill,H.F., J. Environ. Sci. Health C1, 175–232, (1983)	
93	Harkov,R. et al., J. Environ. Sci. Health 20, 491–501, (1985)	
94	Sack,T.M., Atmos. Environ.26A, 1063–1070, (1992)	
95	Hartwell,T.D. et al., Atmos. Environ.21, 1995–2004, (1987)	
96	Mori,K. et al., Eisei-Kagaku (Tokyo), Jpn. J. Toxicol. Environ. Health 38, 511–516, (1992)	
97	Mori,K. et al., Eisei-Kagaku (Tokyo), Jpn. J. Toxicol. Environ. Health 39, 317–323, (1993)	
98	Isidorov,V.A. et al., J. Atmos. Chem.10, 329–340, (1990)	
99	LaRegina,J., Bozzelli,J.W., Environmental Progress 5(1), 18–27, (1986)	
100	Kraybill,H.F., NY Academy of Sci. Annals 298, 80–89, (1977)	
101	Harkov,R. et al., Toxic Air Pollut., Lioy & Daisey Eds. 69–88, (1987)	
102	Wallace,L.A. et al., Proc. APCA Annu. Meet.81st (7), 88–115.6, 12 pp., (1988)	
103	Bruckmann,P., Muelder,W., Muell und Abfall 14, 339–346, (1982)	
104	Belanger,P.L., Health Hazard Evaluation Determination, Report No.HE 80–21–721, Colgate–Palmolive Co., Berkeley, California, U.S.Department of Health and Humansservices, Center for Disease Control, National Institute for Occu- pational Safety and Health (NIOSH) Cincinnati, Ohio, 1980	
105	Barker,J.F., Workshop Res. Needs Toxicol., 1987, 200–206, (1988)	
106	Chaput,D. et al., Rev. Int. Sci. Eau 2, 39–47, (1986)	
107	Fishbein,L., Sci. Total Environ.17, 97–110, (1981)	
108	Ruemenapp,J., Hild,J., Lebensmittelchem. Gerichtl. Chem.41, 59–61, (1987)	
109	Appel,K.E., Bundesgesundheitsblatt 31(2), 37–46, (1988)	
110	Anonymus: Der Oekotest, Band 2, Testergebnisse: Von Appretur bis Zahnuerste, 129–135, Rowohlt, Hamburg, (1987)	
111	Brodersen,I. (Hg.), Oeko-Test, Ratgeber Kosmetik, Band 2, 132–137, Rowohlt, Hamburg, (1990)	
112	Brodersen,I., Duve,F. (Hg.), Oeko-Test, Ratgeber Kosmetik, 72–77, Rowohlt, Hamburg, (1989)	
113	Jury,W.A. et al., p.122, zitiert in: Ware,G.W., Reviews of Environmental Contamination and Toxicology, Volume 99, Springer Verlag, (1987)	
114	National Water Well Association, EPA/600/2–85/018, p.148, May 1985	
115	Perry,D.L. et al., EPA–600/4–79–016, February 1979	
116	Cone,M.V. et al., EPA 560/13–80–036 A	
117	Ewing,B.B. et al., EPA–560/6–77–015 A, July 1977	
118	Pellizzari,E.D. et al., NTIS PB85–104–214, Swed. Council. Build. Res.303–308, (1984)	
119	Wallace,L. et al., The total exposure assessment methodology (TEAM) study: direct measurement of personal exposures through air and water for 600 residents of several U.S. cities, in: Cohen,Y. et al., Pollutants in a Multimedia Environment, 289–315, (1986)	
120	Harkov,R. et al., Proc. Int. Tech. Conf. Toxic Air Contam. APCA, 104–119, (1980)	
121	Pellizzari,E.D. et al., Environment International (New York) 12, 619–623, (1986)	
122	Wallace,L.A., EPA–600/6–87/002a, June 1987	
123	Mantica,E. et al., Comm. Eur. Communities EUR 10388, Org. Micropollut. Aquat. Environ. 89–106, (1986)	
124	Perry,D.L. et al., EPA 560–6/78–009, 1978	
125	Pellizzari, E.D. et al., Report No. 560/13–80–029, 1980	
126	Lioy,P.J., Daisey,J.M., Toxic Air Pollution, A Comprehensive Study of Non–Criteria Air Pollutants, 3–43, Lewis Publi-shers, Inc.	
127	Hobson–Frohock,A., J. Sci. Food Agric.21, 152–155, (1970)	
128	Knoepfel,H., Schauenburg,H., Environ. Int. 15(1–6), 413–418, (1989)	
129	Lesage,S. et al., Environ. Sci. Technol.24, 559–566, (1990)	
130	Kawakami,M., Kobayashi,A., J. Agric. Food Chem.39(7), 1275–1279, (1991)	
131	Hanada,Y.et al., Journal of Environmental Chemistry 5(1), 47–64, (1995)	
132	Kadokami,K. et al., Anal. Sci.6(6), 843–849, (1990)	
133	Yaws,C. et al., Chem. Engin.11, 179–185, (1991)	
134	Hine,J., Mookerjee,P.K., J. Org. Chem.40(3), 292–298, (1975)	
135	BASF AG, unveroeffentlichte Untersuchungen, Ludwigshafen 1979 vom 15.08. und 22.10.1979 und vom 25.06.1981	
136	Dow Chemical Co.: Dioxane, Environmental evaluation report, Health and Environmental Sciences Dept. Midland, Michigan, U.S.A. (1989)	

137	Thomas,R.G., Volatilization from water, 34 pages, in: Lyman,W.J. et al., Handbook of chemical property estimation methods, McGraw-Hill, New York, (1982)	
138	Dixon,D., Rissman,E., U.S.EPA, Office of Air Quality Planning and Standards Emission Standards and Engineering Division Research Triangle Park, North Carolina 27711	
139	Nyer, E.K. et al., Ground Water Monitoring Review (Washing-ton) 11, 80-82, (Spring 1991)	
140	Hine,J., Mookerjee,P.K., J. Org. Chem.40, 292-298, (1975)	
141	BASF AG, Oekologie und Umweltanalytik, Notiz vom 7.2.96	
142	Pagga,U., Guenther,W., Biologisches Mess-System zum Schutz von Kläranlagen durch hemmende Stoffe und zur Vergleichmaessigung der Ablaufqualitaet, Forschungsbericht des Bundesministerium fuer Forschung und Technologie BMFT-FB (02-WA 822), 5/48 - 5/52, 7/1 - 7/7 (Dezember 1982)	
143	Beratergremium Umweltrelevanter Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hg.): '1.4-Dioxan' (Nr.80), S.34, VCH Weinheim, Oktober 1991	
144	Biodegradation and Bioaccumulation Data of Existing Chemicals Based on the CSCL Japan, edited by Chemicals Inspection & Testing Institute Japan, published by Japan Chemical Industry Ecology-Toxicology & Information Center, October 1992	
145	BASF AG, Labor Oekologie; unveroeffentlichte Untersuchung, (Laborbericht v.15.08.79)	
146	Sasaki,S., The Scientific Aspects of the Chemical Substances Control Law in Japan aus: Aquatic Pollutants:Transformation and Biological Effects, Hutzinger,O. et al., Pergamon Press, Oxford, 283-298, (1978)	
147	Niemi,G.J., Environmental Toxicology and Chemistry 6, 515-527, (1979)	
148	BASF AG, Labor Oekologie; unveroeffentlichte Untersuchung (1979)	
149	BASF AG, Labor Oekologie; unveroeffentlichte Untersuchung, (Laborbericht v. 15.08.79)	
150	BASF AG, Labor Oekologie; unveroeffentlichte Untersuchung, (Ber.v.15.08.79)	
151	HOECHST AG, Schreiben von Dr.Futterer vom 03.10.89	
152	Mills,E.,Jr., Stack,V.T.,Jr., Proc. 8th Ind. Waste Conf., Purdue Engineering Extension Department, Series No.83, 492-517, (1953)	
153	Alexander,M., Biotechnology and Bioengineering XV, 611-647, (1973)	
154	Francis,A.J., IAEA-SM-257/72, 415-429	
155	Parales,R.E. et al., Applied and Environmental Microbiology 60(12), 4527-4530, (1994)	
156	BASF AG, Sicherheitsdatenblatt (Dioxan rein)	
157	Kawasaki,M., Ecotoxicology and Environmental Safety 4, 444-454, (1980)	
158	Lyman,W.J. et al., Handbook of Chemical Property Estimation Methods, McGraw-Hill Book Company, p.9-64	
159	Collander,R., Acta Chem. Scand.5, 774-780, (1951)	
160	Zhang,Z.Z., Soil Sci.Soc.Am.J.54, 59-66, (1990)	
161	Klecka,G.M., Gonsior,S.J., J. Haz. Mat.13, 161-168, (1986)	
162	Brown,S.L. et al., SRI-Project ECU-3386, Research Program on Hazard Priority Ranking of Manufactured Chemicals, Phase II - Final Report	
163	Bernhardt,D., Diekmann,H., Appl. Microbiol. Biotechnol.36, 120-123, (1991)	
164	TSCAT: OTS0000719, New Doc. I.D. FYI-OTS-1089-0719, 17.10.1989, Dow Chem. Co.; D004057, pp 0158-0179	
165	TSCAT: OTS0000719, New Doc.I.D. FYI-OTS-1089-0719, 17.10.1989	
166	Chemicals Inspection and Testing Institute Japan (edt): "Biodegradation and Bioaccumulation Data of Existing Chemicals Based on the CSCL Japan", Japan Chemical Industry Ecology-Toxicology and Information Center, (1992)	
167	Loeb, H. A. und Kelly, W. H.: U.S. Dept. of the Interior, Special Scientific Report - Fisheries No. 471, Washington, D. C., (September 1963)	
168	Loeb, H.A. und Kelly, W.H.: U.S. Dept. of the Interior, Special Scientific Report - Fisheries No. 471, September 1963	
169	Dawson G.W. et al., J. Haz. Mat. 1, 303-318 (1975/77)	
170	Dawson, G. W. et al.: J. Haz. Mat. 1, 303-318, (1975/77)	
171	Verschueren, K.: Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals, 2nd Ed., Van Nostrand Reinhold, New York, (1983) ²	
172	Juhnke, I. und Luedemann, D.: Z. Wasser- Abwasser- Forschung 11, 161-164, (1978)	
173	Juhnke I. und Luedemann D., Z. Wasser Abwasser Forschung 11,161-164 (1978)	
174	Dow Chemical Co.: Dioxane. Environmental Evaluation Report. Health and Environmental Sciences Dept. Midland, Michigan, (1989); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.):1.4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	

175	Alexander, H. C. und Batchelder, T. L.: R u. D Report. Dow Chemical, USA, Midland, 26. Februar 1975; zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
176	Hiatt, R. W. et al.: Biol. Bull. 104, 28-44, (1953)	
177	Hiatt, R.W. et al.: Biol. Bull. 104, 28-44 (1953)	
178	Nishiuchi, Y.: Setai Kagaku Vol. 4 (3), 45-47, (1981); japanisch, ohne englische Summary	
179	Geiger, D. L. et al.: "Acute Toxicities of Organic Chemicalsto Fathead Minnows (Pimephales promelas)" Vol V, pp67-70, Center for Lake Superior Environmental Studies, University of Wisconsin - Superior, (1990)	
180	Bringmann,G., Kuehn,R., Zeitschrift fuer Wasser- und Abwasser-Forschung, 10(5), 161-166, (1977)	
181	Bringmann,G., Kuehn,R., Zeitschrift fuer Wasser- und Abwasser-Forschung, 15(1), 1-6, (1982)	
182	Bringmann,G., Kuehn,R., Zeitschrift fuer Wasser- und Abwasser-Forschung, 10(3/4), 87-98, (1977)	
183	Krebs F., DGM 35, H.5/6, 161-170, 1991	
184	Orlowska,B. et al., Environ. Prot. Eng.10, 47-57, (1984)	
185	Bringmann,G. et al., Zeitschrift fuer Wasser- und Abwasser-Forschung 13(5), 170-173, (1980)	
186	Bringmann,G., Zeitschrift fuer Wasser- und Abwasser- Forschung 11(6), 210-215, (1978)	
187	Bringmann,G., Kuehn,R., Vom Wasser 50, 45-60, (1978)	
188	Thomulka,K.W., McGee,D.J., Fresenius Envir. Bull.1, 815-820, (1992)	
189	Kaiser,K.L.E., Palabrica,V.S., Water Poll. Res. J. Canada, Volume 26, No.3, 361-431, 1991	
190	Bringmann,G., Gesundheits-Ingenieur 94(12), 366-369, (1973)	
191	Bringmann,G., Kuehn,R., Zeitschrift fuer Wasser- und Abwasser-Forschung 1, 26-31, (1980)	
192	Dippell,G. et al., Forum Staedte-Hygiene 42, Juli/August, 204-213, (1991)	
193	Reynolds,T., Journ. Exp. Botany 40, 391-404, (1989)	
194	Kramer,V.C. et al., J. Inv. Pathol.42, 285-287, (1983)	
195	Denlinger,D.L. et al., Physiological Entomology 5, 7-15, (1980)	
196	Laug, E. P. et al.: J. Ind. Hyg. Toxicol. 21, 173-201, (1939); zitiert in: Henschler, D. (Hrsg.): Gesundheitsschaedliche Arbeitsstoffe - Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begrueudungen von MAK-Werten, VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, (1976)	
197	Laug, E. P. et al.: J. Ind. Hyg. Toxicol. 21, 173-201, (1939); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
198	BASF AG: Abteilung Toxikologie, unveroeffentlichte Untersuchungen, 24.06.1958	
199	Pozzani, U. C. et al.: Am. Ind. Hyg. Assoc. J. 20, 364-369, (1959)	
200	BASF AG, Abteilung Toxikologie, unveroeffentlichte Untersuchungen, (XXII/377), 04.05.1973	
201	Nelson, N.: Med. Bull. 11, 226-238, (1951); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "OccupationalExposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
202	Argus M.F. et al., Europ. J. Cancer 9, 237-243 (1973)	
203	Laug E.P. et al., J. Ind. Hyg. 21, 173 (1939). zitiert in: Henschler D. (Hrsg.), Gesundheitsschaedliche Arbeitsstoffe - Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begrueudung von MAK-Werten (1990)	
204	Hofmann H. TH., unveroeffentlichte. Untersuchungen, BASF (1953/54). zitiert in: Henschler D. (Hrsg.), Gesundheitsschaedliche Arbeitsstoffe - Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begrueudung von MAK-Werten (1990)	
205	Pozzani U.C. et al., Am. Ind. Hyg. Assoc. J. 20, 364-369 (1959)	
206	BASF AG: Abteilung Toxikologie, unveroeffentlichte Untersuchungen, (XXII/377), 04.05.1973	
207	Stott, W. T. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 60, 287-300, (1981); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.):1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
208	Laass, W.: Pharmazie 29, 729, (1974)	
209	Smyth, H. F. et al.: J. Ind. Hyg. Toxicol. 23, 259-268, (1941); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
210	Pawar, S. S. und Mungikar, A. M.: Indian J. Exper. Biol. 16,54-56, (1978)	
211	Mirkova, E. T.: Mutation Res. 322, 142-144, (1994)	

212	Department of Health, Education and Welfare (DHEW) and National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) – Publication No. 77-226 (September 1977). zitiert in: BUA-Stoffbericht 80, Dioxan (Oktober 1991)	
213	Knoefel, P. K.: J. Pharmacol. Exp. Ther. 53, 440-444, (1935); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
214	De Nevasquez S., J. Hyg. (Lond.) 35, 540 (1935) zitiert in: Henschler D. (Hrsg.), Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe – Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründungen von MAK-Werten (1976)	
215	De Nevasquez, S.: J. Hyg. (London) 35, 540-548, (1935)	
216	De Nevasquez, S.: J. Hyg. (London) 35, 540-548, (1935); zitiert in: Henschler, D. (Hrsg.): Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe – Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründungen von MAK-Werten, VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, (1976)	
217	Schrenk, H. H. und Yant, W. P.: J. Ind. Hyg. Toxicol. 18, 448-460, (1936); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
218	Panchaksharappa, M. G. und Tirlapur, U. K.: J. Polynology 20, 132-134, (1984); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
219	Rowe, V. K. und Wolf, M. A.: Dioxan in: Clayton, G. D. und Clayton, F. E. (Hrsg.): Patty's Industrial Hygiene and Toxicology Vol. 2, 3rd ed., John Wiley and Sons, New York, (1981); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
220	RTECS, Update 9504 (May 1995): Kosmicheskaya Biologiya I Aviakosmicheskaya Meditsina 11 (6), 53, (1977)	
221	TSCAT: OTS 000215193, Doc.I.D. 878221119, 29.06.1984	
222	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (Hrsg.): Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) Dokumentation: Dioxan, Seite 1-9, VCH Weinheim (1976)	
223	RTECS, Update 8909 (Maerz 1990): Kosmicheskaya Biologiya I Aviakosmicheskaya Meditsina 11 (6) 53 (1977)	
224	TSCAT: OTS84003A, Doc.I.D. 878221119, 29.06.1984	
225	BASF AG: Abteilung Toxikologie, unveroeffentlichte Untersuchungen, (80/88), 23.02.1981	
226	Wirth, W. und Klimmer, O.: Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg. 7, 192-206, (1937)	
227	Wirth, W. und Klimmer, O.: Arch. Gewerbepathol. Gewerbehyg. 7, 192-206, (1937); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
228	Wirth, W. und Klimmer, O.: Int. Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg. 7, 192, (1937); zitiert in: Henschler, D. (Hrsg.): Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe – Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründungen von MAK-Werten, VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, (1976)	
229	RTECS, Update 9504 (May 1995): Toxicometric Parameters of Industrial Toxic Chemicals Under Single Exposure, Izmerov, M.F. et al., Moscow, Centre of International Projects GKNT, Seite 63 (1982)	
230	Pozzani, U. C. et al.: Am. Ind. Hyg. Assoc. J. 20, 364-369, (1959); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
231	RTECS, Update 8909 (Maerz 1990): Toxicometric Parameters of Industrial Toxic Chemicals Under Single Exposure, Izmerov, M.F. et al., Moscow, Centre of International Projects GKNT, Seite 63 (1982)	
232	RTECS, Update 9504 (May 1995): Klimmer, O.: Dissertation, Pharmakologisches Institut der Universitaet Wuerzburg (1937)	
233	RTECS, Update 8909 (Maerz 1990): Klimmer, O., Dissertation, Pharmakologisches Institut der Universitaet Wuerzburg (1937)	
234	Wirth, W. und Klimmer, O.: Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg. 7, 192, (1937); zitiert bei: Browning, E.: Toxicity and Metabolism of Industrial Solvents, Elsevier Publishing Company, Amsterdam London New York, pp 722-727, (1965)	

235	Yant, W. P. et al.: Acute response of guinea pigs to vapors of some new commercial organic compounds — VI. Dioxan. Public Health Rep. 45, 2023–2032, (1930)	
236	Yant, W. P. et al.: Acute response of guinea pigs to vapors of some new commercial organic compounds — VI. Dioxan. Public Health Rep. 45, 2023–2032, (1930); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77–226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
237	Yant, W. P. et al.: Acute Response of Guinea pigs to Vapors of some new commercial organic Compounds: Dioxan, Publ. Hlth. Rept., Washington (1930); zitiert bei: Browning, E.: Toxicity and Metabolism of Industrial Solvents, Elsevier Publishing Company, Amsterdam London New York, pp 722–727, (1965)	
238	Gross, E.: Glycols and Glycol Derivatives; in Lehmann, K. B. und Flury, F. (eds): Toxicology and Hygiene of Industrial Solvents, Williams and Wilkins Co., Baltimore, (1943); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77–226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
239	Clark, B. et al.: IRCS Medical Science 12, 296–297 (1984)	
240	Clark, B. et al.: IRCS Medical Science 12, 296–297, (1984); zitiert in: Chemical Abstracts 101, p. 191, No 18626x, (1984)	
241	RTECS, Update 9504 (May 1995): Union Carbide Data Sheet 12, Seite 17, (1971)	
242	RTECS, Update 8909 (Maerz 1990): Union Carbide Data Sheet 12, Seite 17 (1971)	
243	Knoefel, P. K.: J. Pharmacol. exp. Ther. 53, 440, (1935); zitiert in: Henschler, D. (Hrsg.): Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe – Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründungen von MAK-Werten, VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, (1976)	
244	Lundberg, I. et al.: Environmental Research 40, 411–420, (1986)	
245	RTECS, Update 9504 (May 1995): Environmental Research 40, 411–420, (1986)	
246	Woo, Y. T. et al.: Cancer Res. 38, 1621–1625, (1978); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37–46, (1988)	
247	Woo, Y.-T. et al.: Cancer Res. 38, 1621–1625, (1978)	
248	Woo, Y.-T. et al.: Toxicol. Letters 5, 69–75 (1980)	
249	Argus, M. F. et al.: Europ. J. Cancer 9, 237–243, (1973)	
250	Knoefel P.K., J. Pharmacol. Exp. Ther. 53, 440 (1935) zitiert in: Henschler D. (Hrsg.), Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe – Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründung von MAK-Werten (1990)	
251	RTECS, Update 8909 (Maerz 1990): Environmental Research 40, 411 (1986)	
252	Karel, L. et al.: Fed. Proc. 6, 342 (1947); zitiert in: TLV-Dokumentation S. 217–218 (1986)	
253	Karel, L. et al.: J. Pharmacol. Exp. Ther. 90, 338–347, (1947); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77–226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
254	RTECS, Update 9504 (May 1995): Fed. Proc. 6, 342 (1947)	
255	Morita T.: Mamm. Mutagen. Study Group Commun. 2 (1), 7–8, (1994)	
256	Karel L. et al., Fed. Proc. 6, 342 (1947) zitiert in: TLV-Dokumentation S. 217–218 (1986)	
257	RTECS, Update 8909 (Maerz 1990): Fed. Proc. 6, 342 (1947)	
258	Oettingen, W. F. von und Jirouch, E. H.: J. Pharmacol. Exptl. Therap. 42, 335, (1931); zitiert bei: Browning, E.: Toxicity and Metabolism of Industrial Solvents, Elsevier Publishing Company, Amsterdam London New York, pp 722–727, (1965)	
259	RTECS, Update 9504 (May 1995): Journal of Hygiene 35, 540 (1935)	
260	RTECS, Update 8909 (Maerz 1990): Journal of Hygiene 35, 540 (1935)	
261	De Nevasquez, S.: J. Hyg. (London) 35, 540, (1935); zitiert bei: Browning, E.: Toxicity and Metabolism of Industrial Solvents, Elsevier Publishing Company, Amsterdam London New York, pp 722–727, (1965)	
262	Fairley, A. et al.: J. Hyg. (London) 34, 486–501, (1934)	
263	Zeller, H.: Unveröffentlichte Untersuchungen der BASF (1973); zitiert in: Henschler, D. (Hrsg.): Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe – Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründungen von MAK-Werten, VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, (1976)	
264	Fairley, A. et al.: J. Hyg. (London) 34, 486–501, (1934); zitiert in: Henschler D. (Hrsg.), Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe – Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründung von MAK-Werten (1990)	
265	Zeller H., unveröffentlichte Untersuchungen der BASF (1973). zitiert in: Henschler D. (Hrsg.), Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe – Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründung von MAK-Werten (1990)	

266	Fairley A. et al., J. Hyg. (London) 34, 486 (1934). zitiert in: Henschler D. (Hrsg.), Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe – Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründung von MAK-Werten (1990)	
267	Wirth, W. und Klimmer, O.: Int. Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg. 7, 192–206, (1937); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37–46, (1988)	
268	Sekizawa, J. et al.: J. Toxicol. Scien. 19, 25–35, (1994)	
269	Clark, B. et al.: IRCS med. Sci. 12, 296–297, (1984); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I–XX; 1–130, (1992)	
270	Muir, C. K.: Toxicol. Letters 24, 157–162, (1985)	
271	Von Oettingen, W. F. und Jirouch, E. A.: J. Pharmacol. Exp. Ther. 42, 355–372, (1931); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77–226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
272	Carpenter, C. P. und Smyth, H. F. Jr.: Am. J. Ophthalmol. 29, 1363–1372, (1946); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77–226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
273	Igarashi, H. und Northover, A. M.: Toxicol. Letters 39, 249–254, (1987)	
274	Gautheron, P. et al.: Fundam. Appl. Toxicol. 18, 442–449, (1992)	
275	Silverman, L. et al.: J. Ind. Hyg. Toxicol. 28, 262, (1946); zitiert bei: Browning, E.: Toxicity and Metabolism of Industrial Solvents pp 722–727, (1965)	
276	BASF AG, Abteilung Toxikologie; unveröffentlichte Untersuchung, Projektnummer: 30H0066/922030, (92/66), 19.01.1993	
277	BASF AG, Abteilung Toxikologie; unveröffentlichte Untersuchung (92/66), 19.01.93	
278	Fregert, S.: Cont. Derm. Newsletter 15, 438, (1974); zitiert in: Adams, R. M.: Occupational Skin Disease, pp 279–297, Grune u. Stratton, New York, London, ... (1984)	
279	David, H.: Beitr. Pathol. 130, 187–212, (1964); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77–226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
280	DOW Chemical Co, Midland, Michigan, USA, unveröffentlichte Untersuchung, zitiert in: Torkelson T.R. et al., Toxicol. Appl. Pharmacol. 30, 287–98 (1974). zitiert in: Henschler D. (Hrsg.), Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe – Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründung von MAK-Werten (1990)	
281	Torkelson, T. R. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 30, 287–298, (1974); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I–XX; 1–130, (1992)	
282	Kesten, H. D. et al.: Arch. Pathol. 27, 447–465, (1939); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77–226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
283	Stott, W. T. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 60, 287–300, (1981)	
284	Goldsworthy, T. L. et al.: Arch. Toxicol. 65, 1–9, (1991)	
285	Goldsworthy, T. L. et al.: Arch. Toxicol. 65, 1–9, (1991); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I–XX; 1–130, (1992)	
286	Drew R.T. et al., Toxicol. Appl. Pharmacol. 45, 809–819 (1978)	
287	Goldberg, M.E. et al.: Amer. Ind. Hyg. 25, 369–375 (1964)	
288	King, M. E. et al.: Environ. Health Persp. 5, 163–170 (1973)	
289	TSCAT: OTS0000719, New Doc. I.D. FYI-OTS–1089–0719, 17.10.1989, Dow Chem. Co.; D004058, pp 0180–0194	
290	BASF AG: Abteilung Toxikologie, unveröffentlichte Untersuchungen, (85/402), Projekt Nr. 99A402/8554 und 99A402/8582, 14.01.1987	
291	Wirth W. und Klimmer O., Int. Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg. 7, 192 (1937). zitiert in: Henschler D. (Hrsg.), Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe – Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründung von MAK-Werten (1990)	

292	Weil, C. S. et al.: Special Report 31-15 for Union Carbide Corp., Chemical and Plastics Operations, Division, Pittsburgh, Mellon Institute, Chemical Hygiene Fellowship, (1968); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
293	BASF AG: Abteilung Toxikologie, unveroeffentlichte Untersuchungen, (85/402), 14.01.1987	
294	Fairley, A. et al.: J. Hyg. (London) 34, 486-501 (1934); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46.(1988)	
295	De Nevasquez S., J. Hyg. (London) 35, 540 (1935). zitiert in: Henschler D. (Hrsg.), Gesundheitsschaedliche Arbeitsstoffe - Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begrueundung von MAK-Werten (1990)	
296	Schrenk, H. H. und Yant, W. P.: J. Ind. Hyg. Toxicol. 18, 448-460, (1936); zitiert in: Henschler, D. (Hrsg.): Gesundheitsschaedliche Arbeitsstoffe - Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begrueundungen von MAK-Werten, VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, (1976)	
297	Schrenk H.H. und Yant W.P., J. Ind. Hyg. 18, 448 (1936). zitiert in: Henschler D. (Hrsg.), Gesundheitsschaedliche Arbeitsstoffe - Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begrueundung von MAK-Werten (1990)	
298	Cortese, O.: Folia Med. 17, 652-673, (1941); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "OccupationalExposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
299	Cortese, O.: Haematologica 24, 621-638, (1942); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "OccupationalExposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
300	Cortese, O.: Rass. Med. Ind. Ig. Lav. 13, 127-134, (1942); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) PublicationNo. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
301	Fairley, A. et al.: J. Hyg. (London) 34, 486-501, (1934); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46.(1988)	
302	Gross, E.: zitiert bei Lehmann und Flury: Toxicology and Hygiene of Industrial Solvents, Wilkins und Wilkins Baltimore, (1943); zitiert bei: Browning, E.: Toxicity and Metabolism of Industrial Solvents, Elsevier Publishing Company, Amsterdam London New York, pp 722-727, (1965)	
303	Haworth, S. et al.: Environ. Mutagenesis (Suppl. 1), 3-142 (1983)	
304	Haworth, S. et al.: Environ. Mutagenesis 5 (Suppl. 1), 3-142, (1983); zitiert in: Berlin, A. et al. (Hrsg.): Commission of the European Communities Industrial Health andSafety, The Toxicolgy of Chemicals: 1 Carcinogenicity, Vol. II Summary Reviews of the Scientific Evidence, pp 75-79, (1990)	
305	Stott, W. T. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 60, 287-300 (1981); zitiert in: Berlin, A. et al. (Hrsg.): Commission of the European Communities Industrial Health and Safety, The Toxicolgy of Chemicals: 1 Carcinogenicity, Vol. II Summary Reviews of the Scientific Evidence, pp 75-79, (1990)	
306	TSCAT: OTS0000719, New Doc. I.D. FYI-OTS-1089-0719, 17.10.1989, Dow Chem. Co.: D004062, pp 0259-0286	
307	Khudoley, V. V. et al.: Arch. Geschwulstforsch. 57, 453-462,(1987); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.):1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130,(1992)	
308	Khudoley, V. V. et al.: Arch. Geschwulstforsch. 57, 453-462 (1987).	
309	Nestmann E.R. et al., Environ. Mutagenesis 6, 71-80 (1984)	
310	BASF AG: Abteilung Toxikologie, unveroeffentlichte Untersuchungen, (79/135), 02.04.1979	
311	BASF AG: Abteilung Toxikologie, unveroeffentlichte Untersuchungen, (79/134), 03.04.1979	
312	BASF AG: Abteilung Toxikologie, unveroeffentlichte Untersuchungen, (79/133), 02.04.1979	
313	Maron D. et al., Mutation Res. 88, 343-350 (1981)	
314	Stott W.T. et al., Toxicol. Appl. Pharmacol. 60, 287-300 (1981)	
315	Haworth S. et al., Environ. Mutagenesis (Suppl. 1), 3-142 (1983)	
316	Khudoley V.V. et al., Arch. Geschwulstforsch. 57, 453-462 (1987). zitiert in: BUA-Stoffbericht 80, Dioxan (Oktober 1991)	
317	Galloway, S. M. et al.: Environ. Mol. Mutag. 10 (Suppl. 10),1-175, (1987)	
318	Galloway, S. M. et al.: Environ. Mol. Mutag. 10 (Suppl. 10),1-179, (1987); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130,(1992)	

319	Galloway S.M. et al., Environ. Mol. Mutag. 10 (Suppl. 10), 1-175 (1987).	
320	Heil, J. und Reifferscheid, G.: Carcinogenesis 13, 2389-2394, (1992)	
321	Hellmer, L. und Bocsfoldi, G.: Mutat. Res. 272, 145-160, (1992)	
322	Heil J. und Reifferscheid G.: Carcinogenesis, 13, 2389-2394, (1992)	
323	Hellmer L. und Bocsfoldi G.: Mutat. Res., 272, 145-160, (1992)	
324	Goldsworthy, Th. L. et al.: CIIT Twelfth Annual Scientific Evening, September 13, 1988, Abstract Nr. 38	
325	Goldsworthy Th.L. et al., Arch. Toxicol. 65, 1-9 (1991)	
326	Sina, J. F. et al.: Mutat. Res. 113, 357-391 (1983); zitiert in: Berlin, A. et al. (Hrsg.): Commission of the European Communities Industrial Health and Safety, The Toxicology of Chemicals: 1 Carcinogenicity, Vol. II Summary Reviews of the Scientific Evidence, pp 75-79, (1990)	
327	Sina, J. F. et al.: Mutation Res. 113, 357-391, (1983)	
328	Sina J.F. et al., Mutation Res. 113, 357-391 (1983)	
329	Zimmerman, F. K. et al.: Mutat. Res. 149, 339-351 (1985); zitiert in: Berlin, A. et al. (Hrsg.): Commission of the European Communities Industrial Health and Safety, The Toxicology of Chemicals: 1 Carcinogenicity, Vol. II Summary Reviews of the Scientific Evidence, pp 75-79, (1990)	
330	Zimmermann F.K. et al., Mutation Res. 149, 339-351 (1985)	
331	BASF AG, Abteilung Toxikologie, unveröffentlichte Untersuchung, (79/471), 10.08.91	
332	McGregor, D. B. et al.: Environ. Mol. Mutagenesis 17, 196-219, (1991)	
333	McGregor D.B. et al., Environ. Mol. Mutagenesis 17, 196-219 (1991)	
334	TSCAT: OTS0000719, New Doc. I.D. FYI-OTS-1089-0719, 17.10.1989, Dow Chem. Co.; D004061, pp 0245-0258	
335	Groeschel-Stewart, U. et al.: Mut. Res. 149, 333-338, (1985); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
336	Microbiological Associates, unveröffentlichte Untersuchung fuer BASF AG, Abteilung Toxikologie, (79/471), 15.05.1980	
337	Microbiological Associates, unveröffentlichte Untersuchung fuer BASF AG, Abteilung Toxikologie, (79/471), 12.06.1980	
338	BASF 1981; zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31(2), 37-46, (1988)	
339	BASF 1986; zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31(2), 37-46, (1988)	
340	Microbiological Associates, unveröffentlichte Untersuchung fuer BASF AG, Abteilung Toxikologie, (79/471), 12. 06. 1980	
341	Sheu, C. W. et al.: Environ. Mol. Mutag. 11, 41-48, (1988)	
342	Sheu C.W. et al., Environ. Mol. Mutag. 11, 41-48 (1988)	
343	Chen, T.-H. et al.: Cell Biol. Toxicol. 1, 155-171, (1984)	
344	Chen, T.-H. et al.: Cell Biol. Toxicol. 1, 155-171, (1984); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
345	Chen T.H. et al., Cell Biol. Toxicol. 1, 155-171 (1984) zitiert in: BUA-Stoffbericht 80, Dioxan (Oktober 1991)	
346	BASF AG: Abteilung Toxikologie, unveröffentlichte Untersuchungen, (XXV/431), 21.03.1977	
347	BASF AG: Abteilung Toxikologie, unveröffentlichte Untersuchungen, (XXV/431), 21.03.1977	
348	Yoon, J. S. et al.: Environ. Mutag. 7, 349-367, (1985)	
349	Yoon, J. S. et al.: Environ. Mutagenesis 7, 349-367, (1985); zitiert in: Berlin, A. et al. (Hrsg.): Commission of the European Communities Industrial Health and Safety, The Toxicology of Chemicals: 1 Carcinogenicity, Vol. II Summary Reviews of the Scientific Evidence, pp 75-79, (1990)	
350	Yoon J.S. et al., Environ. Mutag. 7, 349-367 (1985)	
351	McFee, A. F. et al.: Mutation Res. 322, 145-148, (1994)	
352	Mirkova, E. und Ashby, J.: Mutation Res. 216, 277, A 22, (1989)	
353	Tinwell, H. und Ashby, J.: Mutation Res. 322, 148-150, (1994)	
354	Mirkova E. und Ashby J., Mutation Res. 216, 277, A 22 (1989)	
355	Dioxan, Untersuchungen am CIIT; Bericht vom 23. 10. 1987, BASF AG, Abt. Toxikologie, Ludwigshafen; zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
356	Dioxan, Untersuchungen am CIIT; unveröffentlicher Bericht vom 23. 10. 1987, BASF AG, Abt. Toxikologie, Ludwigshafen	
357	Stott, W. T. und Watanabe, P. G.: Drug Metabolism Rev. 13, 853-873, (1982)	
358	TSCAT: OTS0000719; New Doc.I.D. FYI-OTS-1089-0719, 17.10.1989	
359	TSCAT: OTS0000719, New. Doc.I.D. FYI-OTS-1089-0719, 17.10.1989	
360	Stott, W. T. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 60, 287-300 (1981); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
361	Kitchin, K. T. et al.: Mutation Res. 266, 253-272, (1992)	
362	Kitchin, K. T. und Brown, J. L.: Cancer Lett. 53, 67-71 (1990)	
363	Kitchin, K. T. und Brown, J. L.: Toxicology 88, 31-49, (1994)	
364	Kitchin K.T. und Brown J.L., Cancer Lett. 53(1), 67-71 (1990)	
365	Uno, Y. et al.: Mut. Res. 320, 189-205, (1994)	

366	King, M. E. et al.: Environ. Health Persp. 5, 163-170, (1973); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
367	King, M. E.: Report No. IITRI-L6065-12 (Final Report), IIT Research Institute Chicago, (1974) ; zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
368	Bull, R. J. et al.: Environ. Health Persp. 68, 11-17 (1986)	
369	Perone, V. B. et al.: unveroeffentlichter Bericht, NIOSH, (1976); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
370	King, E. M. et al.: Environm. Health Persp. 5, 163-170, (1973); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA- Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
371	King M.E. et al., Environ. Health Persp. 5, 163-170 (1973)	
372	Bull R.J. et al., Environ. Health Persp. 68, 11-17 (1986)	
373	Argus, M. F. et al.: J. Nat. Canc. Inst. 35, 949-958 (1965); zitiert in: Berlin, A. et al. (Hrsg.): Commission of the European Communities Industrial Health and Safety, The Toxicology of Chemicals: 1 Carcinogenicity, Vol. II Summary Reviews of the Scientific Evidence, pp 75-79, (1990)	
374	Argus, M. F. et al.: JNCI 35, 949-958 (1965); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
375	Argus, M.F. et al.: J. Natl. Canc. Inst. 35, 949-958, (1965)	
376	Hoch-Ligeti C. et al., Brit. J. Cancer 24, 164-167 (1970)	
377	Hoch-Ligeti, C. et al.: Br. J. Cancer 24 (1), 164-170, (1970); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
378	Hoch-Ligeti, C. et al.: Brit. J. Cancer 24, 164-167 (1970); zitiert in: Berlin, A. et al. (Hrsg.): Commission of the European Communities Industrial Health and Safety, The Toxicology of Chemicals: 1 Carcinogenicity, Vol. II Summary Reviews of the Scientific Evidence, pp 75-79, (1990)	
379	Kociba R. J. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 30, 275-286 (1974).	
380	Kociba, R. C. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 30, 275-286 (1974); zitiert in: Berlin, A. et al. (Hrsg.): Commission of the European Communities Industrial Health and Safety, The Toxicology of Chemicals: 1 Carcinogenicity, Vol. II Summary Reviews of the Scientific Evidence, pp 75-79, (1990)	
381	Kociba, R. J. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 30, 275-286, (1974); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
382	Holmes, P. A.: Summary report on Dioxane, IIT Research Institute Chicago, I11. Submitted to Tractor Jitco Inc., J. F. Robens, (1976) ; zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
383	National Cancer Institute (NCI), PB-285 711, Department of Health, Education and Welfare (DHEW)-Publication No.(NIH) 78-1330, Bethesda, MD, USA 1-108 (1978); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
384	National Cancer Institute (NCI), PB-285 711, Department of Health, Education and Welfare (DHEW)-Publication No.(NIH) 78-1330, Bethesda, MD, USA, 1-108, (1978).	
385	National Cancer Institute Bioassay of 1,4-Dioxane for Possible Carcinogenicity (Tech. Rep. Ser. No 80), Bethesda, MD, National Institutes of Health, (1978); zitiert in: Berlin, A. et al. (Hrsg.): Commission of the European Communities Industrial Health and Safety, The Toxicology of Chemicals: 1 Carcinogenicity, Vol. II Summary Reviews of the Scientific Evidence, pp 75-79, (1990)	
386	Argus M.F. et al., J. Natl. Canc. Inst. 35, 949-958 (1965)	
387	Kociba R.J. et al., Toxicol. Appl. Pharmacol. 30, 275-286 (1974). Als Abstract zitiert in: Kociba R.J. et al., Toxicol. Appl. Pharmacol. 29, 86 (1974)	
388	National Cancer Institute (NCI), PB-285 711, Department of Health, Education and Welfare (DHEW)-Publication No.(NIH) 78-1330, Bethesda, MD, USA 1-108 (1978).	
389	National Cancer Institute (NCI), PB-285 711, Department of Health, Education and Welfare (DHEW)-Publication No.(NIH) 78-1330, Bethesda, Midland, USA 1-108 (1978).	
390	Hoch-Ligeti C. und Argus M.F., In: Nettesheim P. et al. (Hrsg.), Morphology of experimental respiratory carcinogenesis, U.S. Atomic Energy Commission-Symposium Series No.21 Oak Ridge, USA 267- 279 (1974)	

391	Hoch-Ligeti, C. und Argus, M. F. in: Nettesheim, P. et al. (Hrsg.) Conference on the Morphology of Experimental Respiratory Carcinogenesis, Gatlinburg, Tenn., 1970, (AEC Symposium Series No 21), Springfield, Virginia, National Technical Information Service, pp 267-269, (1970); zitiert in: Berlin, A. et al. (Hrsg.): Commission of the European Communities Industrial Health and Safety, The Toxicology of Chemicals: 1 Carcinogenicity, Vol. II Summary Reviews of the Scientific Evidence, pp 75-79, (1990)	
392	Hoch-Ligeti, C. und Argus, M.F., in: Nettesheim, P. et al. (Hrsg.): Morphology of experimental respiratory carcinogenesis, NTI Service U. S. Department of Commerce, Springfield, Virginia, 22151 267-272 (1970); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsblatt 31(2) 37-46, (1988)	
393	Holmberg, B. et al.: Tox. Letters 31 (Suppl.), 197, P14-7, (1986)	
394	Lundberg, I. et al.: Cancer Letters 36, 29-33 (1987)	
395	Lundberg I. et al., Cancer Letters 36, 29-33 (1987)	
396	Stoner, G. D. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 82, 19-31 (1986)	
397	Stoner, G. D.: Exper. Lung Res. 17, 405-423, (1991)	
398	Stoner G.D. et al., Toxicol. Appl. Pharmacol. 82, 19-31 (1986)	
399	Stoner, G. D. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 82, 19-31, (1986); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
400	Stoner, G. D. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 82, 19-31, (1986); zitiert in: Berlin, A. et al. (Hrsg.): Commission of the European Communities Industrial Health and Safety, The Toxicology of Chemicals: 1 Carcinogenicity, Vol. II Summary Reviews of the Scientific Evidence, pp 75-79, (1990)	
401	Maronpot, R. R. et al.: J. NCI 76 (6), 1101-1112, (1986)	
402	Torkelson T.R. et al., Toxicol. Appl. Pharmacol. 30, 287-298(1974)	
403	Torkelson T.R. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 30, 287-298(1974); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
404	Torkelson T.R. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 30, 287-298(1974); zitiert in: Berlin, A. et al. (Hrsg.): Commission of the European Communities Industrial Health and Safety, The Toxicology of Chemicals: 1 Carcinogenicity, Vol. II Summary Reviews of the Scientific Evidence, pp 75-79, (1990)	
405	Pereira, M. A. et al.: Toxicol. Pathol. 10 (2), 11-18, (1982)	
406	Casto, B. C. und Hatch, G. G.: Progress Report NIH-NCI-N01-CP-45615, 1-24, (1977); zitiert in: Heidelberger, C. et al.: Mut. Res. 114, 283-385, (1983)	
407	George, J. D. et al.: Fundamental Appl. Toxicol. 13, 641-651(1989)	
408	Lane, R. W. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 63, 409-421, (1982)	
409	Lane R.W. et al., Toxicol. Appl. Pharmacol. 63, 409-21 (1982)	
410	Schwetz, B. A. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 32, 84-96, (1975); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
411	Giavini, E. et al.: Toxicol. Letters 26, 85-88, (1985)	
412	Giavini E. et al., Toxicol. Letters 26, 85-88 (1985)	
413	Salzgeber, B. und Salaun, J.: J. Embryol. exp. Morphol. 13, 159-170, (1965); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
414	Jelinek, R. und Peterka, M.: Indian J. Exper. Biol. 23, 588-595, (1985)	
415	Merlini, M. et al.: Environment and Quality of Life. The cultured mouse embryo as a model for the evaluation of physical and chemical toxicity, Luxembourg Office for Official Publications of the European Communities, (1985)	
416	Merlini, M. und Clerici, L.: Mutation Res. 113, 282, (1983)	
417	Franceschini, M.: Sperimentale 114, 1-17, (1965); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
418	Franceschini, M.: Sperimentale 114, 117, (1964); zitiert bei: Browning, E.: Toxicity and Metabolism of Industrial Solvents, Elsevier Publishing Company, Amsterdam London New York, pp 722-727, (1965)	
419	Johnson, E. M. et al.: J. Am. Coll. Toxicol. 7 (2), 111-126, (1988)	
420	Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
421	FDA: "Percutaneous Penetration of Dioxane (In Vivo)", Department of Health and Human Services, 26. 09. 1979	
422	Maibach, H.: Evaporation of dioxane from monkey skin (from commercially available "Moisturizer"). Submitted to FDA, USA, (1980); zitiert in: ECETOC Joint Assessment of Commodity Chemicals No. 2 "1,4-Dioxane", Brussels, (1983)	
423	Marzulli, F. N. et al.: Food Cosmet. Toxicol. 19, 743-747, (1981)	
424	Marzulli, F. N. et al.: Food Cosmet. Toxicol. 19, 743-747, (1981); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
425	Young, J. D. et al.: J. Environ. Path. Toxicol. 2, 263-282, (1978)	

426	Young, J. D. et al.: J. Environ. Path. Toxicol. 2, 263-282, (1978); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA- Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
427	Young, J. D. et al.: J. Toxicol. Environ. Health 4, 709-726, (1978)	
428	Bronaugh, R. L. et al.: SOT Nineteenth Annual Meeting, Abstract Nr. 145, p A49 Washington, 1980	
429	Bronaugh, R. L.: in: Frost, Ph. und Harwitz, St. N. (Hrsg): Principles of cosmetics for the dermatologist, The C. V. Mosley Company, pp 277-284, (1982); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
430	FDA: "Skin Penetration of 1,4 Dioxane", Department of Health and Human Services, ohne Jahreszahl	
431	Marzulli F.N. et al., Food Cosmet. Toxicol. 19, 743-7 (1981)	
432	Young J.D. et al., J. Environ. Path. Toxicol. 2, 263-82 (1978)	
433	Goldberg, M. E. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 4, 148-164, (1962); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA- Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
434	Uziel, M. et al.: Arch. Toxicol. 60, 388-393 (1987)	
435	Aitio, A. und Bend, J. R.: FEBS Letters 101, 187-190, (1979)	
436	Kurl, R. N. et al.: Arch. Toxicol. 49, 29-33, (1981)	
437	Kurl, R. N. et al.: Arch. Toxicol. 49, 29-33, (1981); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
438	Baykut, F. et al.: Chimica Acta Turcica 6, 161-169, (1978)	
439	Morikawa, M. et al.: Biochem. Biophys. Res. Communications 45, 689-694 (1971)	
440	Morikawa, M. et al.: J. Biochem. 81, 1473-1485, (1977)	
441	Woo, Y.-T. et al.: Life Sciences 21, 1447-1456 (1977)	
442	Woo, Y.-T. et al.: Pharmacologist 18, 158, (1976)	
443	Drew, R. T. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 45, 809-819 (1978)	
444	Woo, Y.-T. et al.: Biochem. Pharmacol. 25, 1539-1542, (1977)	
445	Abbondandolo, A. et al.: Mutation Res. 79, 141-150, (1980)	
446	Thurman G.B. et al., Toxicol. Appl. Pharmacol. 44, 617-41 (1978)	
447	Brandao, J. C. et al.: Chemosphere 25, 553-562, (1992)	
448	Ceyhan, Y. et al.: Chimica Acta Turcica 9, 43-46, (1981)	
449	Chalabreysse, J. et al. in: Orford, R. R. et al. (Edts): Occupational Health in the Chemical Industry, Proceedings of the Eleventh International Congress on Occupational Health in the Chemical Industry, Calgary, Alberta, Canada 1983, Medichem Calgary 83 Association, pp 93-117, (franzoesisch)	
450	Dierickx, P. J.: Toxic. in vitro 3, 189-193, (1989)	
451	Smith, C. G. et al.: Cancer Res. 19, 847-852, (1959); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
452	Walum, E. und Peterson, A.: Acta Pharm. Toxicol. 52 (Suppl. 2), 100- 114, (1983)	
453	Saito, H. et al.: Chemosphere 26, 1015-1028, (1993)	
454	Woo, Y.-T. et al.: Life Sciences 21, 1447-1456, (1977); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
455	Woo, Y.-T. et al.: Life Sciences 21, 1447-1456, (1977); zitiert in: Appel, K. E.: Bundesgesundheitsbl. 31 (2), 37-46, (1988)	
456	Dietz, F. K. et al.: Drug Metabolism Rev. 13, 963-981, (1982)	
457	Reitz, R. H. et al.: Toxicol. appl. Pharmacol. 105, 37-54, (1990)	
458	Mikheev, M. I. et al.: J. Hyg. Epidemiol. Microbiol. Immunol. 34, 329- 339, (1990)	
459	Dietz F.K. et al., Drug Metabolism Rev. 13, 963-81 (1982)	
460	Woo Y. et al., Life Sciences 21, 1447-56 (1977)	
461	Young, J. D. et al.: J. Toxicol. Environ. Health 4, 709-726 (1978); zitiert bei: Braun, W. H. und Waechter, J. M. Jr.: J. Animal Science 56, 235-243, (1983)	
462	Young, J. D. und Gehring, P. J.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 33, 183 (1978); zitiert bei: Braun, W. H. und Waechter, J. M. Jr.: J. Animal Science 56, 235-243, (1983)	
463	Thurman, G. B. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 44, 617-641, (1978)	
464	Utsumi, H. et al.: Wat. Sci. Tech. 25, 325-323, (1992)	
465	Hecht, S. S. und Young, R.: Cancer Res. 41, 5039-5043, (1981)	
466	Woo, Y. et al.: Biochem. Pharmacol. 26, 1535-1538, (1977)	
467	Woo, Y. et al.: Biochem. Pharmacol. 26, 1535-1538, (1977); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA- Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
468	Woo, Y.-T. et al.: Naunyn-Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. 299, 283-287 (1977)	
469	Braun W.H. und Young J.D., Toxicol. Appl. Pharmacol. 39, 33-38 (1977)	

470	Wiley, F. H. et al.: J. Ind. Hyg. Toxicol. 20, 269–277, (1938); zitiert in: NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
471	NIOSH criteria for a recommended standard ...: "Occupational Exposure to Dioxane", DHEW (NIOSH) Publication No. 77-226, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Center for Disease Control, Washington, D.C., (1977)	
472	BASF AG, Abteilung Toxikologie, unveroeffentlichte Untersuchungen, (85/402), Projekt Nr. 99A402/8554 und 99A402/8582, 14. 01. 1987	
473	Hecht S.S. und Young R., Cancer Res. 41, 5039–5043 (1981)	
474	Pawar S.S. und Mungikar A.M., Indian J. Exp. Biol. 16, 54–56(1978)	
475	Young J.D. et al., J. Environ. Path. Toxicol. 2, 263–282 (1978)	
476	Woo, Y.-T. et al.: Naunyn-Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. 299, 283–287 (1977)	
477	Frantik, E. et al.: Environ. Res. 66, 173–185, (1994)	
478	Kanada, M. et al.: Industr. Health 32, 145–164, (1994)	
479	FDA: "I. The Excretion of p-dioxane from parenteral dosing", "II. The Penetration of p-dioxane from a Skin Lotion", Department of Health and Human Services, ohne Jahreszahl	
480	Dietz F.K. et al., Drug Metabolism Rev. 13, 963–981 (1982)	
481	Kociba R.J. et al., Toxicol. Appl. Pharmacol. 30, 275–286 (1974)	
482	FDA: "Skin Penetration of 1,4 Dioxane", Dep. of Health and Human Services, 19.01.1978	
483	Andersen, M. E.: Crit. Rev. Toxicol. 9, 105–150, (1981)	
484	Kurz, E. und Goslar, H. G.: Acta. histochem. 48, 82–101, (1974)	
485	Gold, L. S. et al.: Fundamental Appl. Toxicol. 6, 677–690, (1986)	
486	Laas, W. Pharmazie 34, 453–454, (1979)	
487	Rosenkranz, H. S. und Klopman, G.: Mutagenesis 5 (2), 199–202, (1990)	
488	Jackson M.A. et al.: Mutat. Res., 296, 241–277, (1993)	
489	Gaylor, D. W.: Regulatory Toxicol. Pharmacol. 9, 101–108, (1989)	
490	Gehring, P. J. et al.: in: Hiatt, H. H. et al. (eds) "Origins of Human Cancer Book A Incidence of Cancer in Humans" Cold Spring Harbor Conferences on Cell Proliferation, Vol. 4, 187–203, Cold Spring Harbor Laboratory, (1977)	
491	Zeiger, E. und Pagano, D. A.: Environm. Mutagen. 6, 683–694, (1984)	
492	Maron, D. et al.: Mutation Res. 88, 343–350, (1981)	
493	FDA: "Evaporation of Dioxane from Monkey Skin", Department of Health and Human Services, 28. 04. 1980	
494	Mungikar, A. M. und Pawar, S. S.: Indian J. Exper. Biol. 17, 174–176, (1979)	
495	Argus, M. F. et al.: Arzneimittelforschung 16, 740–746, (1966)	
496	Sai, K. et al.: Mutation Res.: 216, 373, (1989)	
497	Braun, W. H. und Waechter, J. M. Jr.: J. Animal Science 56, 235–243, (1983)	
498	Young, J. D. et al.: J. Toxicol. Environ. Health 3, 507–520, (1977); zitiert in: Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA- Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I–XX: 1–130, (1992)	
499	Young, J. D. et al.: J. Toxicol. Environ. Health 3, 507, (1977); zitiert bei: Braun, W. H. und Waechter, J. M. Jr.: J. Animal Science 56, 235–243, (1983)	
500	Young, J. D. et al.: Toxicol. Appl. Pharmacol. 38, 643, (1976); zitiert bei: Braun, W. H. und Waechter, J. M. Jr.: J. Animal Science 56, 235–243, (1983)	
501	Igarashi, H.: ATLA 15, 8–19, (1987)	
502	Anonymus: Dangerous Properties of Industrial Materials Report 8, 32–42, (1988)	
503	Beal, D. D.: Use of Mouse Liver Tumor Data in Risk Assessments Performed by the U.S. Environmental Protection Agency in: "Mouse Liver Carcinogenesis: Mechanisms and Species Comparisons", Progress in Clinical and Biological Research, Vol. 331, Alan R. Liss, Inc. pp 5–18, (1990)	
504	Berlin, A. et al. (Hrsg.): Commission of the European Communities Industrial Health and Safety, The Toxicology of Chemicals: 1 Carcinogenicity, Vol. II Summary Reviews of the Scientific Evidence, pp 75–79, (1990)	
505	Chen, J. J. und Gaylor, D. W.: Environ. Health Perspect. 72, 305–309, (1987)	
506	Doll, R.: BIBRA Bull. 30, 183–188, (1991)	
507	Fiserova-Bergerova, V. et al.: Am. J. Ind. Med. 17, 617–635, (1990)	
508	Fishbein, L.: Science Total Environ. 17, 97–110, (1981)	
509	Fishbein, L.: Studies in Environmental Science 4 "Potential Industrial Carcinogens and Mutagens", pp 481–486, Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam–Oxford–New York, (1979)	
510	Garabrant, D. H. und Olin, R.: Occupational Medicine 1 (1), 119–134, (1986)	
511	Gehring, P. J. und Young, J. D.: in: Plaa, G. L. und Duncan, W. A. M. (eds): Proceedings of the First International Congress on Toxicology–Toxicology as a Predictive Science, pp 119–141, Academic Press, New York, San Francisco, London, (1978)	
512	Holm, L. und Holmberg, B.: Regulatory Toxicol. Pharmacol. 7, 185–199 (1987)	

513	Lauwerys, R. R.: Industrial Chemical Exposure; Guidelines for Biological Monitoring, Biomedical Publications, Davis, California, (1983)	
514	Leung, H.-W. und Paustenbach, D. J.: Toxicol Letters 51, 147-162, (1990)	
515	Upton, A. C. et al.: International Commission for Protection Against Environmental Mutagens and Carcinogens: Report of the ICPEMC Task group on the Differentiation Between Genotoxic and Non-genotoxic Carcinogens, Biol. Zbl. 104 (4), 417-453, (1985)	
516	Gold, L. S. et al.: Environ. Health Persp. 76, 211-219, (1987)	
517	Lundberg, P. (edt.): Arbete och Halsa 47, 38-42, (1992)	
518	Syracuse Research Corp. NY: PB93-185429 "Evaluation of the Potential Carcinogenicity of 1,4-Dioxane", National Technical Information Service, Jun. 1988	
519	Ware, G. W.: Rev. Environ. Contam. Toxicol. 106, 113-121, (1988)	
520	Boyland, E. und Mohiuddin, J.: IRCS Medical Science 9, 753-754, (1982)	
521	Ward, M. J. und Rice, J. M.: in: Selikoff, I. J. und Hammond, E. C. (eds.): "Brain Tumors in the Chemical Industries", Annals of the New York Academy of Sciences, Vol. 381, pp 304-319, New York, (1982)	
522	Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): 1,4-Dioxan BUA-Stoffbericht 80 (Oktober 1991) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp I-XX; 1-130, (1992)	
523	Beratergremium fuer umweltrelevante Altstoffe (BUA) der Gesellschaft Deutscher Chemiker (Hrsg.): BUA-Stoffbericht 114 (Ergaenzungsberichte I) VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, pp 1-7, (1993)	
524	Browning, E.: Toxicity and Metabolism of Industrial Solvents, Elsevier Publishing Company, Amsterdam London New York, pp 722-727, (1965)	
525	Arcos, J. C.: American Laboratory 10 (6), 65-73, (1978)	
526	Ashby, J.: Mut. Res. 322, 141-142, (1994)	
527	Bartsch, H. und Tomatis, L.: Environm. Health Perspectives 47, 305-317, (1983)	
528	Batt, S. C. und Peterson, P. J.: "Risk Assessment Techniques for Carcinogenic Chemicals" in: Richardsom, M. L. (Hrsg): Risk Assessment of Chemicals in the Environment, Third European Conference, Guilford 1988, Royal Society of Chemistry, London, ILLUS Mayes, pp 153-176, (1988)	
529	Benigni, R.: Mut. Res. 244, 79-91, (1990)	
530	Grasso, P. Safety and Health Aspects of Organic Solvents 220, 187-202, (1986)	
531	Griesemer, R. A. und Cueto, C.: in: Montesano, R. et al. (eds): Molecular and Cellular Aspects of Carcinogen Screening Tests, IARC Scientific Publications No 27, International Agency for Research on Cancer, Lyon, 1980	
532	Haseman, J. K.: Fundamental Appl. Toxicol. 14, 637-648, (1990)	
533	IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans, Suppl. 6, pp 272-273, Lyon, (1987)	
534	IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans, Vol. 11, pp 247-256, Lyon, (1976)	
535	ECETOC Joint Assessment of Commodity Chemicals No. 2 1,4-Dioxane, Brüssel, (1983)	
536	IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans, Suppl. 7, p 201, Lyon, (1987)	
537	Pereira, M. A.: J. Amer. Coll. Toxicol. 1, 47-82, (1982)	
538	Pereira, M. A.: Toxicol. Industr. Health 1 (4), 311-333, (1985)	
539	Rowe, V. K. und Wolf, M. A.: Dioxan In : Clayton, G. D. und Clayton, F. E. (Hrsg.): Patty's Industrial Hygiene and Toxicology Vol. 2, 3rd Ed., pp 3947-3956, John Wiley u. Sons, New York, (1982)	
540	Santodonato, J. et al.: "Monograph on Human Exposure to Chemicals in the Workplace: 1,4-Dioxane", Prepared for: Division of Cancer Etiology National Cancer Institute, National Technical Information Service U. S. Department of Commerce, Springfield, VA. PB86-131414, July, (1985)	
541	Waters, M. D. et al.: Environ. Health Persp. Suppl. 101 (Suppl. 3), 61-72 (1993)	
542	Abuelo, J. G.: Arch. Intern. Med. 150, 505-510, (1990)	
543	Ashby, J. und Tennant, R. W.: Mutation Res. 204, 17-115, (1988)	
544	Ashby, J. und Tennant, R. W.: Mutation Res. 257, 229-306, (1991)	
545	Jackson, M. A. et al.: Mutat. Res. 296, 241-277, (1993)	
546	Kociba, R. J. et al.: Proceedings of the 6th Annual Conference on Environmental Toxicology, AMRL-TR-75-125, Paper No. 19, 345-354, Aerospace Medical Research Laboratory, Wright-Patterson Air Force Base, Ohio 45433, (1975)	
547	Zeiger, E. Cancer Res. 47, 1287-1296, (1987)	
548	Amore, J., E., Hautala, E.: J. Appl. Toxicol. 3, 272-290, (1983)	
549	Barber, H.: Guy's Hosp. Rep. 84, 267-280, (1934)	
550	Johnstone, R. T.: A. M. A. Arch. Ind. Health 20, 445-447, (1959)	
551	Silvermann, L., Schulte, H., F., First, M., W.: J. Ind. Hyg. Toxicol. 28, 262-266, (1946)	
552	Rowe, V., K., Wolf, M., A.: in: Clayton, G., D., Clayton F., E., (eds.), Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Wiley, New York, 3 rd. ed., Vol. 2, 3947-3956, 4047-4052, (1981)	
553	Yant, W., P., Schrenk, H., H., Waite, C., P., Patty, F., A.: US Publ. Health Rep. 45, 2023-2032, (1930)	

554	Wirth, W., Klimmer, O.; Arch. Gewerbepath. Gewerbehyg. 7, 192-206, (1937)	
555	Thiess, A., M., Tress, E., Fleig, I.; Arbeitsmed. Sozialmed. Praeventivmed. 11, 36-46, (1976)	
556	Buffler, P., A., Wood, S., M., Suarez, L., Kilian, D., J.; J. Occup. Med. 20, 255-259, (1978)	
557	Kramer, C., G., Ott, M., G., Fulkerson, J., E., Hicks, N., Imbus, H., R.; Arch. Environ. Health 33, 331-342, (1978)	
558	DHEW, Publ. No. 77-226, Cincinnati, (1977)	
559	Sonneck, H., J.; Dermatol. Wschr. 1, 24-27, (1964)	
560	Fregert, S.; Contact Dermatitis Newsletter 15, 438, (1974)	
561	Young, J., D., Braun, W., H., Rampy, L., Chenoweth, M., B., Blau, G., E.; J. Toxicol. Environ. Health 3, 507-520, (1977)	
562	Young, J., D., Braun, W., H., Gehring, P., J., Horvath, B., S., Daniel, R., L.; Toxicol. Appl. Pharmacol. 38, 643-646, (1976)	