

発行日 2021-10-28  
改訂日 2024-2-01  
改訂番号 2.2

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 ThreeBond 6646H

### 安全データシートの供給者の詳細

#### 供給者

スリーボンドファインケミカル株式会社  
〒252-0146 神奈川県相模原市緑区大山町1-1

#### 緊急連絡電話番号

042-703-7126 (SDSの内容に関するお問い合わせ)  
0120-56-1456 (商品の技術、SDSの請求に関するお問い合わせ)

### 化学品の推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 洗淨剤

#### 使用上の制限

当該用途に使用することの妥当性・安全性について事前確認すること。推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。  
本商品は工業用であり、家庭用および医療用インプラントへの使用は禁止する。

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

|                    |          |
|--------------------|----------|
| 引火性液体              | 区分 3     |
| 急性毒性(経口)           | 分類できない   |
| 急性毒性(経皮)           | 分類できない   |
| 急性毒性(吸入) - ガス      | 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 | 分類できない   |
| 皮膚腐食性/刺激性          | 分類できない   |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性   | 分類できない   |
| 呼吸器感作性             | 分類できない   |
| 皮膚感作性              | 分類できない   |
| 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   |
| 授乳に対する又は授乳を介した影響   | 分類できない   |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露)    | 分類できない   |
| 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             | 区分 1     |

|                |        |
|----------------|--------|
| 水生環境有害性 短期(急性) | 分類できない |
| 水生環境有害性 長期(慢性) | 区分 2   |
| オゾン層への有害性      | 分類できない |

GHSラベル要素



注意喚起語 危険

**危険有害性情報**

H226 - 引火性液体及び蒸気  
H411 - 長期継続的影響によって水生生物に毒性  
H304 - 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

**注意書き**

**安全対策**

- ・ 環境への放出を避けること
- ・ 容器を接地しアースをとること
- ・ 火花を発生させない工具を使用すること
- ・ 静電気放電に対する措置を講ずること
- ・ 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙
- ・ 容器を密閉しておくこと
- ・ 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること
- ・ 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること

**応急措置**

**経口**

- ・ 飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡すること
- ・ 無理に吐かせないこと

**皮膚**

- ・ 皮膚(又は髪)に付着した場合: 直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと

**火災**

- ・ 火災の場合: 消火するために乾燥した砂、粉末消火剤又は耐アルコール泡消火剤を使用すること
- ・ 漏出物を回収すること

**保管**

- ・ 施錠して保管すること
- ・ 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

**廃棄**

- ・ 内容物／容器は都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に依頼して廃棄すること

他の危険有害性

軽度の皮膚刺激。

**3. 組成及び成分情報**

化学物質・混合物の区別 混合物

| 化学名又は一般名 | CAS番号 | 濃度又は濃度範囲(%) | 化審法番号 | 安衛法番号 |
|----------|-------|-------------|-------|-------|
|----------|-------|-------------|-------|-------|

|         |          |        |       |       |
|---------|----------|--------|-------|-------|
| ノナン     | 111-84-2 | 3.0    | (2)-9 | (2)-9 |
| 炭化水素系溶剤 | -        | 90<-99 |       |       |

当製品は、特定標的臓器毒性(単回ばく露)区分2に分類される成分を1.0%以上10%未満含有している。

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)  
該当しない

2023年4月1日以降 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)  
変換係数のデータが無い場合は係数は1として算出

| 化学名又は一般名 | 政令名称 | 金属、CN、F、その他 | 変換係数 | 含有率 % | 区分        | 政令番号 | 管理番号 |
|----------|------|-------------|------|-------|-----------|------|------|
| ノナン      | ノナン  |             |      | 3.0   | 第2種指定化学物質 | 2-81 | 791  |

労働安全衛生法  
通知対象物質

法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号・別表第9及び第3号・別表3

| 化学名又は一般名 | CAS番号    | 区分     | 政令番号                 |
|----------|----------|--------|----------------------|
| ノナン      | 111-84-2 | 通知対象物質 | Attached table 9-432 |

表示対象物質

法第57条、施行令第18条第1号、第2号・別表第9及び第3号・別表3

| 化学名又は一般名 | CAS番号    | 区分     | 政令番号                 |
|----------|----------|--------|----------------------|
| ノナン      | 111-84-2 | 表示対象物質 | Attached table 9-432 |

毒物及び劇物取締法  
該当しない

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)  
該当しない

4. 応急措置

一般的なアドバイス

直ちに医師の手当てを受ける必要がある。治療を行う医師にこの安全性データシートを示すこと。

吸入した場合

肺に吸引されると重篤な肺障害を引き起こす可能性がある。呼吸が停止している場合には、人工呼吸を行うこと。直ちに医師の手当てを受けること。空気の新鮮な場所に移すこと。皮膚に直接触れないようにすること。口対口の人工呼吸を行う際はバリアを使用すること。呼吸が困難な場合には、(資格のある者が)酸素吸入を行うこと。直ちに医師の診察／手当てを受けること。遅発性の肺水腫が生じるおそれがある。

皮膚に付着した場合

汚染された衣服及び靴を脱ぎ、直ちに石けんと多量の水で洗うこと。

眼に入った場合

直ちに少なくとも15分間まぶた(瞼)の裏側まで多量の水で洗うこと。洗っている間は眼を大きく広げたままにすること。受傷部をこすらないこと。

飲み込んだ場合

吸引性呼吸器有害性 - 肺に侵入して障害を引き起こすおそれがある。無理に吐かせないこと。自発的に嘔吐した場合には、誤って汚物が気管に入らないように頭を腰より下に下げること。水で口をすすぎ、その後多量の水を飲むこと。意識のない者には、何も口から与えてはならない。直ちに医師の診察／手当てを受けること。

|                       |                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | 呼吸困難。咳及び／又は喘鳴。めまい。                                                                                                                                        |
| 応急措置をする者の保護に必要な注意事項   | すべての着火源を排除すること。医療者に物質の関与を伝え、自身の保護及び汚染の拡大を防止するための措置を講じること。指定された個人用保護具を着用すること。詳細については項目8を参照。皮膚に直接触れないようにすること。口対口の人工呼吸を行う際はバリアを使用すること。蒸気又はミストを吸い込まないようにすること。 |
| 医師に対する特別な注意事項         | 吸引する危険があるので、他の毒性物質の存在によりリスクが正当化されない嘔吐をさせたり胃洗浄を行ったりしてはならない。                                                                                                |

## 5. 火災時の措置

|                       |                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適切な消火剤                | 粉末消火剤。二酸化炭素(CO2)。水噴霧。耐アルコール泡消火剤。                                                          |
| 使ってはならない消火剤           | 高圧水で漏出物を散乱させないこと。                                                                         |
| 特有の危険有害性              | 発火のリスク。製品及び空容器を熱源及び着火源から遠ざけること。燃焼残留物や汚染された消火水は現地の規制に従って廃棄しなければならない。火災の場合には、水噴霧で容器を冷却すること。 |
| 特有の消火方法               | 水噴霧で容器を冷却すること。                                                                            |
| 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 | 消火を行う者は自給式呼吸器及び消火活動用の完全装備を着用しなければならない。個人用保護具を使用すること。                                      |
| その他の情報                | 警告：放水では十分な消火の効果が得られない場合がある。                                                               |

## 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 | 人員を安全な区域に退避させること。指定された個人用保護具を着用すること。詳細については項目8を参照。皮膚、眼又は衣類との接触を避けること。十分換気されているか確認すること。人員を漏出／漏えい(洩)の風上に遠ざけること。全ての着火源を排除すること(近接区域は喫煙とし、裸火、火花又は火炎を排除すること)。フラッシュバックに注意すること。静電気に対する予防措置を講ずること。製品を取り扱うときは使用する全ての器材を接地すること。漏出物に触れたりその上を歩いたりしないこと。蒸気又はミストを吸い込まないようにすること。 |
| 緊急対応を行う者のための保護具       | 項目8で推奨されている個人用保護具を着用すること。                                                                                                                                                                                                                                        |
| 環境に対する注意事項            | 項目7及び項目8に記載されている保護措置を参照すること。安全に対処できるならば、それ以上の漏えい(洩)又は漏出を防ぐこと。製品が排水路に入らないようにすること。                                                                                                                                                                                 |
| 封じ込め方法                | リスクを伴わずに可能ならば漏えい(洩)を止めること。漏出物に触れたりその上を歩いたりしないこと。蒸気抑制泡を使用して蒸気を減らすことができる。流去水を回収するために液体流出物のかなり前方に堤防を築くこと。排水路、下水溝、排水溝、水路に入らないようにすること。後で廃棄するために土、砂又はその他の不燃性材料に吸収させて容器に移すこと。                                                                                           |
| 浄化方法                  | 静電気に対する予防措置を講ずること。せき止めること。不活性吸収材料で吸収すること。回収して適切に表示された容器に移すこと。                                                                                                                                                                                                    |
| 二次災害の防止策              | 汚染された物体及び区域を環境規則に従って十分に浄化すること。                                                                                                                                                                                                                                   |
| その他の情報                | その区域を換気すること。項目7及び項目8に記載されている保護措置を参照すること。                                                                                                                                                                                                                         |

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

安全取扱注意事項

『8. ばく露防止措置及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。個人用保護具を使用すること。皮膚及び眼との接触を避ける。蒸気又はミストを吸い込まないようにすること。熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。静電気の放電、火災又は爆発を防止するために、この物質を移動するときは接地及びアース接続を使用すること。局所排気換気装置を併用すること。火花を発生させない工具及び防爆型の機器を使用すること。スプリンクラーが装備された区域に保管すること。包装容器のラベルに記載の指示に従って使用すること。換気が不十分な場合、適切な呼吸用保護具を着用する。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

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こと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。機器、作業区域及び衣類を定期的にクリーニングすることが推奨される。休憩前および製品の取扱い直後に手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

容器を密閉して乾燥した涼しく換気のよい場所に保管すること。熱、火花、炎及び他の着火源（例えば、点火バーナー、電気モーター及び静電気）から遠ざけること。適切な表示のある容器に保管すること。可燃性物質の近くには保管しないこと。スプリンクラーが装備された区域に保管すること。個別の国内規制に従って保管すること。現地の規則に従って保管すること。施錠して保管すること。子供の手の届かない場所に保管すること。隔離して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

| 化学名又は一般名        | 日本産業衛生学会                                    | 労働安全衛生法 作業環境評価基準 - 管理濃度 | ACGIH TLV    |
|-----------------|---------------------------------------------|-------------------------|--------------|
| ノナン<br>111-84-2 | TWA: 200 ppm<br>TWA: 1050 mg/m <sup>3</sup> | -                       | TWA: 200 ppm |

生物学的職業性ばく露限界値

該当しない

設備対策

シャワー  
洗眼場  
換気システム。

環境ばく露防止

取扱場所の近くに、安全シャワー、手洗い、洗顔装置を設け、その位置を明瞭に表示することが望ましい。屋内作業場で使用の場合は、発生源の密閉化または局所排気装置の設置等の対策をする。

保護具

呼吸用保護具

【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること。作業者がガスや蒸気に暴露される場合は呼吸用保護具(防毒マスク等)の着用を検討する。高濃度の化学物質を取り扱う場合は、送気マスクの装着を検討する。防毒マスクの選択については、以下の点に留意する。  
-酸素濃度が18%未満の場所では使用しない。

|              |                                                                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>-作業者が粉塵に暴露される環境で防毒マスクを使用する場合には、防じん機能付き吸収缶を使用する。</p> <p>-防毒マスクは、日本産業規格(JIS T8152)に適合した、作業に適した性能及び構造のものを選ぶ。その際、取扱説明書等に記載されているデータを参考にする。</p>    |
| 手の保護具        | <p>適切な手袋を着用する。不浸透性の保護手袋の着用を検討する。</p> <p>保護手袋の選択については、以下の点に留意する。</p> <p>-取扱説明書に記載されている耐透過性クラス等を参考として、作業に対して余裕のある使用時間を設定し、その時間の範囲内で保護手袋を使用する。</p> |
| 眼及び／又は顔面の保護具 | 密封性の高い安全ゴーグル。                                                                                                                                   |
| 皮膚及び身体の保護具   | 適切な保護衣を着用する。長袖の衣類。耐薬品性エプロン。帯電防止長靴。                                                                                                              |

9. 物理的及び化学的性質

物理的及び化学的性質に関する情報

|                      |          |       |
|----------------------|----------|-------|
| 形状                   | 液体       |       |
| 色                    | 無色透明     |       |
| 臭い                   | 無臭       |       |
| 特性                   | 値        | 備考・方法 |
| 融点／凝固点               | データなし    |       |
| 沸点又は初留点及び沸点範囲        | データなし    |       |
| 可燃性                  | データなし    |       |
| 爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界    |          |       |
| 可燃性又は爆発性の上限          | データなし    |       |
| 燃焼又は爆発の下限            | データなし    |       |
| 引火点                  | 43.7 °C  | タグ密閉式 |
| 蒸発速度                 | データなし    |       |
| 自然発火点                | データなし    |       |
| 分解温度                 | データなし    |       |
| pH                   | データなし    |       |
| 粘度                   |          |       |
| 動粘性率                 |          |       |
| 粘度                   | 1.21 cSt |       |
| 水への溶解度               | 水に難溶     |       |
| 溶解度                  | データなし    |       |
| n-オクタノール／水分配係数(log値) | データなし    |       |
| 蒸気圧                  | データなし    |       |
| 密度及び／又は比重            |          |       |
| 相対密度                 | 0.75     |       |
| 蒸気濃度                 | データなし    |       |
| かさ密度                 | データなし    |       |
| 相対ガス密度               | データなし    |       |
| 粒子特性                 |          |       |
| 粒径                   | データなし    |       |
| 粒径分布                 | データなし    |       |
| その他の情報               |          |       |
| 爆発性                  | データなし    |       |
| 酸化性                  | データなし    |       |

10: 安定性及び反応性

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| 化学的安定性     | 通常の条件下で安定                  |
| 危険有害反応可能性  | 通常の条件では危険有害な反応は起こらない       |
| 避けるべき条件    | 加熱。                        |
| 混触危険物質     | 強酸化剤。                      |
| 危険有害な分解生成物 | 燃焼すると条件によって有害ガスが生成することがある。 |

11. 有害性情報

急性毒性

毒性の数値尺度 - 製品情報  
利用可能な情報はない

以下の値はGHS文書の第3.1章に基づいて算出された  
ATEmix(吸入 - 蒸気) 16.7853 mg/l

| 化学名又は一般名 | 経口LD50 | 経皮LD50 | 吸入 LC50              |
|----------|--------|--------|----------------------|
| ノナン      | -      | -      | = 3200 ppm (Rat) 4 h |

略語及び頭文字  
Rat: ラット

症状 呼吸困難。咳及び／又は喘鳴。めまい。

製品情報

|                  |                                                                                                                      |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 経口               | この化学物質又は混合物の特定試験データはない。飲み込んだ場合に誤嚥の可能性。飲み込むと肺損傷を引き起こすおそれがある。吸入すると肺水腫及び肺臓炎を引き起こすおそれがある。飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ。         |
| 吸入               | この化学物質又は混合物の特定試験データはない。肺に吸引されると重篤な肺障害を引き起こす可能性がある。肺水腫を引き起こすおそれがある。肺水腫は生命に危険である可能性がある。気道刺激を引き起こすおそれ。吸入すると有害。(成分に基づく)。 |
| 皮膚接触             | 繰り返しのかぶ露が皮膚の乾燥又はひび割れを起こすおそれがある。軽度の皮膚刺激。                                                                              |
| 眼接触              | この化学物質又は混合物の特定試験データはない。刺激のおそれ。                                                                                       |
| 皮膚腐食性／刺激性        | 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。分類できない。                                                                                      |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。分類できない。                                                                                      |
| 呼吸器感作性又は皮膚感作性    | 分類できない。                                                                                                              |

|                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| 生殖細胞変異原性        | 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。分類できない。 |
| 発がん性            | 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。分類できない。 |
| 生殖毒性            | 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。分類できない。 |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。分類できない。 |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | 利用可能なデータに基づき、分類基準を満たさない。分類できない。 |
| 誤えん有害性          | 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ。         |

## 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毒性。                   |
| 未知の危険有害性物質の濃度 | 混合物の 0 %は水生環境に対する危険有害性が未知の成分で構成されている。 |
| 残留性・分解性       | 利用可能な情報はない。                           |
| 生態蓄積性         | この製品のデータはない。                          |
| 土壌中の移動性       | 利用可能な情報はない。                           |
| 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き、分類基準を満たさない。       |
| 他の有害影響        | 利用可能な情報はない。                           |

## 13. 廃棄上の注意

|          |                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 残余廃棄物    | 国、都道府県、および市町村の規制に従って廃棄すること。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに依託して処理する。本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することはしてはならない。 |
| 汚染容器及び包装 | 使用済みの容器・ウエス等も、残余廃棄物と同様に処理する。                                                                                                                  |

## 14. 輸送上の注意

**IMDG**

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 国連番号又はID番号               | UN3295                                |
| 品名(国連輸送名)                | 炭化水素類(他に品名が明示されているものを除く。)             |
| 説明                       | UN3295, 炭化水素類, 3, III, (43.7° C c.c.) |
| 国連分類(輸送における危険有害性<br>クラス) | 3                                     |
| 容器等級                     | III                                   |
| 海洋汚染物質                   | P                                     |
| EmS番号                    | F-E, S-D                              |
| 特別条項                     | 223                                   |

**ADR**

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| 国連番号又はID番号               | UN3295                       |
| 品名(国連輸送名)                | 炭化水素類(他に品名が明示されているものを除く。)    |
| 説明                       | UN3295, 炭化水素類, 3, III, (D/E) |
| 国連分類(輸送における危険有害性<br>クラス) | 3                            |
| 容器等級                     | III                          |
| ERG コード                  | 3L                           |

**IATA**

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 国連番号又はID番号               | UN3295                    |
| 品名(国連輸送名)                | 炭化水素類(他に品名が明示されているものを除く。) |
| 説明                       | UN3295, 炭化水素類, 3, III     |
| 国連分類(輸送における危険有害性<br>クラス) | 3                         |
| 容器等級                     | III                       |
| 特別条項                     | A326, A3                  |

**日本**

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 国連番号又はID番号               | UN3295                    |
| 品名(国連輸送名)                | 炭化水素類(他に品名が明示されているものを除く。) |
| 説明                       | UN3295, 炭化水素類, 3, III     |
| 国連分類(輸送における危険有害性<br>クラス) | 3                         |
| 容器等級                     | III                       |
| 特別条項                     | 223                       |

**15. 適用法令**

**国内規制**

2023年3月31日迄 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

2023年4月1日以降 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当する 詳細情報については項目3を参照

**労働安全衛生法**

**表示対象物質**

法第57条、施行令第18条第1号、第2号・別表第9及び第3号・別表3

**通知対象物質**

法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号・別表第9及び第3号・別表3

**毒物及び劇物取締法**

該当しない

**火薬類取締法**

該当しない

**高圧ガス保安法**

該当しない

**消防法:**

引火性液体、第4類、第2石油類、非水溶性液体、危険等級 III、1000リットル

**化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)**

該当しない

**船舶安全法**

詳細については項目14を参照

**航空法**

詳細については項目14を参照

**港則法**

詳細については項目14を参照

**16. その他の情報**

発行日 2021-10-28

改訂日 2024-2-01

**安全データシートで使用されている略語及び頭文字のキー又は凡例**

凡例 8. ばく露防止及び保護措置

|     |             |     |       |
|-----|-------------|-----|-------|
| TWA | TWA(時間加重平均) | 天井値 | 最大限界値 |
| *   | 経皮吸収        | +   | 感作性物質 |

**本SDSの編集に使用した主要参考文献及びデータ源**

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)。

**免責事項**

このSDSは、JIS Z 7252:2019およびJIS Z 7253:2019の要件に準拠している。この安全データシートに記載されている内容は、発行日時点の知見、情報に基づき正確を期したものです。ここに記載されている情報は当該製品の安全な取扱い、使用、加工処理、保管、運搬、廃棄、漏えい時の処理など指針とすることのみを目的としたものであり、いかなる保証をするものではなく、また品質仕様ではありません。本文中に明記されている場合を除き、他の何らかの材料と組み合わせて使用した場合、または何らかのプロセスに使用した場合には、有効でなくなる場合があります。

## [会社情報]

販売者：(株)スズキ自販三重

所在地：三重県四日市市日永5丁目1番3号

TEL:0593-46-1221