



VF Imagewear, Inc.



Khaki



Navy



Light  
Blue



Orange



Grey

## UNIFORM SHIRT - EXCEL FR® COMFORTOUCH® - 6 OZ.

SLU8



Gusset side seam for ease of movement > Banded topstitched collar > Two chest pockets with button flap closures and sewn-in pencil stall > Placket front with button closure > Tailored sleeve placket > Topstitched cuff > Straight back yoke

- Care: Home Wash, Light Soil Wash and Industrial Wash
- Country of Origin: Imported
- Fabric: EXCEL FR® ComforTouch® Flame-resistant, 6 oz. (205 g/m<sup>2</sup>), 88% Cotton / 12% Nylon
- Features:
  - Banded, topstitched collar
  - Topstitched cuffs with button closures
  - Tailored sleeve placket
  - Full sideseam gusset
  - This flame-resistant garment meets the requirements of NFPA 2112, Standard on Flame-Resistant Garments for Protection of Industrial Personnel Against Flash Fire, 2012 Edition; EN ISO 11612:2008, Protective clothing against heat and flame; EN 340:2003, Protective clothing - General requirements; and IEC 61482-2:2009, Live working - Protective clothing against the thermal hazards of an electric arc
- Protection: **Arc Rating ATPV 8.7 calories/cm<sup>2</sup>**

COLOR	LOT NO.	SIZES	
		RG	LN
MEN'S			
Khaki	SLU8KH	S-3XL	M-3XL
Navy	SLU8NV	S-3XL	M-3XL
Light Blue	SLU8LB	S-3XL	M-3XL
Orange	SLU8OR	S-3XL	M-3XL
Grey	SLU8GY	S-3XL	M-3XL

## MFC-10 — Mens Alpha Work Shirt Fit Chart

Size	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL	5XL
<b>Neck</b>	13½ - 14½	14½ - 15½	15½ - 16½	16½ - 17½	17½ - 18½	18½ - 19½	19½ - 20½	20½ - 21½
<b>Chest</b>	32½ - 36	36½ - 40	40½ - 44	44½ - 48	48½ - 52	52½ - 56	56½ - 60	60½ - 64
<b>Max. Waist</b>	35¼	39¼	44¼	48¾	52¾	56¾	60¾	64¾
<b>Sleeve Length*</b>	RG	33	33½	34	34½	35	35	35
	LN	35½	35½	36	36	36	36	36
	XLN	37	37	37	37	37	37	37
<b>Back Length</b>	RG	Regular Back Length						
	LN	Regular Back Length plus 1½"						
	XLN	Regular Back Length plus 4"						
	SS	Regular Back Length						
	SSL	Regular Back Length plus 4"						

\* Sleeve Length is based on actual body measurement. Body length varies accordingly as shown above.

©2017 VF Imagewear | COUNTRY OF ORIGIN: IMPORTED

JER/ARN/CMN/MCJ

Ref.: 11653/17

**DISPONE LA INCORPORACIÓN AL REGISTRO DE  
FABRICANTES E IMPORTADORES DE ELEMENTOS DE  
PROTECCIÓN PERSONAL**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° \_\_\_\_\_ /**

**SANTIAGO,**

**3737 10.07.2018**

**VISTO:** estos antecedentes, la Resolución N° 1410 del 30 de abril de 2015, del Instituto de Salud Pública, que aprueba las bases técnicas para postular al Registro de Fabricantes e Importadores de Elementos de Protección Personal; el Formulario de Postulación al Registro de Fabricantes e Importadores de Elementos de Protección Personal, Ref. N° 11653/17 del 18 de octubre de 2017, que acompaña los antecedentes para postular al Registro a la empresa que indica;

**CONSIDERANDO**

**PRIMERO:** Que, se han presentado a este Instituto, los antecedentes de la empresa denominada Insumos Industriales Hills & Macfarlane Ltda., solicitando su evaluación a fin de postularla al Registro de Fabricantes e Importadores de Elementos de Protección Personal, en adelante "el Registro" o "R.F.I." con el elemento de protección personal, en adelante E.P.P., que señala.

**SEGUNDO:** Que, el Departamento Salud Ocupacional del Instituto de Salud Pública, en cumplimiento de la Resolución N° 1410 de 2015, del Instituto de Salud Pública, ha evaluado y verificado los antecedentes de la empresa solicitante, los Elementos de Protección Personal señalados en el Formulario de Postulación de fecha 18 de octubre de 2017, referencia N° 11653/17, y demás documentos anexos, dando como resultado la Recomendación de Incorporación al mencionado Registro, con los productos que más adelante se mencionan; y

**TENIENDO PRESENTE,** las facultades que me confieren los artículos citados, así como los artículos 60 y 61 letra k) del Decreto con Fuerza de Ley N°1 de 2005, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N° 2.763, de 1.979 y de las Leyes N° 18.933 y N° 18.469; el artículo 10 letra k) del Decreto Supremo N° 1.222, de 1.996, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento del Instituto de Salud Pública de Chile; la Resolución Exenta núm. 2770, de 28 de diciembre de 2012, de este Instituto dicto la siguiente:

**R E S O L U C I Ó N**

**1. INCORPÓRASE** al Registro de Fabricantes e Importadores de Elementos de Protección Personal a:

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL :** Insumos Industriales Hills & Macfarlane Ltda.

**R.U.T. :** 77.708.080-6

**DIRECCIÓN :** Manuel Bulnes N° 3576, La Serena, Chile.

**NÚMERO DE INSCRIPCIÓN :** 1144

**LÍNEA DE ACTIVIDAD**

: Importador de Elementos de Protección Personal cuyos modelos, norma técnica y organismo certificador, se señalan a continuación:

EPP	Marca	MODELO	ORGANISMO CERTIFICADOR	NORMA
Ropa de protección	Bulwark	PTJMDD [Pantalón]	UL Underwriters Laboratories	NFPA 2112:2018 Standard on Flame- Resistant Clothing for Protection of Industrial Personnel Against Short- Duration Thermal Exposures from Fire.
		PLJ6 [Pantalón]		
		SLU8 [Camisa]		
		JLJ8 [Chaqueta]		
		JNPC [Chaqueta]		
		CNN2 [Overol]		
		CEC2 [Overol]		

2. El registro tendrá una duración de 3 años contados desde la notificación de la presente resolución.

3. PUBLÍQUESE en la página Web del Instituto de Salud Pública: [www.ispch.cl](http://www.ispch.cl).

Anótese y comuníquese.



*[Handwritten Signature]*  
**DR. PATRICIO MIRANDA ASTORGA**  
**JEFE**  
**DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL**  
**INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE**

Res. 117/18  
Ref. 11653/17  
03.07.2018

**DISTRIBUCIÓN:**

- Departamento Salud Ocupacional
- Sección EPP
- Comunicación e Imagen Institucional
- Interesado
- Gestión Documental

# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Número de Certificado 20170804-MH29315  
Reporte Referente MH29315-20120730  
Fecha de Expedición 2017-Agosto-04

Expedido a: Bulwark Protective Apparel  
545 Mariott Drive  
Nashville TN 37214

Este documento certifica que muestras representativas de

PRENDAS PROTECTORAS PARA LA PROTECCIÓN DEL PERSONAL INDUSTRIAL CONTRA FUEGO REPENTINO  
Ver la página de Addendum

Han sido investigadas por UL de acuerdo con la(s) norma(s) indicadas en este certificado.

Norma(s) de Seguridad: NFPA 2112, Standard on Flame-Resistant Garments for Protection of Industrial Personnel Against Flash Fire, Edición 2012.

Información Adicional: Ver el Directorio de Certificaciones en Línea de UL en [www.ul.com/database](http://www.ul.com/database) para mayor información.

Sólo aquellos productos que porten la Marca de Certificación UL pueden ser considerados como Certificados y por lo mismo cuentan con la garantía de UL y los Servicios de Inspecciones.

Los Componentes Reconocidos son incompletos en ciertas características estructurales o están restringidos en su capacidad de rendimiento y estan destinados a ser utilizados como componentes de un equipo completo sometido a investigación en vez de para una instalación separada directamente en el campo. La aceptación final del componente depende de su instalación y uso en el equipo completo sometidos a UL LLC.

Busque la Marca de Certificación en el producto.



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program

UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutul/locations/>



# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

**Número de Certificado** 20170804-MH29315  
**Reporte Referente** MH29315-20120730  
**Fecha de Expedición** 2017-Agosto-04

Se certifica que las muestras del producto descritas en este Certificado fueron examinadas de acuerdo con los requerimientos actuales de UL

Overol: CNB2, CNB3, CNB5, CNB6, CNC2, CNC6, CEB2, CEC2, CED2, CED4, CEH2, CEW2, CLB2, CLB3, CLB6, CLB7, CMD6, CMD8, CLD4, CMD4, CTB2, CTB6, CLBC, CLBj, CTBA, CTBC, CTBB, CNBT, CLBT, CTBT, CECT CMDRNVB, CMBC, CMBDHG, CMDC, CMBS, CNDS, CMBJ, CLDM, CLZ4, CLDW, CLD6, CLDT, CMA4OR, CAC6, QC10, CMP6, QC12, CMS2, CMS3, CNS2, CNS3, CNDP, QC20.

Camisa manga larga: SMU2, SMU3, SMU4, SMW2, SMW4, SMW6, SND2, SND3, SND5, SND6, SLW2, SLU2, SLU3, SLU4, **SLU8**, STU2, STW2, SMWRKHB, SLD6, SEW2, SLDT, SLAT, SAC2, SAC8, SLUC, SLU6RD, QS44, SMS3, SMS4, SNS7, SNS8, SNS2, SNS6, SES2, SLS2, SMS2, SWW2, SWWR, SMP2, SML2, SEL2, SEL3, SEL4, SET2, SMT2, SEK2, SLUS, SMD8, SMUC, SLB4, QS50, SMWS, SMK8, SLBP.

Camisa manga corta: SMP8, SET8.

Bata de Laboratorio: KNL2, KNL3, KEW2, KEL2, KEWP, KNL6, KLL6, KML6.

Pantalones: PNJ8, PNW8, PNW9, PNP8, PNP9, PEJ2, PEJ3, PEJ4, PEJ6, PEJ8, PEW2, PEW3, PLJ6, PLJ8, PLJ9, PLW2, PLW3, PLW6, PMW2, PMW3, PMW4, PMW8, PMU2 PMU3, PNW2, PNW3, PTW2, PMWC, PLC2, PEU2, PEU3, PNU2, PNU3.

Chaqueta: JMJ8, JEW2, JLW2.

Chaqueta Bomber: JIJ8, JIJS, JIJC, JIB8, JIJ4, JIJD.

Abrigo: JLC4.

Chaqueta con Capucha Forrada: JIH4.

Chaqueta con Capucha con Aislamiento: JMR8, JET2, JLR8, JNT2, LNL2, LLL2, JLRW, JLRO.

Abrigo Aislante: JMP8, JLP7, JLP8, JLPC, JLPT, JLPS, JNPC, JNP2, JLPW, JLPO.

Overol Aislante: CLC8, CNN2.

Chaleco Aislante: LLS2, LNS2, VMS4.

Overol (jardinero) Aislante: BLC8, BNN2, BNNT, BLCO, BLCT.

Overol (jardinero): BLF8, BLFW, BLFB, BLF6.



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program

UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutul/locations/>



# CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Número de Certificado 20170804-MH29315  
Reporte Referente MH29315-20120730  
Fecha de Expedición 2017-Agosto-04

*Translations Provided For Reference Purposes Only  
Traducciones Proveidas Unicamente Por Motivos de Referencia*



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program

UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutul/locations/>



Report # K-418932-1612P23-R00

## Test Report

Kinectrics Inc., 800 Kipling Avenue, Unit 2  
Toronto, Ontario, Canada  
Tel: 416-207-6000, www.kinectrics.com



Samples Received:  
Dec-09-16

Samples Tested:  
Dec-15-16

### Tested for

ArcWear  
3018 Eastpoint Parkway  
Louisville, KY 40223  
502-333-0510

### Contact information for item tested:

Westex by Milliken  
122 West 22nd St.  
Oak Brook, IL 60523  
864-503-6058

### Test item description

Westex by Milliken,  
Style MPG S000105568, 6.5 oz/yd<sup>2</sup> 220 g/m<sup>2</sup> Sateen,  
88% Cotton/12% Nylon, Navy,  
AAD 6.9 oz/yd<sup>2</sup> 234 g/m<sup>2</sup>,  
ArcWear# 1612P23

### Reference Standard

ASTM F1959/F1959M-14  
Standard Test Method for Determining the Arc Rating of Materials for Clothing

### Test Parameters:

Test current: 8 kA	Number of samples analysed: 21
Arc Gap: 30 cm	
Distance to Fabric: 30 cm	Incident Energy Range: 7 to 14 cal/cm <sup>2</sup>

**Arc Rating, ATPV = 9.1 Cal/cm<sup>2</sup>**  
**Heat Attenuation Factor, HAF = 77%**

**No variations to standard method noted.**

**Samples tested as received, pre-test laundering as required by standard was arranged by client.**

### Test Summary

The Arc Rating of this material is intended for use as part of a flame resistant garment or system for workers exposed to electric arcs. The test result is applicable only to the test item as described; other fiber blends, weaves, finishing or dye may have different protection level. The test articles are tested as received; no test is done to validate the fiber content or composition. The Arc Rating was calculated based on the data obtained and analysed in accordance with the latest version of the applicable standards. The individual test sheets, graphs, photographs of the samples and video of every test are provided in digital format to the Client for review.

The arc testing performed to the above mentioned Standard is accredited by the Standards Council of Canada (SCC) to conform to the requirements of CAN-P-4E (ISO/IEC 17025:2005). Accreditation by the Standards Council of Canada (SCC) is a mark of competence and reliability recognized throughout the world.

Kinectrics Inc takes reasonable steps to ensure that all work performed shall meet the industry standards as set out in Kinectrics Inc.'s Quality Manual, and that all reports shall be reasonably free of errors, inaccuracies or omissions. KINETRICS INC. DOES NOT MAKE ANY WARRANTY OR REPRESENTATION WHATSOEVER, EXPRESS OR IMPLIED, WITH RESPECT TO THE MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OF ANY INFORMATION CONTAINED IN THIS REPORT OR THE RESPECTIVE WORKS OR SERVICES SUPPLIED OR PERFORMED BY KINETRICS INC. Kinectrics Inc. does not accept any liability for any damages, either directly, consequentially or otherwise resulting from the use of this report.

Note: The test performed does not apply to electrical contact or electrical shock hazard.

©Kinectrics. Partial reproduction of this report is strictly prohibited without the express written consent of Kinectrics Inc.

Prepared by:

Approved by:

Andrew Haines  
HCL Technologist  
Ph: 416-207-6000

Kenneth Cheng, M.Eng., P.Eng., MBA  
Senior Engineer  
Kinectrics Inc.

Note: For verification about results in this report, please forward copy of the report or inquiry to hcl@kinectrics.com

Date:  
Dec-15-16

Determination of ATPV by performing logistic regression on the panel burn response as indicated in Summary Table

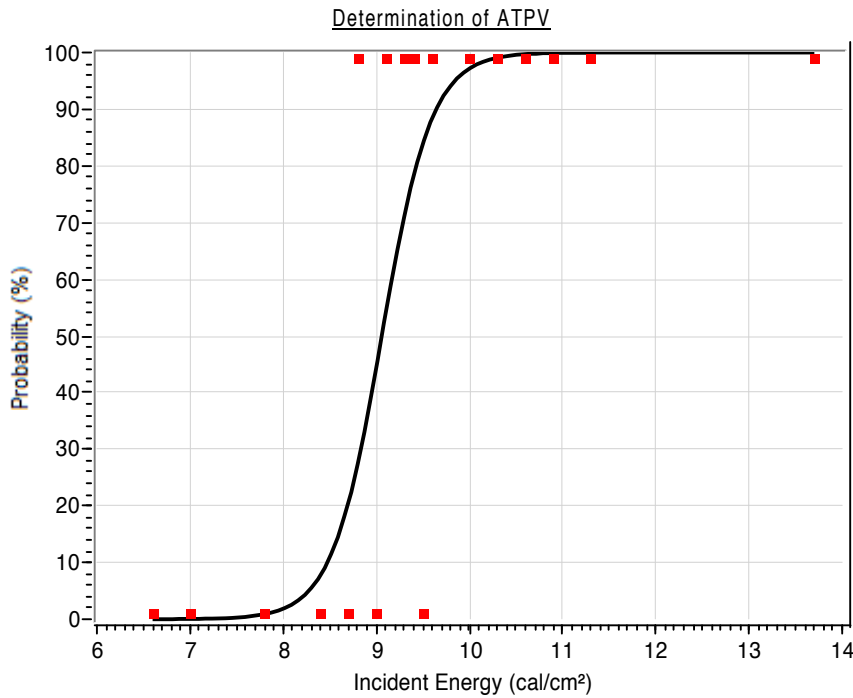


Report #  
K-418932-1612P23-R00

Test Performed in accordance with: ASTM F1959/F1959M-14

**Fabric Description:**

Westex by Milliken,  
Style MPG S000105568, 6.5 oz/yd<sup>2</sup> 220 g/m<sup>2</sup> Sateen,  
88% Cotton/12% Nylon, Navy,  
AAD 6.9 oz/yd<sup>2</sup> 234 g/m<sup>2</sup>,  
ArcWear# 1612P23

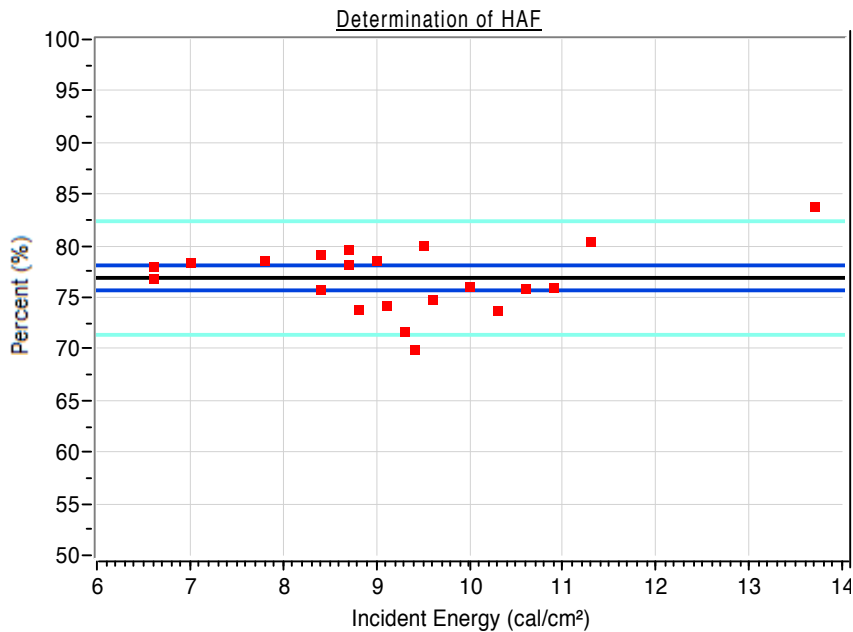


**ATPV = 9.1 cal/cm<sup>2</sup>**

Probability	E <sub>i</sub>
5%	8.3
10%	8.5
20%	8.7
30%	8.8
40%	9.0
50%	9.1
60%	9.2
70%	9.3
80%	9.4
90%	9.6

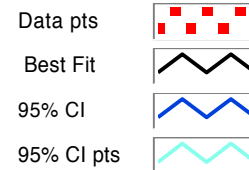
(Note: ATPV is reported to nearest integer for ratings above 10 cal/cm<sup>2</sup>)

**Total points analyzed = 21**  
**Points above Stoll = 11**  
**Points above mix zone = 7**  
**Points below mix zone = 8**  
**# Pts within 20% = 15**  
**# Pts in mix zone = 6**



**HAF = 77 %**

Confidence Intervals  
95% CI = 75.8 , 78.2



Date:  
Dec-15-16

Summary of Measured Energy and Observations

Test Performed in accordance with : ASTM F1959/F1959M-14



Report #  
K-418932-1612P23-R00

**Fabric** Westex by Milliken,  
**Description:** Style MPG S000105568, 6.5 oz/yd<sup>2</sup> 220 g/m<sup>2</sup> Sateen,  
88% Cotton/12% Nylon, Navy,  
AAD 6.9 oz/yd<sup>2</sup> 234 g/m<sup>2</sup>,  
ArcWear# 1612P23

	Test #	Panel	Test Current A	Cycles of 60Hz	Ei Cal/cm <sup>2</sup>	SCD Cal/cm <sup>2</sup>	HAF %	>Stoll Y/N	Break Open Y/N	Ablation Y/N	After Flame sec.	Omit Y/N	Comment
1	K-418932-6592	A	8427	8.2	6.6	-0.6	76.9	No	N	-	0	No	
2	K-418932-6592	B	8427	8.2	6.6	-0.6	78.0	No	N	-	0	No	
3	K-418932-6592	C	8427	8.2	7.0	-0.6	78.4	No	N	-	0	No	
4	K-418932-6593	A	8329	11.2	9.4	0.9	70.0	Yes	N	-	0	No	
5	K-418932-6593	B	8329	11.2	10.6	0.6	75.9	Yes	Y	-	0	No	
6	K-418932-6593	C	8329	11.2	10.3	0.7	73.8	Yes	Y	-	0	No	
7	K-418932-6594	A	8331	10.2	7.8	-0.5	78.6	No	N	-	0	No	
8	K-418932-6594	B	8331	10.2	9.3	0.6	71.7	Yes	N	-	0	No	
9	K-418932-6594	C	8331	10.2	9.0	-0.3	78.6	No	N	-	0	No	
10	K-418932-6595	A	8356	10.7	8.7	-0.5	79.7	No	N	-	0	No	
11	K-418932-6595	B	8356	10.7	9.6	0.4	74.8	Yes	N	-	0	No	
12	K-418932-6595	C	8356	10.7	9.5	-0.4	80.1	No	N	-	0	No	
13	K-418932-6596	A	8310	11.7	8.4	-0.5	79.2	No	N	-	0	No	
14	K-418932-6596	B	8310	11.7	8.7	-0.4	78.2	No	N	-	0	No	
15	K-418932-6596	C	8310	11.7	13.7	0.3	83.9	Yes	Y	-	1	No	
16	K-418932-6597	A	8251	12.2	9.1	0.2	74.2	Yes	N	-	0	No	
17	K-418932-6597	B	8251	12.2	10.9	0.7	76.0	Yes	Y	-	0	No	
18	K-418932-6597	C	8251	12.2	11.3	0.3	80.5	Yes	Y	-	0	No	
19	K-418932-6598	A	8327	11.2	8.4	-0.1	75.8	No	N	-	0	No	
20	K-418932-6598	B	8327	11.2	10.0	0.4	76.1	Yes	N	-	0	No	
21	K-418932-6598	C	8327	11.2	8.8	0.2	73.9	Yes	N	-	0	No	
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
--													