

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	DEVCON® R-Flex® II Resin
供給者の会社名称, 住所及び電話番号	
会社名	ITW Performance Polymers
住所	Bay 150 Shannon Industrial Estate Co. Clare アイルランド V14 DF82
担当者	カスタマサービス
電話番号	353(61)771500 353(61)471285
メール	customerservice.shannon@itwpp.com
緊急時電話番号	44(0) 1235 239 670 (24 時間)
SKU#	0339B

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS 分類

物理化学的危険性	GHS分類基準に該当しない。	
健康に対する有害性	皮膚腐食性／刺激性	区分2
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2
	呼吸器感作性	区分1
	皮膚感作性	区分1
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分1（呼吸器系）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分1（呼吸器系）
	水生環境有害性 短期（急性）	区分3
環境に対する有害性	水生環境有害性 長期（慢性）	区分3

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

皮膚刺激。 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。 強い眼刺激。 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ。 臓器（呼吸器系）の障害。 長期にわたる、又は反復暴露による臓器（呼吸器系）の障害。 水生生物に有害。 長期継続的影響によって水生生物に有害。

注意書き

安全対策

ミスト／蒸気を吸入しないこと。 取扱い後はよく洗うこと。 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 環境への放出を避けること。 保護眼鏡／保護面を着用すること。 保護手袋を着用すること。 呼吸用保護具を着用すること。

応急措置	皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。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。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。ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。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。眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。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	施錠して保管すること。
廃棄	内容物／容器を現地、地域、国、国際規則に従って廃棄すること。
GHS 分類に関係しない又はGHS で扱われない他の危険有害性	知見なし。
その他の情報	なし。
重要な徴候及び想定される非常事態の概要	
重要な徴候	重度の眼刺激。症状には、刺すような痛み、流涙、充血、はれ及び眼のかすみなどがある。咳。呼吸の困難。皮膚刺激性 充血と痛みを起すことがある。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。発疹。発疹。長期にわたる暴露により慢性影響をうけることがある。
非常事態の概要	臓器の障害。強い眼刺激。皮膚刺激。吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。水路に排出されると環境に対して危険である。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別		官報公示整理番号		
成分	CAS番号	化審法	安衛法	含有量 (%)
3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート	4098-71-9	(3)-2492	(3)-2492	25
Polytetramethylene Ether Glycol	25190-06-1	(7)-129	(7)-129	10 - 15
Polypropylene Glycols	25322-69-4	(7)-129	(7)-129	5 - 10
メチルエチルケトン (MEK)	78-93-3	(2)-542	(2)-542	5.1000000000000005
4,4'-メチレンジフェニルジイソシアナート	101-68-8	(4)-118	(4)-118	0.1 - 1
報告量を下回るその他の成分				45 - 50
化学式	C12-H18-N2-O2 (4098-71-9), (C4H8O)nH2O (25190-06-1), C4-H8-O (78-93-3), C15-H10-N2-O2 (101-68-8)			

4. 応急措置

吸入した場合	呼吸が困難な場合には、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。必要に応じて酸素または人工呼吸。被災者が本物質を吸引した場合は口うつし人工呼吸を行ってはならない。一方弁を備えたポケットマスクまたはその他の適切な呼吸医療機器を用いて人工呼吸を誘発する。呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	汚染された衣服を直ちに脱ぎ、皮膚を石鹼と水で洗浄する。湿疹またはその他の皮膚障害の場合：この説明書を持参し、医師の診察を受ける。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	直ちに多量の流水で最低15分間眼を洗浄する。コンタクトレンズをしていて容易に取り外せる場合は取り外す。その後も洗浄を続けること。刺激が強まったり続く場合には医師の手当てを受ける。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。症状が現れたら医師の手当てを受ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	重度の眼刺激。症状には、刺すような痛み、流涙、充血、はれ及び眼のかすみなどがある。咳。呼吸の困難。皮膚刺激性 充血と痛みを起すことがある。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。発疹。発疹。長期にわたる暴露により慢性影響をうけることがある。
応急措置をする者の保護に必要な注意事項	気分がすぐれないときは医療処置についてアドバイスを求める。（可能ならばラベルをみせる）医療スタッフに物質が何であるかを伝え、自身の保護措置にも気をつけさせる。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
医師に対する特別な注意事項	一般的な処置および症状にあわせた適切な治療を施す。被災者の観察を続ける。症状は遅れて出てくることがある。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	泡消火剤。粉末。二酸化炭素（CO ₂ ）。
使ってはならない消火剤	水。火災を拡散させるので、消火に棒状放水を利用しない。
火災時の特有の危険有害性	火災の際は健康に有害なガスが生成されることがある。
特有の消火方法	危険でなければ、火災区域から容器を移動させる。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	火災の際は自給式呼吸器および全身保護衣を着用しなければならない。
一般的な火災の危険性	異常な火災や爆発の危険性は知られていない。
特定の消火方法	通常の消火手順を用いる。影響を受けた他の物質の有害性を考慮する。

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	関係者以外の立ち入りを禁止する。こぼれやもれが起きている場所から関係者以外を遠ざけ、風上に避難させる。清掃中は適切な保護具および防護服を着用する。ミスト／蒸気を吸入しないこと。適切な保護衣を着用せずに、壊れた容器または流出物に触らない。十分な換気を確保する。流出が著しくて回収できない場合は、現地当局に通告すべきである。個人用保護具についてはSDS第8項を参照。
環境に対する注意事項	環境への放出を避けること。全ての環境流出に該当する管理または監視要員に通知すること。安全を確認してから、もれやこぼれを止める。下水や水路、地面への排出を避ける。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	製品を排水施設に流してはならない。

大量の漏出：リスクを伴わずに可能なら、物質の流れを遮断する。可能な場合は漏出物をせき止める。バーミキュライト、乾いた砂または土に吸収し、容器に収納する。製品回収後、その付近を水で洗い流す。

少量の漏出：吸収材（例：布、フリース）で拭き取る。残った汚染物を除去するため、床を徹底的に清掃すること。

絶対に流出物を元の容器に回収して再使用してはならない。廃棄物の廃棄方法については、本SDSの項目13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策（局所排気、全体換気等）	適切な換気を行う。
安全取扱注意事項	ミスト／蒸気を吸入しないこと。眼、皮膚、衣服への接触を避ける。長時間の接触を避ける。使用中は飲食や喫煙をしない。取扱い後は手をよく洗うこと。環境への放出を避けること。産業衛生に気を配る。SDS第8項で推奨される個人用保護具を使用すること。
接触回避	強酸化剤。アルコール類。アミド類。アミン類。アンモニア。腐食剤。イソシアナト類。フェノール。詳細についてはSDS第10項を参照。
衛生対策	本物質を取り扱った後、飲食や喫煙をする前に手を洗うなど、常に適切な衛生措置をとる。汚染物質を取り除くために定期的に作業衣と保護具を洗う。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 施錠して保管すること。 容器を密閉しておくこと。 換気の良い場所で保管すること。 混触禁止物質から離して保管すること（本SDSの項目10を参照）。

安全な容器包装材料 元の容器に密閉して保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等 標準監視手順に従ってください。

暴露限界値

日本 . OELs - ISHL. Working Environment Measurement Standards, Ministry of Labor Notice No. 79 of September 1, 1988, as amended

成分	タイプ	数値
メチルエチルケトン (MEK) (CAS 78-93-3)	管理濃度	200 ppm

日本 . OELs - JSOH (Japan Society of Occupational Health) Recommendation of Occupational Exposure Limits

成分	タイプ	数値
4,4'-メチレンジフェニルジ イソシアナート (CAS 101-68-8)	TWA	0.05 mg/m3
メチルエチルケトン (MEK) (CAS 78-93-3)	TWA	590 mg/m3 200 ppm

米国。ACGIH作業環境許容濃度 (TLV)

成分	タイプ	数値
3 - イソシアナトメチ ル - 3, 5, 5 - トリメチ ルシクロヘキシル = イソシ アネート (CAS 4098-71-9)	TWA	0.005 ppm
4,4'-メチレンジフェニルジ イソシアナート (CAS 101-68-8)	TWA	0.005 ppm
メチルエチルケトン (MEK) (CAS 78-93-3)	STEL	300 ppm
	TWA	200 ppm

生物学的許容値

日本 . BELs - JSOH (Japan Society of Occupational Health) Recommendation of Occupational Exposure Limits Based on Biological Monitoring

成分	数値	決定要因	標本	サンプル採取時間
メチルエチルケトン (MEK) 5 mg/l (CAS 78-93-3)		メチルエチルケ トン	尿	*

* - サンプリングの詳細については原資料をご参照下さい。

ACGIH生物学的許容値 (BEI)

成分	数値	決定要因	標本	サンプル採取時間
メチルエチルケトン (MEK) 2 mg/l (CAS 78-93-3)		MEK	尿	*

* - サンプリングの詳細については原資料をご参照下さい。

設備対策	適切な全体換気を行わなければならない。換気回数は状況に合わせる。暴露限界値が設定されている場合は、密閉装置、局所排気装置その他の装置により、空气中濃度を暴露限界値以下に保つ。暴露限界値が設定されていない場合も、空气中の濃度を適切な濃度以下に抑える。通常は全体換気で十分である。洗眼設備および安全シャワーを設置する。
保護具	
呼吸用保護具	有機蒸気吸収缶付き全面形面体化学用マスク。
手の保護具	適した耐化学薬品性の手袋を着用しなければならない。
眼、顔面の保護具	有機蒸気吸収缶付き全面形面体化学用マスク。
皮膚及び身体の保護具	適切な耐化学薬品性の衣服を着用する。不浸透性エプロンの使用が望ましい。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	液体。
形状	液体。
色	澄んだ無色或いは殆ど無色
臭い	僅か
融点／凝固点	-86.64 °C (-123.95 °F) 推定値
沸点又は初留点及び沸点範囲	79.59 °C (175.26 °F) 推定値
可燃性	該当しない。
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	
爆発限界－下限(%)	1.8 % 推定値
爆発限界－上限(%)	11.4 % 推定値
引火点	204.4 °C (399.9 °F) 密閉式
自然発火点	505 °C (941 °F) 推定値
分解温度	データなし。
pH	7 @ 5% solution
動粘性率	データなし。
溶解度	
溶解度（水）	データなし。
n-オクタノール／水分分配係数（log 値）	データなし。
蒸気圧	16.94 hPa 推定値
密度及び／又は相対密度	
密度	1.00 g/cm3 推定値
相対密度	データなし。
相対ガス密度	データなし。
粒子特性	データなし。
その他の情報	
爆発性状	爆発物でない。
酸化能力	酸化性でない。
比重	1 推定値

10. 安定性及び反応性

反応性	本製品は、通常の使用、保管および輸送条件下では安定かつ非反応性である。
化学的安定性	通常状態で安定。
危険有害反応可能性	一般的な使用条件下では、危険な反応は知られていない。
避けるべき条件	混触危険物質との接触。

混触危険物質	強酸化剤。アルコール類。アミド類。アミン類。アンモニア。腐食剤。イソシアナト類。フェノール。
危険有害な分解生成物	危険有害な分解生成物は知られていない。

11. 有害性情報

急性毒性	混合物の19.42 % は急性経皮毒性未知の成分である。混合物の19.42 % は急性経口毒性未知の成分である。
------	--

成分	種	試験結果
3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート (CAS 4098-71-9)		
急性吸入		
LC50	ラット	33 mg/m ³ , 4 時間

皮膚腐食性／刺激性	皮膚刺激。
-----------	-------

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	強い眼刺激。
------------------	--------

性

呼吸器感作性又は皮膚感作性

日本産業衛生学会 - 気道感作性物質

4,4'-メチレンジフェニルジイソシアナート (CAS 101-68-8)	1 人間に対して明らかに気道感作性がある物質
---------------------------------------	------------------------

日本産業衛生学会 - 皮膚感作性物質

3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート (CAS 4098-71-9)	3 Possibly to induce skin sensitizer based on animal experiments.
--	---

呼吸器感作性	吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ。
--------	---------------------------------

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	本製品あるいは製品中に0.1%以上含有する成分に変異原性または遺伝子毒性があることを示すデータはない。
----------	---

発がん性

IARC発がん性評価モノグラフ

4,4'-メチレンジフェニルジイソシアナート (CAS 101-68-8)	3 ヒトへの発がん性を分類できない。
---------------------------------------	--------------------

生殖毒性	この製品は、生殖影響または発達影響を引き起こすとは予想されない。
------	----------------------------------

特定標的臓器毒性（単回ばく露）	臓器（呼吸器系）の障害。
-----------------	--------------

特定標的臓器毒性（反復ばく露）	長期にわたる、又は反復暴露による臓器（呼吸器系）の障害。
-----------------	------------------------------

誤えん有害性	吸引性呼吸器有害性でない。
--------	---------------

12. 環境影響情報

生態毒性	長期継続的影響によって水生生物に有害。
------	---------------------

残留性・分解性	混合物中のどの成分も分解性について利用可能なデータはない
---------	------------------------------

生体蓄積性

生体内蓄積の可能性

オクタノール／水分配係数 log K_{ow}

3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート	4.75
4,4'-メチレンジフェニルジイソシアナート	5.22
メチルエチルケトン (MEK)	0.29

土壌中の移動性	本製品のデータはない。
---------	-------------

オゾン層への有害性	データなし
-----------	-------

他の有害影響

その他の環境悪影響（例、オゾン層破壊、光化学オゾン生成可能性、内分泌かく乱、地球温暖化の可能性）は、これらの成分からは予想されない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

現地の規定に従い、処分する。空の容器やライナーには製品の残余物が残っている可能性がある。本物質とその容器は安全な方法で廃棄しなければならない（「廃棄上の注意」参照）。

汚染容器及び包装

製品の残余物が残っているかもしれないので、容器が空になった後もラベルの警告に従う。空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、承認された廃棄物処理施設に運ばなければならない。

地域の廃棄規制

廃棄物処理法の許可を受けた業者に処理を委託する。回収して再生するか、許可を受けた廃棄物処理場で、密封された容器に納めて廃棄する。本物質を下水 / 水道供給経路に流入させてはならない。薬剤または使用済容器で、池、水路、溝を汚染しないこと。内容物 / 容器を現地、地域、国、国際規則に従って廃棄すること。自社で排水処理装置を所有していない場合は、全量回収の上産業廃棄物処分業の許可を受けた業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を添えて、処理を委託する。

14. 輸送上の注意

IATA

危険物には該当しない。

IMDG

危険物には該当しない。

MARPOL73/78 附属書II 及びIBC コードによるば積み輸送される液体物質

未確定。

国内規制

国内輸送については 15 項の規制に従うこと。

15. 適用法令

労働安全衛生法

有機則

第二種有機溶剤

メチルエチルケトン

通知対象物

3-イソシアナトメチル-3, 5, 5-トリメチルシクロヘキシ ル=イソシアネート	別表第9 政令番号 40	25 - 30 %
メチルエチルケトン	別表第9 政令番号 570	5.0 - 10 %
メチレンビス（4, 1-フェニレン）=ジイソシアネート	別表第9 政令番号 599	0.10 - 1.0 %

表示対象物

3-イソシアナトメチル-3, 5, 5-トリメチルシクロヘキシ ル=イソシアネート	25 - 30 %
メチルエチルケトン	5.0 - 10 %

毒物及び劇物取締法

特定毒物

該当せず。

毒物

5-Isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane and its preparations

劇物

メチルエチルケトン

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

第一種特定化学物質

該当せず。

第二種特定化学物質

該当せず。

監視化学物質

該当せず。

優先評価化学物質

Methylenebis(4,1-phenylene) diisocyanate

メチルエチルケトン

届出不要物質

該当せず。

2023年3月31日までの化学物質排出把握管理促進法

特定第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当せず。

第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリ 政令番号 34 25 % (3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート)

第二種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当せず。

2023年4月1日以降の化学物質排出把握管理促進法

特定第一種指定化学物質(物質名、管理番号、含量)

該当せず。

第一種指定化学物質(物質名、管理番号、含量)

3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート 管理番号 34 25 % (3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート)

第二種指定化学物質(物質名、管理番号、含量)

該当せず。

消防法

第四類第四石油類 危険等級III

船舶安全法・危規則

該当せず。

航空法・施行規則

該当せず。

火薬類取締法

該当せず。

海洋汚染防止法

イソホロンジイソシアネート Y類

メチルエチルケトン Z類

Diphenyl methane diisocyanate Y類

16. その他の情報

引用文献

ACGIH Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices

HSDB® - Hazardous Substances Data Bank

IARC発がん性評価モノグラフ

日本化学工業協会 GHS対応ガイドライン、2019年6月

日本産業衛生学会、許容濃度等の勧告

JIS Z 7252 : 2019 GHS に基づく化学品の分類方法

JIS Z 7253 : 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)

National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens

ITW Performance Polymers は、本情報と当社製品、または当社製品と他のメーカーの製品の組み合わせが使用されるあらゆる状況を予測できるわけではありません。製品の処理、保管および処分を行う際に安全な状況を確認するのはユーザーの責任であり、ユーザーは不適切な使用による損失、傷害、損害または費用に法的責任を負います。The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release.