

## 安全データシート

規則1272/2008 (CLP/ GHS) に従い、

### 1. セクション1: 化学製品及び会社情報

#### 1.1 製品情報

製品名

HALEON™ フトリラスト - 40(テフロン)テトラフルオロエチレンとエチレンの粉粒状共重合体

化学名

テトラフルオロエチレンとエチレンの重合体

商品名

HALEON™ マーク: 000, 001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, P, SH, SH-1, SH-2, LD-1, LD-2

商標

HALEON

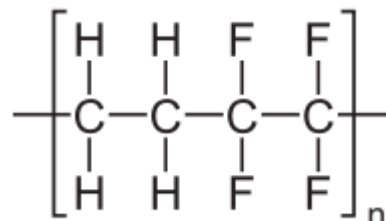
同意語

テトラフルオロエチレンとエチレンの共重合体/ TFE、ETFE、E/TFE、ETFE フルオロポリマー、ETFE ポリマー、(テトラフルオロエチレン-エチレンの) ポリマー、エチレン-テトラフルオロエチレンの共重合体、エチレン-テトラフルオロエチレンのポリマー、エチレン-テトラフルオロエチレンのフルオロポリマー、ポリエチレンテトラフルオロエチレン、テトラフルオロエチレン-エチレンの共重合体

化学式

$(CF_2 - CF_2 - CH_2 - CH_2)_n$

構造式



No. CAS

25038-71-5

EU REACH 規則による登録

EU REACH規則の登録及び評価に関する規定の適用が解除された。製品重合体である。

#### 1.2 化学製品の勧告用途及び製品用途の勧告制限

製品の勧告用途

放射線、過酷な環境、油、燃料、水と空気に耐えるワイヤーおよびケーブル製品、構造部品、シーリングの絶縁用

製品用途の勧告制限

指示通りにのみ使用の場合には、なし

#### 1.3 安全データシートを発行した会社情報

##### 1.3.1 製造社名

ジョイント・ストック・カンパニー 'Halopolymer Perm'  
(JSC 'Halopolymer Perm')

614042 ロシア、ペルミ市  
ラシヴィンスカヤ通り98番地

+7(342) 250-61-50

www.halopolymer.ru

##### 1.3.2 EU参加国でないの製造社名の特別代理会社

URALCHEM Assist GmbH

Johannsenstrasse 10

30159 ドイツ、ハノーバー市

+49 511 45 99 444

電話番号

##### 1.4 緊急連絡電話番号

製造者/ 収入者  
英国  
アメリカ

+7-342-282-85-45 [24時間ぶっ通しで]  
+44 (0) 203 394 9870 (24/7)  
1-877 271 7077

## 2. セクション2: 危険有害性の要約

- 2.1 化学物質/混合物の分類  
2.1.1 規則 (EU) No.1272/2008  
2.2 他の危険有害性

供給/使用するために危険であると分類されない。  
350℃以上に加熱すると、有害物質が発生する。分解生成物を吸入した場合には、ポリマーヒューム熱の症状が出現する。  
溶融した製品が皮膚に触れると、火傷をするおそれがある。  
製品を使用すると、静電気を蓄積する可能性がある。

- 2.3 追加情報

15.1.1 セクションを参照してください。

## 3. セクション3: 組成及び成分情報

- 3.1 化学物質

| 規則 (EU) No.1272/2008第18<br>(2) 条による製品の別種 | 別番号        | 別名                       | 濃度又は濃度範囲 (%) | EC番号 |
|------------------------------------------|------------|--------------------------|--------------|------|
| CAS 番号                                   | 25038-71-5 | テトラフルオロエチレンと<br>エチレンの重合体 | 100          | -    |

## 4. セクション4: 応急措置



- 4.1 応急措置の説明

吸入した場合

加熱または燃焼によるヒュームを吸い込んだ場合には、新鮮な空気のある場所に移し、体を毛布などで覆い、保温して安静に保つ。  
呼吸が困難であるか、断続的にした場合には、直ちに医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合

皮膚からポリマーを無理に剥がそうとしてはならない。溶融したポリマーが皮膚に付着した場合は、冷水で速やかに冷やす。溶融物の場合は直ちに接触部位を清浄な水と石鹸で洗い流す。  
汚染された衣服を脱ぐ。火傷を無菌布で掛ける。直ちに、医師の診断を受ける。

目に入った場合

直ちに、15 分間以上、多量の清浄な水で、十分に洗う。症状が生じた場合は、眼科医の診断を受ける。目から溶融した製品を自分で出さないでください。

飲み込んだ場合

飲み込んだでも害はないが、異常があれば医師の診断を受ける。

- 4.2 最も重要な症状と影響、急性及び繰延両方

《ポリマーヒューム熱》: 発熱。多量の発汗。 咳嗽。 胸郭痛。頭痛、悪心および嘔吐。

- 4.3 必要な応急措置及び特別な治療措置

特別な要件なし。

## 5. セクション5: 火災時の措置

- 5.1 消火剤  
消火剤

消火する為には、水、粉末(ドライケミカル)、炭酸ガス、耐アルコール泡の消火剤を使用してください。

不適切な消火剤

なし。

- |     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.2 | 化学物質/混合物の特別な危険性 | 本製品は 350℃以上に加熱すると、分解をはじめめる。危険有害な分解生成物：フッ化カルボニル $\text{COF}_2$ (CAS 353-50-4)、一酸化炭素 $\text{CO}$ (CAS 630-08-0)、二酸化炭素 $\text{CO}_2$ (CAS 124-38-9)、フッ化水素 $\text{HF}$ (CAS 7664-39-3)、ペルフルオロイソブテン $\text{C}_4\text{F}_8$ (CAS 382-21-8)、テトラフルオロエチレン $\text{C}_2\text{F}_4$ (CAS 116-14-3)および他の低分子量のフルオロカーボン。フッ化カルボニルは湿った空気に触れると急速に加水分解し、フッ化水素及び二酸化炭素を形成する。 |
| 5.3 | 消防士のための注意事項     | あらゆる火災の場合には、人々を避難させる。独立式呼吸装置、手袋及び完全な保護装置を着用する。火災場所を出た後（火災を消火した後）、消防士は必ずシャワーを取らなければならない。消火で使用された機器および自動車は、修理前に洗浄しなければならない。                                                                                                                                                                                                                               |
| 5.4 | 追加情報            | 350℃以上の過剰な熱の影響は、熱劣化を引き起こす可能性がある。非常に強い熱劣化は 400℃で始まる。温度が約 800℃に達すると、テトラフルオロメタン $\text{CF}_4$ (CAS 75-73-0)が生成される。フルオロポリマーで引火性、爆発性粉塵が生成されることについての情報なし。本製品は難燃性物質であり、自己消火性を保有する。あらゆる火災の場合には、熱劣化には、有毒・酸性および可燃性ガスと蒸気を放出する。消火で使用された水及び燃焼により発生した燃焼残渣物を回収、地方条例に定められた方法に従って廃棄する。                                                                                   |

## 6. セクション6：漏出時の措置

- |     |                      |                                                                                  |
|-----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 6.1 | 人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置 | 個人用保護具を使用する。ローカル・給排気換気を提供する。製品の回収は、有資格者が行う。滑りやすい表面の生成を防止するために、製品を良く回収する。部屋を換気する。 |
| 6.2 | 環境に対する注意事項           | 下水溝または水生環境の中に製品容器の中身を捨てない。                                                       |
| 6.3 | 封じ込め及び浄化の方法及び器材      | 再利用や廃棄のために清潔な容器に製品を回収する。ほこりの舞い上がりを防ぐために、ウェット洗浄のためのツールや水を使用する。                    |
| 6.4 | 他のセクションへの参照          | 8、13セクションを参照してください。                                                              |
| 6.5 | 追加情報                 | なし                                                                               |

## 7. セクション7：取り扱い及び保管上の注意

- |     |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 | 安全取扱い注意事項                                                               | 産業目的のためにのみ用途する。ローカル・給排気換気を提供する。本製品の過剰な加熱を避けてください。加熱された製品の蒸気/煙を吸い込まないでください。皮膚との熱い材料との接触を避けてください。本製品を使用する際に、飲食や喫煙しない。個人衛生を保つ。プロセス用機器、製品容器をしっかり密閉する。(特に、粉塵発生所で)すべての装置を接地する。静電荷の蓄積を減少するために、製造室で相対湿度は 50%以下に維持されるべきである。 |
| 7.2 | 安全な保管方法、適切な保管条件、避けるべき保管条件<br>保管条件<br>保管期間<br>不適合な物質・材料を含めて、保管の際、避けるべき物質 | 乾燥していて熱源から 1 メートルの距離で直射日光に露出されない、清潔な場所で保管する。<br>限定なし。<br>強力な酸化剤、酸、アルカリ。                                                                                                                                            |
| 7.3 | 特定用途                                                                    | 放射線、過酷な環境、油、燃料、水と空気に耐えるワイヤーおよびケーブル製品、構造部品、シーリングの絶縁用                                                                                                                                                                |

## 8. セクション8: 暴露防止措置/個人用保護具

### 8.1 管理事項

#### 8.1.1 暴露限界

|                               |                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 最大許容濃度:                       | 6,0 mg/m <sup>3</sup> [TRGS 900 (危険有害物質に関する技術規則)、標準 2000]、ドイツ                           |
| 化学物質の気中濃度限界値 AEL (微粉と空気の混合物): | 労働安全衛生局 (OSHA) / 米国による許容暴露限界 (PELs):                                                    |
|                               | 総粉塵: OSHA PEL/8-hr TWA = 15 mg/ m <sup>3</sup>                                          |
|                               | 浮遊粉塵: OSHA PEL/8-hrTWA = 5,0 mg/ m <sup>3</sup>                                         |
|                               | 米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) によって設定された許容濃度 (TLVs)                                                |
|                               | 呼吸性粉塵: ACGIH TLV/8- hr TWA = 10 mg/ m <sup>3</sup>                                      |
|                               | 浮遊粉塵: ACGIH TLV/8- hr TWA = 3 mg/ m <sup>3</sup>                                        |
|                               | 化学製品メーカーの勧告ガイドライン/Chemical Manufacturer Recommended Guideline (CMRG) による時間加重平均濃度 (TWA): |
|                               | 総粉塵: CMRG TWA = 10 mg/ m <sup>3</sup>                                                   |
|                               | 浮遊粉塵: CMRG TWA = 5,0 mg/ m <sup>3</sup>                                                 |

#### 8.1.2 分解生成物の暴露制限:

| 職業暴露 - 勧告   |                               |           |                          |                                     |                                    |                                    |                                    |
|-------------|-------------------------------|-----------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 製品名         | 式                             | CAS 番号    | 地方                       |                                     |                                    |                                    |                                    |
|             |                               |           | 独立国家共同体/ CIS             | 米国                                  |                                    |                                    | イギリス                               |
|             |                               |           | MAC                      | ACGIH, TLV                          | ASHA, PEL                          | NIOSH, REL                         | EH40, TLV/TWA                      |
| フッ化水素       | HF                            | 7664-39-3 | 0,5 mg/ m <sup>3</sup>   | 3 ppm<br>2,6 mg/ m <sup>3</sup>     | 3 ppm<br>2,6 mg/m <sup>3</sup>     | 3 ppm<br>2,5 mg/m <sup>3</sup>     | 1,8 ppm<br>1,5 mg/m <sup>3</sup>   |
| テトラフルオロエチレン | C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> | 116-14-3  | 30 mg/ m <sup>3</sup>    | 2 ppm<br>5,4 mg/ m <sup>3</sup>     | なし                                 | なし                                 | なし                                 |
| フッ化カルボニル    | COF <sub>2</sub>              | 353-50-4  | なし                       | 2 ppm<br>5,4 mg/ m <sup>3</sup>     | なし                                 | 2 ppm<br>5,4 mg/m <sup>3</sup>     | なし                                 |
| ペルフルオロイソブテン | C <sub>4</sub> F <sub>8</sub> | 382-21-8  | 0,1 mg/ m <sup>3</sup>   | 0,01 ppm<br>0,082 mg/m <sup>3</sup> | なし                                 | なし                                 | なし                                 |
| 一酸化炭素       | CO                            | 630-08-0  | 20 mg/ m <sup>3</sup>    | 25 ppm<br>29 mg/m <sup>3</sup>      | 50 ppm<br>55 mg/m <sup>3</sup>     | 35 ppm<br>40 mg/m <sup>3</sup>     | 30 ppm<br>35 mg/m <sup>3</sup>     |
| 二酸化炭素       | CO <sub>2</sub>               | 124-38-9  | 27000 mg/ m <sup>3</sup> | 5000 ppm<br>9000 mg/m <sup>3</sup>  | 5000 ppm<br>9000 mg/m <sup>3</sup> | 5000 ppm<br>9000 mg/m <sup>3</sup> | 5000 ppm<br>9150 mg/m <sup>3</sup> |

### 8.2 暴露防止

#### 8.2.1 適切な保護技術措置

適切な局所排気装置を含めて十分な換気を行う。粉塵の生成を避ける。産業施設の定期的なクリーニング及び機器の気密性を確保する。

#### 8.2.2 個人用保護具

目/顔の保護具

フェイスシールド又は保護メガネを着用すること。



手の保護具

火傷を防止するために、適当な耐化学性のある安全手袋を着用すること。Nomex手袋 (ポリアミド繊維: メタ系アラミド、220℃までの加熱に対する保護; ネオプレン手袋 (204℃までの加熱に対する保護))。



皮膚の保護具

綿布での保護衣服を着用し、保護靴を使用する。熱い/溶融製品が皮膚に接触しないような耐熱服、靴を使用する。



呼吸器の保護具

圧力で空気を送る自給式呼吸器を使用する。ハーフマスク又はフィルタ N95 (NIOSH によって承認された) 付きマスク又はフィルタ P1



適切な衛生措置

(EU) 付き呼吸器使用する。

一般産業衛生規制を遵守する。作業日の終わりに衛生シャワー。作業時には飲食や喫煙は禁止すること。

### 8.2.3 環境に対する注意事項

下水道、水路や地下水への流入を防ぐ。

## 9. セクション9：物理的及び化学的性質

### 9.1 物理的及び化学的性質についての一般情報

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 外観               | 顆粒、粉体                   |
| 色                | 顆粒: 白色から暗褐色まで<br>粉体: 白色 |
| 臭い               | 無臭                      |
| 融点、(°C)          | 250-280                 |
| 沸点/沸点範囲 (°C):    | 非該当                     |
| 引火点(°C)          | 非該当                     |
| 爆発限界の範囲          | 非該当                     |
| 比重/相対密度 (g/cm³)  | 1.69-1.88               |
| ガラス転移温度(°C)      | -100 ~ -90              |
| 分解温度(°C)         | >350                    |
| 水に対する溶解性         | 水に不溶                    |
| その他の化学物質に対する溶解性  | データなし                   |
| 分配係数(n-オクタノール/水) | 非該当                     |
| 自然発火温度(°C)       | 非該当                     |
| 粘度 (mPa·s)       | 非該当                     |
| 爆発特性             | 非爆発性                    |
| 酸化特性             | 非該当                     |
| 9.2 その他の情報       | 他の情報なし。                 |

## 10. セクション10：安定性及び反応性

|                 |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.1 反応性        | 酸化。                                                                                                                                                                                                                        |
| 10.2 安定性        | 通常の貯蔵条件では安定である。                                                                                                                                                                                                            |
| 10.3 危険有害な反応可能性 | 370°C以上に加熱すると、アルカリおよび粉末状のアルカリ土類金属と反応する。本製品は、過熱生成する燃焼源の存在下で 30%の酸素の大気中で燃焼する(400°C以上、2 時間)                                                                                                                                   |
| 10.4 避けるべき保管条件  | 不適当な物質・材料と接触および200°C以上に加熱すると、はじまる分解を避ける。                                                                                                                                                                                   |
| 10.5 不適当な物質・材料  | 酸化剤、酸、アルカリ。                                                                                                                                                                                                                |
| 10.6 危険有害な分解生成物 | フッ化カルボニル COF <sub>2</sub> 、一酸化炭素 CO、二酸化炭素 CO <sub>2</sub> 、フッ化水素 HF、ペルフルオロイソブテン C <sub>4</sub> F <sub>8</sub> 、テトラフルオロエチレン C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> および他の低分子量のフルオロカーボン。フッ化カルボニルは湿った空気に触れると急速に加水分解し、フッ化水素及び二酸化炭素を発生する。 |

## 11. セクション11：有害性情報

通常の取り扱い・使用条件では本物質は健康に重大なリスクを提示しないとはみなす。

### 11.1 有害性情報

#### 11.1.1 重合体/ポリマー

##### 急性毒性

経口  
吸入

適切な産業用取り扱いの時に危険が予想されていないと考えられる。熱加工中に放出さ微塵および蒸気は呼吸器を刺激する可能性がある。

経皮

経眼

皮膚腐食性・刺激性

眼に対する重篤な損傷・刺激性

呼吸器・皮膚感受性

生殖細胞変異原性

発がん性

生殖毒性

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

吸引性呼吸器有害性

熱分解生成物を吸入すると、「ポリマーヒューム熱」を引き起こす。  
皮膚に刺激性はない。溶融生成物との接触は、熱傷を引き起こす可能性  
がある。

粉塵を加工するとわずかな眼の刺激を引き起こす可能性がある。

分類できない。通常取り扱い・使用条件での刺激性作用の確証は無い。

分類できない。

分類できない。

確証なし。

人々における発がん性の確証は無い。

分類できない。

分解生成物を吸入すること: 発熱。多量の発汗。 咳嗽。 胸郭痛。

頭痛、 悪心および嘔吐 (《ポリマーヒューム熱》)。

分解生成物の長期暴露: 肺水腫。

分類できない。

## 12. セクション12: 環境影響情報

12.1 毒性

決定されていなかった。水への溶解度に基づいて、毒性の低レベルが  
予想される。

12.2 残留性及び分解性

水に対する不溶性との関連において、濾過による分離または沈降の可  
能性がある。

12.3 生物濃縮性

決定できない。

12.4 土壌中の有害性

決定できない。

12.5 PBT/難分解性・生物蓄積性・毒性およびvPvB/難  
分解で高い生物蓄積性の評価結果

決定できない。

12.6 その他の有害影響

予想されていない。

## 13. セクション13: 廃棄上の注意

13.1 残余廃棄物の廃棄方法

汚染されていない製品は再利用・処理できる。不可能な場合は、製品  
の廃棄物は、地方自治体の条例を観察し、適切な場所に燃え受ける。  
汚染された容器は、可能な限り空にし、国や地方の規制に従って、焼  
却することを目的とすべきである。

13.2 廃棄物のコード

欧州廃棄物カタログによる汚染されていない廃棄物のコード: 20 01  
06、 他のプラスチックおよび

## 14. セクション14: 輸送上の注意

輸送のための危険製品として分類されていない。

14.1 国連番号

なし。

14.2 適切な輸送名

**道路輸送:** プラスチック材料 (Haleon™、 マーク)

**鉄道輸送:** プラスチック、合成品、 O.T.L.、 N.O.I.B.N (Haleon™,  
マーク)

**海上輸送:** \_Haleon™、マーク

**航空輸送:** プラスチック、合成品、 O.T.L. (Haleon™)、 マーク)

14.3 輸送のための危険物クラス

危険物とはみなされない。

14.4 パッキンググループ

該当しない。

14.5 環境有害性

該当しない。

14.6 使用者のための特別注意事項

該当しない。

本セクションに記載されているデータは情報提供のみを目的としている。輸送のための貨物の分類のために適切な規制を参照して  
ください。

## 15. セクション15: 適用法令

|        |                                 |       |
|--------|---------------------------------|-------|
| 15.1   | 化学物質または混合物に特有の安全、健康、環境に関する規制・法令 |       |
| 15.1.1 | 欧州法/EU規則                        |       |
|        | 認可および/または使用の制限                  | 不明    |
| 15.2   | 化学物質安全性評価                       | データなし |

## 16. セクション16: その他の情報

|        |                                 |                                                        |
|--------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 16.1   | 化学物質または混合物の分類                   | EU規則1272/2008 (CLP/ GHS) : 輸送・使用のための危険製品として分類されていなかった。 |
| 16.1.1 | ラベル要素                           | EU規則1272/2008 (CLP/ GHS) に従って                          |
|        | 製品名                             | HALEON™ フトリブラスト - 40(テフロン)テトラフルオロエチレンとエチレンの粉粒状共重合体     |
|        | 危険ピクトグラム(複数)                    | なし                                                     |
|        | 信号(複数)ワード(複数)                   | なし                                                     |
|        | 危険有害性情報(複数)                     | なし                                                     |
|        | 警告文や注意書き                        | なし                                                     |
|        | 次のセクションでは、改訂または新しいデータを含む: 1-16. |                                                        |

### 説明文:

|         |               |
|---------|---------------|
| LTEL    | 長期暴露限界値       |
| STEL    | 短時間暴露限界値      |
| STOT    | 特定標的臓器毒性      |
| MAC     | 最大許容濃度        |
| TLV     | 最大許容濃度        |
| REL     | 勧告暴露限界値       |
| PEL     | 許容暴露限界        |
| TLV/TWA | 最大許容濃度/時間加重平均 |
| NIOSH   | 米国国立労働安全衛生研究所 |
| PBT     | 難分解性・生物蓄積性・毒性 |
| vPvB    | 難分解で高い生物蓄積性   |

|      |    |
|------|----|
| 追加情報 | なし |
|------|----|

この安全データシートに含まれる情報又はその他の方法で提供された情報は十分な信頼性を有しますが、消費者は、自分の特定目的のための製品の適合性に責任がある。

JSC 'Halopolymer Perm' は、本製品は、使用の特定目的に適合していることを保証しない。法律に反しない限り、いかなる黙示の保証または(法定またはその他)の条件が許可されていない。

JSC 'Halopolymer Perm' は、(それが証明されている場合には、異状の製品の取り扱いでの死亡または人身傷害に関連している場合を除いて)、提供された情報の使用での損害に対しても一切の責任を負わない。

特許権、著作権やデザインの違反は禁止されている。

弊社からのアドバイスなし、この安全データシートで指定された目的を除いて、以外の目的で本製品を使用しないでください。

消費者の責任は、評価を行い、安全対策や関連する法律と規制の要件に準拠して本製品を使用することである。

第三者に販売するために本製品を購入する者は、本製品を使用している人にこの安全データシートに含まれる情報の提供に関するすべての必要な措置をとる義務がある。

雇用主は、それらが露出しているもよい、この安全データシートに含まれる危険情報、及びそれらが使用されるべき注意事項について、従業員および関係者に通知する義務がある。