

# ULM II

Type 1a ET B  
ROBUSTESSE NORMALE

Tenue de protection complète de robustesse normale.  
L'ULM II est la protection adéquate pour des interventions d'urgence sur tous types de produit chimique.

NORMES



EN 943-1  
EN 943-2

EN 14126

EN 1073-2

Finabel 0.7.C

## LOGISTIQUE

1 par carton  
Taille XXL : 5kg

## MATIÈRES & TESTS

ML31

## TAILLES

S→XXL

## COULEURS



Lavage à la main  
Réutilisable sous conditions



10 ans (5+5)



Garantie 1 an



FR



### Écran incurvé

Large écran panoramique  
Permet le port d'un casque



### Poche dorsale

Protège l'appareil respiratoire  
Capacité maximale 1x9L ou 2x7.2L

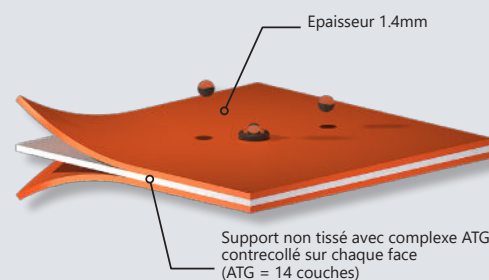


### Soupepe protégée

Soupepe de 6 membranes  
assurant la surpression interne

## Complexe ML31

HAUTE RÉSISTANCE CHIMIQUE ET  
MÉCANIQUE



Le complexe ML31 est un complexe de deux films barrières ATG contrecollés à un support non tissé.

L'ensemble des trois matières lui confère une grande protection contre les produits chimiques industriels et les toxiques de guerres.

Il bénéficie également d'une grande résistance mécanique grâce à ses couches de polyamide et à son complexe ATG.

Tests additionnels réalisés sur la matière

EN 1073-2 / EN 1149-3 / FINABEL 0.7.C / EN 14126

# TABLEAU DES PERMÉATIONS

Etat	Produit Chimique	CAS	Résultats
Liquide	Acétone	67-64-1	6/6
Liquide	Acétonitrile	75-05-8	6/6
Gaz	Ammoniaque	7664-41-7	6/6
Liquide	Acétate d'éthyle	141-78-6	6/6
Gaz	Chlorure d'hydrogène	7647-01-0	6/6
Liquide	Disulfure de carbone	75-15-0	6/6
Liquide	Méthanol	67-56-10	6/6
Gaz	Chlore	7782-50-5	6/6
Liquide	Dichlorométhane	75-09-2	6/6
Liquide	Diéthylamine	109-89-7	6/6
Liquide	Hydroxyde de sodium 40%	1310-73-2	6/6
Liquide	Acide sulfurique 96%	7664-93-9	6/6
Liquide	Tétrahydrofurane	109-99-9	6/6
Liquide	Toluène	108-88-3	6/6
Liquide	n-Hexane	110-54-3	6/6
Liquide	Acrylonitrile	107-13-1	6/6
Liquide	Acrylate de butyle	141-32-2	6/6
Liquide	Cyclohexanone	108-94-1	6/6
Gaz	Acide fluohydrique	62778-11-4	6/6
Liquide	Acétate de butyle	123-86-4	6/6
Liquide	Heptane	142-82-5	6/6
Liquide	Hydrazine monohydrate 65%	7803-57-8	6/6
/	YPERITE (HD)	505-60-2	>24h
/	SARIN (GB)	107-44-8	>24h
/	VX	505-60-2	>24h
/	TABUN (GA)	77-81-6	>24h

## NOS OPTIONS



Finition avec botte FIRE-MAN SABF solidaire (version standard) ou chaussette avec rabat intégré



Marquage personnalisé poitrine, dos et manches (chiffres et/ou lettres)



Passage étanche pour une alimentation externe



Poche intérieure



Rabat en ML31 sur la fermeture éclair étanche au gaz



Support interne pour système de communication



Anneau porte outils



Fixation externe pour dosimètre ou radio

### Plusieurs finitions de main :

Fluotech 344 seul --> non recommandé pour les interventions d'urgences (version standard).

MATCHIM + Fluotech 344 --> recommandé pour les interventions d'urgences.

MATCHIM + gant nitrile Anti-coupure C --> recommandé pour les interventions d'urgences et un usage mécanique intensif.

MATCHIM + Butoject --> recommandé pour l'utilisation d'un surgant (type Cryo).

# RÉSISTANCES MÉCANIQUES

Référence de l'essai	Normes	Classe
Résistance à l'abrasion	EN ISO 12947-2	6/6
Résistance à la fissuration par flexion	EN ISO 7854 Méthode B	2/6
Résistance à la fissuration par flexion à basses températures (-30°)	EN ISO 7854 Méthode B	3/6
Résistance au déchirement trapézoïdal	EN ISO 9073-4	6/6
Résistance à la traction	EN ISO 13934-1	4/6
Résistance à la perforation	EN 863	3/6
Résistance à la flamme	EN 13274-4	1/6
Résistance des coutures	EN ISO 13935-2	6/6

## GUIDE DES TAILLES

		S	M	L	XL	XXL
A	Stature (cm)	160 - 174	168 - 182	176 - 188	182 - 194	188 - 200
B	Tour de poitrine (cm)	88 - 96	96 - 104	104 - 112	112 - 124	124 - 136
	Fluotech (Gant)	9	9	10	10	10
	MATCHIM (Gant)	Taille unique				
	Bottes SABF	37/ 38	42	44	45	46/ 47

# ULM II

Type 1a ET B

NORMAL ROBUSTNESS

Complete protective suit of normal sturdiness.  
The ULM II provides suitable protection for emergency interventions on any kind of chemical products.

STANDARDS



## LOGISTICS

1 per box  
Size XXL : 5kg

## MATERIALS & TESTS

ML31

## SIZES

S→XXL

## COLORS



Hand-wash  
Reusable under certain conditions



10 years (5+5)



1-year warranty



EN



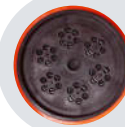
### Curved screen

Large panoramic screen  
Allows a helmet to be worn



### Rear pocket

Protects the breathing apparatus  
Maximum capacity 1x9L or 2x7.2L

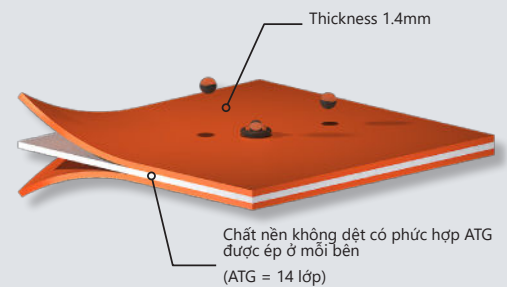


### Protected valve

6-membrane valve ensuring  
internal overpressure

## ML31 COMPLEX

HIGH CHEMICAL AND MECHANICAL RESISTANCE



The ML31 complex is made up of two ATG barrier films laminated onto a non-woven substrate.

The combination of all three materials provide it with high levels of protection against industrial chemicals and war toxins.

It also benefits from considerable mechanical resistance thanks to its polyamide layers and ATG complex.

Additional tests carried out on the material  
EN 1073-2 / EN 1149-3 / FINABEL 0.7.C / EN 14126

# PERMEATION CHART

State	Chemical Product	CAS	Result
Liquid	Aceton	67-64-1	6/6
Liquid	Acetonitrile	75-05-8	6/6
Gas	Ammoniac	7664-41-7	6/6
Liquid	Ethyl Acetate	141-78-6	6/6
Gas	Hydrogen Chloride	7647-01-0	6/6
Liquid	Carbon disulfide	75-15-0	6/6
Liquid	Methanol	67-56-10	6/6
Gas	Chlorine	7782-50-5	6/6
Liquid	Methylene dichloride	75-09-2	6/6
Liquid	Diethylamine	109-89-7	6/6
Liquid	Sodium hydroxyde 40%	1310-73-2	6/6
Liquid	Sulfuric acid 96%	7664-93-9	6/6
Liquid	Tetrahydrofuran	109-99-9	6/6
Liquid	Toluene	108-88-3	6/6
Liquid	n-Hexane	110-54-3	6/6
Liquid	Acrylonitrile	107-13-1	6/6
Liquid	Butyl acrylate	141-32-2	6/6
Liquid	Cyclohexanone	108-94-1	6/6
Gas	Hydrofluoric acid	62778-11-4	6/6
Liquid	Butyl acetate	123-86-4	6/6
Liquid	Heptane	142-82-5	6/6
Liquid	Hydrazine monohydrate 65%	7803-57-8	6/6
/	YPERITE (HD)	505-60-2	>24h
/	SARIN (GB)	107-44-8	>24h
/	VX	505-60-2	>24h
/	TABUN (GA)	77-81-6	>24h

## OUR OPTIONS



Finish with permanently attached FIREMAN SABF boots (standard version) or socks with integrated flaps



Customized marking on chest, back and sleeves (numbers and/or letters)



Sealed external supply access port



Inner pocket



ML31 flap on the gastight zip



Internal communication system mount



Tool carrier ring



External attachment for dosimeter or radio

### Several hand finishes:

Fluotech 344 only --> not recommended for emergency interventions (standard version)

MATCHIM + Fluotech 344 --> recommended for emergency interventions

MATCHIM + cut-resistant nitrile C gloves --> recommended for emergency interventions and intensive mechanical applications

MATCHIM + Butoject --> recommended for use with over-gloves (Cryo type)

# MECHANICAL RESISTANCES

Test reference	EN Standard	Class
Abrasion resistance	EN ISO 12947-2	6/6
Flex cracking resistance	EN ISO 7854 Method B	2/6
Resistance to flexural cracking at low temperature (-30°C)	EN ISO 7854 Method B	3/6
Trapezoidal tear resistance	EN ISO 9073-4	6/6
Tensile strength	EN ISO 13934-1	4/6
Puncture resistance	EN 863	3/6
Flame resistance	EN 13274-4	1/6
Seam strength	EN ISO 13935-2	6/6

## SIZE CHARTS

		S	M	L	XL	XXL
A	Height (cm)	160	168	176	182	188
		-174	-182	-188	-194	-200
B	Chest circumference (cm)	88	96	104	112	124
		-96	-104	-112	-124	-136
	Fluotech (Gloves)	9	9	10	10	10
	MATCHIM (Gloves)	Single Size				
	SABF Boots	37/38	42	44	45	46/47

# ULM II

Tipo 1a ET B

ROBUSTEZ NORMAL

Traje de protección completa de robustez normal. El ULM II es la protección adecuada para intervenciones de emergencia contra todo tipo de productos químicos.

NORMAS



## LOGÍSTICA

1 por caja  
Talla XXL : 5kg

## MATERIALES Y PRUEBAS

ML31

## TALLAS

S→XXL

## COLORES



Lavado a mano

Reutilizable bajo condiciones



10 años (5+5)



1 años de garantía



ES



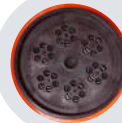
### Pantalla curva

Gran pantalla panorámica curva.  
Permite el uso de un casco



### Bolsillo dorsal

Protege el aparato respiratorio.  
Capacidad máxima 1x9L o 2x7.2L



### Válvula protegida

Válvula de 6-membranas que garantiza la sobrepresión interna

## COMPLEJO ML31

ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA



El complejo ML31 es un complejo de dos películas barrera ATG contrachapadas a un soporte no tejido.

El conjunto de los tres materiales le otorga una gran protección contra los productos químicos industriales y los tóxicos de guerras.

También cuenta con una gran resistencia mecánica gracias a sus capas de poliamida y a su complejo ATG.

Pruebas adicionales llevadas a cabo en el material

EN 1073-2 / EN 1149-3 / FINABEL 0.7.C / EN 14126

# TABLA DE PERMEABILIDAD

Estado	Producto químico	CAS	Resultados
Líquido	Acetona	67-64-1	6/6
Líquido	Acetonitrilo	75-05-8	6/6
Gas	Amoniaco	7664-41-7	6/6
Líquido	Acetato de etilo	141-78-6	6/6
Gas	Cloruro de hidrógeno	7647-01-0	6/6
Líquido	Disulfuro de carbono	75-15-0	6/6
Líquido	Metanol	67-56-10	6/6
Gas	Cloro	7782-50-5	6/6
Líquido	Diclorometano	75-09-2	6/6
Líquido	Dietilamina	109-89-7	6/6
Líquido	Hidróxido de sodio 40%	1310-73-2	6/6
Líquido	Ácido sulfúrico 96%	7664-93-9	6/6
Líquido	Tetrahidrofurano	109-99-9	6/6
Líquido	Tolueno	108-88-3	6/6
Líquido	n-Hexan	110-54-3	6/6
Líquido	Acrilonitrilo	107-13-1	6/6
Líquido	Acrilato de butilo	141-32-2	6/6
Líquido	Ciclohexanona	108-94-1	6/6
Gas	Ácido fluorhídrico	62778-11-4	6/6
Líquido	Acetato de butilo	123-86-4	6/6
Líquido	Heptano	142-82-5	6/6
Líquido	Hidracina monohidrato 65%	7803-57-8	6/6
/	GAS MOSTAZA (HD)	505-60-2	>24h
/	SARÍN (GB)	107-44-8	>24h
/	VX	505-60-2	>24h
/	TABÚN (GA)	77-81-6	>24h

## NUESTRA OPCIONES



Acabado con bota FIRE-MAN SABF unida (versión estándar) o calcetín con solapa integrada



Marcado personalizado en el pecho, espalda y mangas (números y/o letras)



Paso impermeable para una alimentación externa



Bolsillo interior



Solapa de ML31 en la cremallera impermeable al gas



Soporte interno para sistema de comunicación



Anillo portaherramientas



Fijación externa para dosímetro o radio

### Varios acabados de mano:

Fluotech 344 solo --> no recomendado para las intervenciones de emergencia (versión estándar)

MATCHIM + Fluotech 344 --> recomendado para las intervenciones de emergencia

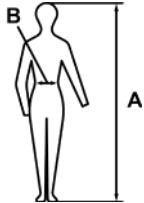
MATCHIM + guante de nitrilo anticorte C --> recomendado para las intervenciones de emergencia y un uso mecánico intensivo

MATCHIM + Butoject --> recomendado para el uso de un sobreguante (tipo Cryo)

# RESISTENCIAS MECÁNICAS

Referencia de la prueba	Propiedad	Clase
Resistencia a la abrasión	EN ISO 12947-2	6/6
Resistencia al agrietamiento por flexión	EN ISO 7854 Método B	2/6
Resistencia al agrietamiento por flexión a bajas temperaturas (-30°)	EN ISO 7854 Método B	3/6
Resistencia a la rotura trapezoidal	EN ISO 9073-4	6/6
Resistencia a la tracción	EN ISO 13934-1	4/6
Resistencia a la perforación	EN 863	3/6
Resistencia a la llama	EN 13274-4	1/6
Resistencia de las costuras	EN ISO 13935-2	6/6

## GUÍA DE TALLAS

		S	M	L	XL	XXL
A	Estatura (cm)	160 - 174	168 - 182	176 - 188	182 - 194	188 - 200
B	Medida de pecho (cm)	88 - 96	96 - 104	104 - 112	112 - 124	124 - 136
	Fluotech (Guante)	9	9	10	10	10
	MATCHIM (Guante)	Talla única				
	Botas SABF	37/ 38	42	44	45	46/ 47

# ULM II

Typ 1a ET B

NORMALE ROBUSTHEIT

Kompletter Schutzanzug von normaler Robustheit.  
Der ULM II bietet einen angemessenen Schutz für Notfalleinsätze bei allen Arten von chemischen Produkten

NORMEN



## LOGISTIK

1 pro Karton  
Größe XXL : 5kg

## MATERIALEN & TESTS

ML31

## GRÖSSEN

S→XXL

## FARBEN



Handwasche  
Unter gewissen edingungen  
wiederverwenbar



10 Jahre (5+5)



1 Jahr Garantie



DE



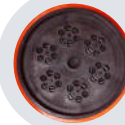
### Gekrümmter Sichtschutz

Großer, gekrümmter Panorama-  
bildschirm  
Ermöglicht das Tragen eines Helms



### Rückentasche

Schützt das Atemgerät  
Maximale Kapazität 1x9L oder 2x7.2L

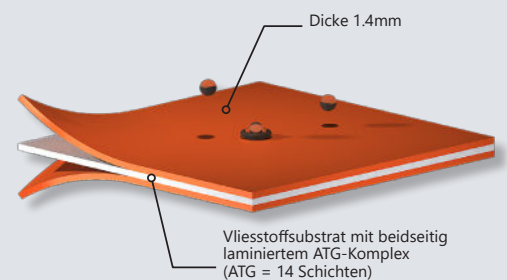


### Geschütztes Ventil

Ventil mit 6 Membranen, das den  
internen Überdruck gewährleistet

## ML31 KOMPLEX

HOHE CHEMIKALIEN UND MECHA-  
NISCHE BESTÄNDIGKEIT



Der ML31-Komplex ist ein Komplex aus zwei ATGSchutzmembranen, die mit einem Vliesstoff geschichtet sind.

Die drei Materialien verleihen ihm einen hohen Schutz gegen Industriechemikalien und chemische Kampfstoffe sowie eine große mechanische Beständigkeit.

Darüber hinaus sorgen die Polyamid-Schichten und der ATG-Komplex auch für eine große mechanische Beständigkeit.

Zusätzliche am Material durchgeführte Tests

EN 1073-2 / EN 1149-3 / FINABEL 0.7.C / EN 14126

# PERMEATIONSTABELLE

Zus- tand	Chemikalie	CAS	Ergeb- nisse
Flüssiges	Aceton	67-64-1	6/6
Flüssiges	Acetonitril	75-05-8	6/6
Gas	Ammoniak	7664-41-7	6/6
Flüssiges	Essigsäureethylester	141-78-6	6/6
Gas	Chlorwasserstoff	7647-01-0	6/6
Flüssiges	Kohlenstoffdisulfid	75-15-0	6/6
Flüssiges	Methanol	67-56-10	6/6
Gas	Chlor	7782-50-5	6/6
Flüssiges	Dichlormethan	75-09-2	6/6
Flüssiges	Diethylamin	109-89-7	6/6
Flüssiges	Natriumhydroxid 40%	1310-73-2	6/6
Flüssiges	Schwefelsäure 96%	7664-93-9	6/6
Flüssiges	Tetrahydrofuran	109-99-9	6/6
Flüssiges	Toluol	108-88-3	6/6
Flüssiges	n-Hexan	110-54-3	6/6
Flüssiges	Acrylnitril	107-13-1	6/6
Flüssiges	Acrylsäurebutylester	141-32-2	6/6
Flüssiges	Cyclohexanon	108-94-1	6/6
Gas	Fluorwasserstoffsäure	62778-11-4	6/6
Flüssiges	Butylacetat	123-86-4	6/6
Flüssiges	Heptan	142-82-5	6/6
Flüssiges	Hydrazin Monohydrat 65%	7803-57-8	6/6
/	SENF GAS (HD)	505-60-2	>24h
/	SARIN (GB)	107-44-8	>24h
/	VX	505-60-2	>24h
/	TABUN (GA)	77-81-6	>24h

## UNSERE OPTIONEN



Ausführung mit verbundenen FIRE-MAN-SABF-Stiefeln (Standardversion) oder Socken mit integrierten Laschen



Personalisierte Beschriftung an Brust, Rücken und Ärmeln (Ziffern und/oder Buchstaben)



Abgedichteter Zugang für externe Versorgung



Innentasche



Lasche aus ML31 über dem gasdichten Reißverschluss



Interne Halterung für Kommunikationssystem



Werkzeughalterung



Externe Befestigung für Dosimeter oder Radio

Mehrere Ausführungen für die Hände:

Fluotech 344 allein --> nicht empfohlen für Maßnahmen im Notfall (Standardversion)

MATCHIM + Fluotech 344 --> empfohlen für Maßnahmen im Notfall

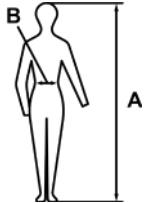
MATCHIM + Nitril-Handschuhe mit Schnittschutz C --> empfohlen für Maßnahmen im Notfall und starke mechanische Belastung

MATCHIM + Butoject --> empfohlen für die Verwendung mit Überhandschuh (Typ Kryo)

# MECHANISCHE BESTÄNDIGKEITEN

Test reference	EN Standard	Class
Abriebfestigkeit	EN ISO 12947-2	6/6
Biegerissfestigkeit	EN ISO 7854 Methode B	2/6
Biegerissfestigkeit bei niedrigen Temperaturen (-30°)	EN ISO 7854 Methode B	3/6
Einreißfestigkeit (gemäß Trapezverfahren)	EN ISO 9073-4	6/6
Zugfestigkeit	EN ISO 13934-1	4/6
Durchstichfestigkeit	EN 863	3/6
Flammbeständigkeit	EN 13274-4	1/6
Nahtfestigkeit	EN ISO 13935-2	6/6

## GRÖSSENTABELLE

		S	M	L	XL	XXL
A	Körpergröße (cm)	160 - 174	168 - 182	176 - 188	182 - 194	188 - 200
B	Brustumfang (cm)	88 - 96	96 - 104	104 - 112	112 - 124	124 - 136
	Fluotech (Handschuhe)	9	9	10	10	10
	MATCHIM (Handschuhe)	Einzelgröße				
	SABF Stiefel	37/38	42	44	45	46/47



# ULM II

Tipo 1a ET B

RESISTÊNCIA NORMAL

Fato de proteção completo de resistência normal.

O ULM II é a proteção adequada para intervenções de emergência em todos os tipos de produtos químicos

PT

NORMAS



## LOGÍSTICA

1 por caixa  
Tamanho XXL : 5kg

## MATERIAIS E TESTES

ML31

## TAMANHOS

S→XXL

## CORES



Lavagem à mão  
Reutilizável sob certas condições



10 anos (5+5)



1 Garantia 1 ano



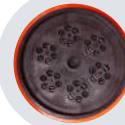
### Viseira curva

Viseira panorâmica curva de grandes dimensões. Permite a utilização de um capacete.



### Bolsa dorsal

Protege o aparelho respiratório.  
Capacidade máxima 1x9L o 2x7.2L



### Válvula protegida

Válvula de 6 difragmas para garantir a sobrepressão interna

## COMPLEXO ML31

ELEVADA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA



O complexo ML31 é um complexo de duas películas de barreira ATG contracoladas num suporte não tecido.

A combinação deste três materiais confere-lhe uma proteção reforçada contra os produtos químicos industriais e as toxinas de guerra e uma grande resistência mecânica.

Beneficia igualmente de uma elevada resistência mecânica graças às suas camadas de poliamida e ao seu complexo ATG.

Testes adicionais realizados no material

EN 1073-2 / EN 1149-3 / FINABEL 0.7.C / EN 14126

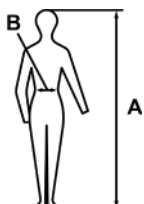
# TABELA DE PERMEABILIDADES

# RESISTÊNCIAS MECÂNICAS

Estado	Producto químico	CAS	Resultados
Líquido	Acetona	67-64-1	6/6
Líquido	Acetonitrilo	75-05-8	6/6
Gasoso	Amoníaco	7664-41-7	6/6
Líquido	Acetato de etilo	141-78-6	6/6
Gasoso	Cloreto de hidrogénio	7647-01-0	6/6
Líquido	Dissulfureto de carbono	75-15-0	6/6
Líquido	Metanol	67-56-10	6/6
Gasoso	Cloro	7782-50-5	6/6
Líquido	Diclorometano	75-09-2	6/6
Líquido	Dietilamina	109-89-7	6/6
Líquido	Hidróxido de sódio 40%	1310-73-2	6/6
Líquido	Ácido sulfúrico 96%	7664-93-9	6/6
Líquido	Tetra-hidrofurano	109-99-9	6/6
Líquido	Tolueno	108-88-3	6/6
Líquido	n-Hexano	110-54-3	6/6
Líquido	Acrilonitrilo	107-13-1	6/6
Líquido	Acrilato de butilo	141-32-2	6/6
Líquido	Ciclo-hexanona	108-94-1	6/6
Gasoso	Ácido fluorhídrico	62778-11-4	6/6
Líquido	Acetato de butilo	123-86-4	6/6
Líquido	Heptano	142-82-5	6/6
Líquido	Hidrazina mono-hidratada 65 %	7803-57-8	6/6
/	GÁS MOSTARDA (HD)	505-60-2	>24h
/	SARIN (GB)	107-44-8	>24h
/	VX	505-60-2	>24h
/	TABUN (GA)	77-81-6	>24h

Referência do teste	Propriedade	Classe
Resistência à abrasão	EN ISO 12947-2	6/6
Resistência à fissuração por flexão	EN ISO 7854 Método B	2/6
Resistência à fissuração por flexão em baixas temperaturas (-30 °)	EN ISO 7854 Método B	3/6
Resistência à laceração trapezoidal	EN ISO 9073-4	6/6
Resistência à tração	EN ISO 13934-1	4/6
Resistência à perfuração	EN 863	3/6
Resistência à chama	EN 13274-4	1/6
Resistência das costuras	EN ISO 13935-2	6/6

## GUIA DE TAMANHOS

		S	M	L	XL	XXL
A	Altura (cm)	160 - 174	168 - 182	176 - 188	182 - 194	188 - 200
B	Contorno do peito (cm)	88 - 96	96 - 104	104 - 112	112 - 124	124 - 136
	Fluotech (Luva)	9	9	10	10	10
	MATCHIM (Luva)	Tamanho único				
	Botas SABF	37/38	42	44	45	46/47

## AS NOSSAS OPÇÕES



Acabamento com bota FIREMAN SABF sólida (versão standard) ou meia com aba integrada



Marcação personalizada do peito, costas e punhos (números e/ou letras)



Passagem estanque para alimentação externa



Bolso interior



Aba em ML31 no fecho de correr estanque ao gás



Suporte interno para sistema de comunicação



Anel porta-ferramentas



Fixação externa para dosímetro ou rádio

### Vários acabamentos de mão:

Fluotech 344 sozinho --> não recomendado para intervenções de emergência (versão standard)

MATCHIM + Fluotech 344 --> recomendado para intervenções de emergência

MATCHIM + luva de nitrilo anti-corte C --> recomendado para intervenções de emergência e utilização mecânica intensiva

MATCHIM + Butoject --> recomendado para utilização com uma sobreluva (tipo Crio)

# ULM II

Type 1a ET B

NORMALE STERKTE

Volledig beschermend pak van normale sterkte.

De ULM II is de gepaste bescherming voor noodinterventies op alle soorten chemicaliën.

NL

NORMEN



## LOGISTIEK

1 per doos  
Maat XXL : 5kg

## MATERIALEN EN PROEVEN

ML31

## MATEN

S→XXL

## KLEUREN



Handwas  
Herbruikbaar onder  
voorwaarden



10 jaar (5+5)



1 jaar garantie



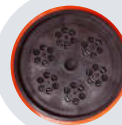
### Gebogen scherm

Groot gebogen panoramisch scherm.  
Maakt het dragen van een  
hoofdtelefoon mogelijk



### Zak op de rug

Beschermt het ademhalingsstelsel.  
Maximale inhoud 1x9L of 2x7.2L



### Beschermd ventiel

Ventiel met 6 membranen die  
inwendige overdruk verzekeren

## KOMPLEX ML31

HOGE CHEMISCHE EN MECHANISCHE  
WEERSTAND



ML31 is een complex van twee ATG-barrièrefilms gelamineerd op een niet-geweven drager.

De combinatie van de drie materialen geeft het een hoog niveau van bescherming tegen industriële chemicaliën en een hoge mechanische weerstand.

Het heeft ook een hoge mechanische weerstand dankzij de polyamidelagen en het ATG-complex.

Bijkomende proeven, uitgevoerd op het materiaal EN 1073-2 / EN 1149-3 / FINABEL 0.7.C / EN 14126

## TABEL MET PERMEATIES

Toestand	Chemisch product	CAS	Resultaten
Vloeistof	Aceton	67-64-1	6/6
Vloeistof	Acetonitril	75-05-8	6/6
Gas	Ammoniak	7664-41-7	6/6
Vloeistof	Ethylacetaat	141-78-6	6/6
Gas	Waterstofchloride	7647-01-0	6/6
Vloeistof	Koolstofdioxide	75-15-0	6/6
Vloeistof	Methanol	67-56-10	6/6
Gas	Chloor	7782-50-5	6/6
Vloeistof	Dichloormethaan	75-09-2	6/6
Vloeistof	Di-ethylamine	109-89-7	6/6
Vloeistof	Natriumhydroxide 40%	1310-73-2	6/6
Vloeistof	Zwavelzuur 96%	7664-93-9	6/6
Vloeistof	Tetrahydrofuraan	109-99-9	6/6
Vloeistof	Tolueen	108-88-3	6/6
Vloeistof	n-Hexaan	110-54-3	6/6
Vloeistof	Acrylonitril	107-13-1	6/6
Vloeistof	Butylacrylaat	141-32-2	6/6
Vloeistof	Cyclohexanon	108-94-1	6/6
Gas	Fluorzuur	62778-11-4	6/6
Vloeistof	Butylacetaat	123-86-4	6/6
Vloeistof	Heptaan	142-82-5	6/6
Vloeistof	Hydrazine monohydraat 65%	7803-57-8	6/6
/	YPERIET (HD)	505-60-2	>24h
/	SARIN (GB)	107-44-8	>24h
/	VX	505-60-2	>24h
/	TABUN (GA)	77-81-6	>24h

## ONZE OPTIES



Afwerking met geïntegreerde FIREMAN SABF-laars (standaard versie) of sok met geïntegreerde omslag



Gepersonaliseerde markering borst, rug en mouwen (cijfers en/of letters)



Lekdichte doorgang voor uitwendige voeding



Binnenzak



Omslag in ML31 op de gasdichte ritssluiting



Inwendige steun voor communicatiesysteem



Gereedschaphouderring



Uitwendige bevestiging voor dosimeter of radio

### Meerdere afwerkingen voor de handen:

Fluotech 344 alleen --> niet aanbevolen voor noodinterventies (standaard versie)

MATCHIM + Fluotech 344 --> aanbevolen voor noodinterventies

MATCHIM + nitril handschoen Snijbestendigheid C --> aanbevolen voor noodinterventies en intensief mechanisch gebruik

MATCHIM + Butoject --> aanbevolen voor gebruik van een overtrekhandschoen (type Cryo)

## MECHANISCHE WEERSTANDSWAARDEN

Referentie van de proef	Eigenschap	Klasse
Slijtweerstand	EN ISO 12947-2	6/6
Weerstand tegen scheuren door buigen	EN ISO 7854 Methode B	2/6
Weerstand tegen scheuren door buigen aan lage temperaturen (-30°C)	EN ISO 7854 Methode B	3/6
Weerstand tegen trapezoidaal scheuren	EN ISO 9073-4	6/6
Trekweerstand	EN ISO 13934-1	4/6
Doorboringsweerstand	EN 863	3/6
Vlambestendigheid	EN 13274-4	1/6
Sterkte van de naden	EN ISO 13935-2	6/6

## GIDS MET MATEN

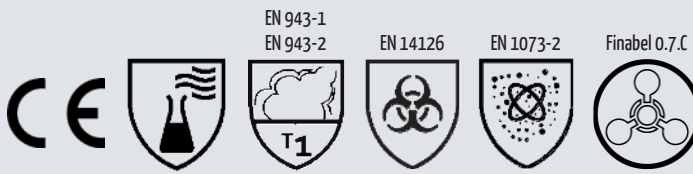
		S	M	L	XL	XXL
A	Grootte (cm)	160	168	176	182	188
		-174	-182	-188	-194	-200
B	Borstomtrek (cm)	88	96	104	112	124
		-96	-104	-112	-124	-136
	Fluotech (handschoenen)	9	9	10	10	10
		MATCHIM (handschoenen)	één grootte			
	SABF laarzen	37/38	42	44	45	46/47

# ULM II

Loại 1a - ET - B ĐỘ  
ĐỘ BỀN BÌNH THƯỜNG

Quần áo bảo hộ hoàn chỉnh với độ bền bình thường.  
ULM II là biện pháp bảo vệ phù hợp cho các biện pháp can thiệp khẩn cấp chống lại tất cả các loại hóa chất.

TIÊU CHUẨN



## HẬU CẦN

1 mỗi hộp  
Cân nặng XL : 5kg

## VẬT LIỆU VÀ THỬ NGHIỆM

ML31

## KÍCH CỠ

S→XXL

## MÀU SẮC



Không giặt máy  
Có thể được tái sử dụng trong những điều kiện nhất định

10 năm (5+5)

Bảo hành 1 năm



VI



### Màn hình cong

Cho phép bạn có tầm nhìn rộng và đội mũ bảo hiểm



### Túi sau

Bảo vệ bộ máy hô hấp.

Dung tích tối đa 1x9L hoặc 2x7,2L

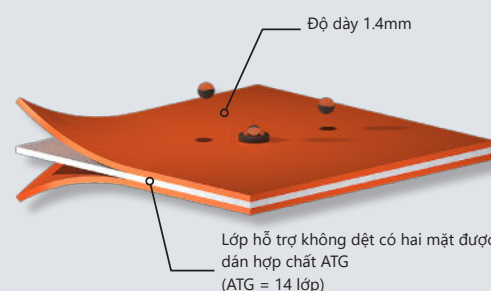


### Van được bảo vệ

Van 6 màng ngăn đảm bảo quá áp bên trong

## PHỨC HỢP ML31

KHÁNG HÓA CHẤT VÀ CƠ HỌC CAO



Tổ hợp ML31 được tạo thành từ hai màng chắn ATG được ép trên nền không dệt.

Sự kết hợp của cả ba vật liệu mang lại cho nó mức độ bảo vệ cao chống lại các hóa chất công nghiệp và chất độc chiến tranh.

Nó cũng được hưởng lợi từ khả năng chống chịu cơ học đáng kể nhờ các lớp polyamid và phức hợp ATG.

Các thử nghiệm bổ sung được thực hiện trên vật liệu

EN 1073-2 / EN 1149-3 / FINABEL 0.7.C / EN 14126

## BẢNG THẨM THẤU

Trạng thái	Hóa chất	Mã CAS	Kết quả
Chất lỏng	Axeton	67-64-1	6/6
Chất lỏng	axetonitril	75-05-8	6/6
Chất khí	Amoniác	7664-41-7	6/6
Chất lỏng	Etyl axetat	141-78-6	6/6
Chất khí	A-xít clohidric	7647-01-0	6/6
Chất lỏng	Carbon disulfide	75-15-0	6/6
Chất lỏng	Metanol	67-56-10	6/6
Chất khí	Clo	7782-50-5	6/6
Chất lỏng	Diclometan	75-09-2	6/6
Chất lỏng	Dietylamin	109-89-7	6/6
Chất lỏng	Natri hydroxit 40%	1310-73-2	6/6
Chất lỏng	Axit sunfuric 96%	7664-93-9	6/6
Chất lỏng	Tetrahydrofuran	109-99-9	6/6
Chất lỏng	toluen	108-88-3	6/6
Chất lỏng	n-Hexan	110-54-3	6/6
Chất lỏng	Acrylonitrile	107-13-1	6/6
Chất lỏng	Butyl acrylat	141-32-2	6/6
Chất lỏng	Cyclohexanone	108-94-1	6/6
Chất khí	Axit florua	62778-11-4	6/6
Chất lỏng	Butyl axetat	123-86-4	6/6
Chất lỏng	Heptan	142-82-5	6/6
Chất lỏng	Hydrazine monohydrat 65%	7803-57-8	6/6
/	YPERITE (HD)	505-60-2	>24h
/	SARIN (GB)	107-44-8	>24h
/	VX	505-60-2	>24h
/	TABUN (GA)	77-81-6	>24h

## TÙY CHỌN CỦA CHÚNG TÔI



Được hoàn thiện với ủng FIREMAN SABF tích hợp (phiên bản tiêu chuẩn) hoặc tất có nắp tích hợp



Đánh dấu cá nhân trên ngực, lưng và tay áo (số và/hoặc chữ cái)



Lỗi đi kín để cung cấp điện bên ngoài



Túi nội thất



Nắp ML31 trên dây kéo kín khít



Hỗ trợ nội bộ cho hệ thống truyền thông



Vòng dụng cụ



Phụ kiện bên ngoài cho liều kế hoặc radio

Một số kết thúc bằng tay:

Riêng Fluotech 344 --> không được khuyến nghị cho các biện pháp can thiệp khẩn cấp (phiên bản tiêu chuẩn).

MATCHIM + Fluotech 344 --> được đề nghị can thiệp khẩn cấp.

MATCHIM + Găng tay nitrile chống cắt C --> được khuyến dùng để can thiệp khẩn cấp và sử dụng cơ học chuyên sâu.

MATCHIM + Butoject --> được khuyến khích sử dụng bao tay (loại Cryo).

## KHẢ NĂNG CHỐNG CHỊU CƠ HỌC

Tham khảo thử nghiệm	Tài sản	Lớp học
Chịu mài mòn	EN ISO 12947-2	6/6
Khả năng chống nứt uốn	EN ISO 7854 Phương pháp B	2/6
Khả năng chống nứt uốn ở nhiệt độ thấp (-30°)	EN ISO 7854 Phương pháp B	3/6
Khả năng chống rách hình thang	EN ISO 9073-4	6/6
Sức căng	EN ISO 13934-1	4/6
Chống đâm thủng	EN 863	3/6
Chống cháy	EN 13274-4	1/6
Đường may chắc chắn	EN ISO 13935-2	6/6

## HƯỚNG DẪN KÍCH THƯỚC

		S	M	L	XL	XXL
A	tầm vóc (cm)	160 - 174	168 - 182	176 - 188	182 - 194	188 - 200
B	Kích thước ngực (cm)	88 - 96	96 - 104	104 - 112	112 - 124	124 - 136
	Fluotech (Găng tay)	9	9	10	10	10
	MATCHIM (Găng tay)	Taille unique				
	Bốt SABF	37/38	42	44	45	46/47

# ULM II

1a 型和 B 型  
普通韧性

具有正常坚固性的完整防护服。  
ULM II 可以为所有类型的化学产品提供紧急干预  
的充分保护。

ZH

标准



## 后勤

每盒 1 个  
XXL 号: 5 公斤

## 科目和测试

ML31

## 尺寸

S→XXL

## 颜色



手动清洗  
在有条件的情况下可重复使用

10年 (5+5)

1年保修



### 曲面屏

全景大屏  
允许佩戴头盔



### 后面的口袋

保护呼吸系统  
最大容量 1x9L 或 2x7.2L

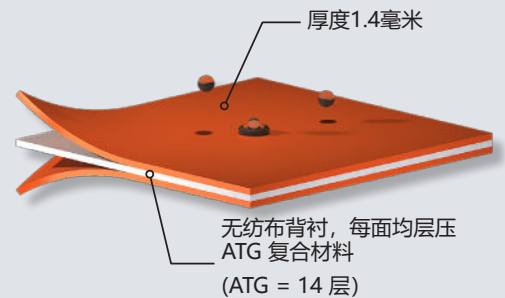


### 保护阀

6 膜阀确保内部超压

## ML31 复合物

高耐化学性和机械性



ML31 复合材料是两层 ATG 阻隔膜层压到无纺布背衬上的复合材料。

所有三种材料都为其提供了针对工业化学品和战争毒素的强大保护。

由于其聚酰胺层和 ATG 复合物, 它还具有出色的机械阻力。

附加材料测试

EN 1073-2 / EN 1149-3 / FINABEL 0.7.C / EN 14126

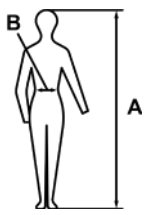
# 渗透率表

# 机械阻力

状态	化学产品	化学文摘服务 (CAS)	结果
液体	丙酮	67-64-1	6/6
液体	乙腈	75-05-8	6/6
气体	氨	7664-41-7	6/6
液体	乙酸乙酯	141-78-6	6/6
气体	氯化氢	7647-01-0	6/6
液体	二硫化碳	75-15-0	6/6
液体	甲醇	67-56-10	6/6
气体	氯	7782-50-5	6/6
液体	二氯甲烷	75-09-2	6/6
液体	二乙胺	109-89-7	6/6
液体	氢氧化钠40%	1310-73-2	6/6
液体	硫酸96%	7664-93-9	6/6
液体	四氢呋喃	109-99-9	6/6
液体	甲苯	108-88-3	6/6
液体	正己烷	110-54-3	6/6
液体	丙烯腈	107-13-1	6/6
液体	丙烯酸丁酯	141-32-2	6/6
液体	环己酮	108-94-1	6/6
气体	氢氟酸	62778-11-4	6/6
液体	乙酸丁酯	123-86-4	6/6
液体	庚烷	142-82-5	6/6
液体	一水合肼 65%	7803-57-8	6/6
/	二氯二乙硫醚 (HD)	505-60-2	>24小时
/	沙林 (GB)	107-44-8	>24小时
/	VX	505-60-2	>24小时
/	塔崩 (GA)	77-81-6	>24小时

测试参考	标准	班级
耐磨性	EN ISO 12947-2	6/6
抗弯曲开裂性	EN ISO 7854 方法 B	2/6
低温 (-30°) 下抗弯曲开裂性	EN ISO 7854 方法 B	3/6
抗梯形撕裂强度	EN ISO 9073-4	6/6
抗拉强度	EN ISO 13934-1	4/6
耐穿刺性	EN 863	3/6
防火性	EN 13274-4	1/6
接缝强度	EN ISO 13935-2	6/6

# 尺寸指南

		S	M	L	XL	XXL
A	身高 (厘米)	160 - 174	168 - 182	176 - 188	182 - 194	188 - 200
B	胸围 (厘米)	88 - 96	96 - 104	104 - 112	112 - 124	124 - 136
	Fluotech (手套)	9	9	10	10	10
	MAT-CHIM (手套)	独特的尺寸				
	靴子 SABF	37/38	42	44	45	46/47

# 不同的选择

-  配备一体式 FIREMAN SABF 靴子 (标准版) 或带一体式翻盖的袜子
-  胸部、背部和袖子上有个性化标记 (数字和/或字母)
-  Passage étanche pour une alimentation externe
-  内部口袋
-  带盖密封拉链 ML31
-  内部通讯系统支持
-  工具挂环
-  剂量计或无线电的外部安装

几种手工完成:

- 单独使用 Fluotech 344 --> 不建议用于紧急干预 (标准版)。
- MATCHIM + Fluotech 344 --> 推荐用于紧急干预。
- MATCHIM + 丁腈防切割手套 C --> 推荐用于紧急干预和密集机械使用。
- MATCHIM + Butoject --> 建议与附加手套一起使用 (Cryo 型)。