

安全データシート

Care cartridge

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

バージョン: 1.00



1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Care cartridge
製品タイプ : 洗剤
本製品のコード : 56.01.914; 56.01.908; 56.01.910; 56.02.2014
その他の特定方法 : ケアカートリッジ

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 全ての iHexagon、iCareSystem AutoDose を搭載した iCombi Pro 用の
RATIONAL ケアカートリッジ (業務用)

会社情報

製造者/供給者

RATIONAL AG

Germany 86899 Landsberg am Lech Siegfried-Meister-Straße 1

T +49 8191 327 387 - F +49 8191 327 231

reinigung@rational-online.com - www.rational-online.com

SDS 担当の有資格者の電子メールアドレス

sds@kft.de

輸入業者

RATIONAL Japan Co. Ltd.

Japan Tokyo 101-00642-8-8 Sarugakucho, Chiyoda-ku Sumitomo

Sarugakucho Bldg.

T +81 3 6316 1188

緊急連絡電話番号

緊急連絡電話番号 : +49 (0)6132 84463 - GBK GmbH (24h 7d/w - 365d/a)

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

爆発物	分類できない
可燃性ガス	区分に該当しない
エアゾール	分類できない
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	分類できない
自己発熱性化学品	分類できない
水反応可燃性化学品	分類できない
酸化性液体	区分に該当しない
酸化性固体	分類できない
有機過氧化物	分類できない
金属腐食性化学品	分類できない
鈍性化爆発物	分類できない

健康に対する有害性

急性毒性 (経口)	区分 4
急性毒性 (経皮)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 蒸気)	区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)	分類できない

安全データシート

Care cartridge

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

	皮膚腐食性／刺激性	区分 1B
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 1
	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	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (気道刺激性)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	分類できない
	誤えん有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期 (急性)	区分に該当しない
	水生環境有害性 長期 (慢性)	分類できない
	オゾン層への有害性	分類できない

ラベル要素

絵表示 (GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP)	: 危険
危険有害性 (GHS JP)	: 飲み込むと有害 (H302) 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314) アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317) 呼吸器への刺激のおそれ (H335)

注意書き (GHS JP)

安全対策	: 医学的な助言が必要なときには、製品容器やラベルをもっていくこと。 (P101)
応急措置	: 適切な保護手袋、保護眼鏡を着用すること。 (P280) : 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 (P301+P330+P331) 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。 (P303+P361+P353) 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に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。 (P305+P351+P338) 直ちにポイズンセンター、医師に連絡すること。 (P310)
廃棄	: 内容物／容器を有害または特別廃棄物処理施設廃棄すること。 (P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

名前	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
マレイン酸	≥ 50 – < 70	C4H4O4	2-1100	-	110-16-7
クエン酸	≥ 20 – < 25	C6H8O7	(2)-1318	既存化学物質	77-92-9
アジピン酸	≥ 10 – < 20	C6H10O4	(2)-858	既存化学物質	124-04-9

安全データシート

Care cartridge

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

4. 応急措置

応急措置

応急措置 一般	： 直ちに医師の診察を受ける。
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。 気分が悪いときは医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	： 皮膚を流水／シャワーで洗うこと。 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。 直ちに医師の診察を受ける。
眼に入った場合	： 水で数分間注意深く洗うこと。 コンタクトレンズを使用している場合は、固着していない限り、取り除いて洗浄を続ける。 直ちに医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合	： 口をすすぐこと。 無理に吐かせてはいけない。 直ちに医師の診察を受ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

症状/損傷 吸入した場合	： 呼吸器への刺激のおそれ。
症状/損傷 皮膚に付着した場合	： 火傷。 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
症状/損傷 眼に入った場合	： 眼に重度の損傷を与える。
症状/損傷 飲み込んだ場合	： 火傷。

医師に対する特別な注意事項

その他の医学的アドバイスまたは治療	： 対症的に治療すること。
-------------------	---------------

5. 火災時の措置

適切な消火剤	： 周辺火災を消火する際は適切な消火薬剤を使用する、水噴霧、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	： 強力な水噴流
火災時の危険有害性分解生成物	： 有毒な煙を放出する可能性がある、 一酸化炭素、 二酸化炭素
消火時の保護具	： 適切な保護具を着用して作業する。 自給式呼吸器。 完全防護服。
その他の情報	： 汚れた消火剤が排水溝や河川に流入しないようにする。 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

非緊急対応者

応急処置	： 漏出エリアを換気する。 粉じんを吸入しないこと。 皮膚、眼、あるいは衣服との接触を避ける。
------	---

安全データシート

Care cartridge

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

緊急対応者

保護具

- ：適切な保護具を着用して作業する。
詳細については、第 8 項の「ばく露防止及び保護措置」を参照。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項

- ：本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法

- ：漏出物を回収すること。

浄化方法

- ：(箒で掃除したり、シャベルでかき回したりしながら)道具を使って集め、廃棄のために、適切な容器に入れる。

その他の情報

- ：管轄当局の規制に準拠して廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

- ：データなし
- ：屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
粉じんを吸入しないこと。
個人用保護具を着用する。
眼、皮膚、衣類につけないこと。

接触回避

- ：データなし

衛生対策

- ：この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしない。
製品取扱い後には必ず手を洗う。
汚染された衣類を再使用する場合は洗濯する。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

保管

安全な保管条件

- ：換気の良い場所で保管すること。
涼しいところに置くこと。
容器を密閉しておくこと。

安全な容器包装材料

- ：データなし

共用保管室に関する情報

- ：動物用のものも含めて、食べ物や飲み物から離れた所に保存する。

保管温度

- ：10 – 40 °C

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策

- ：作業所の十分な換気を確保する。
ばく露のリスクのあるすべての場所の近くに、救急用の目をすすぐ器具と安全用のシャワーが設置されなければなりません。

保護具

呼吸用保護具

- ：通常の使用条件下では必要ない、粉じんの放出：フィルターP2の防じんマスク、EN 143、呼吸用保護具は、短時間の作業の際に残留リスクに対応するためにのみ使用します。その際には、リスク源に実施可能なすべてのリスク低減措置を施します（拘束、局所吸引など）。

安全データシート

Care cartridge

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

手の保護具

: 通常の使用条件下では必要ない、皮膚に触れた場合：耐化学薬品手袋、ISO 374-1、適切な手袋を選択するには、材料の種類だけでなく、各メーカーごとに異なる他の品質の機能で決定します、製造業者が指定する浸透性と浸透時間を遵守する、手袋は、各使用後及び摩耗あるいは穿孔が少しでも見られる場合は交換しなければならない。

タイプ	素材	透過	厚さ (mm)	浸透	規格
耐化学薬品手袋	ニトリルゴム	6 (> 480分)	0,35	追加情報なし	EN ISO 374-1

眼の保護具

: 通常の使用条件下では必要ない、粉じんが発生した場合：保護眼鏡、ISO 16321-1

皮膚及び身体の保護具

: 通常の使用条件下では必要ない

環境へのばく露の制限と監視

: 環境への放出を避けること。

その他の情報

: この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしない。
皮膚、眼との接触を避ける。
製品取扱い後には必ず手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態

: 固体

色

: 白色

臭い

: 特異臭

pH

: 1.9

pH 溶液濃度

: 1 % (水溶液)

蒸発速度（酢酸ブチル＝1）

: 適用されず

融点

: データなし

凝固点

: 適用されず

沸点

: データなし

引火点

: 適用されず

自然発火点

: データなし

分解温度

: データなし

可燃性

: データなし

蒸気圧

: 適用されず

相対蒸気密度 (20°C)

: 適用されず

相対密度

: データなし

密度

: 1.42 g/cm³

相対ガス密度

: データなし

溶解度

: 水: 完全に可溶性がある。

n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)

: データなし

爆発特性

: 物質は爆発性ではない。

爆発限界 (vol %)

: データなし

酸化特性

: 非酸化

粘性率

: 適用されず

動粘性率

: 適用されず

VOC 含有量

: < 3 %

粒子特性

: データなし

安全データシート

Care cartridge

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

10. 安定性及び反応性

反応性	: 製品は安定性である。
化学的安定性	: 通常の条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件下において、危険な反応は全く知られていない。
避けるべき条件	: 湿気を遮断すること。
混触危険物質	: 強塩基。軽金属類。酸化剤。
危険有害な分解生成物	: 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	: 飲み込むと有害
急性毒性 (経皮)	: 区分に該当しない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
急性毒性 (吸入)	: 区分に該当しない(分類対象外) (気体) 区分に該当しない(分類対象外) (蒸気) 分類できない (粉じん、ミスト) (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)

Care cartridge	
ATE JP (経口)	1301.471 mg/kg BW
マレイン酸 (110-16-7)	
LD50 経口 ラット	708 mg/kg BW
LD50 経皮 ウサギ	1560 mg/kg BW

皮膚腐食性／刺激性	: 重篤な皮膚の薬傷 試験データに基づく (OECD 431 法)
-----------	---

Care cartridge	
pH	1.9

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	: 重篤な眼の損傷 試験データに基づく (OECD 438 法)
------------------	--

Care cartridge	
pH	1.9

呼吸器感作性	: 分類できない 利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない
皮膚感作性	: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
生殖細胞変異原性	: 分類できない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
発がん性	: 分類できない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)

アジピン酸 (124-04-9)	
NOAEL (慢性、経口、動物/オス、2年)	> 3750 mg/kg BW (ラット)
NOAEL (慢性、経口、動物/メス、2年)	> 750 mg/kg BW (ラット)

安全データシート

Care cartridge

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

生殖毒性	: 分類できない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 呼吸器への刺激のおそれ
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 分類できない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)

アジピン酸 (124-04-9)	
NOAEL, 慢性, 経口, ラット	> 750 mg/kg bw/day (2 年)

誤えん有害性	: 分類できない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
--------	--

Care cartridge	
動粘性率	適用されず

12. 環境影響情報

生態毒性

生態系 - 全般	: 中和していない場合、水生生物に有害であることがある。
水生環境有害性 短期（急性）	: 区分に該当しない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
水生環境有害性 長期（慢性）	: 分類できない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)

アジピン酸 (124-04-9)	
LC50 - 魚 [1]	> 1000 mg/l (96 h; Danio rerio)
EC50 - 甲殻類 [1]	46 mg/l (48 h; Daphnia magna; (OECD 202 法))
EC50 72h 藻類	64.5 mg/l (72h; Raphidocelis subcapitata;(OECD 201 法))
NOEC 甲殻類 慢性	6.3 mg/l (21 d; Daphnia magna;(OECD 211 法))
NOEC 藻類 慢性	40.6 mg/l (72 h; Raphidocelis subcapitata; (OECD 201 法))

残留性・分解性

Care cartridge	
残留性・分解性	易生分解性。(OECD 301B 法)。含まれている界面活性剤は生分解性である。

マレイン酸 (110-16-7)	
残留性・分解性	易生分解性。
生分解性	97 % (28d; (OECD-Method 301B))

クエン酸 (77-92-9)	
残留性・分解性	易生分解性。
生分解性	100 % (19 d; (OECD 301E 法))

アジピン酸 (124-04-9)	
残留性・分解性	易生分解性。
生分解性	83 % (30 d; (OECD 301D 法))

安全データシート

Care cartridge

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

生体蓄積性

Care cartridge	
生体蓄積性	データなし
マレイン酸 (110-16-7)	
生体蓄積性	生物蓄積性はほとんどなし。
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-1.3 (20°C; pH 2,5; (OECD 107 法)/試験方法EU A.8)
クエン酸 (77-92-9)	
生体蓄積性	生物蓄積性の可能性はほとんどなし。
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-1.8 – -1.55
アジピン酸 (124-04-9)	
生体蓄積性	生物蓄積性の可能性はほとんどなし。
生物濃縮係数 (BCF REACH)	3.162 (計算値)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	0.093 (25 °C; pH 3,3; (OECD 107 法))
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	0.21 – 1.39 (定量的構造活性相関(QSAR))

土壌中の移動性

Care cartridge	
土壌中の移動性	データなし
マレイン酸 (110-16-7)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-1.3 (20°C; pH 2,5; (OECD 107 法)/試験方法EU A.8)
クエン酸 (77-92-9)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	-1.8 – -1.55
アジピン酸 (124-04-9)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	0.093 (25 °C; pH 3,3; (OECD 107 法))
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	0.21 – 1.39 (定量的構造活性相関(QSAR))

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性	: 分類できない (利用可能なデータに基づいて、分類基準を満たしていない)
-----------	--

13. 廃棄上の注意

推奨製品/梱包処分	: 現行の法規に従って、リサイクル、または廃棄する。
廃棄方法	: 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。 排水溝や環境への廃棄は避ける。 家庭ごみと一緒に廃棄しない。

14. 輸送上の注意

国際規制

安全データシート

Care cartridge

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

UN RTDG / IMDG / IATAに準ずる

国連勧告 (UN RTDG)	海上輸送 (IMDG)	航空輸送 (IATA)
国連番号		
3261	3261	3261
国連正式品名		
その他の腐食性物質（有機物）（固体） （酸性のもの）（マレイン酸; クエン酸; アジピン酸）	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (maleic acid; citric acid; adipic acid)	Corrosive solid, acidic, organic, n.o.s. (maleic acid; citric acid; adipic acid)
輸送危険物分類		
8	8	8
		
容器等級		
II	II	II
環境有害性		
環境有害性：適用されず	環境有害性：適用されず	環境有害性：適用されず

海洋汚染物質：適用されず

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
適用されず

国内規制

海上規制情報：船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報：航空法の規定に従う。
その他の情報：補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法：名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第 5 7 条第 1 項、施行令第 1 8 条第 2 号～第 3 号、安衛則第 3 0 条別表第 2）
【改正後 令和 8 年 4 月 1 日以降】
名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第 5 7 条第 1 項、施行令第 1 8 条第 2 号～第 3 号、安衛則第 3 0 条別表第 2）
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第 5 7 条の 2 第 1 項、施行令第 1 8 条の 2 第 2 号～第 3 号、安衛則第 3 4 条の 2 別表第 2）
アジピン酸（別表の番号：26）（10～20%）
マレイン酸（別表の番号：1966）（50～60%）
【改正後 令和 8 年 4 月 1 日以降】
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第 5 7 条の 2 第 1 項、施行令第 1 8 条の 2 第 2 号～第 3 号、安衛則第 3 4 条の 2 別表第 2）

安全データシート

Care cartridge

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

	アジピン酸（別表の番号：26）（10～20%）
	マレイン酸（別表の番号：1966）（50～60%）
	皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質（安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧）
	皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質（安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧「eye」）
海洋汚染防止法	：有害でない物質（施行令別表第1の2） 有害液体物質（Z類物質）（施行令別表第1）
外国為替及び外国貿易法	：輸出貿易管理令別表第1の16の項
船舶安全法	：腐食性物質（危規則第2，3条危険物告示別表第1）
航空法	：腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）
港則法	：その他の危険物・腐食性物質（法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）

その他の規制情報

その他の情報、制限及び禁止法規：収載ありー日本 ENCS (既存化学物質)インベントリー

16. その他の情報

参考文献	：メーカー仕様。 サプライヤーの安全データシート。 出展: 欧州化学品庁、 http://echa.europa.eu/ 。
安全データシート発行部門：	：KFT Chemieservice GmbH Im Leuschnerpark 3 D-64347 Griesheim Phone: +49 69 305 34 700 Fax: +49 69 305 86 500 SDS Service: +49 69 305 34 740

免責条項 当該シートに記載されている情報は信頼できる情報をもとにしているが、情報の正確性について明示・暗示を問わずいかなる保証をするものではない。製品の取扱い、使用、保管または廃棄条件は当社の管理外であり、我々の認知するところではないことがある為、製品の取扱い、使用、保管または廃棄によって生じる損失、損害または費用に対する責任は、直接・間接を問わず一切負わない。当該シートは本製品にのみ使用するべきである。本製品がその他の製品の成分として使用される場合は、当該シートに記載されている情報が適用されないことがある。