

作成日 2003年07月01日
改訂日 2024年05月01日

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	ベンレートT水和剤20
整理番号	3017-15
供給者の会社名称	北興化学工業株式会社
住所	〒103-8341 東京都中央区日本橋本町一丁目5番4号
担当部門	企画部 環境安全チーム
電話番号	03-3279-5151
FAX番号	03-3279-5195
緊急連絡電話番号	03-3279-5151
推奨用途	農薬(殺菌剤)
使用上の制限	推奨用途以外の使用はしないこと

2. 危険有害性の要約 ~ 16. その他の情報

別添「住友化学株式会社 ベンレートT水和剤20 安全データシート(改訂日: 2024年02月01日)」を参照のこと。

ベンレートT水和剤20

改訂日：
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : ベンレートT水和剤20 (チラム・ベノミル水和剤)

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : 住友化学株式会社

担当者 : アグロ事業部 お客様相談室
〒103-6020
東京都中央区日本橋2丁目7番1号

電話番号 : 0570-058-669

推奨用途及び使用上の制限

用途 : 農薬

使用上の制限 : 用途以外への使用は禁止する

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

爆発物 : 区分に該当しない

可燃性ガス : 区分に該当しない

エアゾール : 区分に該当しない

酸化性ガス : 区分に該当しない

高压ガス : 区分に該当しない

引火性液体 : 区分に該当しない

可燃性固体 : 分類できない

自己反応性化学品 : 分類できない

自然発火性液体 : 区分に該当しない

自然発火性固体 : 区分に該当しない

自己発熱性化学品 : 分類できない

水反応可燃性化学品 : 区分に該当しない

酸化性液体 : 区分に該当しない

酸化性固体 : 分類できない

ベンレートT水和剤20

改訂日：
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

有機過酸化物	: 区分に該当しない
金属腐食性物質	: 分類できない
鈍性化爆発物	: 区分に該当しない
急性毒性（経口）	: 区分に該当しない
急性毒性（経皮）	: 区分に該当しない
急性毒性（吸入－ガス）	: 区分に該当しない
急性毒性（吸入－蒸気）	: 分類できない
急性毒性（吸入－粉じん及びミスト）	: 区分4
皮膚腐食性／刺激性	: 分類できない
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 区分に該当しない
呼吸器感作性	: 分類できない
皮膚感作性	: 区分1
生殖細胞変異原性	: 区分1B
発がん性	: 区分2
生殖毒性	: 区分2 追加区分: 授乳に対する又は授乳を介した影響
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	: 区分1（神経系）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	: 区分1（甲状腺, 肝臓）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	: 区分2（神経系）
誤えん有害性	: 分類できない
水生環境有害性 短期（急性）	: 区分1
水生環境有害性 長期（慢性）	: 区分1

ベンレートT水和剤20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

オゾン層への有害性 : 分類できない

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

- : H332 吸入すると有害。
- H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
- H340 遺伝性疾患のおそれ。
- H351 発がんのおそれの疑い。
- H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。
- H362 授乳中の子に害を及ぼすおそれ。
- H370 神経系の障害
- H372 長期にわたる、又は反復ばく露による甲状腺、肝臓の障害。
- H373 長期にわたる、又は反復ばく露による神経系の障害のおそれ。
- H400 水生生物に非常に強い毒性。
- H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

注意書き

安全対策:

- P201 使用前に取扱説明書を入手すること。
- P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- P263 妊娠中及び授乳期中は接触を避けること。
- P273 環境への放出を避けること。
- P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- P264 取り扱い後は、顔、手、および露出した皮膚をすべてよく洗うこと。
- P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- P271 屋外又は換気の良い場所だけで使用すること。

応急措置:

- P391 漏出物を回収すること。
- P302 + P352 皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。
- P304 + P340 吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- P312 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- P333 + P313 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。
- P308 + P311 + P313 ばく露またはばく露の懸念がある場合: 医師に連絡して、診察/手当てを受けること。

ベンレートT水和剤20

改訂日：
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

P362 + P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

保管:

P405 施錠して保管すること。

廃棄:

P501 国および地方自治体（都道府県市町村）の規則に従って、内容物/容器を適切に廃棄すること。

追加ラベル

以下の割合でこの混合物を構成する成分は、急性吸入毒性が未知である：30 %

GHS 分類に該当しない他の危険有害性

重要な徴候及び想定される非 : 粉じん爆発を起こすおそれがある。
常事態の概要

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

成分名称	CAS 番号	濃度 (%)	化審法番号	安衛法番号
ピス(ジメチルチオカルバモイル)ジスルフィド (一般名: チラム)	137-26-8	20.0	(2)-1820	2-(5)-87
メチル-1-(ブチルカルバモイル)-2-ベンゾ イミダゾールカーバメート (一般名: ベノミル)	17804-35-2	20.0	該当しない	8-(2)-1345
鉱物質微粉、界面活性剤等	非開示	60.0	非開示	非開示

危険有害成分

化学名	CAS 番号	含有量 (% w/w)
ピス(ジメチルチオカルバモイル)ジスルフィド (一般名: チラム)	137-26-8	20.0
メチル-1-(ブチルカルバモイル)-2-ベンゾ イミダゾールカーバメート (一般名: ベノミル)	17804-35-2	20.0
スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシル ナトリウム塩	577-11-7	1.1
カーボンブラック	1333-86-4	0.5
2-メトキシカルボニルアミノ ベンゾイミダゾール (一般名: カ ルベンダジム)	10605-21-7	0.50

ベンレートT水和剤20

改訂日：
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
呼吸が困難な時には、酸素吸入を行う。
呼吸が停止した場合には、人工呼吸を施す。
口対口法を用いてはならない。
鼻、口、喉を水でゆすぐ。
体を毛布などで覆い、保温する。
直ちに医師の診察／手当てを受けること。
もし嘔吐が起こったら、胃からの嘔吐物が肺に入らないよう頭部を下げる。
物質へのばく露の影響が遅れて出てくることがある。
経過観察をする必要がある。
- 皮膚に付着した場合 : 多量の水で洗うこと。
直ちに汚染された服と靴を取り除く/脱ぐ。
皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
- 眼に入った場合 : 目を擦ってはならない。
まぶたを開いた状態に保つ。
できるだけ早く水で洗い始め、数分間注意深く洗う。
コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
直ちに医師の診察／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口を水で十分にゆすぎ、意識を失っていない場合は多量の牛乳または水を飲ませる。
意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。
空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
体を毛布などで覆い、保温する。
直ちに医師の診察／手当てを受けること。
もし嘔吐が起こったら、胃からの嘔吐物が肺に入らないよう頭部を下げる。
呼吸が困難な時には、酸素吸入を行う。
呼吸が停止した場合には、人工呼吸を施す。
口対口法を用いてはならない。
物質へのばく露の影響が遅れて出てくることがある。
経過観察をする必要がある。
- 応急措置をする者の保護 : 救助の際は保護具を着用する（「8. ばく露防止及び保護措置」を参照）。
本製品が生殖細胞変異原性物質／発がん性物質／生殖毒性物質を含むことに注意する。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 噴霧水
粉末消火剤
乾燥砂

ベンレートT水和剤20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

- 使ってはならない消火剤
特有の危険有害性
- : 棒状水
: 爆発または延焼中に本製品の未燃焼の粉体が舞い上げられると二次爆発のおそれがある。
混触危険物質（「10. 安定性及び反応性」参照）に留意して、適切な冷却手段にて容器を冷却する。
燃焼ガスおよび/または分解ガスには、刺激性、腐食性および/または毒性のガスが含まれるおそれがある。
火災の際は有害なガス（「10. 安定性及び反応性」参照）や金属酸化物などのヒュームが発生し、めまいや窒息や健康被害を引き起こすおそれがある。
消火水中に有害物が含まれ、環境や生物に影響を与えることがある。
- 特有の消火方法
- : 風上から作業する。
安全な場所から消火する。
関係者以外の立ち入りを禁止する。
大規模火災で大量にある場合：区域より退避させ、十分に離れた距離から消火すること。
周辺の他の未燃可燃物の防護：可能かつ安全ならば、容器を移動させるか、散水などで冷却する。
外部火災からの製品防護：可能かつ必要がある場合は、製品の入った容器を安全な場所に移動させ、容器または周辺設備を水等で冷却する。
消火に用いた水は堰を作って囲い、環境に配慮した上で廃棄する。物質がちらばらないようにする。
- 消火を行う者の保護
- : 各国、地域で規定された標準の全身保護衣および空気式呼吸器(SCBA)を着用する。
防護面、ヘルメット、手袋を含む耐炎性防火服を着用する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護
具及び緊急時措置
- : 人体に対する注意事項
火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護具を着用する。
適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」参照）を着用して、眼や皮膚への粉じんの付着または粉じんを吸入しないようにする。
緊急処置
適切ならば、散水して飛散を防止する。
風下の人を退避させ、風上から作業する。
関係者以外の立ち入りを禁止する。
周辺環境に、影響（健康被害を含む）を及ぼすおそれがある場合は、周辺の居住者に警告する。
付近の着火源となるものを、直ちに取り除く。
大きな安全地帯を設定する。
二次災害の防止策
全ての着火源(熱/火花/裸火/高温表面/静電気放電、等)を取り除く。
粉じん雲の発生や粉じんの堆積を防ぐ。
適切な消火剤を準備する（「5. 火災時の措置」を参照）。

ベンレート T 水和剤 20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

- 排水溝、下水溝、地下室、くぼ地あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
風により飛散が拡大する場合は防水シートで覆う。
- 環境に対する注意事項 : 環境中に放出しないこと。
漏出物が水系（河川や下水など）に流入して環境への影響を起ささないように、堤を作って堰止める。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 粉じんの飛散を防ぐため、水にて湿らせておくこと。
速やかに回収する。
適切ならば飛散防止のためにまず湿らせる。
水系（河川や下水など）へ拡散しないように、速やかに堤を作って堰止め、水で湿らせて回収し廃棄する。
漏出物を掃き集めて密閉式の容器に回収し、安全な場所に移す。
全量を回収する。
全ての着火源（熱/火花/裸火/高温表面/静電気放電、等）を取り除く。
漏洩または漏出物を回収する場合は、専門家のアドバイスを求める。
回収時には粉じん防爆型の電気設備および照明設備を使用し容器は接地する。
飛散防止のため微粉の捕集には粉じん防爆タイプの集じん機を使用する。
残留分を注意深く集め、安全な場所に移す。
回収作業は、安全取扱い（「7. 取扱い及び保管上の注意」参照）措置をしたうえで実施すること。
廃棄方法は「13. 廃棄上の注意」を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

- : 全ての着火源を取り除く。
粉じん雲の発生や粉じんの堆積を防ぐ。
静電気対策（アースやボンディング、帯電防止作業靴と作業服の着用、アースされた導電性床の採用、等）を講じる。
電氣的絶縁性が高い物質を設備や容器類等に使用しないこと（プラスチックライニングや袋、フィルター等）。
防爆型の【電気機器／換気装置／照明機器／機器】を使用すること。
不活性ガス（窒素など）置換や爆発放散設備の設置等の粉じん爆発対策を講じること。
上述した対策を講じることが困難な場合はコンサルタント会社等の専門家に相談すること。
粉じんが発生する場所では、ばく露を防ぐため、密閉系で取り扱うか集じん装置を使用する。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

ベンレート T 水和剤 20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

	<p>設備対策を行い、保護具を着用する（「8. ばく露防止及び保護措置」参照）。</p> <p>粉じんを吸入しないこと。</p> <p>眼や口に入れない、また皮膚に付けない。</p> <p>眼、皮膚、衣服への接触を避ける。</p> <p>妊婦及び授乳期中及び妊娠適齢の女性は、この製品へのばく露を避ける。</p> <p>休憩場所には、汚染された保護具を持ち込まないこと。</p> <p>皮膚、粘膜に触れたり、眼に入らない様に適切な保護具を着用する。</p> <p>可能な限り、使い捨ての保護衣を着用する。</p> <p>汚染された作業衣は、適切な方法で廃棄または洗浄・再利用すること。</p> <p>汚染された保護衣は安全な方法で廃棄すること。</p>
局所排気，全体換気 安全取扱注意事項	: 局所排気および/または全体換気を行う。 : 混触危険物質（「10. 安定性及び反応性」参照）から離しておく。
衛生対策	: 使用前に取扱説明書を入手すること。 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 密閉系で取り扱えない場合は、屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 粉じんを発生させないこと！ 本製品を吸入してはならない。 ヒトへのあらゆるばく露を避けること。 皮膚および眼との接触を避けること。 眼や口に入れない、また皮膚に付けない。 妊婦及び授乳期中及び妊娠適齢の女性は、この製品へのばく露を避ける。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 汚染された作業衣は、適切な方法で廃棄または洗浄・再利用すること。 汚染された保護具、作業衣等を処分する際は、周辺環境を汚染することがないように適切な方法を用いること。 取り扱い後は、顔、手、および露出した皮膚をすべてよく洗うこと。
保管 安全な保管条件	: 火災予防条例に従った設備を設置する。 保管場所には、必要な採光または照明および換気の設備を設ける。 静電気放電に対する予防措置を講ずる。 施錠して保管すること。 食品、飲料水、動物の餌から離しておく。 直射日光を避ける。 冷所に保管。 換気の良い場所で保管すること。 容器を密閉しておくこと。 排水管や下水管へのアクセスのない場所で貯蔵する。 「10. 安定性及び反応性」を参照。
安全な容器包装材料	: 情報なし。

ベンレートT水和剤20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

8. ばく露防止及び保護措置

作業環境における成分別ばく露限界/許容濃度

成分	CAS 番号	指標 (ばく露形態)	管理濃度 / 許容濃度	出典
メチル-1-(フチルカルバモイル)-2-ベンゾイミダゾールカーバメート (ベンゾミル)	17804-35-2	OEL-M	1 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
	詳細情報: 第2群: ヒトに対しておそらく生殖毒性を示すと判断される物質, 皮膚感作性物質, 第2群 人間に対しておそらく感作性があると考えられる物質.			
		TWA(吸入濃度)	1 mg/m ³	ACGIH
ビス(ジメチルチカルバモイル)ジスルフィド (チウラム)	137-26-8	OEL-M	0.1 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
	詳細情報: 皮膚感作性物質, 第1群 人間に対して明らかに感作性がある物質.			
		TWA(吸入濃度および蒸気)	0.05 mg/m ³	ACGIH
カーボンブラック	1333-86-4	OEL-M(吸入性粉じん)	1 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
		OEL-M(総粉じん)	4 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
		TWA(吸入濃度)	3 mg/m ³	ACGIH

製品	基準	規制濃度	規制法規等
第3種粉じん - 総粉じん	許容濃度	8 mg/m ³	日本産業衛生学会
第3種粉じん - 吸入性粉じん	許容濃度	2 mg/m ³	日本産業衛生学会

設備対策 : 密閉された装置、機器または捕集装置を備えた局所排気装置および/または全体換気装置を使用する。
取扱場所に、手洗い設備、洗身洗眼設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具 : 呼吸用保護具は、適切な保護具を使用する。
緊急時および漏出時の措置では、空気呼吸器あるいは循環式酸素呼吸器(SCBA)を着用する。
防じんマスク

手の保護具 : 手の保護具は、適切な保護具を使用する。
不浸透性保護手袋

目の保護具 : 目の保護具は、適切な保護具を使用する。
安全ゴーグル

皮膚及び身体の保護具 : 個人用保護具(PPE)は、適切な保護具を使用する。
帽子、靴、合羽等を含む適切な不浸透性保護衣を着用する。
全身保護衣 (必要に応じてエアライン付を利用する)。

ベンレートT水和剤20

改訂日：
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 粉末
色	: 灰色
臭い	: データなし
融点/凝固点	: データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	: データなし
可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	
爆発範囲の上限 / 可燃 上限値	: データなし
爆発範囲の下限 / 可燃 下限値	: 160 mg/l
引火点	: 82.5 °C 方法: セタ密閉式
分解温度	: データなし
pH	: 6.0 - 9.0 (20°C、20%水懸濁液)
蒸発速度	: データなし
自然発火温度	: データなし
粘度	
動粘度 (動粘性率)	: データなし
溶解度	
水溶性	: データなし
溶媒に対する溶解性	: データなし
n-オクタノール/水分配係数 (log 値)	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び/又は相対密度	
比重	: 0.20 - 0.30 (見かけ比重)
密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし

ベンレート T 水和剤 20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08粒子特性
粒子サイズ : データなし

10. 安定性及び反応性

化学的安定性 : 通常状態で安定。
危険有害反応可能性 : この製品の粉体は爆発性の粉じん雲を形成するおそれがある。
火災時に金属酸化物の粉じんが発生することがある。
裸火
機械火花
電気火花
溶接火花
高温表面
加熱
摩擦熱
静電気放電
塩基
: 火災や爆発のおそれ
酸化剤
酸
: 火災、爆発、および有毒ガスの発生のおそれ
次亜塩素酸塩類
: 熱的衝撃および/または機械的衝撃などで容易に分解する不安定物質を生成するおそれ

避けるべき条件 : 裸火
機械火花
電気火花
溶接火花
加熱
高温表面
摩擦熱
静電気放電
など

混触危険物質 : 酸
塩基
次亜塩素酸塩類
酸化剤

危険有害な分解生成物 : 一酸化炭素
二酸化炭素
炭化水素
すす
窒素酸化物
アンモニア
硫黄酸化物
金属成分を含む微粒子が発生するおそれがある。

ベンレートT水和剤20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

11. 有害性情報

可能性のあるばく露経路の情報 : 経口
吸入
経皮
眼

急性毒性

製品:

急性毒性 (経口) : LD50 (ラット): 3,264 mg/kg
標的臓器: 利用可能な情報に基づく限り分類できない。急性毒性 (吸入) : ATEmix: 1.01 mg/l
備考: 粉じん、ミストおよび煙急性毒性 (経皮) : LD50 (ラット): > 5,000 mg/kg
標的臓器: 特定標的臓器は認められない。

成分:

チラム:

急性毒性 (吸入) : LC50 (ラット): 1.75 mg/l
ばく露時間: 4 h
標的臓器: 神経系
備考: 粉じん、ミストおよび煙LC50 (ラット): 0.3 - 1 mg/l
ばく露時間: 4 h
標的臓器: 神経系
備考: 粉じん、ミストおよび煙

ペノシル:

急性毒性 (吸入) : 備考: データなし

皮膚腐食性/刺激性

製品:

備考 : データなし

成分:

チラム:

種 : ウサギ
結果 : 刺激性なし

ペノシル:

備考 : データなし

ベンレートT水和剤20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

製品:種 : ウサギ
結果 : 軽度の刺激性あり

呼吸器感作性又は皮膚感作性

製品:試験タイプ : 皮膚感作性
備考 : データなし成分:種:試験タイプ : 皮膚感作性
種 : モルモット
方法 : マキシマイゼーション法
結果 : 感作性ありベノミル:試験タイプ : 皮膚感作性
種 : モルモット
方法 : マキシマイゼーション法
結果 : 感作性あり

生殖細胞変異原性

製品:in vitro での遺伝毒性 : 備考: データなし
in vivo での遺伝毒性 : 備考: データなし成分:種:in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 染色体異常試験
テストシステム: チャイニーズハムスター細胞
結果: 陽性
試験タイプ: 染色体異常試験
テストシステム: 哺乳動物培養細胞
結果: 陽性
試験タイプ: Ames 試験
結果: 陽性

ベンレート T 水和剤 20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 小核試験
種: マウス
細胞型: 骨髄
結果: 陰性

試験タイプ: 染色体異常試験
種: マウス
細胞型: 精原細胞
結果: 陽性

ペノシル:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: Ames 試験
テストシステム: ネズミチフス菌および大腸菌
結果: 陰性

試験タイプ: 遺伝子修復試験
テストシステム: 枯草菌
結果: 陰性

試験タイプ: 染色体異常試験
テストシステム: チャイニーズハムスター細胞
結果: 陽性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 染色体異常試験
種: マウス
細胞型: 骨髄
投与経路: 経口
結果: 陰性

試験タイプ: 小核試験
種: マウス
細胞型: 骨髄
投与経路: 経口
結果: 陽性

発がん性

製品:

備考 : データなし

成分:

カーボンブラック:

IARC: 2B

日本産業衛生学会: 2B

ACGIH: A3

ベンレートT水和剤20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

種 : ラット
投与経路 : 吸入
方法 : 発がん性試験
結果 : 発がん性あり
標的臓器 : 肺

ラム:

種 : マウス
投与経路 : 混餌
方法 : 発がん性試験
結果 : 発がん性なし

ベノミル:

種 : マウス
投与経路 : 混餌
方法 : 発がん性試験
結果 : 腫瘍性病変
標的臓器 : 肝臓

ACGIH: A3

生殖毒性**製品:**

妊娠に対する影響 : 備考: データなし
胎児の発育への影響 : 備考: データなし

成分:**スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム塩:**

妊娠に対する影響 : 種: ラット
投与経路: 混餌
方法: 延長1世代繁殖毒性試験
結果: 授乳又は授乳を介した影響あり

胎児の発育への影響 : 種: ラット
投与経路: 混餌
方法: 催奇形性試験
結果: 催奇形性あり

ラム:

妊娠に対する影響 : 種: ラット
方法: 2世代繁殖毒性試験
結果: 繁殖性に影響なし

胎児の発育への影響 : 種: ウサギ

ベンレートT水和剤20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08投与経路: 経口
方法: 催奇形性試験
結果: 胚胎児致死作用あり, 催奇形性なし種: ラット
結果: 催奇形性あり, 胎児への影響。種: マウス
結果: 催奇形性あり, 胎児への影響。ペノシル:妊娠に対する影響 : 種: ラット
投与経路: 混餌
方法: 2世代繁殖毒性試験
結果: 繁殖性に影響なし胎児の発育への影響 : 種: ウサギ
投与経路: 経口
方法: 催奇形性試験
結果: 催奇形性なし種: ラット
投与経路: 経口
方法: 催奇形性試験
結果: 催奇形性あり

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

急性毒性 (「11. 有害性情報」) を参照

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

製品:

備考 : データなし

成分:種:種 : ヒト
方法 : 疫学情報
標的臓器 : 甲状腺種 : イヌ
投与経路 : 経口
方法 : 2年間慢性毒性試験
標的臓器 : 肝臓種 : ラット
標的臓器 : 神経系

ベンレートT水和剤20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08ペノシル:

種 : ラット
投与経路 : 混餌
方法 : 90日間反復投与毒性試験
標的臓器 : 特定標的臓器は認められない。

種 : イヌ
投与経路 : 混餌
方法 : 90日間反復投与毒性試験
標的臓器 : 特定標的臓器は認められない。

誤えん有害性

製品:

データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

製品:

魚毒性 : LC50 (コイ): 0.11 mg/l
ばく露時間: 96 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (オオミジンコ): 100 μ g/l
に対する毒性 : ばく露時間: 48 h

藻類に対する毒性 : ErC50 (藻類): 0.68 mg/l
ばく露時間: 24 - 72 h

NOECr (藻類): 0.32 mg/l
ばく露時間: 24 - 72 h

魚毒性 (慢性毒性) : 備考: データなし

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 備考: データなし
に対する毒性 (慢性毒性)

成分:枠組:

魚毒性 : LC50 (コイ): 0.11 mg/l
ばく露時間: 96 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (オオミジンコ): 0.30 mg/l
に対する毒性 : ばく露時間: 48 h

ベンレートT水和剤20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

藻類に対する毒性 : ErC50 (緑藻): 0.0167 mg/l
ばく露時間: 72 h

その他生物に対する毒性 : 蚕に対して影響がある。

ペノミル:

魚毒性 : LC50 (コイ): > 1.0 mg/l
ばく露時間: 96 h

LC50 (ニジマス): 0.27 mg/l
ばく露時間: 96 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性 : EC50 (オオミジンコ): 0.35 mg/l
ばく露時間: 48 h

藻類に対する毒性 : ErC50 (緑藻): > 2.0 mg/l
ばく露時間: 72 h

NOECr (緑藻): 1.2 mg/l
ばく露時間: 72 h

残留性・分解性

生分解性 : 備考: データなし

生体蓄積性

生体蓄積性 : 備考: データなし

土壤中の移動性

データなし

オゾン層への有害性

オゾン層破壊係数 : 国際規制: UNEP - オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書のためのハンドブック
備考: データなし

他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

国および地方自治体（都道府縣市町村）の規則に従って、内容物/容器を適切に廃棄すること。

ベンレート T 水和剤 20

改訂日：
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

14. 輸送上の注意

国際規制

陸上輸送 (UNRTDG)

国連番号 (UN number) : UN3077
国連輸送名 (Proper shipping name) : 環境有害物質、固体、n. o. s. (チラム・ベノミル混合物)
国連分類 (Class) : 9
容器等級 (Packing group) : III
ラベル (Labels) : 9

航空輸送 (IATA-DGR)

UN/ID 番号 (UN/ID number) : UN3077
国連輸送名 (Proper shipping name) : 環境有害物質、固体、n. o. s. (チラム・ベノミル混合物)
国連分類 (Class) : 9
容器等級 (Packing group) : III
ラベル (Labels) : Miscellaneous
梱包指示 (貨物機) (Packing instruction (cargo aircraft)) : 956
梱包指示 (旅客機) (Packing instruction (passenger aircraft)) : 956

海上輸送 (IMDG-Code)

国連番号 (UN number) : UN3077
国連輸送名 (Proper shipping name) : 環境有害物質、固体、n. o. s. (チラム・ベノミル混合物)
国連分類 (Class) : 9
容器等級 (Packing group) : III
ラベル (Labels) : 9
EmS コード (EmS Code) : F-A, S-F
海洋汚染物質 (該当・非該当) (Marine pollutant) : 該当

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質 (該当・非該当)
供給された状態の製品には非該当。

緊急時応急措置指針番号

171

国内規制

国の特定の法規制は、項目 15 を参照する。

特別の安全対策

備考 : 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。

ベンレート T 水和剤 20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に
行う。

車両、船舶には保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を備える他、
緊急時の処理に必要な消火器、工具などを備えておく。

ここに提供されている輸送分類は、情報の目的だけのため、本安全データシートの中で解説されるように開梱された材料の特性のみに基づいています。輸送分類は、交通手段、パッケージサイズと地域や地方の規則の変更により、変更される可能性があります。

15. 適用法令

関連法規

消防法

指定可燃物, 可燃性固体類

労働安全衛生法

製造等が禁止される有害物

非該当

製造の許可を受けるべき有害物

非該当

健康障害防止指針公表物質

非該当

変異原性の認められた化学物質 (既存化学物質)

化学名
テトラメチルチウラムジスルフィド (チラム)

変異原性の認められた化学物質 (新規届出化学物質)

非該当

名称等を通知すべき危険物及び有害物

法第 57 条の 2 (施行令別表第 9) *1

化学名	含有量 (%)	備考
N- [1- (N-ノルマルブチルカルバモイル) -1H-2-ベンゾイミダゾリル] カルバミン酸メチル (別名ベノミル)	>=20 - <30	-
テトラメチルチウラムジスルフィド (別名チウラム)	>=20 - <30	-
カーボンブラック	>=0.1 - <1	-
メチル=ベンゾイミダゾール-2-イルカルバマート (別名カルベンダジム)	>=0.1 - <1	2024 年 4 月 1 日以降

*1 2025 年 4 月 1 日以降、法第 57 条の 2 (規則別表第 2)

ベンレートT水和剤20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08

名称等を表示すべき危険物及び有害物

法第57条（施行令別表第9）*1

化学名	備考
N-[1-(N-ノルマルブチルカルバモイル)-1H-2-ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル（別名ベノミル）	-
テトラメチルチウラムジスルフィド（別名チウラム）	-
メチル=ベンゾイミダゾール-2-イルカルバマト（別名カルベンダジム）	2024年4月1日以降

*1 2025年4月1日以降、法第57条（規則別表第2）

特定化学物質障害予防規則

非該当

鉛中毒予防規則

非該当

四アルキル鉛中毒予防規則

非該当

有機溶剤中毒予防規則

非該当

労働安全衛生法施行令 - 別表第一（危険物）

非該当

毒物及び劇物取締法

非該当

化学物質排出把握管理促進法

第1種指定化学物質（2023年3月31日まで）

化学名
N-[1-(N-ノルマルブチルカルバモイル)-1H-2-ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル（ベノミル）
テトラメチルチウラムジスルフィド（チウラム）

第1種指定化学物質（2023年4月1日以降）

化学名
N-[1-(N-ブチルカルバモイル)-1H-2-ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル（ベノミル）
テトラメチルチウラムジスルフィド（チウラム）

高圧ガス保安法

非該当

火薬類取締法

非該当

船舶安全法

危規則第2,3条危険物告示別表第1: 有害性物質

ベンレート T 水和剤 20

改訂日:
2024/02/01

Spec ID: 900000017012

前回改訂日: 2022/09/01
初回作成日: 2016/07/08**航空法**

施行規則第 194 条危険物告示別表第 1: その他の有害物

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律

個品輸送 : 海洋汚染物質

水質汚濁防止法

有害物質 (法第 2 条、施行令第 2 条、排出基準を定める省令第 1 条)

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

産業廃棄物

農薬取締法

農薬

16. その他の情報

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報にもとづき、当該製品の安全な取り扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄、漏洩時の処理等のために作成されたものですが、記載されている情報はいかなる保証をするものではなく、品質を特定するものでもありません。また、この SDS のデータはここで指定された物質についてのみのものであり、指定されていない工程での使用や、指定されていない材料と組み合わせた使用に関しては有効ではありません。