Registration number 0107562000106

Headquarter: No. 110, Kanjanavanit Road, Pahtong, Hat Yai, Songkhla 90230 Thailand Tel: (66) 74-471-471 Fex: (66) 74-291-650

Office:

No. 10 Soi 10, Phethasem Road, Hat Yai, Hat Yai, Songkhla 90110 Thailand Tel: (66) 74-344-663

Fex: (66) 74-344-677, 74-237-423, 74-237-832

## บริษัท ศรีตรังโทลฟส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

กะเบียนเลงที่ 0107562000106

ลำนักงานใหญ่: เส**ท**ี่ 110 ถนนกาญจนวนิช ตำบสพะคง อำเภอหาดใหญ่

จังหวัดสงหลา 90230 ประเทศไทย เมอร์โทรศัพท์: 074-471-471 เนอร์เพิกซ์: 074-291-650

เองที่ 10 ซอย 10 ถนนเพชรเกษม ด้านลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110 ประเทศไทย

IU@\$[ns#]Wrf: 074-344-003

เนอร์เพิกฮ์: 074-344-667, 074-237-423, 074-237-632



# **DECLARATION OF FOOD CONTACT COMPLIANCE**

**Glove Type** : Nitrile Powder free Glove

Intended Use : Donning to prevent the likelihood of food contamination during the preparation or

Handling and applies to every food handler.

Shelf life : 3 years

## 1. Commission Regulation (EU) No 10/2011

## 1.1 Overall migration

### Method of Test:

Preparation of test specimen

Only the exterior of the glove sample was performed for the test

4 Overall Migration Content with Aqueous Food Simulant (10% Ethanol ,3% Acetic Acid, 20% Ethanol and 50% Ethanol)

According to BS EN 1186-9:2002-Test Methods for overall migration into aqueous food simulants by article filling

**Overall Migration Content with Fatty Food Simulant (Olive Oil)** 

According to BS EN 1186-8:2002-Test Method for overall migration into olive oil by article filling

## Result:

Overall Migration Content with Food Simulant for the "Nitrile Powder free Glove" sample

	Type of Simulant	Testing Condition	Commission Regulation (EU) No. 10/2011 Requirement for Overall migration content (mg/dm <sup>2</sup> )
1.	10 % Ethanol	40 °C, 2 hours	<10
2.	3% Acetic Acid	40 °C, 2 hours	<10
3.	20 % Ethanol	40 °C, 2 hours	<10
4.	50 % Ethanol	40 °C, 2 hours	<10
5.	Vegetable oil (Olive Oil)	40 °C, 2 hours	<10

Based on the above result, the Nitrile Powder free glove met the overall migration requirement under Commission Regulation (EU) No. 10/2011- "Plastic materials and articles shall not transfer their constituents to foodstuffs in quantities not exceeding 10 milligrams of total constituents released per dm2 of food contact surface (mg/dm<sup>2</sup>) (overall migration limit)".

Registration number 0107562000106

Headquarter: No. 110, Kanjanavanit Road, Pahtong, Hat Yai, Songkhla 90230 Thailand Tel: (66) 74-471-471 Fex: (66) 74-291-650

No. 10 Soi 10, Phethasem Road, Hat Yai, Hat Yai, Songkhla 90110 Thailand

Tel: (66) 74-344-663 Fex: (66) 74-344-677, 74-237-423, 74-237-832

## บริษัท ศรีตรังโทลฟส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

กะเบียนเลงที่ 0107562000106

ล่านักงานใหญ่: เสทที่ 110 ถนนทาญจนวนิช ตำบลพะคง อำเภอหาดใหญ่

จังหวัดสงหลา 90230 ประเทศไทย เมอร์โทรศัพท์: 074-471-471 เนอร์เพิกซ์: 074-291-650

เลขที่ 10 ชอย 10 ถนนเพชรเกษม ด้านลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110 ประเทศไทย

IUBS[Insr]Wri: 074-344-003

เนอร์เพิกซ์: 074-844-667, 074-237-423, 074-237-632



## 1.2 Heavy metal in glove (cont'd)

### Method of Test:

## Specific Migration of Heavy Metals

The sample was filled with the simulations at 40°C for 2 hours as according to BS EN 1186-9:2002 and BS EN 13130-1:2004 as reference. The simulants were then analysed by inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES).

### Result:

Specific Migration of Heavy Metals (in 3% Acetic Acid) for the "Nitrile Powder free Glove" Sample

Test	Testing Condition	Detection Limit (mg/kg)	Commission Regulation (EU) No. 10/2011 Requirement for Specific Migration Limit (mg/kg)*
1. Aluminum, Al	40 °C, 2 hours	0.1	<1
2. Barium, Ba	40 °C, 2 hours	0.1	<1
3. Cobalt, Co	40 °C, 2 hours	0.05	<0.05
4. Copper, Cu	40 °C, 2 hours	0.1	<5
5. Iron, Fe	40 °C, 2 hours	0.1	<48
6. Lithium. Li	40 °C, 2 hours	0.1	<0.6
7. Manganese, Mn	40 °C, 2 hours	0.1	<0.6
8. Nickel, Ni	40 °C, 2 hours	0.01	<0.6
9. Zinc, Zn	40 °C, 2 hours	0.1	<25

Based on the above results, the "Nitrile Powder free Glove" sample met the specific migration of Heavy Metals requirements for the above tests under Commission Regulation (EU) No 10/2011.

Reference Report: Test Report No. 7191166832-CHM17-05-TSL, 7191162402-CHM17-07-TSL

Test carried out at: TUV SUD PSB Pte.Ltd., Singapore

Best Regards,

Ms. Vanlinee Laohachaiyakul

**Product Manager** 

Approved By:

Registration number 0107562000106 Headquarter: No. 110, Kanjanavanit Road, Pahtong,

isedquarter: No. 110, Kenjanevenit Roed, Pairtong Hat Yai, Songkhia 90230 Thailand Tel: (86) 74-471-471 Fex: (86) 74-291-660

Office:

No. 10 Soi 10, Phetkasem Road, Hat Yel, Hat Yel, Songkhia 90110 Thailand

Tel: (86) 74-344-663 Fex: (66) 74-344-677, 74-237-423, 74-237-832 บริษัท ศรีตริงโกลฟส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลงที่ 0107562000106

ย่านักงานใหญ่: เฮงที่ 110 ตนบทาญจนวนิช ตำบยพะคง อำเภอหาดใหญ่

จังหวัดสงหลา 90230 ประเทศไทย เบอร์โทรศัพท์: 074-471-471 เบอร์เพิทธ์: 074-291-650

ทำนักงาน: เลขที่ 10 ซอย 10 ถนนเพชรเทษม คำนลชาดใหญ่ อำเภอชาคใหญ่ จังหวัดสมชลา 90110 ประเทศไทย

iuoślins/iwri: 074-344-883

เมอร์เพิกซ์: 074-344-667, 074-237-423, 074-237-632



Rev: 210518

## 2. FDA EXTRACTION TEST: CFR 177.2600

Code of Federal Regulation, Title 21

Chapter 1 – food and drug Administration

Part 177.2600 - Rubber articles intended for repeated use

Sovent: Distilled water, n-Hexane Sample: Nitrile Powder free Glove

### Result:

EXTRACTION TIMES	SOVENT	REQUIREMENT (mg/in.²) max.	PASS/FAIL
First 7 hrs.	Distilled water	20	PASS
Next 2 hrs.	Distilled water	1	PASS
First 7 hrs.	n-Hexane	175	PASS
Next 2 hrs.	n-Hexane	4	PASS

Reference Report: Test Report PN 134681-C

Test carried out at: Akron Rubber Development Laboratory, Inc

Best Regards,

Ms. Vanlinee Laohachaiyakul

Product Manager

Approved By:

Registration number 0107562000106

Heedquerter: No. 110, Kanjanavenit Roed, Pehtong, Hat Yai, Songkhla 90230 Thailand Tel: (86) 74-471-471 Fex: (86) 74-291-860

Office:

No. 10 Soi 10, Phetivasem Road, Hat Yal, Hat Yai, Songkhla 90110 Thailand Tel: (66) 74-344-663

Fex: (66) 74-344-677, 74-237-423, 74-237-832

บริษัท ศรีตรังโกลฟส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ทะเชียนเลขที่ 0107562000106

อำนักงานใหญ่: เสงที่ 110 ถนนทาญจนวนิช ตำนสพะคง อำเภอหาดใหญ่

จังหวัดสงพรท 90230 ประเทศไทย เบอร์โกรศัพท์: 074-471-471 เบอร์เพิทธ์: 074-281-650

พาน: เลซที่ 10 ซอย 10 ณนนพชลเกษม คำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110 ประเทศไทย

IUe\$[ns#]wri: 074-344-883

เมอร์เพิกซ์: 074-344-667, 074-237-423, 074-237-632



Rev: 210518

## 3. Japan Food Sanitation Law (JFSL) 370 and its amendments

Sample Description: Nitrile Powder free Glove

Test P	Conclusion	
1.	Lead (Total)	PASS
2.	Cadmium (Total)	PASS
3.	Phenol (Extractable)	PASS
4.	Extractable Formaldehyde	PASS
5.	Extractable Zinc	PASS
6.	Heavy Metal (as Lead) in 4% acetic acid extraction	PASS
7.	Residue after Evaporation Test (Water & 20% ethanol)	PASS
8.	Residue after Evaporation Test (4% acetic acid)	FAIL
9.	Migration of color Extraction (Water & 20% ethanol)	PASS
10.	2-Mercaptoimidazoline Content	PASS

### **Test Requested**

Japan Ministry of Health and Welfare Notification No. 370 and amendments Part III Section D for the compliance of the provisions of paragraph 1 of Articles 7 and Articles 10 of Japan Food Sanitation Law (Law No.233)

## **MATERIAL TEST**

Method: with reference of Section III of Japan Ministry of Health and Welfare Notification No. 370 and amendments.

	monitor. With reference of Geotters in or e	rapair willion y or ribality and vi onare ribalication
Test Items		Maximum Permissible Limit
	Total Lead content	100 ug/g
	Total Cadmium content	100 ug/g

<sup>\*</sup> ug/g: microgram per gram

## **ELUTION TEST**

Test Items	Leaching Condition	Leaching Solution	Maximum Permissible Limit
Phenol	60 °C, 30 min	Water	5 ug/mL
Formaldehyde	60 °C, 30 min	Water	Negative
Zinc	60 °C, 30 min	4% acetic acid	15 ug/mL
Heavy Metal (as Lead)	60 °C, 30 min	4% acetic acid	1 ug/mL
Evaporation residue	60 °C, 30 min	Water	60 ug/mL
Evaporation residue	60 °C, 30 min	4% acetic acid	60 ug/mL
Evaporation residue	60 °C, 30 min	20% ethanol	60 ug/mL

<sup>\*</sup> ug/mL: microgram per millilitre,

### **ELUTION TEST**

Test Items	Leaching Condition	Leaching Solution	Maximum Permissible Limit
Color Migration	60 °C, 30 min	Water	Negative
Color Migration	60 °C, 30 min	4% acetic acid	Negative
Color Migration	60 °C, 30 min	20% ethanol	Negative

<sup>&</sup>quot;Negative" mean it's not persence of color migration/ "Positive" mean it's persence of color migration

Registration number 0107562000106

Heedquarter: No. 110, Kanjanavanit Road, Pahtong, Hat Yai, Songkhla 90230 Thailand

Tel: (66) 74-471-471 Fex: (66) 74-291-660

Office: No. 10 Sci 10, Phethasem Road, Het Yal,

Hat Yei, Songkhla 90110 Thailand Tel: (66) 74-344-683

Fex: (66) 74-344-677, 74-237-423, 74-237-832

## บริษัท ศรีตรังโกลฟส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลงที่ 0107562000<sup>1</sup>06

สำนักงานใหญ่: เยชที่ 110 ถนนทาญจนวนิซ ตำบยพะคง อำเภอหาดใหญ่

จังหวัดสงหลา 90230 ประเทศไทย เบอร์โทรศัพท์: 074-471-471 เบอร์เพิทธ์: 074-291-650

ทำนักงาน: เลขที่ 10 ซอย 10 ถนนเพชรเทษม คำนลชาดใหญ่ อำเภอชาคใหญ่ จังหวัดสมชลา 90110 ประเทศไทย

IU@\$[ns#]Wri: 074-344-883

เมอร์เพิกซ์: 074-344-667, 074-237-423, 074-237-632



Rev: 210518

## **2-MERCAPTOIMIDAZOLINE CONTENT** (cont'd)

Method: with reference of Section III of Japan Ministry of Health and Welfare Notification No. 370 and amendments.

Test Items	Reporting Limit (ug/g)	Requirement
2-Mercaptoimidazoline	20	Negative
Comment	PASS	

Reference Report: Test Report No. 4211519, 4210670

Test carried out at: SGS (Thailand) Limited

Best Regards,

Ms. Vanlinee Laohachaiyakul

**Product Manager** 

Approved By:

Registration number 0107562000106

Headquarter: No. 110, Kanjanavanit Road, Pahtong, Hat Yai, Songkhla 90230 Thailand Tel: (66) 74-471-471

Fex: (66) 74-291-650

No. 10 Soi 10, Phethasem Road, Hat Yai, Office: Hat Yai, Songkhla 90110 Thailand

Tel: (66) 74-344-663

Fex: (66) 74-344-677, 74-237-423, 74-237-832

## บริษัท ศรีตรังโทลฟส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

กะเบียนเลงที่ 0107562000106

ลำนักงานใหญ่: เส**ท**ี่ 110 ถนนกาญจนวนิช ตำบสพะคง อำเภอหาดใหญ่

จังหวัดสงหลา 90990 i keinginsi เมอร์โทรศัพท์: 074-471-471 เนอร์เพิกซ์: 074-291-650

สำนักงาน: เลขที่ 10 ซอย 10 ถนนเพชรเกษม ด้านสหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110 ประเทศไทย

IUBS[Insr]Wri: 074-344-003

เนอร์เพิกฮ์: 074-344-667, 074-237-423, 074-237-632



## 4. BfR Recommendation XXI

### **Method of Test:**

(Tests according to Commission Regulation (EU) No 10/2011)

### 1. Preparation of test specimen

Only the exterior of the glove sample was performed for the test

## 2. Overall Migration Content with Aqueous Food Simulant (20% Ethanol and 50% Ethanol)

According to BS EN 1186-9:2002-Test Methods for overall migration into aqueous food simulants by article filling

## 3. Overall Migration Content with Fatty Food Simulant (Olive Oil)

According to BS EN 1186-8:2002-Test Method for overall migration into olive oil by article filling

(Tests according to BfR Recommendation XXI base on Natural and synthetic Rubber-2.3 Category 3)

### 1. Preparation of test Specimen

Only the exterior of the glove sample was performed for the test.

### 2. Global migration Content with Aqueous Food Simulant (DI Water, 3% Acetic Acid &10% Ethanol)

According to BfR Recommendation XXI with reference to EN 1186-9:2002 - Test Methods for overall migration into aqueous food simulants by article filling.

The residue from the above 3% Acetic Acid was further extracted with Hexane for the organic components.

## 3. Specific Migration Content using Aqueous Food Simulant (DI Water)

According to BfR Recommendation XXI with reference to EN 1186-9:2002 - Test Methods for overall migration into aqueous food simulants by article filling.

### Specific Migration of Formaldehyde

The simulants extracts was analysed by UV Spectrophotometer after derivatization with Acetylacetone.

## b) Specific Migration of Primary Arylamines and Secondary Arylamines

The stimulant was extracted by organic solvent and analysed by Gas Chromatography Mass Spectrometry after proper treatment.

## c) Specific Migration of Nitrosamines

The stimulant was extracted by organic solvent and analysed by Gas Chromatography combined with the Nitrogen Chemiluminescence Detector after proper treatment.

## 4. Lead and Zinc content

According to BfR Recommendation XXI, sample analysis was conducted by acid digestion, followed by ICP-Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES).

### Result:

Table 1: Over Migration Content with Food Simulant for the "Nitrile Powder Free Online Chlorination Glove" Sample

Chlorination clove cample			
Type of simulant	Testing Condition	Commission Regulation (EU) No. 10/2011 Requirement for Overall migration content (mg/dm2)	
1. 20 % Ethanol	40°C, 10 mins	< 10	
2. 50 % Ethanol	40°C, 10 mins	< 10	
3. Vegetable oil (Olive Oil)	40°C, 10 mins	< 10	

Registration number 0107562000106

Heedquarter: No. 110, Kanjanavanit Road, Pahtong, Hat Yai, Songkhla 90230 Thailand

Hat Yei, Songkhla 90230 Thalle Tel: (86) 74-471-471 Fex: (66) 74-291-660

Office:

No. 10 Soi 10, Phetkasem Road, Hat Yai, Hat Yai, Songkhia 90110 Thailand

Tet: (86) 74-344-683 Fex: (66) 74-344-677, 74-237-423, 74-237-832 บริษัท ศรีครั้งโกลฟส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลงที่ 0107562000106

ย่านักงานใหญ่: เฮงที่ 110 ถนนทาญจนวนิช ตำบอพะคง อำเภอหาดใหญ่

จังหวัดสงหลา 90230 ประเทศไทย เบอร์โทรศัพท์: 074-471-471 เบอร์เพิทธ์: 074-281-650

พาน: เลขที่ 10 ซอย 10 ณนมพชลเกษม ด้านสหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110 ประเทศไทย

IU@\$[ns#]Wri: 074-344-883

เนอร์เพิกซ์: 074-344-667, 074-237-423, 074-237-632



Rev: 210518

Result: (cont'd)

Table 2: Global Migration Content with Food Simulant for the "Nitrile Powder Free Online Chlorination Glove" Sample

Type of simulant	Testing Condition	BfR XXI Category 3 Requirement for Global Migration (mg/dm²)
1. DI Water	40°C, 10 mins	10 max
2. 3% Acetic Acid	40°C, 10 mins	50 max
3. 10% Ethanol	40°C, 10 mins	10 max

Table 3 : Global Migration Content with Food Simulant for the "Nitrile Powder Free Online Cholrination Glove" Sample

enemiation eleve cample			
Type of simulant	Testing Condition	BFR XXI,2.3 Category 3 Requirement for Global Migration Of Organic Components (mg/dm²)	
1. 3% Acetic Acid	40°C, 10 mins	10 max	

Table 4 : Specific Migration of Formaldehyde in Food simulant for "Nitrile Powder Free Online Chlorination Glove "Sample

Туј	pe of simulant	Testing Condition	BfR XXI Category 3 Requirement for Specific Migration Content (µg/ml)
D	istilled Water	40°C, 10 mins	10 max

a) The method detection limit was 1 µg/ml.

Table 5 : Specific Migration of Primary Arylamines in Food simulant for "Nitrile Powder Free Online Chlorination Glove" Sample

Type of simulant	Testing Condition	BfR XXI Category 3 Requirement for Specific Migration Content (μg/l)		
Distilled Water	40°C, 10 mins	< 20		

b) The method detection limit was 10 μg/l

Table6 : Specific Migration of Secondary Arylamines in Food simulant for "Nitrile Powder Free Online Chlorination Glove" Sample

Chiorination Glov	Chlorination Glove Sample		
Type of simulant	Testing Condition	BfR XXI Category 3 Requirement for Specific Migration Content (mg/l)	
Distilled Water	40°C, 10 mins	< 1	

c) The method detection limit was 0.01 mg/l.

Table 7 : Specific Migration of Nitrosamines in Food simulant for "Nitrile Powder Free Online Chlorination Glove "Sample

Oniormation diove dample				
Type of simulant	Testing Condition	BfR XXI Category 3 Requirement for Specific Migration Content (µg/dm²)		
Distilled Water	40°C, 10 mins	< 1		

The method detection limit was 0.02 µg/dm<sup>2</sup>

Registration number 0107562000106

Heedquarter: No. 110, Kanjanavanit Road, Pahtong, Hat Yai, Songkhla 90230 Thailand

Hat Yai, Songkhla 90230 Thail Tel: (86) 74-471-471 Fax: (86) 74-291-650

Office: No. 10 Soi 10, Phethasem Road, Het Yal,

Hat Yai, Songkhla 90110 Thailand Tel: (66) 74-344-663

Fex: (66) 74-344-677, 74-237-423, 74-237-832

## บริษัท ศรีตรังโกลฟส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

กะเบียนเลงที่ 0107562000106

ลำนักงานใหญ่: เลขที่ 110 ถนนทาญจนวนิช ตำบลพะคง อำเภอหาดใหญ่

จังหวัดสงหลา 90230 ประเทศไทย เบอร์โทรศัพท์: 074-471-471 เบอร์เพิทธ์: 074-291-650

ทำนักงาน: เลขที่ 10 ซอย 10 ถนนเพชรเทษม คำนลชาดใหญ่ อำเภอชาคใหญ่ จังหวัดสมชลา 90110 ประเทศไทย

IUBSINSAW1: 074-344-883

เมอร์เพิกซ์: 074-344-667, 074-237-423, 074-237-632



Rev: 210518

Result: (cont'd)

Table 8 : Lead and Zine Contents for "Nitrile Powder Free Online Chlorination Glove" Sample

Test	BfR XXI Category 3 Requirement (%)	
1. Lead, Pb	< 0.003	
2. Zinc, Zn	< 3.0	

Based on the above results, the "Nitrile Powder Free Online Chlorination Glove" sample met the specific migration requirements for the above tests under Commission Regulation (EU) No 10/2011.

Reference Report: Test Report No. 7191182791-CHM18-01-TSL

Test carried out at: TUV SUD PSB Pte.Ltd., Singapore

Best Regards,

Ms. Vanlinee Laohachaiyakul

**Product Manager** 

Approved By:

Regietration number 0107562000106 Heedquarter: No. 110, Kanjanavanit Road, Pahtong,

leedquarter: No. 110, Kenjanavenit Roed, Pehtong Hat Yei, Songkhia 90230 Thailand Tel: (88) 74-471-471 Fec: (88) 74-291-860

Office: No. 10 Sci 10, Phetkasem Road, Hat Yel, Hat Yai, Songkhla 90110 Thailand

Tel: (66) 74-344-663

Fex: (66) 74-344-677, 74-237-423, 74-237-832

## บริษัท ศรีตรังโกลฟส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ทะเบียนเลงที่ 0107562000106

ย่านักงานใหญ่: เสงที่ 110 ถนนทาญจนวนิซ ตำบยพะคง อำเภอหาดใหญ่

จังหวัดสงหลา 90230 ประเทศไทย เบอร์โทรศัพท์: 074-471-471 เบอร์เพิทธ์: 074-291-650

บักงาน: เลขที่ 10 ซอย 10 ถนนเพชอเกษม ด้านลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสมขลา 90110 ประเทศไทย

IUBŚlinsalwii: 074-344-883

เมอร์เพิกซ์: 074-344-667, 074-237-423, 074-237-632



Rev: 210518

## 5. Korea Ministry of Food and Drug Safety (KFDA)

### **Method of Test:**

Standards and Specifications for Food Utensils, Containers and Packages

## Result:

Test	KFDA Requirement	Result
Zinc (Zn)	Max 15 mg/L	Pass

Reference Report: Test Report No. 2019-11-000329
Test carried out at: Korea Advane Food Research Institue

Best Regards,

Ms. Vanlinee Laohachaiyakul

Product Manager

Approved By: