

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

Version 1.3      Revision Date: 03/12/2015      MSDS Number: 46679-00004      Date of last issue: 02/11/2015  
Date of first issue: 01/13/2015

---

**SECTION 1. IDENTIFICATION**

Product name : PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel

**Manufacturer or supplier's details**

Company name of supplier : GOJO Industries, Inc.

Address : One GOJO Plaza, Suite 500  
Akron OH 44311

Telephone : 1 (330) 255-6000

Emergency telephone : 1-800-424-9300 CHEMTREC

**Recommended use of the chemical and restrictions on use**

Recommended use : Hand Sanitizer

Restrictions on use : This is a personal care or cosmetic product that is safe for consumers and other users under normal and reasonably foreseeable use. Cosmetics and consumer products, specifically defined by regulations around the world, are exempt from the requirement of an SDS for the consumer. While this material is not considered hazardous, this SDS contains valuable information critical to the safe handling and proper use of the product for industrial workplace conditions as well as unusual and unintended exposures such as large spills. This SDS should be retained and available for employees and other users of this product. For specific intended-use guidance, please refer to the information provided on the package or instruction sheet.

---

**SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION****GHS Classification**

Flammable liquids : Category 3

Eye irritation : Category 2A

**GHS Label element**

Hazard pictograms :



Signal Word : Warning

Hazard Statements : H226 Flammable liquid and vapor.  
H319 Causes serious eye irritation.


**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

Version 1.3      Revision Date: 03/12/2015      MSDS Number: 46679-00004      Date of last issue: 02/11/2015  
 Date of first issue: 01/13/2015

Precautionary Statements : **Prevention:**  
 P210 Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.  
 P233 Keep container tightly closed.  
 P241 Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting/ equipment.  
 P242 Use only non-sparking tools.  
 P243 Take precautionary measures against static discharge.  
 P264 Wash skin thoroughly after handling.  
 P280 Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.  
**Response:**  
 P303 + P361 + P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.  
 P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.  
 P337 + P313 If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.  
**Storage:**  
 P403 + P235 Store in a well-ventilated place. Keep cool.  
**Disposal:**  
 P501 Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

**Other hazards**

Vapors may form explosive mixture with air.

**SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS**

Substance / Mixture : Mixture

**Hazardous ingredients**

| Chemical Name | CAS-No. | Concentration (%) |
|---------------|---------|-------------------|
| Ethanol       | 64-17-5 | >= 50 - < 70      |
| Propan-2-ol   | 67-63-0 | >= 1 - < 5        |

**SECTION 4. FIRST AID MEASURES**

General advice : In the case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately.  
 When symptoms persist or in all cases of doubt seek medical advice.

If inhaled : If inhaled, remove to fresh air.  
 Get medical attention if symptoms occur.

In case of skin contact : Wash with water and soap as a precaution.  
 Get medical attention if symptoms occur.

In case of eye contact : In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes.  
 If easy to do, remove contact lens, if worn.


**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                |              |                                 |
|---------|----------------|--------------|---------------------------------|
| Version | Revision Date: | MSDS Number: | Date of last issue: 02/11/2015  |
| 1.3     | 03/12/2015     | 46679-00004  | Date of first issue: 01/13/2015 |

---

|   |   |
|---|---|
|   | Get medical attention.  |
| If swallowed  | : If swallowed, DO NOT induce vomiting.<br>Get medical attention if symptoms occur.<br>Rinse mouth thoroughly with water.                                     |
| Most important symptoms and effects, both acute and delayed | : Causes serious eye irritation.  |
| Protection of first-aiders                                  | : First Aid responders should pay attention to self-protection, and use the recommended personal protective equipment when the potential for exposure exists. |
| Notes to physician  | : Treat symptomatically and supportively.   |

---

**SECTION 5. FIRE-FIGHTING MEASURES**

|  |   |
|--|---|
| Suitable extinguishing media                   | : Water spray<br>Alcohol-resistant foam<br>Dry chemical<br>Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> )  |
| Unsuitable extinguishing media                 | : High volume water jet   |
| Specific hazards during fire fighting          | : Do not use a solid water stream as it may scatter and spread fire.<br>Flash back possible over considerable distance.<br>Vapors may form explosive mixtures with air.<br>Exposure to combustion products may be a hazard to health.             |
| Hazardous combustion products                  | : Carbon oxides   |
| Specific extinguishing methods                 | : Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.<br>Use water spray to cool unopened containers.<br>Remove undamaged containers from fire area if it is safe to do so.<br>Evacuate area. |
| Special protective equipment for fire-fighters | : In the event of fire, wear self-contained breathing apparatus.<br>Use personal protective equipment.  |

---

**SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES**

|   |   |
|---|---|
| Personal precautions, protective equipment and emergency procedures | : Remove all sources of ignition.<br>Use personal protective equipment.<br>Follow safe handling advice and personal protective equipment recommendations. |
| Environmental precautions   | : Discharge into the environment must be avoided.   |


**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                |              |                                 |
|---------|----------------|--------------|---------------------------------|
| Version | Revision Date: | MSDS Number: | Date of last issue: 02/11/2015  |
| 1.3     | 03/12/2015     | 46679-00004  | Date of first issue: 01/13/2015 |

---

Prevent further leakage or spillage if safe to do so.  
 Prevent spreading over a wide area (e.g. by containment or oil barriers).  
 Retain and dispose of contaminated wash water.  
 Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

Methods and materials for containment and cleaning up : Non-sparking tools should be used.  
 Soak up with inert absorbent material.  
 Suppress (knock down) gases/vapors/mists with a water spray jet.  
 For large spills, provide diking or other appropriate containment to keep material from spreading. If diked material can be pumped, store recovered material in appropriate container.  
 Clean up remaining materials from spill with suitable absorbent.  
 Local or national regulations may apply to releases and disposal of this material, as well as those materials and items employed in the cleanup of releases. You will need to determine which regulations are applicable.  
 Sections 13 and 15 of this SDS provide information regarding certain local or national requirements.

---

**SECTION 7. HANDLING AND STORAGE**

Technical measures : See Engineering measures under EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION section.

Local/Total ventilation : Use with local exhaust ventilation.  
 Use only in an area equipped with explosion proof exhaust ventilation.

Advice on safe handling : Do not breathe vapors or spray mist.  
 Do not swallow.  
 Do not get in eyes.  
 Avoid prolonged or repeated contact with skin.  
 Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.  
 Non-sparking tools should be used.  
 Keep container tightly closed.  
 Keep away from heat and sources of ignition.  
 Take precautionary measures against static discharges.  
 Take care to prevent spills, waste and minimize release to the environment.

Conditions for safe storage : Keep in properly labeled containers.  
 Keep tightly closed.  
 Keep in a cool, well-ventilated place.  
 Store in accordance with the particular national regulations.  
 Keep away from heat and sources of ignition.

Materials to avoid : Do not store with the following product types:  
 Strong oxidizing agents

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

Version 1.3      Revision Date: 03/12/2015      MSDS Number: 46679-00004      Date of last issue: 02/11/2015  
 Date of first issue: 01/13/2015

Organic peroxides  
 Flammable solids  
 Pyrophoric liquids  
 Pyrophoric solids  
 Self-heating substances and mixtures  
 Substances and mixtures which in contact with water emit flammable gases  
 Explosives  
 Gases

**SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION**
**Ingredients with workplace control parameters**

| Ingredients | CAS-No. | Value type (Form of exposure) | Control parameters / Permissible concentration | Basis     |
|-------------|---------|-------------------------------|--|-----------|
| Ethanol     | 64-17-5 | TWA                           | 1,000 ppm<br>1,900 mg/m <sup>3</sup>           | NIOSH REL |
|             |         | TWA                           | 1,000 ppm<br>1,900 mg/m <sup>3</sup>           | OSHA Z-1  |
|             |         | STEL                          | 1,000 ppm                                      | ACGIH     |
| Propan-2-ol | 67-63-0 | TWA                           | 200 ppm  | ACGIH     |
|             |         | STEL                          | 400 ppm  | ACGIH     |
|             |         | TWA                           | 400 ppm<br>980 mg/m <sup>3</sup>               | NIOSH REL |
|             |         | ST                            | 500 ppm<br>1,225 mg/m <sup>3</sup>             | NIOSH REL |
|             |         | TWA                           | 400 ppm<br>980 mg/m <sup>3</sup>               | OSHA Z-1  |

**Biological occupational exposure limits**

| Ingredients | CAS-No. | Control parameters | Biological specimen | Sam-pling time                   | Permissible concentration | Basis        |
|-------------|---------|--------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------|
| Propan-2-ol | 67-63-0 | Acetone            | Urine               | End of shift at end of work-week | 40 mg/l                   | ACGIH<br>BEI |

**Engineering measures** : Minimize workplace exposure concentrations.  
 Use only in an area equipped with explosion proof exhaust ventilation.  
 Use with local exhaust ventilation.

**Personal protective equipment**

Respiratory protection : General and local exhaust ventilation is recommended to maintain vapor exposures below recommended limits. Where concentrations are above recommended limits or are unknown, appropriate respiratory protection should be worn. Follow OSHA respirator regulations (29 CFR 1910.134) and


**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                |              |                                 |
|---------|----------------|--------------|---------------------------------|
| Version | Revision Date: | MSDS Number: | Date of last issue: 02/11/2015  |
| 1.3     | 03/12/2015     | 46679-00004  | Date of first issue: 01/13/2015 |

---

use NIOSH/MSHA approved respirators. Protection provided by air purifying respirators against exposure to any hazardous chemical is limited. Use a positive pressure air supplied respirator if there is any potential for uncontrolled release, exposure levels are unknown, or any other circumstance where air purifying respirators may not provide adequate protection.

- Hand protection
- Material : Impervious gloves
- Material : Flame retardant gloves
- Remarks : Choose gloves to protect hands against chemicals depending on the concentration specific to place of work. Breakthrough time is not determined for the product. Change gloves often! For special applications, we recommend clarifying the resistance to chemicals of the aforementioned protective gloves with the glove manufacturer. Wash hands before breaks and at the end of workday.
- Eye protection : Wear the following personal protective equipment:  
Safety goggles
- Skin and body protection : Select appropriate protective clothing based on chemical resistance data and an assessment of the local exposure potential.  
Wear the following personal protective equipment:  
Flame retardant antistatic protective clothing.  
Skin contact must be avoided by using impervious protective clothing (gloves, aprons, boots, etc).
- Hygiene measures : Ensure that eye flushing systems and safety showers are located close to the working place.  
When using do not eat, drink or smoke.  
Wash contaminated clothing before re-use.

---

**SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES**

- Appearance : liquid
- Color : clear, Hazy, blue green
- Odor : alcohol-like
- Odor Threshold : No data available
- pH : 3.5 - 5.2
- Melting point/freezing point : No data available
- Initial boiling point and boiling range : 75.00 °C

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                |              |                                 |
|---------|----------------|--------------|---------------------------------|
| Version | Revision Date: | MSDS Number: | Date of last issue: 02/11/2015  |
| 1.3     | 03/12/2015     | 46679-00004  | Date of first issue: 01/13/2015 |

---

|  |   |
|--|---|
| Flash point                            | : 26.5 °C   |
| Evaporation rate                       | : No data available   |
| Flammability (solid, gas)              | : Not applicable  |
| Upper explosion limit                  | : No data available   |
| Lower explosion limit                  | : No data available   |
| Vapor pressure                         | : No data available   |
| Relative vapor density                 | : No data available   |
| Density                                | : 0.8850 g/cm <sup>3</sup>                                  |
| Solubility(ies)                        |   |
| Water solubility                       | : soluble   |
| Partition coefficient: n-octanol/water | : Not applicable  |
| Autoignition temperature               | : No data available   |
| Decomposition temperature              | : The substance or mixture is not classified self-reactive. |
| Viscosity                              |   |
| Viscosity, kinematic                   | : 80 - 600 mm <sup>2</sup> /s (20 °C)                       |
| Explosive properties                   | : Not explosive   |
| Oxidizing properties                   | : The substance or mixture is not classified as oxidizing.  |

---

**SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Reactivity                         | : Not classified as a reactivity hazard.  |
| Chemical stability                 | : Stable under normal conditions.   |
| Possibility of hazardous reactions | : Flammable liquid and vapor.<br>Vapors may form explosive mixture with air.<br>Can react with strong oxidizing agents. |
| Conditions to avoid                | : Heat, flames and sparks.  |
| Incompatible materials             | : Oxidizing agents  |
| Hazardous decomposition products   | : No hazardous decomposition products are known.  |

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

Version      Revision Date:      MSDS Number:      Date of last issue: 02/11/2015  
1.3          03/12/2015          46679-00004      Date of first issue: 01/13/2015

---

**SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION****Information on likely routes of exposure**

Inhalation  
Skin contact  
Ingestion  
Eye contact

**Acute toxicity**

Not classified based on available information.

**Ingredients:****Ethanol:**

Acute oral toxicity                      : LD50 (Rat): > 5,000 mg/kg  
  
Acute inhalation toxicity                : LC50 (Rat): 124.7 mg/l  
Exposure time: 4 h  
Test atmosphere: vapor

**Propan-2-ol:**

Acute oral toxicity                      : LD50 (Rat): > 5,000 mg/kg  
  
Acute inhalation toxicity                : LC50 (Rat): 72.6 mg/l  
Exposure time: 4 h  
Test atmosphere: vapor  
  
Acute dermal toxicity                    : LD50 (Rat): > 5,000 mg/kg

**Skin corrosion/irritation**

Not classified based on available information.

**Product:**

Result: No skin irritation

**Ingredients:****Ethanol:**

Species: Rabbit  
Method: OECD Test Guideline 404  
Result: No skin irritation

**Propan-2-ol:**

Species: Rabbit  
Result: No skin irritation

**Serious eye damage/eye irritation**

Causes serious eye irritation.

**Ingredients:****Ethanol:**

Species: Rabbit  
Result: Irritation to eyes, reversing within 21 days  
Method: OECD Test Guideline 405



**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

Version 1.3      Revision Date: 03/12/2015      MSDS Number: 46679-00004      Date of last issue: 02/11/2015  
Date of first issue: 01/13/2015

---

**Propan-2-ol:**

Species: Rabbit

Result: Irritation to eyes, reversing within 21 days

**Respiratory or skin sensitization**

Skin sensitization: Not classified based on available information.

Respiratory sensitization: Not classified based on available information.

**Product:**

Assessment: Does not cause skin sensitization.

**Ingredients:****Ethanol:**

Test Type: Local lymph node assay (LLNA)

Routes of exposure: Skin contact

Species: Mouse

Result: negative

**Propan-2-ol:**

Test Type: Buehler Test

Routes of exposure: Skin contact

Species: Guinea pig

Method: OECD Test Guideline 406

Result: negative

**Germ cell mutagenicity**

Not classified based on available information.

**Ingredients:****Ethanol:**Genotoxicity in vitro : Test Type: In vitro mammalian cell gene mutation test  
Result: negativeGenotoxicity in vivo : Test Type: Rodent dominant lethal test (germ cell) (in vivo)  
Species: Mouse  
Application Route: Ingestion  
Result: negative**Propan-2-ol:**Genotoxicity in vitro : Test Type: Bacterial reverse mutation assay (AMES)  
Result: negativeGenotoxicity in vivo : Test Type: Mammalian erythrocyte micronucleus test (in vivo  
cytogenetic assay)  
Species: Mouse  
Application Route: Intraperitoneal injection  
Result: negative**Carcinogenicity**

Not classified based on available information.

**Ingredients:****Propan-2-ol:**

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                |              |                                 |
|---------|----------------|--------------|---------------------------------|
| Version | Revision Date: | MSDS Number: | Date of last issue: 02/11/2015  |
| 1.3     | 03/12/2015     | 46679-00004  | Date of first issue: 01/13/2015 |

---

Species: Rat  
Application Route: inhalation (vapor)  
Exposure time: 104 weeks  
Method: OECD Test Guideline 451  
Result: negative

**IARC** No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

**OSHA** No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by OSHA.

**NTP** No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.

**Reproductive toxicity**

Not classified based on available information.

**Ingredients:****Ethanol:**

Effects on fertility : Test Type: Two-generation reproduction toxicity study  
Species: Mouse  
Application Route: Ingestion  
Method: OECD Test Guideline 416  
Result: negative

**Propan-2-ol:**

Effects on fertility : Test Type: Two-generation reproduction toxicity study  
Species: Rat  
Application Route: Ingestion  
Result: negative

Effects on fetal development : Test Type: Embryo-fetal development  
Species: Rat  
Application Route: Ingestion  
Result: negative

**STOT-single exposure**

Not classified based on available information.

**Ingredients:****Propan-2-ol:**

Assessment: May cause drowsiness or dizziness.

**STOT-repeated exposure**

Not classified based on available information.

**Repeated dose toxicity****Ingredients:****Ethanol:**


**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                |              |                                 |
|---------|----------------|--------------|---------------------------------|
| Version | Revision Date: | MSDS Number: | Date of last issue: 02/11/2015  |
| 1.3     | 03/12/2015     | 46679-00004  | Date of first issue: 01/13/2015 |

---

Species: Rat  
 NOAEL: 2,400 mg/kg  
 Application Route: Ingestion  
 Exposure time: 2 y

**Propan-2-ol:**

Species: Rat  
 NOAEL: 5000 ppm  
 Application Route: inhalation (vapor)  
 Exposure time: 104 w  
 Method: OECD Test Guideline 413

**Aspiration toxicity**

Not classified based on available information.

---

**SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION**
**Ecotoxicity**
**Ingredients:**
**Ethanol:**

Toxicity to fish : LC50 (Pimephales promelas (fathead minnow)): > 1,000 mg/l  
 Exposure time: 96 h

Toxicity to daphnia and other : EC50 (Daphnia magna (Water flea)): > 1,000 mg/l  
 aquatic invertebrates Exposure time: 48 h

Toxicity to algae : EC50 (Chlorella vulgaris (Fresh water algae)): 275 mg/l  
 Exposure time: 72 h  
 Method: OECD Test Guideline 201

Toxicity to daphnia and other : NOEC (Daphnia magna (Water flea)): 9.6 mg/l  
 aquatic invertebrates Exposure time: 9 d  
 (Chronic toxicity)

Toxicity to bacteria : EC50 (Photobacterium phosphoreum): 32.1 mg/l  
 Exposure time: 0.25 h

**Propan-2-ol:**

Toxicity to fish : LC50 (Pimephales promelas (fathead minnow)): 10,000 mg/l  
 Exposure time: 96 h

Toxicity to daphnia and other : EC50 (Daphnia magna (Water flea)): > 10,000 mg/l  
 aquatic invertebrates Exposure time: 24 h

Toxicity to algae : ErC50 (Scenedesmus quadricauda (Green algae)): > 1,800  
 mg/l  
 Exposure time: 8 d

Toxicity to bacteria : EC50 (Pseudomonas putida): > 1,050 mg/l  
 Exposure time: 16 h


**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                |              |                                 |
|---------|----------------|--------------|---------------------------------|
| Version | Revision Date: | MSDS Number: | Date of last issue: 02/11/2015  |
| 1.3     | 03/12/2015     | 46679-00004  | Date of first issue: 01/13/2015 |

---

**Persistence and degradability**
**Ingredients:**
**Ethanol:**

Biodegradability : Result: Readily biodegradable.  
Biodegradation: 84 %  
Exposure time: 20 d

**Propan-2-ol:**

Biodegradability : Result: rapidly degradable

**Bioaccumulative potential**
**Ingredients:**
**Ethanol:**

Partition coefficient: n- : log Pow: -0.35  
octanol/water

**Propan-2-ol:**

Partition coefficient: n- : log Pow: 0.05  
octanol/water

**Mobility in soil**

No data available

**Other adverse effects**

No data available

---

**SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS**
**Disposal methods**

Waste from residues : Dispose of in accordance with local regulations.

Contaminated packaging : Dispose of as unused product.  
Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal.  
Do not burn, or use a cutting torch on, the empty drum.

---

**SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION**
**International Regulation**
**UNRTDG**

UN number : UN 1987  
Proper shipping name : ALCOHOLS, N.O.S.  
(Ethanol, Propan-2-ol)  
Class : 3  
Packing group : III  
Labels : 3

**IATA-DGR**


**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                |              |                                 |
|---------|----------------|--------------|---------------------------------|
| Version | Revision Date: | MSDS Number: | Date of last issue: 02/11/2015  |
| 1.3     | 03/12/2015     | 46679-00004  | Date of first issue: 01/13/2015 |

---

|  |  |
|--|--|
| UN/ID No.                                | : UN 1987                                    |
| Proper shipping name                     | : Alcohols, n.o.s.<br>(Ethanol, Propan-2-ol) |
| Class                                    | : 3  |
| Packing group                            | : III  |
| Labels                                   | : Flammable Liquids                          |
| Packing instruction (cargo aircraft)     | : 366  |
| Packing instruction (passenger aircraft) | : 355  |

**IMDG-Code**

|                      |  |
|----------------------|--|
| UN number            | : UN 1987                                    |
| Proper shipping name | : ALCOHOLS, N.O.S.<br>(Ethanol, Propan-2-ol) |
| Class                | : 3  |
| Packing group        | : III  |
| Labels               | : 3  |
| EmS Code             | : F-E, S-D                                   |
| Marine pollutant     | : no   |

**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code**

Not applicable for product as supplied.

**Domestic regulation**
**49 CFR**

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| UN/ID/NA number      | : UN 1987          |
| Proper shipping name | : ALCOHOLS, N.O.S. |
| Class                | : 3                |
| Packing group        | : III              |
| Labels               | : FLAMMABLE LIQUID |
| ERG Code             | : 127              |
| Marine pollutant     | : no               |

---

**SECTION 15. REGULATORY INFORMATION**
**EPCRA - Emergency Planning and Community Right-to-Know**
**CERCLA Reportable Quantity**

This material does not contain any components with a CERCLA RQ.

**SARA 304 Extremely Hazardous Substances Reportable Quantity**

This material does not contain any components with a section 304 EHS RQ.

|                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| <b>SARA 311/312 Hazards</b> | : Fire Hazard<br>Acute Health Hazard |
|-----------------------------|--------------------------------------|

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>SARA 302</b> | : No chemicals in this material are subject to the reporting requirements of SARA Title III, Section 302. |
|-----------------|---|

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

Version 1.3      Revision Date: 03/12/2015      MSDS Number: 46679-00004      Date of last issue: 02/11/2015  
 Date of first issue: 01/13/2015

**SARA 313** : The following components are subject to reporting levels established by SARA Title III, Section 313:

|             |         |          |
|-------------|---------|----------|
| Propan-2-ol | 67-63-0 | 3.4086 % |
|-------------|---------|----------|

**US State Regulations**
**Pennsylvania Right To Know**

|             |           |           |
|-------------|-----------|-----------|
| Ethanol     | 64-17-5   | 50 - 70 % |
| Water       | 7732-18-5 | 30 - 50 % |
| Propan-2-ol | 67-63-0   | 1 - 5 %   |

**New Jersey Right To Know**

|             |           |           |
|-------------|-----------|-----------|
| Ethanol     | 64-17-5   | 50 - 70 % |
| Water       | 7732-18-5 | 30 - 50 % |
| Propan-2-ol | 67-63-0   | 1 - 5 %   |

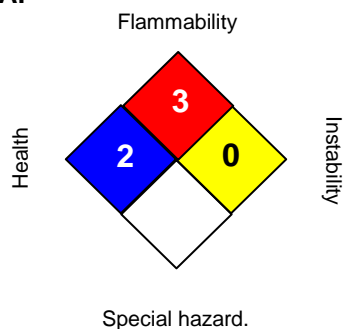
**California Prop 65** This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer, birth, or any other reproductive defects.

**The ingredients of this product are reported in the following inventories:**

AICS : All ingredients listed or exempt.

**Inventories**

AICS (Australia), DSL (Canada), IECSC (China), REACH (European Union), ENCS (Japan), ISHL (Japan), KECI (Korea), NZIoC (New Zealand), PICCS (Philippines), TCSI (Taiwan), TSCA (USA)

**SECTION 16. OTHER INFORMATION**
**Further information**
**NFPA:**

**HMIS III:**

|                        |          |
|------------------------|----------|
| <b>HEALTH</b>          | <b>2</b> |
| <b>FLAMMABILITY</b>    | <b>3</b> |
| <b>PHYSICAL HAZARD</b> | <b>0</b> |

0 = not significant, 1 = Slight,  
 2 = Moderate, 3 = High  
 4 = Extreme, \* = Chronic

**Full text of other abbreviations**

ACGIH : USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)


**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                |              |                                 |
|---------|----------------|--------------|---------------------------------|
| Version | Revision Date: | MSDS Number: | Date of last issue: 02/11/2015  |
| 1.3     | 03/12/2015     | 46679-00004  | Date of first issue: 01/13/2015 |

---

|                 |   |   |
|-----------------|---|---|
| ACGIH BEI       | : | ACGIH - Biological Exposure Indices (BEI)   |
| NIOSH REL       | : | USA. NIOSH Recommended Exposure Limits  |
| OSHA Z-1        | : | USA. Occupational Exposure Limits (OSHA) - Table Z-1 Limits for Air Contaminants          |
| ACGIH / TWA     | : | 8-hour, time-weighted average   |
| ACGIH / STEL    | : | Short-term exposure limit   |
| NIOSH REL / TWA | : | Time-weighted average concentration for up to a 10-hour workday during a 40-hour workweek |
| NIOSH REL / ST  | : | STEL - 15-minute TWA exposure that should not be exceeded at any time during a workday    |
| OSHA Z-1 / TWA  | : | 8-hour time weighted average  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Sources of key data used to compile the Material Safety Data Sheet | : | Internal technical data, data from raw material SDSs, OECD eChem Portal search results and European Chemicals Agency, <a href="http://echa.europa.eu/">http://echa.europa.eu/</a> |
|--|---|---|

|               |   |            |
|---------------|---|------------|
| Revision Date | : | 03/12/2015 |
|---------------|---|------------|

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 is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and shall not be considered a warranty or quality specification of any type. The information provided relates only to the specific material identified at the top of this SDS and may not be valid when the SDS material is used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text. Material users should review the information and recommendations in the specific context of their intended manner of handling, use, processing and storage, including an assessment of the appropriateness of the SDS material in the user's end product, if applicable.

US / Z8

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                    |             |   |
|---------|--------------------|-------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número HDS: | Fecha de la última revisión: 02/11/2015 |
| 1.3     | 03/12/2015         | 46680-00004 | Fecha de primera emisión: 01/13/2015    |

---

**SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN**

Nombre del producto : PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel

**Informaciones sobre el fabricante o el proveedor**

Nombre de la empresa proveedora : GOJO Industries, Inc.

Domicilio : One GOJO Plaza, Suite 500  
Akron OH 44311

Teléfono : 1 (330) 255-6000

Teléfono de emergencia : 1-800-424-9300 CHEMTREC

**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

Uso recomendado : Desinfectante para manos

Restricciones de uso : Este es un producto cosmético de cuidado personal que resulta seguro para consumidores y otros usuarios con un uso normal y razonablemente previsible. Los productos cosméticos y para consumidores, específicamente definidos por las reglamentaciones en todo el mundo, están exentos del requerimiento de una hoja de datos de seguridad para el consumidor. Aunque este material no se considera peligroso, esta SDS contiene información valiosa muy importante para su manejo seguro y uso apropiado del producto en condiciones de lugares de trabajo industriales así como también sobre exposiciones anormales y no intencionales tales como grandes derrames. Esta SDS debe conservarse y ser puesta a disposición de los empleados y otros usuarios de este producto. Para una guía de uso intencionado específico, consulte la información que se proporciona en el empaque o en la hoja de instrucciones.

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**
**Clasificación GHS**

Líquidos Inflamables : Categoría 3

Irritación ocular : Categoría 2A

**elemento de etiqueta GHS**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención



**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

Versión 1.3      Fecha de revisión: 03/12/2015      Número HDS: 46680-00004      Fecha de la última revisión: 02/11/2015  
 Fecha de primera emisión: 01/13/2015

Indicaciones de peligro : H226 Líquido y vapores inflamables.  
 H319 Provoca irritación ocular grave.

Medidas de precaución : **Prevención:**  
 P210 Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. No fumar.  
 P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
 P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/ antideflagrante.  
 P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.  
 P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.  
 P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.  
 P280 Usar guantes de protección / equipo de protección para los ojos / la cara.  
**Respuesta de emergencia:**  
 P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ ducharse.  
 P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
 P337 + P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.  
**Almacenamiento:**  
 P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.  
**Eliminación:**  
 P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

**Otros peligros**

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES**

Sustancia / mezcla : Mezcla

**Componentes peligrosos**

| Nombre químico | CAS No. | Concentración (%) |
|----------------|---------|-------------------|
| Etanol         | 64-17-5 | >= 50 - < 70      |
| Propan-2-ol    | 67-63-0 | >= 1 - < 5        |

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**

Consejos generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.  
 Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.



**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                    |             |   |
|---------|--------------------|-------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número HDS: | Fecha de la última revisión: 02/11/2015 |
| 1.3     | 03/12/2015         | 46680-00004 | Fecha de primera emisión: 01/13/2015    |

---

- En caso de inhalación : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.
  - En caso de contacto con la piel : Lave con agua y jabón como precaución.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.
  - En caso de contacto con los ojos : En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente los ojos con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos. Si es fácil de hacerlo, quitar los lentes de contacto, si están puestos.  
Consultar un médico.
  - En caso de ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.  
Enjuague la boca completamente con agua.
  - Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados : Provoca irritación ocular grave.
  - Protección de los socorristas : El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición.
  - Notas para el médico : Trate los síntomas y brinde apoyo.
- 

**SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

- Medios de extinción adecuados : Agua pulverizada  
Espuma resistente a los alcoholes  
Producto químico seco  
Dióxido de carbono (CO2)
- Agentes de extinción inadecuados : Chorro de agua de gran volumen
- Peligros específicos durante la extinción de incendios : No use un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.  
Es posible el retorno de la llama a distancia considerable.  
Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.  
La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.
- Productos de combustión peligrosos : Óxidos de carbono
- Métodos específicos de extinción : Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.  
Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.  
Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.  
Evacuar la zona.

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                    |             |   |
|---------|--------------------|-------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número HDS: | Fecha de la última revisión: 02/11/2015 |
| 1.3     | 03/12/2015         | 46680-00004 | Fecha de primera emisión: 01/13/2015    |

Equipo de protección especial para los bomberos : En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo. Utilice equipo de protección personal.

**SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Retire todas las fuentes de ignición. Utilice equipo de protección personal. Siga los consejos de manejo seguro y las recomendaciones de equipo de protección personal

Precauciones ambientales : Debe evitarse la descarga en el ambiente. Impida nuevos escapes o derrames de forma segura. Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite). Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.

Métodos y materiales de contención y limpieza : Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas. Empape con material absorbente inerte. Suprimir (sofocar) los gases/vapores/neblinas con un chorro de agua pulverizada. Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado. Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable. Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

**SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

Medidas técnicas : Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

Ventilación Local/total : Utilice con ventilación por extracción local. Utilice sólo en un área equipada con ventilación por extracción a prueba de explosión.

Consejos para una manipulación segura : No respire los vapores ni la niebla de la pulverización. No tragar. No ponerlo en los ojos. Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Manipúlelo con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respete las prácticas de seguridad. Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

Versión 1.3      Fecha de revisión: 03/12/2015      Número HDS: 46680-00004      Fecha de la última revisión: 02/11/2015  
 Fecha de primera emisión: 01/13/2015

Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
 Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.  
 Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.  
 Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.

Condiciones para el almacenamiento seguro : Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.  
 Manténgalo perfectamente cerrado.  
 Manténgalo en un lugar fresco y bien ventilado.  
 Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.  
 Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.

Materias a evitar : No se almacene con los siguientes tipos de productos:  
 Agentes oxidantes fuertes  
 Peróxidos orgánicos  
 Sólidos inflamables  
 Líquidos pirofóricos  
 Sólidos pirofóricos  
 Sustancias y mezclas auto-térmicas  
 Sustancias y mezclas que, en contacto con agua, emiten gases inflamables  
 Explosivos  
 Gases

**SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL****Componentes con parámetros de control en el área de trabajo**

| Componentes | CAS No. | Tipo de valor (Forma de exposición) | Parámetros de control / Concentración permisible | Bases     |
|-------------|---------|-------------------------------------|--|-----------|
| Etanol      | 64-17-5 | TWA                                 | 1,000 ppm<br>1,900 mg/m <sup>3</sup>             | NIOSH REL |
|             |         | TWA                                 | 1,000 ppm<br>1,900 mg/m <sup>3</sup>             | OSHA Z-1  |
|             |         | STEL                                | 1,000 ppm  | ACGIH     |
| Propan-2-ol | 67-63-0 | TWA                                 | 200 ppm  | ACGIH     |
|             |         | STEL                                | 400 ppm  | ACGIH     |
|             |         | TWA                                 | 400 ppm<br>980 mg/m <sup>3</sup>                 | NIOSH REL |
|             |         | ST                                  | 500 ppm<br>1,225 mg/m <sup>3</sup>               | NIOSH REL |
|             |         | TWA                                 | 400 ppm<br>980 mg/m <sup>3</sup>                 | OSHA Z-1  |

**Límites biológicos de exposición ocupacional**

| Componentes | CAS No. | Parámetros de control | Análisis biológico | Tiempo de toma de muestras | Concentración permisible | Bases |
|-------------|---------|-----------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------|-------|
| Propan-2-ol | 67-63-0 | Acetona               | Orina              | Al final                   | 40 mg/l                  | ACGIH |



**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

Versión 1.3      Fecha de revisión: 03/12/2015      Número HDS: 46680-00004      Fecha de la última revisión: 02/11/2015  
 Fecha de primera emisión: 01/13/2015

|  |  |  |  |  |     |
|--|--|--|--|--|-----|
|  |  |  |  | del turno del último día de la semana de trabajo | BEI |
|--|--|--|--|--|-----|

**Disposiciones de ingeniería** : Minimice las concentraciones de exposición en el lugar de trabajo.  
 Utilice sólo en un área equipada con ventilación por extracción a prueba de explosión.  
 Utilice con ventilación por extracción local.

**Protección personal**  
 Protección respiratoria : Se recomienda ventilación general y de extracción para mantener las exposiciones al vapor por debajo de los límites recomendados. Cuando las concentraciones están por encima de los límites recomendados o no se conocen, se debe usar protección respiratoria adecuada. Siga las reglamentaciones OSHA en cuanto a respiradores (29 CFR 1910.134) y use respiradores aprobados por NIOSH/MSHA. La protección que ofrecen los respiradores con purificación de aire contra la exposición a cualquier sustancia química peligrosa es limitada. Use un respirador de aire a presión positiva si hay alguna posible liberación no controlada, si los niveles de exposición son desconocidos y en cualquier otra circunstancia en la que los respiradores de purificación de aire pudieran no brindar la protección adecuada.

Protección de las manos  
 Material : Guantes impermeables  
 Material : Guantes con retardador de llama

Observaciones : Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. El tiempo de ruptura no está determinado para el producto. Cámbiese los guantes a menudo! Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección de los ojos : Use el siguiente equipo de protección personal:  
 Gafas protectoras

Protección de la piel y del cuerpo : Elija las ropas de seguridad adecuadas con base en los datos de resistencia química y en una evaluación del potencial de exposición local.  
 Use el siguiente equipo de protección personal:  
 Ropa de protección antiestática retardante de llama.


**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|                |                                  |                            |   |
|----------------|----------------------------------|----------------------------|---|
| Versión<br>1.3 | Fecha de revisión:<br>03/12/2015 | Número HDS:<br>46680-00004 | Fecha de la última revisión: 02/11/2015<br>Fecha de primera emisión: 01/13/2015 |
|----------------|----------------------------------|----------------------------|---|

---

El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de indumentaria de protección impermeable (guantes, delantales, botas, etc.).

Medidas de higiene : Asegúrese de que los sistemas de lavado de ojos y duchas de seguridad estén colocadas cerca del lugar de trabajo. No coma, beba, ni fume durante su utilización. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

---

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

|   |   |
|---|---|
| Aspecto                                     | : líquido   |
| Color                                       | : claro, Brumoso, azul verdoso                              |
| Olor  | : alcohólico  |
| Límite de olor                              | : Sin datos disponibles                                     |
| pH  | : 3.5 - 5.2   |
| Punto de fusión/ congelación                | : Sin datos disponibles                                     |
| Punto inicial e intervalo de ebullición     | : 75.00 °C  |
| Punto de inflamación                        | : 26.5 °C   |
| Índice de evaporación                       | : Sin datos disponibles                                     |
| Inflamabilidad (sólido, gas)                | : No aplicable  |
| Límite de explosión, superior               | : Sin datos disponibles                                     |
| Límite de explosión, inferior               | : Sin datos disponibles                                     |
| Presión de vapor                            | : Sin datos disponibles                                     |
| Densidad relativa de vapor                  | : Sin datos disponibles                                     |
| Densidad                                    | : 0.8850 g/cm <sup>3</sup>                                  |
| Solubilidad<br>Hidrosolubilidad             | : soluble   |
| Coefficiente de partición: (n-octanol/agua) | : No aplicable  |
| Temperatura de auto-inflamación             | : Sin datos disponibles                                     |
| Temperatura de descomposición               | : La sustancia o mezcla no se clasifica como auto reactiva. |

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                    |             |   |
|---------|--------------------|-------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número HDS: | Fecha de la última revisión: 02/11/2015 |
| 1.3     | 03/12/2015         | 46680-00004 | Fecha de primera emisión: 01/13/2015    |

---

Viscosidad  
 Viscosidad, cinemática : 80 - 600 mm<sup>2</sup>/s (20 °C)

Propiedades explosivas : No explosivo

Propiedades comburentes : La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

---

**SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Reactividad : No clasificado como un peligro de reactividad.

Estabilidad química : Estable en condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas : Líquido y vapores inflamables.  
 Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.  
 Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

Condiciones a evitar : Calor, llamas y chispas.

Materiales incompatibles : Oxidantes

Productos de descomposición peligrosos : No se conocen productos de descomposición peligrosos.

---

**SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**
**Información sobre las rutas probables de exposición**

Inhalación  
 Contacto con la piel  
 Ingestión  
 Contacto con los ojos

**Toxicidad aguda**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:**
**Etanol:**

Toxicidad Oral Aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 124.7 mg/l  
 Tiempo de exposición: 4 h  
 Prueba de atmosfera: vapor

**Propan-2-ol:**

Toxicidad Oral Aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 72.6 mg/l  
 Tiempo de exposición: 4 h  
 Prueba de atmosfera: vapor

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg



**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                    |             |   |
|---------|--------------------|-------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número HDS: | Fecha de la última revisión: 02/11/2015 |
| 1.3     | 03/12/2015         | 46680-00004 | Fecha de primera emisión: 01/13/2015    |

---

**Corrosión/irritación cutáneas**

No clasificado según la información disponible.

**Producto:**

Resultado: No irrita la piel

**Componentes:**

**Etanol:**

Especies: Conejo

Método: Directrices de prueba OECD 404

Resultado: No irrita la piel

**Propan-2-ol:**

Especies: Conejo

Resultado: No irrita la piel

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

Provoca irritación ocular grave.

**Componentes:**

**Etanol:**

Especies: Conejo

Resultado: Irritación a los ojos, reversible a los 21 días

Método: Directrices de prueba OECD 405

**Propan-2-ol:**

Especies: Conejo

Resultado: Irritación a los ojos, reversible a los 21 días

**Sensibilidad respiratoria o cutánea**

Sensibilización cutánea: No clasificado según la información disponible.

Sensibilización respiratoria: No clasificado según la información disponible.

**Producto:**

Valoración: No causa sensibilización a la piel.

**Componentes:**

**Etanol:**

Tipo de Prueba: Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)

Vías de exposición: Contacto con la piel

Especies: Ratón

Resultado: negativo

**Propan-2-ol:**

Tipo de Prueba: Prueba Buehler

Vías de exposición: Contacto con la piel

Especies: Conejillo de Indias

Método: Directrices de prueba OECD 406

Resultado: negativo

**Mutagenicidad de células germinales**

No clasificado según la información disponible.



**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                    |             |   |
|---------|--------------------|-------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número HDS: | Fecha de la última revisión: 02/11/2015 |
| 1.3     | 03/12/2015         | 46680-00004 | Fecha de primera emisión: 01/13/2015    |

---

**Componentes:**
**Etanol:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de letales dominantes en roedores (células germinales) (in vivo)  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

**Propan-2-ol:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal  
Resultado: negativo

**Carcinogenicidad**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:**
**Propan-2-ol:**

Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (vapor)  
Tiempo de exposición: 104 semanas  
Método: Directrices de prueba OECD 451  
Resultado: negativo

**IARC**

No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

**OSHA**

No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o el igual a 0,1% como cancerígeno o como carcinógeno potencial por la (OSHA) Administración de Salud y Seguridad Ocupacional.

**NTP**

En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0,1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

**Toxicidad para la reproducción**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:**

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

Versión 1.3      Fecha de revisión: 03/12/2015      Número HDS: 46680-00004      Fecha de la última revisión: 02/11/2015  
Fecha de primera emisión: 01/13/2015

---

**Etanol:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
Método: Directrices de prueba OECD 416  
Resultado: negativo

**Propan-2-ol:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:**

**Propan-2-ol:**

Valoración: Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas**

No clasificado según la información disponible.

**Toxicidad por dosis repetidas**

**Componentes:**

**Etanol:**

Especies: Rata  
NOAEL: 2,400 mg/kg  
Vía de aplicación: Ingestión  
Tiempo de exposición: 2 y

**Propan-2-ol:**

Especies: Rata  
NOAEL: 5000 ppm  
Vía de aplicación: inhalación (vapor)  
Tiempo de exposición: 104 w  
Método: Directrices de prueba OECD 413

**Toxicidad por aspiración**

No clasificado según la información disponible.

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                    |             |   |
|---------|--------------------|-------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número HDS: | Fecha de la última revisión: 02/11/2015 |
| 1.3     | 03/12/2015         | 46680-00004 | Fecha de primera emisión: 01/13/2015    |

---

**SECCIÓN 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS**
**Ecotoxicidad**
**Componentes:**
**Etanol:**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces   | : | CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): > 1,000 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h  |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos                     | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1,000 mg/l<br>Tiempo de exposición: 48 h   |
| Toxicidad para las algas   | : | CE50 (Chlorella vulgaris (alga dulceacuícola)): 275 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) | : | NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 9.6 mg/l<br>Tiempo de exposición: 9 d  |
| Toxicidad para bacteria  | : | CE50 (Photobacterium phosphoreum): 32.1 mg/l<br>Tiempo de exposición: 0.25 h   |

**Propan-2-ol:**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| Toxicidad para peces                                     | : | CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): 10,000 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h  |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 10,000 mg/l<br>Tiempo de exposición: 24 h |
| Toxicidad para las algas                                 | : | ErC50 (Scenedesmus quadricauda (alga verde)): > 1,800 mg/l<br>Tiempo de exposición: 8 d |
| Toxicidad para bacteria                                  | : | CE50 (Pseudomonas putida): > 1,050 mg/l<br>Tiempo de exposición: 16 h                   |

**Persistencia y degradabilidad**
**Componentes:**
**Etanol:**

- |                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Biodegradabilidad | : | Resultado: Fácilmente biodegradable.<br>Biodegradación: 84 %<br>Tiempo de exposición: 20 d |
|-------------------|---|--|

**Propan-2-ol:**

- |                   |   |                                   |
|-------------------|---|-----------------------------------|
| Biodegradabilidad | : | Resultado: rápidamente degradable |
|-------------------|---|-----------------------------------|

**Potencial bioacumulativo**
**Componentes:**
**Etanol:**

- |                               |   |                |
|-------------------------------|---|----------------|
| Coeficiente de partición: (n- | : | log Pow: -0.35 |
|-------------------------------|---|----------------|

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                    |             |   |
|---------|--------------------|-------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número HDS: | Fecha de la última revisión: 02/11/2015 |
| 1.3     | 03/12/2015         | 46680-00004 | Fecha de primera emisión: 01/13/2015    |

octanol/agua)

**Propan-2-ol:**

Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) : log Pow: 0.05

**Movilidad en suelo**

Sin datos disponibles

**Otros efectos nocivos**

Sin datos disponibles

**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**
**Métodos de eliminación**

Residuos : Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.

Envases contaminados : Eliminar como producto no usado.  
Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.  
No queme, ni utilice un soplete de corte, en el tambor vacío.

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**
**Regulación Internacional**
**UNRTDG**

Número ONU : UN 1987

Designación oficial de transporte : ALCOHOLS, N.O.S.  
(Ethanol, Propan-2-ol)

Clase : 3

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : 3

**IATA-DGR**

No. UN/ID : UN 1987

Designación oficial de transporte : Alcohols, n.o.s.  
(Ethanol, Propan-2-ol)

Clase : 3

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : Flammable Liquids

Instrucción de embalaje (avión de carga) : 366

Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 355

**Código-IMDG**

Número ONU : UN 1987

Designación oficial de : ALCOHOLS, N.O.S.


**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                    |             |   |
|---------|--------------------|-------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número HDS: | Fecha de la última revisión: 02/11/2015 |
| 1.3     | 03/12/2015         | 46680-00004 | Fecha de primera emisión: 01/13/2015    |

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| transporte          | (Ethanol, Propan-2-ol) |
| Clase               | : 3                    |
| Grupo de embalaje   | : III                  |
| Etiquetas           | : 3                    |
| Código EmS          | : F-E, S-D             |
| Contaminante marino | : no                   |

**Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC**

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

**Regulación nacional**
**49 CFR**

|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| Número UN/ID/NA                   | : UN 1987          |
| Designación oficial de transporte | : ALCOHOLS, N.O.S. |
| Clase                             | : 3                |
| Grupo de embalaje                 | : III              |
| Etiquetas                         | : FLAMMABLE LIQUID |
| Código ERG                        | : 127              |
| Contaminante marino               | : no               |

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**
**EPCRA -Acta de Planeación de Emergencias y Derecho a Saber de la Comunidad**
**CERCLA Cantidad Reportable**

Este material no contiene ningún constituyente con una cantidad reportada (RQ) para CERCLA.

**SARA 304 Sustancias extremadamente peligrosas Cantidad Reportable**

Este material no contiene ningún constituyente con una RQ en la sección 304 EHS .

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>SARA 311/312 Peligros</b> | : Peligro de Incendio<br>Peligro Agudo para la Salud |
|------------------------------|--|

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>SARA 302</b> | : Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos reportados por SARA Título III, sección 302. |
|-----------------|--|

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>SARA 313</b> | : Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, Sección 313: |
|-----------------|---|

|             |         |          |
|-------------|---------|----------|
| Propan-2-ol | 67-63-0 | 3.4086 % |
|-------------|---------|----------|

**US State Regulations**
**Pennsylvania Right To Know**

|             |           |           |
|-------------|-----------|-----------|
| Etanol      | 64-17-5   | 50 - 70 % |
| Agua        | 7732-18-5 | 30 - 50 % |
| Propan-2-ol | 67-63-0   | 1 - 5 %   |

**New Jersey Right To Know**

|        |           |           |
|--------|-----------|-----------|
| Etanol | 64-17-5   | 50 - 70 % |
| Agua   | 7732-18-5 | 30 - 50 % |

**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

Versión 1.3      Fecha de revisión: 03/12/2015      Número HDS: 46680-00004      Fecha de la última revisión: 02/11/2015  
 Fecha de primera emisión: 01/13/2015

Propan-2-ol

67-63-0

1 - 5 %

**California Prop 65**

Este producto no contiene ninguna sustancia química conocida para el de Estado de California que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento, o cualquier otro daño reproductivo.

**Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:**

AICS : Todos los ingredientes están enlistados o exentos.

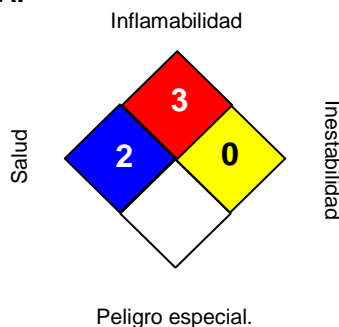
**Inventarios**

AICS (Australia), DSL (Canadá), IECSC (China), REACH (Unión Europea), ENCS (Japón), ISHL (Japón), KECI (Corea), NZIoC (Nueva Zelanda), PICCS (Filipinas), TCSI (Taiwán), TSCA (EUA)

**SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES**

**Información adicional**

**NFPA:**



**HMIS III:**

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>SALUD</b>          | <b>2</b> |
| <b>INFLAMABILIDAD</b> | <b>3</b> |
| <b>RIESGO FÍSICO</b>  | <b>0</b> |

0 = no significativo, 1 =Ligero,  
 2 = Mediano, 3 = Alto  
 4 = Extremo, \* = Crónico

**Texto completo de otras abreviaturas**

- ACGIH : Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
- ACGIH BEI : ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
- NIOSH REL : Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.
- OSHA Z-1 : Límites de Exposición Ocupacional (OSHA),EE.UU - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire
- ACGIH / TWA : Tiempo promedio ponderado
- ACGIH / STEL : Límite de exposición a corto plazo
- NIOSH REL / TWA : Tiempo promedio ponderado
- NIOSH REL / ST : STEL - 15-minutos de exposición de TWA que no debe sobrepasarse en ningún momento durante un día de trabajo
- OSHA Z-1 / TWA : Tiempo promedio ponderado

Fuentes principales de datos : Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de resultados de búsqueda del portal de la OECD echem y de la página web de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>



**PURELL® VF481™ Hand Sanitizer Gel**

|         |                    |             |   |
|---------|--------------------|-------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número HDS: | Fecha de la última revisión: 02/11/2015 |
| 1.3     | 03/12/2015         | 46680-00004 | Fecha de primera emisión: 01/13/2015    |

---

Fecha de revisión : 03/12/2015

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta hasta donde llega nuestro cabal saber y entender a la fecha de su publicación. La información tiene como objeto ser solo una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, desecho y liberación seguros y no deben considerarse como una garantía o especificación de seguridad de ningún tipo. La información proporcionada solo se relaciona con el material específico identificado en la parte superior de esta HDS y puede no ser válida cuando el material de la HDS se use en combinación con algún otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. Los usuarios del material deberán revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico de su manera intencionada de manejar, usar, procesar y almacenar, lo que incluye una evaluación de la idoneidad del material de la HDS en el producto final del usuario, si esto es aplicable.

US / 1X