

## 安全データシート

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	フルアジナム
SDSコード	:	S2-02
供給者の会社名称	:	
林純薬工業株式会社		
住所	:	大阪府大阪市中央区内平野町3丁目2番12号
電話番号	:	06-6910-7305
E-mail	:	shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	:	https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	:	06-6910-7305
推奨用途	:	試験研究用
使用上の制限	:	試験研究以外の用途には使用しない事。人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事。環境中に使用しない事。

### 2. 危険有害性の要約

#### GHS 分類

物理的危険性	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	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	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	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	
	有機過氧化物	区分に該当しない	
	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	
	健康有害性	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:気体)		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、ミスト)		区分 4	
皮膚腐食性/刺激性		区分に該当しない	
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		区分に該当しない	
発がん性	区分 2		

環境有害性	生殖毒性	区分 1B
	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 (単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1 (肝臓, 血液系)
	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
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示  
(GHS JP)



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

注意喚起語 (GHS JP)

: 危険

危険有害性 (GHS JP)

: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)  
 重篤な眼の損傷 (H318)  
 吸入すると有害 (H332)  
 眠気又はめまいのおそれ (H336)  
 発がんのおそれの疑い (H351)  
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)  
 臓器の障害 (呼吸器系) (H370)  
 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (肝臓、血液系) (H372)  
 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性 (H410)

注意書き (GHS JP)

安全対策

: 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)  
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)  
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)  
 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)  
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)  
 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)  
 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272)  
 環境への放出を避けること。(P273)  
 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)

応急措置

: 皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。(P302+P352)  
 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。  
 (P304+P340)  
 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)  
 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。(P308+P311)  
 直ちに医師に連絡すること。(P310)  
 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314)  
 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。  
 (P333+P313)  
 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。(P362+P364)  
 漏出物を回収すること。(P391)

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)  
 施錠して保管すること。(P405)

廃棄

: 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。  
 (P501)

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
フルアジナム	≥95%	C13H4Cl2F6N4O4	-	8-(1)-1816	79622-59-6

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

### 4. 応急措置

#### 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。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。  
多量の水と石鹸で優しく洗うこと。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 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。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。  
直ちに医師に診断／手当てを受けること。

### 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 爆発の危険 : 加熱により、容器が爆発するおそれがある。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に  
消火する。  
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。  
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。  
消火に使用した水が環境中に流出しないようにする。  
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(耐熱性)を着用する。

### 6. 漏出時の措置

#### 人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。  
関係者以外の立ち入りを禁止する。  
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。  
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な  
保護具を着用し、風下で作業行わない。

#### 環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。  
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

#### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 粉塵を発生させないように注意し、できるだけ掃き集めて密閉できる空容器に回収  
し、安全な場所に移動する。  
回収跡は多量の水で洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業する。

漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十分にする。

安全取扱注意事項 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗いうがいをする。

作業所の十分な換気を確保する。

接触、吸入又は飲み込まないこと。

接触回避 : 長時間または反復の暴露を避ける。

### 保管

安全な保管条件 : 施錠して保管すること。

直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。

安全な容器包装材料 : 遮光した気密容器。

技術的対策 : 適用法令を遵守する。

保管温度 : 冷蔵保管: 2~10℃

## 8. ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

### 保護具

皮膚及び身体の保護具 : 保護服、保護長靴、保護前掛け

眼の保護具 : 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

手の保護具 : 保護手袋

呼吸用保護具 : 防塵マスク

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 固体

外観 : 結晶性粉末 ~ 結晶

色 : 黄色

臭い : 無臭

pH : データなし

融点 : 115 - 117 ° C

凝固点 : データなし

沸点 : データなし

引火点 : データなし

自然発火点 : データなし

分解温度 : 150 ° C

可燃性 : データなし

蒸気圧 :  $2.3 \times 10^{-5}$  Pa (25°C)

相対密度 : データなし

密度 : 1.8 g/cm<sup>3</sup> (20°C)

相対ガス密度 : データなし

溶解度 : n-ヘキサンに可溶。アセトンに可溶。トルエンに可溶。ジエチルエーテルに可溶。ジクロロメタンに可溶。エタノールに可溶。  
水: 1.7 mg/l (pH6.8, 25°C)

n-オクタノール/水分配係数(Log Pow) : 4.03 (25°C)

爆発限界 (vol %) : データなし

動粘性率 : データなし  
 粒子特性 : データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性 : データなし  
 化学的安定性 : 熱、酸、アルカリに対し安定。  
 危険有害反応可能性 : 強酸化剤と反応する可能性がある。  
 避けるべき条件 : 日光。強酸化剤との接触。  
 混触危険物質 : 強酸化剤  
 危険有害な分解生成物 : 窒素酸化物、塩素、塩素化合物、ふっ素、ふっ素化合物

## 11. 有害性情報

フルアジナム	
急性毒性 (経口)	【分類根拠】(1)~(3) より、区分に該当しないとした。【根拠データ】(1) ラットの LD50: 雌: 4,100 mg/kg、雄: 4,500 mg/kg (食安委 農薬評価書 (2019)、農薬抄録 (2012)) (2) ラットの LD50: $\geq 4,100$ mg/kg (EU CLP CLH (2012)、EU EFSA (2008)) (3) ラットの LD50: $> 5,000$ mg/kg (食安委 農薬評価書 (2019)、農薬抄録 (2012))
急性毒性 (経皮)	【分類根拠】(1) より、区分に該当しないとした。【根拠データ】(1) ラットの LD50: $> 2,000$ mg/kg (食安委 農薬評価書 (2019)、EU CLP CLH (2012)、EU EFSA (2008)、農薬抄録 (2012))
急性毒性 (吸入:気体)	【分類根拠】GHS の定義における固体であり、区分に該当しない。
急性毒性 (吸入:蒸気)	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
急性毒性 (吸入:粉末)	【分類根拠】(1) より、1.1 mg/L で 10 例中 2 例の死亡 (雄の 2/5 例) が認められていることから、区分 4 とした。なお、(2) は区分 2 の範囲内だが、全身ばく露により経口及び経皮の影響が考えられ、溶媒として本物質が完全に溶解する PEG 400 を用いていることからダストアロゾルのばく露として適切でないと考えられる。また、(1) がより新しい TG で実施されていることから、(2) を参考データとし、(1) のデータを基に分類した。新たな情報源の使用により、旧分類から分類結果を変更した。【根拠データ】(1) ラットの LC50 (鼻部ばく露、4 時間): $> 1.1$ mg/L (1.1 mg/L で 10 例中 2 例死亡 (雄: 2/5 例)) (食安委 農薬評価書 (2019)、EU CLP CLH (2012)、EU EFSA (2008)、農薬抄録 (2012))【参考データ等】(2) ラットの LC50 (全身ばく露、4 時間): 雄: 0.463 mg/L、雌: 0.476 mg/L (溶媒として PEG400 を使用) (食安委 農薬評価書 (2019)、CLH Report (2011)、農薬抄録 (2012))
急性毒性 (吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	【分類根拠】(1)~(3) より、区分に該当しないとした。【根拠データ】(1) EPA OPP 81-5 に準拠したウサギを用いた 4 時間閉塞適用による皮膚刺激性試験で、ごく軽度から明らかな紅斑がみられたが、14 日までには消失した。適用 24/48/72 時間後の平均スコアは 0.8 であった (RAC Background Document (2012)、農薬抄録 (2012))。 (2) ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、軽微から軽度の刺激性を示した (食安委 農薬評価書 (2019)、EU EFSA (2008))。 (3) ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、正常皮膚では皮膚反応はみられなかった (農薬抄録 (2012))
眼に対する重篤な損傷又は刺激性	【分類根拠】(1)、(2) より、区分 1 とした。21 日まで角膜混濁等の症状が持続したことから、分類結果を変更した。【根拠データ】(1) 本物質のウサギ (n=6) を用いた眼刺激性試験で、スコア 1 以上 3 未満の角膜混濁が全例にみられ、適用 21 日後まで持続した。虹彩への影響は 4/6 例にみられ、そのうち 1 例では適用 21 日後まで持続した。結膜への影響は全例にみられ、そのうち 1 例では適用 21 日後まで持続した (EU CLP CLH (2012)、RAC Background Document (2012)、農薬抄録 (2012))。 (2) ウサギを用いた眼刺激性試験で、強い刺激性を示した (食安委 農薬評価書 (2019)、EU EFSA (2008))。【参考データ等】(3) EU-CLP 分類で Eye Dam. 1 (H318) に分類されている (EU CLP 分類 (Access on December 2020))。
呼吸器感受性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	【分類根拠】(1)、(2) より、区分 1B とした。細区分可能なデータ (2) が確認できたため、細区分をおこなった。【根拠データ】(1) モルモットを用いた皮膚感受性試験 (マキシマイゼーション法及びビューラー法) で、純度によりその程度は異なるが、陽性反応を示し、感受性を有すると判断された (食安委 農薬評価書 (2019)、EU EFSA (2008)、農薬抄録

フルアジナム	
	(2012))。(2) モルモットを用いた皮膚感作性試験(ビュラー法、適用濃度 50%)で、陽性反応(陽性率 85%)を示し、感作性を有すると判断された(農薬抄録(2012))。【参考データ等】(3) 本物質のモルモットを用いた皮膚感作性試験(マキシマイゼーション法、皮内投与 10%)で、惹起 24 時間後の 5/10 例(陽性率 50%)、48 時間後の 2/10 例(陽性率 20%)に皮膚反応がみられ、陽性と報告されている(EU CLP CLH(2012)、農薬抄録(2012))。(4) 本物質のモルモットを用いた皮膚感作性試験(マキシマイゼーション法)で、皮膚反応がみられなかった(EU CLP CLH(2012))。(5) 本物質のモルモットを用いた皮膚感作性試験(ビュラー法、適用濃度 50%)で、本物質で惹起を行った 9/20 例と対照群の 1/10 例に皮膚反応がみられ、陽性(陽性率 35%)であったが、再惹起の結果、最終的な陽性率は 5%と報告されている(EU CLP CLH(2012)、農薬抄録(2012))。(6) モルモットを用いた皮膚感作性試験(ビュラー法、適用濃度 100%)で、陰性であった(農薬抄録(2012))。(7) EU-CLP 分類で Skin Sens. 1A(H317)に分類されている(EU CLP 分類(Access on December 2020))。
生殖細胞変異原性	【分類根拠】(1)、(2)より、区分に該当しないとした。【根拠データ】(1) in vivo では、経口投与したマウス又はチャイニーズハムスターの骨髄細胞を用いた小核試験において陰性の報告がある(食安委 農薬評価書(2019))。(2) in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験、遺伝子突然変異試験、不定期 DNA 合成試験において陰性の報告がある(同上)。
発がん性	【分類根拠】(1)~(3)より区分 2 とした。新たな情報源を用いて検討し分類結果を変更した。【根拠データ】(1) 国内外の分類機関による既存分類では、EPA で S (Suggestive Evidence Of Carcinogenicity, But Not Sufficient To Assess Human Carcinogenic Potential) (EPA Annual Cancer Report 2019 (Access on November 2020):2001 年分類)に分類されている。(2) 雌雄のラットに本物質を 2 年間混餌投与した慢性毒性/発がん性併合試験において、雄で甲状腺ろ胞上皮細胞腺腫及びろ胞上皮細胞腺がんの増加傾向、ろ胞上皮細胞腫瘍の合計発生頻度の有意な増加が認められた。雌では投与に関連した腫瘍性病変の増加は認められなかった(食安委 農薬評価書(2019))。(3) 雌雄のマウスに本物質を 2 年間混餌投与した 2 つの発がん性試験において、いずれ試験でも雄で肝細胞腺腫の発生頻度、並びに肝細胞腺腫及び腺がんの合計発生頻度の有意な増加が認められた。雌では投与に関連した腫瘍性病変の増加は認められなかった(食安委 農薬評価書(2019))。
生殖毒性	【分類根拠】(1)~(3)より、母動物毒性がみられる用量であるが、胎児に重篤な毒性がみられることから区分 1B とした。なお、新たな情報源に基づき旧分類から分類結果を変更した。【根拠データ】(1) 雌ラットの妊娠 6~15 日に強制経口投与(媒体: コーン油)した発生毒性試験において、母動物毒性(泌尿生殖器の汚染、体重増加抑制、摂餌量減少)がみられる用量(250 mg/kg/day)で胎児に小型胎児、上顎裂、変形口蓋等の外表異常の発生頻度が増加が認められた(食安委 農薬評価書(2019))。(2) 雌ラットの妊娠 6~19 日に強制経口投与(媒体: 0.5%CMC-Na 水溶液)した発生毒性試験において、母動物毒性(体重増加抑制、摂餌量減少、肝絶対重量増加)がみられる用量(50 mg/kg/day 以上)で胎児に影響がみられ、50 mg/kg/day で胎児の低体重及び骨格変異(仙椎前椎体数 27、頭蓋骨及び椎弓の不完全骨化及び胸骨分節の未骨化)、300 mg/kg/day で生存胎児数減少及び着床後胚死亡率の上昇が認められた。催奇形性は認められていない(食安委 農薬評価書(2019))。(3) 雌ウサギの妊娠 6~19 日に強制経口投与(媒体: 1%CMC-Na 水溶液)した発生毒性試験において、母動物毒性(4 mg/kg/day 以上で流産、肝細胞肥大、肺水腫又は胸水貯留、7 mg/kg/day 以上で摂餌量減少、12 mg/kg/day で体重増加抑制)がみられる用量で胎児毒性(4 mg/kg/day 以上で着床後胚死亡率の上昇、7 mg/kg/day 以上で有意差のない中手骨及び指骨の不完全骨化の増加、12 mg/kg/day で全胎児死亡、有意差のない頭頂骨の異常及び胸骨分節の癒合)が認められた(食安委 農薬評価書(2019))。【参考データ等】(4) ラットを用いた混餌投与による 2 世代繁殖試験において、親動物毒性として、体重増加抑制、肝絶対及び比重量増加等がみられ、児動物に体重増加抑制が認められたが、繁殖能に対する影響は認められなかった(食安委 農薬評価書(2019))。(5) 雌ラットの妊娠 6 日から授乳 20 日まで強制経口投与した発達神経毒性試験において、発達神経毒性は認められなかった(食安委 農薬評価書(2019))。(6) EU CLP 分類では Repr.2 に分類されている(EU CLP 分類(Access on December 2020))。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	【分類根拠】本物質のヒトでの急性ばく露影響に関する報告はない。実験動物では、(1)、(2)より、区分 1(呼吸器)、(3)より、区分 3(麻酔作用)とした。なお、新たな情報源の使用により、旧分類から分類結果を変更した。【根拠データ】(1) ラットの 4 時間吸入ばく露試験(全身ばく露)において、雄: 0.304 mg/L、雌: 0.561 mg/L(いずれも区分 1 の範囲)で自発運動低下、被毛及び鼻吻の汚れ、呼吸数減少、眼球白濁、低体重等がみ

フルアジナム	
	<p>られた。また、死亡動物の肉眼的病理検査では、鼻汁、肺の充血及び出血、胃内ガス貯留などがみられ、死因は主に呼吸器系の障害と推定された（食安委 農薬評価書（2019））。(2) ラットの4時間吸入ばく露試験（鼻部ばく露）において、1.1 mg/L（区分2の範囲）で被毛及び鼻吻部の汚れ、呼吸困難、ラッセル音、黄～赤色目脂、眼瞼閉鎖、透明鼻汁、糞尿排泄減少がみられた（食安委 農薬評価書（2019））(3) ラットの単回経口投与試験において、2,500 mg/kg（区分2超）以上で立毛、円背位、異常歩行、嗜眠、四肢蒼白及び下痢、3,200 mg/kg（区分2超）の雄で運動失調、3,200 mg/kg（区分2超）以上で呼吸数減少及び眼瞼下垂、4,000 mg/kg（区分2超）の雄で振戦、雌で伏臥位及び運動失調、5,000 mg/kg（区分2超）の雄で伏臥位がみられた（食安委 農薬評価書（2019））。【参考データ等】(4) ラットの単回経口投与試験において、5,000 mg/kg（区分2超）で立毛、下痢がみられた（食安委 農薬評価書（2019））。(5) ラットの単回経口投与試験において、5,000 mg/kg（区分2超）で運動能低下、円背位、立毛等がみられた（食安委 農薬評価書（2019））。(6) イヌの単回経口投与試験において、5,000 mg/kg（区分2超）で、嘔吐、腎皮質淡色化、腎表面に浮腫、肝淡色化がみられた（食安委 農薬評価書（2019））。</p>
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	<p>【分類根拠】(1)～(7)より、区分1（肝臓、血液系）とした。新たな情報を用いて検討した結果、旧分類から分類結果を変更した。【根拠データ】(1) ラットを用いた90日間混餌投与試験の結果、500 ppm（雄/雌: 38/44 mg/kg/day、区分2の範囲）の雌雄で慢性盲腸炎、雄で軽度の貧血、小葉中心性肝細胞肥大、肝類洞の慢性炎症、雌で肺及び子宮の重量増加がみられた（食安委 農薬評価書（2019））。(2) イヌを用いた90日間経口投与試験の結果、100 mg/kg/day（区分2の範囲）の雌雄で眼の脈絡膜壁の灰色色斑、肝重量増加並びに肝胆管増生、雌でALP増加がみられた（食安委 農薬評価書（2019））。(3) ラットを用いた混餌投与による2年間慢性毒性試験の結果、100 ppm（雄/雌: 3.9/4.9 mg/kg/day、区分1の範囲）の雌で軽度の貧血（ヘマトクリット値、ヘモグロビン、MCHC、赤血球数の減少）がみられた（食安委 農薬評価書（2019））。(4) ラットを用いた混餌投与による2年間慢性毒性/発がん性併合試験の結果、100 ppm（雄/雌: 3.82/4.87 mg/kg/day、区分1の範囲）の雌雄で軽度の貧血（赤血球容積比、ヘモグロビン、赤血球数、MCHC及びMCVの減少）、雌で胆管周囲炎、小葉中心性類洞拡張、膵外分泌腺萎縮が、1,000 ppm（雄/雌: 40/53 mg/kg/day、区分2の範囲）の雌雄で総コレステロール増加、好酸性肝細胞巣、小葉中心性肝細胞淡明化及び空胞化（脂肪）、胆管過形成、胆管周囲炎、肺炎、肺胞上皮の立方上皮化生、雄で小葉中心性類洞拡張、膵外分泌腺萎縮、精巣萎縮及び精子肉芽腫、雌で脱毛（試験終了時）、小葉中心性肝細胞壊死、リンパ節洞組織球症、膵腺房細胞空胞化（脂肪）がみられた（食安委 農薬評価書（2019））。(5) マウスを用いた混餌投与による2年間慢性毒性/発がん性併合試験の結果、非腫瘍性病変として100 ppm（雄/雌: 10.7/11.7 mg/kg/day、区分2の範囲）以上の雌雄で肝褐色色素沈着大食細胞が、1,000 ppm（雄/雌: 107/117 mg/kg/day、区分2超）の雌雄で肝肉芽腫形成、中枢神経系白質空胞化、雄で好塩基性及び好酸性肝細胞巣増加がみられた。当該試験でみられた中枢神経系白質空胞化について、中枢神経毒性確認試験を行った結果、本物質そのものに中枢神経系白質空胞化を誘発する作用は確認されず、原体混在物（未同定）が空胞化の主たる原因であることが示唆された（食安委 農薬評価書（2019））。(6) イヌを用いた1年間慢性毒性試験の結果、10 mg/kg/day（区分1の範囲）以上の雌雄で白血球数及び好中球数の増加、雌で鼻乾、骨髓球/赤芽球比増加が、50 mg/kg/day（区分2の範囲）の雌雄で流涎、鼻乾、赤血球容積比、ヘモグロビン及び赤血球数の減少、ALP増加、肝重量増加、中枢神経系白質空胞化、雄で総コレステロール増加がみられた（食安委 農薬評価書（2019））。(7) ラットを用いた21日間経皮毒性試験の結果、10 mg/kg/day（90日換算: 2.3 mg/kg/day、区分1の範囲）以上の雄でAST及び総コレステロール増加、小葉中心性肝細胞肥大、雌で潰瘍を伴う皮膚炎がみられた（食安委 農薬評価書（2019））。</p>
誤えん有害性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。

## 12. 環境影響情報

フルアジナム	
水生環境有害性 短期(急性)	魚類(コイ)の96時間LC50=0.15mg/L(農薬登録申請資料、1982)から、区分1とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いと推定されるものの(log Kow=3.56(PHYSPOP Database、2005))、急速分解性がないと推定される(BIOWIN)ことから、区分1とした。
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし

フルアジナム	
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	データなし

### 13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。  
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

### 14. 輸送上の注意

#### 国際規制

##### 海上輸送(IMDG)

- 国連番号 (IMDG) : 3077
- 正式品名 (IMDG) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
- 容器等級(IMDG) : III
- 輸送危険物分類 (IMDG) : 9
- 危険物ラベル (IMDG) : 9
- クラス(IMDG) : 9
- 特別規定 (IMDG) : 274、335、966、967、969
- 少量危険物(IMDG) : 5 kg
- 微量危険物(IMDG) : E1
- 包装要件(IMDG) : LP02、P002
- 特別包装規定 (IMDG) : PP12
- IBC 包装要件(IMDG) : IBC08
- IBC 特別規定(IMDG) : B3
- ポータブルタンク包装規定 (IMDG) : BK1、BK2、BK3、T1
- 輸送特別規定-タンク(IMDG) : TP33
- 積載区分 (IMDG) : A
- 緊急時応急措置指針番号 : 171

##### 航空輸送(IATA)

- 国連番号 (IATA) : 3077
- 正式品名 (IATA) : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
- 容器等級 (IATA) : III
- 輸送危険物分類 (IATA) : 9
- 危険物ラベル (IATA) : 9
- クラス (IATA) : 9
- PCA 微量危険物(IATA) : E1
- 特別管制区(PCA)少量危険物(IATA) : Y956
- 特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA) : 30kgG
- PCA 包装要件(IATA) : 956
- 特別管制区(PCA)最大積載量(IATA) : 400kg
- CAO 包装要件(IATA) : 956
- 貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA) : 400kg
- 特別規定(IATA) : A97、A158、A179、A197、A215
- ERG コード (IATA) : 9L

海洋汚染物質 : 該当

#### 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。
- 緊急時応急措置指針番号 : 171
- 特別な輸送上の注意 : 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。



## 15. 適用法令

### 国内法令

労働安全衛生法	: 【令和6年4月1日新規追加物質】 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9) 3-クロロ-N-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジル)-アルファ, アルファ, アルファートリフルオロ-2, 6-ジニトロ-パラートルイジン(別名フルアジナム)(政令番号: 148 の3)
毒物及び劇物取締法	: 非該当
水質汚濁防止法	: 有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)
消防法	: 非該当
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	: 有害性物質(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法	: その他の有害物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
水道法	: 有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)
下水道法	: 水質基準物質(法第12条の2第2項、施行令第9条の4)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法)	: 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) 3-クロロ-N-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジル)-アルファ, アルファ, アルファートリフルオロ-2, 6-ジニトロ-パラートルイジン(別名フルアジナム)(政令番号: 95)(100%) 【改正後 令和5年4月1日以降】 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) 3-クロロ-N-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジル)-アルファ, アルファ, アルファートリフルオロ-2, 6-ジニトロ-パラートルイジン(別名フルアジナム)(管理番号: 95)(100%)
土壤汚染対策法	: 特定有害物質(法第2条第1項、施行令第1条)

## 16. その他の情報

参考文献	: 17322 の化学商品(化学工業日報社) 国際化学物質安全性カード(ICSC) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE) ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)
その他の情報	: この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させてください。国または地方の規制についての調査は、当社としては行いかねますので、この問題については使用者の責任で処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。