

安全データシート

Thermoplan Milk System Cleaning Tablets

項目 1: 物質/製剤および会社/企業の特定

1.1. 製品識別子

製品名: Thermoplan Milk System Cleaning Tablets
製品番号: Acid formula Thermoplan article number 120.259 / 120.593

1.2. 推奨用途及び使用上の制限

物質または混合物で関連の特定使用: 洗浄製品
業務用・工業用に限る。
対提言使用: 不明。

1.3. 安全データシートの供給業者の詳細

会社と住所:

Urnex Brands, LLC
755 Tri-State Parkway
Gurnee, IL 60031
United States
+1 (800) 837-8140
www.urnex.com

▼ 輸入元:

Toyo Beverage, K.K.
1539 Furuichi
Habikino City, Osaka 583-0852
Japan
+81-729-57-1500
info@toyobeverage.com

販売元:

Thermoplan AG
Thermoplan-Platz 1
6353 Weggis
Switzerland
+41 41 392 12 00
+41 41 392 12 01
www.thermoplan.ch

担当者:

Customer support
info@urnex.com

電子メール:

SDS 日付:

2026/01/02

SDS バージョン:

2.0

前作成日:

2025/12/01 (2.0)

1.4. 緊急連絡用電話番号 (受付時間)

緊急時には119（24時間サービス）に電話すること
 公益財団法人 日本中毒情報センター：+81-72-727-2499
 項目4を参照：応急措置

項目2: 危険有害性の要約

JISZ7252に基づく分類。

2.1. 物質または混合物の分類

Skin Irrit. 2; H315, 皮膚刺激。
 Skin Sens. 1; H317, アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
 Eye Irrit. 2; H319, 強い眼刺激。
 STOT SE 3; H335, 呼吸器への刺激のおそれ。

2.2. ラベル要素

危険有害性の絵文字:



注意喚起語:

警告

危険有害性情報:

皮膚刺激。(H315)
 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。(H317)
 強い眼刺激。(H319)
 呼吸器への刺激のおそれ。(H335)

注意書き:

概要:

該当なし。

安全対策:

粉じん 一の吸入を避けること。(P261)
 保護眼鏡/保護手袋/保護衣着用 すること。
 (P280)

応急措置:

皮膚刺激または発疹が生じた場合:医師の診察/
 手当て を受けること。(P333+P313)
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用す場合には洗濯
 をすること。(P362+P364)

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。(P403+P233)

廃棄:

内容物/容器を現地の規制に廃棄すること。
 (P501)

危険有害性成分:

クエン酸
 マレイン酸

追加ラベル付け:

項目3: 組成及び成分情報

3.1. 成分

該当なし。この製品は混合物です。

3.2. 混合物

製品 / 成分	識別子	% w/w	分類	注記
クエン酸	CAS番号 : 77-92-9 EC番号 : 201-069-1	40-60%	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	
マレイン酸	CAS番号 : 110-16-7 EC番号 : 203-742-5	25-40%	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335	
スルファミン酸	CAS番号 : 5329-14-6 EC番号 : 226-218-8	5-10%	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 3, H402 Aquatic Chronic 3, H412	
尿素	CAS番号 : 57-13-6 EC番号 : 200-315-5	<1%		

セクション16のHフレーズの全文を参照のこと。職業ばく露限界は利用可能な場合は、セクション8に記載されている。

その他の情報

-

項目4: 応急措置

4.1. 応急処置の解説

一般情報:

事故の場合：医師または緊急部門に連絡すること - ラベルまたはこの安全データシートを持参する。

被害者の状態に疑問がある場合、または症状が継続する場合は、医師に連絡すること。絶対に意識不明の人に水やその他の飲み物を与えないこと。

吸入した場合:

呼吸困難や気道を刺激した場合：被害者が新鮮な空気を吸える場所に移動し、一緒に付き添う。

皮膚に付着した場合:

皮膚に付着した場合:多量の水/水と石鹼で洗うこと。

汚染された衣類や靴を直ちに取り除くこと。必ずばく露した皮膚を水と石鹼で十分に洗う。溶剤やシンナーは絶対に使用しない。

皮膚刺激が生じた場合:医師の診察/手当てを受けること。

眼に入った場合:

眼に入った場合: すぐに大量の水または等浸透圧水 (20~30 °C) で少なくとも5分間目を洗い

飲み込んだ場合:

流し、刺激が止まるまで続けます。コンタクトレンズを外します。上下両まぶたの内側を必ず洗い流します。刺激が持続する場合は、医師にご相談ください。移送中には洗い流しを続けます。

患者が意識している場合は、水で口をすすぐ、患者と一緒にしてください。倦怠感が生じた場合は、製品の安全データシートまたはラベルを持参して、直ちに医師の診察を受けること。医師の勧めがない限り、嘔吐を誘発しないこと。嘔吐物を飲み込んだり、窒息を避けるために、被害者の頭を下げて前かがみにさせること。

やけど:

該当なし。

4.2. 重大な症状と作用の大部分には、急性および遅延性の両方がある

感作：この製品には、肌への接触時にアレルギー反応を起こす可能性のある物質が含まれている。アレルギー反応の兆候は、通常、ばく露後12~72時間以内に発生する。

4.3. 何らかの即時の手当および特別な治療が必要とされることの表示

眼の刺激が続く場合:医師の診察/手当てを受けること。

皮膚刺激または発疹が生じた場合:医師の診察/手当てを受けること。

医師に対する特別な注意事項

この安全データシートを持参のこと。

項目5: 火災時の措置

5.1. 消火剤

適切: 耐アルコール泡、炭酸、粉末、水ミスト。

不適切: ウォータージェットは火を広げる可能性があるため、使用してはならない。

5.2. 物質または混合物から生じる特別な危険有害性

火は濃い煙をもたらす。燃焼製品にさらされると、健康に害を及ぼす可能性がある。火にさらされた密閉容器は、水で冷却するべきである。絶対に、消火水が下水や近くの地表水に入らないようにする。

例えば火災など製品が高温にさらされた場合、危険な分解化合物が生成される。これらは次がある:

酸化硫黄

窒素酸化物 (NO_x)

酸化炭素 (CO / CO₂)

5.3. 消防士に対する助言

接触を防ぐために、自給式呼吸装置と防護服を着用すること。直接ばく露した場合は、引き続き助言を得るために緊急サービス (119) に連絡すること。

項目6: 漏出時の措置

6.1. 人体に対する注意事項, 保護具及び緊急時措置

流出した物質との直接接触は避けること。

とりわけ密閉区域における換気を適切に行うようにする。

汚染区域は滑りやすい場合がある。

6.2. 環境に対する注意事項

湖、小川、下水道などへの排出を避けること。
権限のない人を流出から遠ざける

6.3. 封じ込め及び浄化の方法及び機材

流出を制限し、掃き出してシャベルで適切な容器に入れて廃棄してください。廃棄する場合は、適切な密閉容器に保管してください。
洗浄は可能な限り、通常の洗浄剤で行う。溶剤の使用は避けること。

6.4. 他のセクションを参照

廃棄物取り扱いの追加情報に関してはセクション13を参照。
適切な個人保護装置に関する情報についてはセクション8を参照。

項目7: 取扱い及び保管上の注意

7.1. 安全に取扱うための注意事項

作業場での喫煙、飲酒、食べ物の摂取は禁止する。
作業保護に関する情報については、「ばく露制御/個人保護」のセクションを参照のこと。

7.2. あらゆる配合禁忌を含む、安全な保管条件

推奨保管材料:	必ず元の容器と同じ物質の容器に保管すること。
保管条件:	乾燥、涼しい、十分な換気
混触危険物質:	強酸、強塩基、強酸化剤、及び強い還元剤。

7.3. 特定の最終用途

この製品はセクション1.2で引用した応用のみに使用しなければならない。

項目8: ばく露防止及び保護措置

8.1. 許容濃度

職業ばく露限界のある物質の全国リストに記載されている物質はない。

8.2. 暴露の管理

不必要な被ばくを防ぐため、全般的な管理を行います。

一般的な推奨事項:	作業場での喫煙、飲酒、食べ物の摂取は禁止する。
ばく露シナリオ:	"この製品にはばく露シナリオは実装されていない。
暴露限界値:	この製品の物質に対する職業ばく露限界は定義されていない。
適切な技術的管理:	製品の使用中には標準的な注意事項を適用すること。ガスやほこりの吸入を避けること。
衛生対策:	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。
環境暴露管理:	特定の要件なし。

個人の保護措置

一般的:

汚染された衣類を再使用す場合には洗濯をすること。
CEマークが付いた保護具のみを使用すること。


呼吸用保護具:

推奨フィルタの種類	クラス	クラス	標準	
呼吸保護装置は必要ない				


身体保護具:

推奨	タイプ/カテゴリ	標準	
専用作業服	-	-	

手の保護具:

材料	手袋の厚さ (mm)	破過時間 (分)	標準	
保護手袋	-	-	EN374	

保護眼鏡/保護面:

推奨	標準	
ルド付き安全メガネ	EN166	

項目9: 物理的及び化学的性質

9.1. 基本的な物理学のおよび化学的特性に関する情報

物理的状:

タブ

色:

白

臭い:

利用可能なデータなし.

臭気しきい値 (ppm):

利用可能なデータなし.

pH:

-

溶液中のpH:

1.64 - 3.0 (1%)

比重 (g/cm³):

0.5-1

粘度:

固体には適用されません。

粒子特性:

利用可能なデータなし.

フェーズの変更

融点・凝固点 (°C):

利用可能なデータなし.

軟化点/範囲 (°C):

固体には適用されません。

沸点/沸騰範囲 (°C):	固体には適用されません。
蒸気圧:	利用可能なデータなし。
蒸気密度:	固体には適用されません。
分解温度 (°C):	利用可能なデータなし。
蒸発速度:	

火災および爆発の危険性に関するデータ

引火点 (°C):	固体には適用されません。
引火性 (°C):	利用可能なデータなし。
自然発火温度 (°C):	利用可能なデータなし。
爆発 (燃焼) 限界の上限および下限 (% v/v):	固体には適用されません。

溶解度

水中の溶解度:	完全に溶ける
分配係数 (LogKow):	利用可能なデータなし。
脂肪の溶解度 (g/L) :	利用可能なデータなし。

9.2. その他の情報

揮発性有機化合物(VOC):	
酸/アルカリの予備:	2.97 g
その他の物理的および化学的パラメータ:	利用可能なデータなし。
酸化特性:	利用可能なデータなし。

項目 10: 安定性及び反応性

10.1. 反応性

利用可能なデータなし。

10.2. 化学的安定性

製品は「取り7 扱いと保管」のセクションに記載されている条件下で安定している。

10.3. 危険有害反応可能性

不明。

10.4. 避けるべき条件

不明。

10.5. 混触危険物質

強酸、強塩基、強酸化剤、及び強い還元剤。

10.6. 危険有害な分解生成物

通常の保管および使用条件下では、有害な分解生成物は発生しません。

項目 11: 有害性情報

11.1. 毒物学的作用に関する情報

▼急性毒性

JIS Z 7253:2019 による

製品 / 成分 クエン酸
試験方法: OECD 401
種類: ネズミ
暴露経路: 経口
テスト: LD50
結果: 5400 mg/kg bw

製品 / 成分 クエン酸
試験方法: OECD 401
種類: ラット
暴露経路: 経口
テスト: LD50
結果: 11700 mg/kg bw

製品 / 成分 クエン酸
種類: ラット
暴露経路: 皮膚
テスト: LD50
結果: >2000 mg/kg bw

製品 / 成分 マレイン酸
種類: ラット
暴露経路: 経口
テスト: LD50
結果: 708 mg/kg

製品 / 成分 マレイン酸
種類: ラット
暴露経路: 吸入
テスト: LC50 (2時間)
結果: >720 mg/m³

製品 / 成分 マレイン酸
種類: ウサギ
暴露経路: 皮膚
テスト: LD50
結果: 1560 mg/kg

製品 / 成分 スルファミン酸
種類: ラット
暴露経路: 経口
テスト: LD50
結果: 3160 mg/kg

製品 / 成分 スルファミン酸
種類: ネズミ
暴露経路: 経口
テスト: LD50
結果: 1312 mg/kg

使用可能なデータを基にすると、分類基準が満たされていません。

刺激性/腐食性

JIS Z 7253:2019 による

製品 / 成分 クエン酸
試験方法: OECD 404
種類: ウサギ
結果: 副作用は認められない (刺激しない)

製品 / 成分 マレイン酸
種類: ウサギ
存続期間: 24 時間
結果: 副作用が認められる (刺激する)

皮膚刺激。

重篤な眼の損傷/刺激

製品 / 成分 クエン酸
試験方法: OECD 405
種類: ウサギ
結果: 副作用が認められる (刺激する)

製品 / 成分 マレイン酸
種類: ウサギ
結果: 副作用が認められる (重篤な眼の損傷)

強い眼刺激。

呼吸器ま感作

使用可能なデータを基にすると、分類基準が満たされていません。

皮膚感作

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

変異原性

製品 / 成分 クエン酸
試験方法: OECD 471
種類: S. typhimurium
結論: 副作用は認められない

製品 / 成分 クエン酸
試験方法: OECD 475
種類: ラット
結論: 副作用は認められない

使用可能なデータを基にすると、分類基準が満たされていません。

発がん性

使用可能なデータを基にすると、分類基準が満たされていません。

催奇形性 / 発育への影響

使用可能なデータを基にすると、分類基準が満たされていません。

特定標的臓器 / 全身毒性 (単回暴露)

呼吸器への刺激のおそれ。

特定標的臓器 / 全身毒性 (反復暴露)

使用可能なデータを基にすると、分類基準が満たされていません。

呼吸に対する危険有害性

使用可能なデータを基にすると、分類基準が満たされていません。

健康への慢性効果の可能性

刺激反応：この製品には、皮膚、目、肺へのばく露時に刺激を起こす可能性のある物質が含まれている。ばく露は、ばく露の部分における他の有害物質の吸収ポテンシャルを増やす可能性がある。

項目 12: 環境影響情報

12.1. 毒性

製品 / 成分 クエン酸
試験方法: OECD 203
種類: 魚類, *Leuciscus idus*
存続期間: 48 時間
テスト: LC50
結果: 440 mg/L

製品 / 成分 クエン酸
種類: *Daphnia magna*
存続期間: 24 時間
テスト: LC50
結果: 1535 mg/L

製品 / 成分 クエン酸
種類: 藻類, *Scenedesmus quadricauda*
存続期間: 8 days
テスト: NOEC
結果: 425 mg/L

製品 / 成分 マレイン酸
種類: 魚類, *Pimephales promelas*
存続期間: 96 時間
結果: 5 mg/L

製品 / 成分 マレイン酸
種類: 魚類, *Lepomis macrochirus*
存続期間: 96 時間
結果: > 300 mg/L

製品 / 成分 マレイン酸
種類: *Daphnia magna*
存続期間: 48 時間
テスト: EC50
結果: 160-400 mg/L

製品 / 成分 マレイン酸
種類: 藻類, *Desmodesmus subspicatus*
存続期間: 72 時間
テスト: EC50
結果: 41 mg/L

使用可能なデータを基にすると、分類基準が満たされていません。

12.2. 残留性・分解性

製品 / 成分 クエン酸

JIS Z 7253:2019 による

結果: 100%
結論: 生分解しやすい
テスト: OECD 301 E

12.3. 生体蓄積性

製品 / 成分 マレイン酸
BCF: < 10
結論: -

12.4. 土壌中の移動性

利用可能なデータなし。

12.5. 12.5.PBTおよびvPvB評価の結果

この混合物/製品には、PBTまたはvPvB、もしくはその両者として分類される基準を満たすと考慮される物質は含まれていない。

12.6. その他の悪影響

この製品には、環境に有害な物質が含まれている。水生生物に悪影響を及ぼす可能性がある。

項目13: 廃棄上の注意

廃棄物処理方法

内容物/容器をに廃棄すること。

特定のラベル

汚染された包装

製品の残渣を含む包装は製品と同様に処分する必要がある。

項目14: 輸送上の注意

	14.1 国連番号	14.2 輸送固有名	14.3 範疇	14.4 PG*	14.5 Env**	その他の 情報:
ADR/ADN/ RID	-	Not regulated		-	いいえ	追加情報については、以下を参照してください。
IMDG	-	Not regulated		-	いいえ	追加情報については、以下を参照してください。
IATA	-	Not regulated		-	いいえ	追加情報については、以下を参照し

	14.1 国連番号	14.2 輸送固有名	14.3 範疇	14.4 PG*	14.5 Env**	その他の 情報:
						てくだ さい。

* 容器等級

** 環境有害性

▼ 追加情報

ADR/ADN/RID / 輸送に関連した特別な規定、要求事項又は注意事項に関する情報については3.2.1項の表Aを参照して下さい。輸送中の事件又は事故によって生じた損傷の緩和に関する書面での説明については5.4.3項を参照して下さい。

IMGD / 輸送に関連した特別な規定、要求事項又は注意事項に関する情報については3.2.1項の表Aを参照して下さい。

IATA / 輸送に関連した特別な規定、要求事項又は注意事項に関する情報については4.2.項の表を参照して下さい。

14.6. 使用者のための特別な予防措置

該当なし。

14.7. MARPOL条約の附属書IIおよびIBCコードによるばら積み運搬

利用可能なデータなし。

項目15: 適用法令

15.1. 物質または混合物ごとに個別に関連する、安全、健康および環境に関する規則/法律

応用の制限:

業務用・工業用に限る。

18歳未満の方は、本製品へのばく露を避けるべきである。

特定教育に対する要求:

特定の要件なし。

その他の情報:

該当なし。

既存および新規化学物質 (ENCS):

マレイン酸 がリストされています

毒物及び劇物取締法:

どの化学成分も表示されていない。

化管法 (PRTR):

どの化学成分も表示されていない。

有機溶剤中毒予防規則:

どの化学成分も表示されていない。

ソース:

GHS に基づく化学品の分類方法. JIS Z 7252 (2019)

GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法 - ラベル, 作業場内の表示及び安全データシート (SDS). JIS Z 7253 (2019)

項目16: その他の情報

セクション3に記載のHフレーズ全文

H302, 飲み込むと有害。

H312, 皮膚に接触すると有害。

H314, 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

H315, 皮膚刺激。
H317, アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
H318, 重篤な眼の損傷。
H319, 強い眼刺激。
H335, 呼吸器への刺激のおそれ。
H402, 水生生物に有害。
H412, 長期的影響により水生生物に有害。

セクション1に記載の識別された使用の全文

不明。

略語と頭字語

ACGIH = アメリカ産業衛生専門家会議
ADN = ヨーロッパ内陸水路危険物運送規定
ADR = ヨーロッパ道路危険物運送条約
ATE = 急性毒性見積
BCF = 生物濃縮係数
CAS = ケミカル・アブストラクト・サービス
EINECS = 欧州既存商業化学物質リスト
GHS = 化学品の分類および表示に関する世界調和システム
IARC = 国際がん研究機関
IATA = 国際航空運送協会
IMDG = 国際海上危険物規程
LogPow = オクタノール/水分配係数の対数
MARPOL = 1978年の議定書によって修正された1973年船舶による汚染防止のための国際条約
NIOSH = 国立労働安全衛生研究所
OECD = 経済協力開発機構
OSHA = 労働安全衛生局
RID = 鉄道による危険物の国際輸送に関する規制
RRN = REACH登録番号
SCL = には特定の濃度限界値 (SCL) がある。
STEL = 短期ばく露限界
STOT-RE = 特定標的臓器毒性 (反復ばく露)
STOT-SE = 特定標的臓器毒性 (単回ばく露)
TWA = 時間加重平均
UN = 国際連合
VOC = 揮発性有機化合物

追加情報

健康被害に関する混合物の分類はJISZ 7252の計算方法に従う。

安全データシートは次により確認される

PurposeBuilt Brands Regulatory Team

その他

変更 (最後の本質的な変更 (SDS バージョンの最初の文字、セクション1を参照) に対して) は、青い三角形で表示されている。
この安全データシートの情報はこの特定製品 (セクション1に記載) にのみ適用され、他の化学薬品/製品で使用する場合は必ずしも正しいものではない。
この安全データシートを、製品の実際の利用者に渡すことを推奨する。この安全データシートの情報は製品仕様としては使用できない。
国-言語 : JP-ja