

## 1. Pagkakakilanlan

---

Ang tagatukoy ng produkto na ginamit sa label: NATIONAL 78-0510

Ibang paraan ng pagkakakilanlan:  
Kemikal na pamilya: Modified Starch

Ang inirerekomandang paggamit ng kemikal at mga paghihigpit sa paggamit:  
Inirerekomandang paggamit: Minumungkahi para gamitin sa nakakaing produkto.  
Mga paghihigpit sa paggamit: Wala

Pangalan, tirahan, at numero ng telepono ng tagagawa ng kemikal, mang-aangkat, o iba pang responsableng partido:

### Supplier

Ingredion Philippines, Inc.  
Unit 5B Suntree Tower, #13 Meralco Avenue  
Ortigas Center, Pasig City 1605,  
Philippines  
Tel : +63-2-650-3081 (business hours)

---

CHEMTREC - Emergency Telephone (Medical & Transport Incident With Product- 7Days/24 Hours)

The global (outside US) number: +1 703-741-5970

Australia: +(61)-290372994

China: 4001-204937

Hong Kong: 800-968-793\*

India: 000-800-100-7141\*

Indonesia: 001-803-017-9114\*

Japan: +(81)-3-4520-9637

Malaysia: +(60)-392125794, 1-800-815-308\*

New Zealand: +(64)-98010034

Philippines: +(63) 2-395-3308, 1-800-1-116-1020\*

Singapore: +(65)-31581349, 800-101-2201\*

South Korea: +(82) 070-7686-0086, 00-308-13-2549\*

Taiwan: +886-2-7741-4207\*, 00801-14-8954\*

Thailand: 001-800-13-203-9987\*

Vietnam: +(84)-444581938

---

\*Ang mga numero ng telepono na mayroong asterisk ay kinakailangang i-dial sa loob ng kaukulang bansa.  
Para sa SDS at iba pang impormasyon, tawagan ang lokal na Customer Service: Tingnan ang numero ng telepono sa Section 16.

## 2. Pagkilala ng (mga) panganib

### Pag-uuri ng mga kemikal alinsunod sa DENR DAO Order no 2015-09:

**GHS Hazard  
Simbolo:**

Walang  
kinakailangang  
mga simbolo  
sa peligro

**Pag-uuri ng GHS:**

Hindi inuri ng pamantayan ng GHS

**signal Salita:**

Walang kinakailangang Signal salita.

**Mga Pahayag ng Hazard:**

Walang kinakailangang Pahayag na Panganib.

**Mga Pahayag ng Pag-iingat:**

Walang kinakailangang Paunang Pahayag.

**Pag-iwas:**

Walang kinakailangang Paunang Pahayag.

**Mga panganib na hindi naiuri sa ibang paraan:** Walang nalalaman.

## 3. Komposisyon / impormasyon tungkol sa mga sangkap

Pangalan ng kemikal	Karaniwang pangalan at mga kasingkahulugan	CAS #	%
Walang nai-classified bilang mapanganib sa ilalim ng Mga Regulasyon ng GHS.			

## 4. Mga hakbang sa first aid

**Paglalarawan ng mga kinakailangang hakbang, subdivided ayon sa iba't ibang mga ruta ng pagkakalantad, ibig sabihin, paglanghap, balat at mata contact, at paglunok:**

**Paglanghap:**

Ilabas sa sariwang hangin. Kumuha ng medikal na atensyon kung nananatili ang iritasyon.

**Tinginan sa mata:**

Kung magkaroon ng mga sintomas, kumuha ng medikal na atensyon. Tanggalin ang mga bagay sa pamamagitan ng pagtubig gamit ang

<b>Makipag-ugnay sa Balat:</b>	eyewash solution o malinis na tubig, habang hinahawakang nakabukas ang mga mata.
<b>Pagnanakaw:</b>	Hugasan ang balat ng sabon at tubig.
<b>Ang pinakamahalagang sintomas / epekto, talamak at naantala:</b>	Walang kinakailangan.
<b>Pagpapahiwatig ng agarang pangangalagang medikal at espesyal na paggamot na kailangan, kung kinakailangan:</b>	Possible physical irritant from dust particles. Potential for dust explosion.
	Walang nalalaman.

## 5. Mga hakbang sa paglaban sa sunog

---

### Angkop (at hindi angkop) na pamatay ng media:

<b>Angkop na pamatay ng media:</b>	Tuyo na kemikal, CO <sub>2</sub> , Abuabo ng tubig (Water Fog), Foam
<b>Hindi angkop na pamatay ng media:</b>	Walang nalalaman.
<b>Mga partikular na panganib na nagmumula sa kemikal:</b>	Ang pinaka-mababang temperatura ng pagsiklab (ignition temperature) ng ulap ng alikabok (dust cloud) - mga 390 C. Ang pinaka-mababang explosive concentration - mga 80 mg/l. Ang pinaka-mababang enerhiya upang sumiklab ang ulap sa pamamagitan ng de-korye
<b>Mapanganib na mga produkto ng pagkasunog:</b>	Ang produkto na ito ay hindi dumaranas ng likas (spontaneous) na decomposition. Ang mga karaniwang produkto ng pagkasunog (combustion) ay carbon monoxide, carbon dioxide, nitrogen at tubig.
<b>Espesyal na proteksiyon kagamitan at pag-iingat para sa mga sunog-mandirigma:</b>	Walang mga kinakailangang tanging pamamaraan.

## 6. Hindi sinasadya ang mga hakbang sa paglabas

---

<b>Personal na pag-iingat, kagamitan sa proteksiyon at mga pamamaraan ng emerhensiya:</b>	Gumamit ng personal na proteksiyon na nararapat.
<b>Paraan at materyales para sa containment at paglilinis:</b>	Kailangang sundin ang mga karaniwang pag-iingat para sa “nakakabuwisit na alikabok”. Iwasan ang matagalang paglanghap ng alikabok. Walisin o i-vacuum at ilagay sa angkop na lalagyan upang maitapon.

## 7. Paghawak at pag-iimbak

---

**Mga pag-iingat para sa ligtas na paghawak:**

Naaangkop ang mga pangkaraniwang pag-iingat para sa paghawak ng mga kemikalya.

**Mga kondisyon para sa ligtas na imbakan, kabilang ang anumang hindi pagkakatugma:**

**Mga ligtas na kondisyon ng imbakan:**

**Espesyal na Sensitivity:** Wala

**Sensitivity sa Static Elektrisidad:** Hindi

**Iba pang mga pag-iingat:** Mag-ingat upang bawasan na magka-alikabok kapag normal ang mga kondisyon ng paggamit.

Iwasan ang pamamahagi (dispersal) ng pulbos sa hangin. Iwasan ang maipon ang pulbos sa mga ibabaw.

**Mga Materyal na Iwasan / Kemikal na Pagkakatugma:** No data available

## 8. Mga kontrol sa pagkakatugma / personal na proteksyon

**Mga parameter ng control:**

Sangkap ng kimika	Pilipinas - Mga Limitasyon sa Occupational Exposure - TWAs	Philippines - Mga Limitasyon sa Occupational Exposure - Ceilings
Not listed.		

Ang produkto na ito ay maaring bumuo ng alikabok na nakakabuwisit, na dapat panatilihin sa ibaba ng time weighted average na 10 mg/m<sup>3</sup>.

**Mga naaangkop na kontrol sa engineering:** No data available

**Mga indibidwal na mga panukala ng proteksyon, tulad ng mga personal na proteksiyon na kagamitan:**

**Proteksiyon sa Paghinga:** No data available

**Uri ng Respirator:** Maskara para sa alikabok (dust mask) na inaprubahan ng NIOSH.

**Proteksyon ng mata:** Nirerekomenda ang safety glasses.

**Proteksyon sa balat:** Kailangang magsuot ng mga uniporme, coveralls, o lab coat.

**Mga guwantes:** No data available

**Iba pang proteksiyon na kagamitan:** No data available

Pangkalahatang mga kalagayan sa kalinisan: No data available

## 9. Pisikal at chemical properties

---

### Hitsura (pisikal na estado, kulay atbp):

<b>Pisikal na estado:</b>	Pulbos.
<b>Kulay:</b>	Puti
<b>Baho:</b>	Starch
<b>Amoy ng Threshold:</b>	Wala
<b>pH:</b>	Wala
<b>pH sa (1%) Solusyon:</b>	Humigit-kumulang 6
<b>Temperatura ng pagkatunaw / pagyeyelo (° C):</b>	
<b>Temperatura ng pagkatunaw (° C):</b>	Wala
<b>Nagyeyelong punto (° C):</b>	No data available
<b>Paunang pinaghihigpitan na punto at temperatura ng pagkulo (° C):</b>	No data available
<b>Flash point:</b>	No data available
<b>Punto ng Flash Point:</b>	Wala
<b>Rate ng Pagsingaw:</b>	Hindi nauukol
<b>Pag-flammability (solid, gas):</b>	Wala
<b>Upper / lower flammability o explosive limit:</b>	
<b>Upper flammability o explosive limit:</b>	Wala
<b>Mababang pag-flammability o mga limitasyon ng paputok:</b>	Wala
<b>Presyon ng singaw:</b>	Wala
<b>Ang density ng singaw:</b>	Wala
<b>Kamag-anak density:</b>	1.5000000
<b>Solubility (ies):</b>	Hindi nalulusaw
<b>Koepisyent ng partisyon: n-oktanol / tubig:</b>	Wala
<b>Auto-ignition temperatura (° C):</b>	No data available
<b>Temperatura ng agnas (° C):</b>	Wala
<b>Lagkit:</b>	Wala
<b>Heat of decomposition:</b>	Wala
<b>Mga boltahe sa timbang:</b>	Wala
<b>Madaling matuyo Organic Chemicals:</b>	Wala

<b>Molecular formula:</b>	Wala
<b>Molecular weight:</b>	> 10000
<b>Liquid densidad:</b>	Wala
<b>VOC (tulad ng inilapat * - 2% sa pamamagitan ng wt hardener-walang exempts at tubig):</b>	NAP or
<b>Mabigat:</b>	Wala

## 10. Katatagan at reaktibiti

---

<b>reaktibiti:</b>	Not expected to be reactive
<b>Katatagan ng kimikal:</b>	Matatag
<b>Posibilidad ng mga mapanganib na reaksiyon:</b>	Ang mapanganib na polimerisasyon ay hindi mangyayari.
<b>Ang mga kondisyon na maiiwasan (hal., Static discharge, shock, o vibration):</b>	Walang nalalaman.
<b>Hindi magkatugma na mga materyales:</b>	No data available
<b>Mapanganib na mga produkto ng agnas:</b>	Ang produkto na ito ay hindi dumaranas ng likas (spontaneous) na decomposition. Ang mga karaniwang produkto ng pagkasunog (combustion) ay carbon monoxide, carbon dioxide, nitrogen at tubig.

## 11. Nakakalason na impormasyon

---

<b>Paglalarawan ng iba't ibang toxicological (kalusugan) na epekto at ang magagamit na data na ginagamit upang makilala ang mga epekto:</b>	
<b>Impormasyon tungkol sa mga malamang ruta ng pagkakalantad (paglanghap, paglunok, pakikipag-ugnay sa balat at mata):</b>	No data available
<b>Target na mga Organs Potensyal na naapektuhan ng Exposure:</b>	Walang nalalaman.
<b>Mga Pakikipag-ugnayan sa Kimika na Nagbabago ng Toxicity:</b>	Walang nalalaman.
<b>Mga sintomas na may kaugnayan sa pisikal, kemikal at toxicological na mga katangian:</b>	No data available

**Ang mga pagkaantala at agarang epekto at mga malalang epekto mula sa maikli at pangmatagalang pagkakalantad:**

<b>Pag-inom ng Pag-iingat:</b>	No data available
<b>Toxicity ng paglunok:</b>	Walang nalalaman.
<b>Makipag-ugnay sa Balat:</b>	Based on available data, the GHS classification criteria are not met. Malamang na hindi magiging sanhi ng nakapipinsala na mga epekto kapag ginamit sa mga nirerekomandang kondisyon ng paghawak at paggamit. Hindi gaanong nakalalason (low order of toxicity).
<b>Pagsipsip:</b>	No data available
<b>Paglanghap ng Irritation:</b>	No data available
<b>Inhalation Toxicity:</b>	No data available
<b>Tinginan sa mata:</b>	Based on available data, the GHS classification criteria are not met.
<b>Malalang epekto:</b>	Walang nalalaman.
<b>Paglanghap:</b>	No data available
<b>Makipag-ugnay sa Balat:</b>	No data available
<b>Absorption sa Balat:</b>	No data available
<b>Pagnanakaw:</b>	No data available
<b>Sensitization:</b>	Walang nalalaman.
<b>Mutagenicity:</b>	Based on available data, the GHS classification criteria are not met.
<b>Toxicity Reproductive and Developmental:</b>	Based on available data, the GHS classification criteria are not met.
<b>Carcinogenicity:</b>	Based on available data, the GHS classification criteria are not met.
<b>STOT-solong pagkakalantad:</b>	Based on available data, the GHS classification criteria are not met.
<b>STOT-ulit na pagkakalantad:</b>	Hindi naaangkop.
<b>Mapanganib na pakiramdam:</b>	Based on available data, the GHS classification criteria are not met.

**Ang mga numerikal na sukat ng toxicity (tulad ng mga pagtatantya ng talamak na toxicity):**

Pangalan ng kemikal	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Paglanghap
No data available			

**12. Ekolohikal na impormasyon**

<b>Ecotoxicity (aquatic and terrestrial, kung saan magagamit):</b>	No data available
--	-------------------

**Data ng Pagkalason ng Ekolohiya:**

Pangalan ng kemikal	CAS #	Aquatic EC50 Crustacea	Aquatic ERC50 Algae	Aquatic LC50 Fish
No data available				

**Ang pagtitiyaga at kawalan ng degrad:** Walang data  
**Bioaccumulative potensyal:** No data available  
**Mobility sa lupa:** Unknown  
**Iba pang mga salungat na epekto (tulad ng mapanganib sa layer ng ozone):** Walang nalalaman.

**13. Mga pagsasaalang-alang sa pagtapon**

---

**Paglalarawan ng mga residues ng basura at impormasyon sa kanilang ligtas na paghawak at mga pamamaraan ng pagtatapon, kabilang ang pagtatapon ng anumang kontaminadong packaging:** Ang pagtapon ay dapat alinsunod sa mga lokal, pang-estado o pambansang batas.

**Mga Babala ng Empty Container:** Ang mga walang lamang lalagyan ay maaring maglaman ng latak ng produkto (product residue); sundin ang MSDS at mga babala na etiketa kahit wala nang laman ang mga ito.

**14. Impormasyon sa transportasyon**

---

**Carriage ng mga mapanganib na kalakal sa pamamagitan ng kalsada (DOT), riles o mga daluyan ng tubig sa loob ng bansa:**

**Numero ng UN:** No data available  
**UN Wastong pangalan ng pagpapadala:** Not applicable  
**Transport hazard klase (es):** Not applicable  
**Packing group, kung naaangkop:** Not applicable  
**DOT Pangunahing paglalarawan:** No data available

**International carriage ng mga mapanganib na kalakal sa pamamagitan ng dagat (IMDG / IMO):**

**Numero ng UN:** No data available  
**UN Wastong pangalan ng pagpapadala:** Not applicable



**Transport hazard klase (es):** Not applicable  
**Packing group, kung naaangkop:** Not applicable  
**International carriage ng mga mapanganib na kalakal sa pamamagitan ng hangin (IATA):**  
**Numero ng UN:** No data available  
**UN Wastong pangalan ng pagpapadala:** Hindi naaangkop  
**Transport hazard klase (es):** Not applicable  
**Packing group, kung naaangkop:** Not applicable  
**Mga panganib sa kapaligiran (hal., Marine pollutant (Oo / Hindi)):** Wala  
**Transport sa bulk (ayon sa Annex II ng MARPOL 73/78 at ang IBC Code):** Wala  
**Mga espesyal na pag-iingat kung saan kailangang malaman ng isang gumagamit o kailangang sumunod sa koneksyon sa transportasyon o padala alinman sa loob o labas ng kanilang mga lugar:** Consult IMO regulations before transporting in bulk by ocean.

## 15. Impormasyon sa regulasyon

Ang mga regulasyon ng kaligtasan, kalusugan at kalikasan para sa partikular na produkto na pinag-uusapan:

**TSCA** Ang produktong ito ay ginawa bilang pagsunod sa lahat ng mga probisyon ng Toxic Substances Control Act, 15 U.S.C. 2601 et. seq. 21CFR172.892.  
**FDA**

Mga Sangkap ng Deposito ng Ozone:

Pangalan ng kemikal	CAS #	Philippines - Mga Sangkapp ng Deposito ng Ozone - Annex A - Group I	Philippines - Mga Sangkapp ng Deposito ng Ozone - Annex A - Group II	Philippines - Mga Sangkapp ng Deposito ng Ozone - Annex B - Group I	Philippines - Mga Sangkapp ng Deposito ng Ozone - Annex B - Group II	Philippines - Mga Sangkapp ng Deposito ng Ozone - Annex B - Group III	Philippines - Mga Sangkapp ng Deposito ng Ozone - Annex C - Grupo I	Philippines - Mga Sangkapp ng Deposito ng Ozone - Annex C - Group II	Philippines - Mga Sangkapp ng Deposito ng Ozone - Annex C - Grupo III	Philippines - Mga Sangkapp ng Deposito ng Ozone - Annex E
No data available										

**Mapanganib na Gamot:**

Pangalan ng kemikal	CAS #	Philippines - Mapanganib na Gamot - Iskedyul I Narcotics	Philippines - Mapanganib na Gamot - Iskedyul II Narcotics	Philippines - Mapanganib na Gamot - Iskedyul III Narcotics	Philippines - Mapanganib na Gamot - Iskedyul IV Narcotics
No data available					

**Inventory - Philippines - Imbentaryo ng mga Chemicals and Chemical Sustansiya (PICCS):**

Pangalan ng kemikal	CAS #	Inventory - Philippines - Imbentaryo ng mga Chemicals and Chemical Sustansiya (PICCS)
No data available		

**Philippines - Mga sangkap na napapailalim sa Order Control ng Chemical (CCO):**

Pangalan ng kemikal	CAS #	Philippines - Mga sangkap na napapailalim sa Order Control ng Chemical (CCO)
No data available		

**16. Iba pang impormasyon, kabilang ang petsa ng paghahanda o huling pagbabago.**

<b>Petsa ng Pagbabago:</b>	31-07-2021
<b>Supercedes:</b>	11-09-2019
<b>Numero ng Revision:</b>	12
<b>Dahilan para sa pagbabago:</b>	New
<b>FOR INFORMATION CONTACT (BUSINESS HOURS):</b>	Philippines: Ingredion Philippines, Inc. Customer Service: +63-2-650-3081

**Disclaimer:** The attached data has been compiled from sources which Ingredion Incorporated and the Ingredion group of companies, believe to be dependable and, to our knowledge and belief is accurate. However, Ingredion Incorporated and the Ingredion group of companies cannot make any warranty or representation respecting the accuracy or completeness of the data. We assume no responsibility for any liability or damages relating



# SAFETY DATA SHEET

NATIONAL 78-0510

thereto, or for advising you regarding the protection of your employees, customers, or others. You should make your own tests to determine the applicability of such information to, or the suitability of any products for your specific use.

Ingredion Incorporated and the Ingredion group of companies expressly disclaims all warranties, expressed or implied, including but not limited to, warranties of merchantability, accuracy, fitness for use or for a particular purpose, and noninfringement. The United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods shall not apply to sales of products by Ingredion Incorporated and the Ingredion group of companies. The INGREDION mark and logo are trademarks of the Ingredion group of companies.