

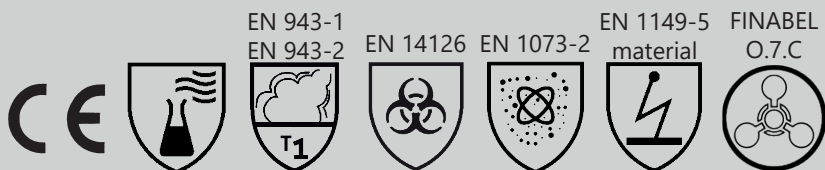
# ULM II

Ref: 360440

The ULM II SUIT is a Category III PPE. This normal-strength chemical protection suit sealed against 1a-ET type gases, has been designed for first-responders working in toxic, hazardous and polluted environments, to ensure safety, reliability and efficiency.



## STANDARDS



## MATERIALS & TESTS

ML31

### SIZES

S → XXL

### COLOURS



Hand-washable  
Reusable under certain conditions



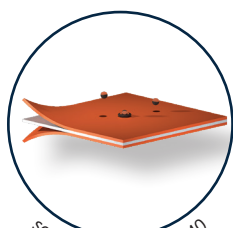
10 years



One-year guarantee



ML31



see Datasheet - FT0640



### Optimal protection

The most effective chemical protection suit on the market

### Semi-hard panoramic lens

Provides a full, undistorted view of the work environment

### Inspection system

A MATI SEC seal inspection system guaranteeing the delivery and inspection of the suit in a compliant, reliable way

# SUIT CHARACTERISTICS



## Semi-hard panoramic lens

For a full view of the working environment without distortion



## Chemical Tear-off

Protects against chemical splashes and mechanical damage, easy to replace



## Multi-purpose back pocket

Designed to hold SCBA with bottles up to 9 L



## Protected valve

6-membrane valve ensuring internal pressure



## Screw-in ring system

Detachable from the inside for quick and easy replacement



## Zip closure

Easy to put on and take off, with or without a flap, without affecting the chemical performance of the suit



## Sealed pass-through without ventilation

Allows for a longer working time thanks to the connection to an external breathing air source. Rotatable, sealed pass-through for optimal positioning of the interior and exterior connection hoses.



## Integrated boots

Chemical, mechanical and anti-static performance.

# PERMEATION TABLE

Permeation resistance tests are carried out in accordance with the ISO 6529 test standard. The classes obtained are given in accordance with Standard EN 14325.

| Chemical product          | CAS        | Class*                         |             |                  |
|---------------------------|------------|--------------------------------|-------------|------------------|
|                           |            | Main complex and Seam assembly | Zip closure | Visor (FEP film) |
| Acetone                   | 67-64-1    | 6                              | 6           | 6                |
| Acetonitrile              | 75-05-8    | 6                              | 6           | 6                |
| Carbon disulfide          | 75-15-0    | 6                              | 6           | 6                |
| Dichloromethane           | 75-09-2    | 6                              | 3           | 6                |
| Diethylamine              | 109-89-7   | 6                              | 6           | 6                |
| Ethyl acetate             | 141-78-6   | 6                              | 6           | 6                |
| n-Hexane                  | 110-54-3   | 6                              | 6           | 6                |
| Methanol                  | 67-56-10   | 6                              | 6           | 6                |
| Sodium hydroxide 40%      | 1310-73-2  | 6                              | 6           | 6                |
| Sulphuric acid 96%        | 7664-93-9  | 6                              | 6           | 6                |
| Tetrahydrofuran           | 109-99-9   | 6                              | 6           | 6                |
| Toluene                   | 108-88-3   | 6                              | 6           | 6                |
| Ammonia (gas)             | 7664-41-7  | 6                              | 6           | 6                |
| Chlorine (gas)            | 7782-50-5  | 6                              | 6           | 6                |
| Hydrogen chloride (gas)   | 7647-01-0  | 6                              | 6           | 6                |
| Heptane                   | 142-82-5   | 6                              | 6           | 6                |
| Butyl acetate             | 123-86-4   | 6                              | /           | /                |
| Butyl acrylate            | 141-32-2   | 6                              | /           | /                |
| Hydrofluoric acid (gas)   | 62778-11-4 | 6                              | /           | 6                |
| Acrylonitrile             | 107-13-1   | 6                              | /           | /                |
| Cyclohexanone             | 108-94-1   | 6                              | /           | /                |
| Hydrazine monohydrate 65% | 7803-57-8  | 6                              | /           | /                |

\*Standardised permeation level class (1µg/(cm².min)

Main complex permeation resistance and Seam assembly (additional tests)

| Chemical product                                                                                    | Standard                 | Class | Result          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-----------------|
| SARIN (GB)                                                                                          | Finabel                  | /     | > 24 hrs        |
| YPERITE (HD)                                                                                        | Finabel                  | /     | > 24 hrs        |
| VX                                                                                                  | Finabel                  | /     | > 24 hrs        |
| TABUN (GA)                                                                                          | Finabel                  | /     | > 24 hrs        |
| Resistance to dry microbial penetration                                                             | EN 14126<br>EN ISO 22612 | /     | No pass-through |
| Resistance to penetration by a biologically-contaminated aerosol                                    | EN 14126<br>EN ISO 22611 | 3/3   | No pass-through |
| Resistance to penetration by blood and body fluids                                                  | EN 14126<br>ISO 16603    | 6/6   | No pass-through |
| Resistance to penetration by contaminated liquids under hydrostatic pressure Bacteriophage Phi-X174 | EN 14126<br>ISO 16604    | 6/6   | No pass-through |
| Contaminated liquids                                                                                | EN 14126<br>EN ISO 22610 | /     | No pass-through |

# MECHANICAL AND FLAME RESISTANCE

The tests were carried out on the ML31 laminated complex, reference 1008367. The classes obtained are given in accordance with Standard EN 14325.

| Test reference                                            | Standard                | Class     |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
| Flexural strength + pressure measurement stop point       | EN ISO 7854<br>Method B | 2/6       |
| Flexural strength -30°C + pressure measurement stop point | EN ISO 7854<br>Method B | 3/6       |
| Abrasion resistance + pressure measurement stop point     | EN ISO 12947-2          | 6/6       |
| Trapezoidal tear strength                                 | EN ISO 9073-4           | 6/6       |
| Tensile strength                                          | EN ISO 13934-1          | 4/6       |
| Perforation resistance                                    | EN 863                  | 3/6       |
| Flame resistance + pressure measurement stop point        | EN 13274-4<br>Method 3  | 1/3       |
| Seam strength                                             | EN ISO 13935-2          | 6/6       |
| Blocking resistance                                       | EN ISO 25978            | Compliant |

Full suit tests

| Test reference                                | Standard       | Class         |
|-----------------------------------------------|----------------|---------------|
| Mechanical strength of the visor              | EN 943-2       | Compliant     |
| Vision                                        | EN 943-2       | Compliant     |
| Vision distortion after exposure to chemicals | EN 943-1       | Compliant     |
| Joint strength                                | EN 943-1       | Compliant     |
| Exhalation valve seal                         | EN 943-1       | Compliant     |
| Resistance to jet exhalation valve            | EN 943-1       | Compliant     |
| Practical performance test                    | EN 943-1       | Compliant     |
| Internal pressure                             | EN ISO 13935-2 | Compliant     |
| Nominal protection factor (100:TIL)**         | EN 1073-2      | NPF Class 3/3 |

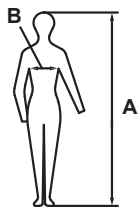
\*\*ratio between the concentration of test particles in the ambient atmosphere and the concentration of test particles inside the suit - Class 1 > 5; Class 2 > 50 and Class 3 > 500

# OTHER TESTS

Electrostatic properties of the main material

| Test                                                                  | Test method standard | Product standard | Results                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|
| Electrostatic properties - test method for measuring charge depletion | EN1149-3             | EN 1149-5        | Protection factor S=0.00<br>Half-depletion time t50 = 0.19s |

# SIZE GUIDE



| Sizes |                          | S                 | M       | L       | XL      | XXL     |
|-------|--------------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| A     | Height (cm)              | 160-174           | 168-182 | 176-188 | 182-194 | 188-200 |
| B     | Chest circumference (cm) | 88-96             | 96-104  | 104-112 | 112-124 | 124-136 |
|       | FLUOTEX 344 (Glove)      | 9                 | 9       | 10      | 10      | 10      |
|       | MATCHIM (Glove)          | One size fits all |         |         |         |         |
|       | Boots                    | 37-38             | 42      | 44      | 45      | 46-47   |

## OPTIONS

### SLEEVE FINISHES

MAPA 344 FKM gloves



MATCHIM + FKM MAPA 344 gloves



MATCHIM + ULTRANITRIL MAPA 410 gloves



MATCHIM + BUTOJECT 898 gloves



### LEG FINISHES

Slipper



## ACCESSORIES

### BREATHING PROTECTION

TOTAL III Mask



Technical Data sheet:  
FT0271

### SKIN PROTECTION

Cryo overgloves



Technical Data sheet:  
FTF0010

KEVLAR thermal overgloves



Technical Data sheet:  
FT0533

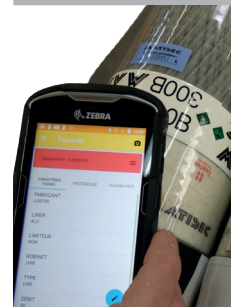
Nitrile boots



Technical Data sheet:  
FTF0005

### OTHER TESTS

TRACEMAT



Technical Data sheet:  
FT0549

T-case: leak detection case



Technical Data sheet:  
FT0318

## RELATED PRODUCTS

GR IV SOL



Technical Data sheet:  
FT0646

GR IV



Technical Data sheet:  
FT0631

DM II



Technical Data sheet:  
FT0634

HP/MP breathing air sources



Technical Data sheet:  
FT0397

GPAL-INCURVE



Technical Data sheet:  
FT0603

GPAL-QS



Technical Data sheet:  
FT0529



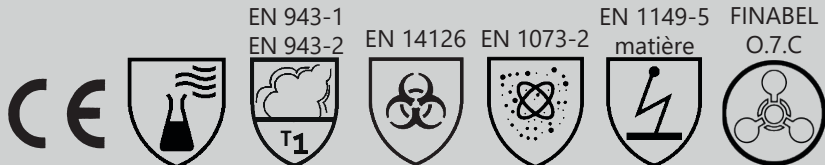
# ULM II

Réf: 360440

L'ULM II est un EPI de catégorie III. Cette combinaison de protection chimique étanche aux gaz de type 1a-ET, de robustesse normale, pour les primo intervenants en environnement toxique, dangereux et pollué, assurant sécurité, fiabilité et efficacité.



## NORMES



## MATIÈRES & TESTS

ML31

### TAILLES

S → XXL

### COULEURS



Lavage à la main  
Réutilisable sous conditions



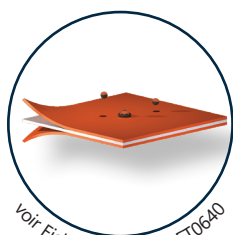
10 ans



Garantie 1 an



ML31



Voir Fiche Technique - FT0640



### Protection optimale

La combinaison de protection chimique la plus performance du marché

### Écran panoramique semi-rigide

Procurant une perception complète, non déformée, de l'environnement en intervention

### Système de contrôle

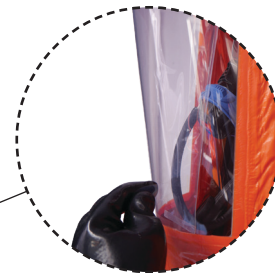
Un système de contrôle d'étanchéité MATISEC garantissant la livraison et le contrôle de la tenue de façon conforme et fiable

# CARACTÉRISTIQUES DU VÊTEMENT



## Écran panoramique semi-rigide

Pour une perception complète sans déformation de l'environnement de travail



## Tear Off chimique

Protège des projections chimiques et des agressions mécaniques, facilement remplaçable



## Poche dorsale polyvalente

Conçue pour contenir un ARI avec des bouteilles jusqu'à 9L



## Soupape protégée

Soupape de 6 membranes assurant la surpression interne



## Système de bague vissable

Détachable par l'intérieur pour un changement rapide et facile



## Fermeture à glissière

Habillage et déshabillage facilité - avec ou sans rabat - sans altérer la performance chimique de la combinaison



## Passage étanche sans ventilation

Permettant d'augmenter la durée d'intervention grâce à la connexion à une source d'air respirable externe. Passage étanche rotatif permettant une orientation des flexibles de connexion intérieures et extérieures optimales



## Bottes solidaires

Performance chimique, mécanique et antistatique.

# TABLEAU DES PERMÉATIONS

Les essais de résistance à la perméation sont réalisés selon la norme d'essai ISO 6529. Les classes obtenues sont données selon la norme EN 14325.

| Produit Chimique           | CAS        | Classe*                                  |                       |                    |
|----------------------------|------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
|                            |            | Complexe principal et Couture assemblage | Fermeture à glissière | Visière (film FEP) |
| Acétone                    | 67-64-1    | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Acétonitrile               | 75-05-8    | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Disulfure de carbone       | 75-15-0    | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Dichlorométhane            | 75-09-2    | 6                                        | 3                     | 6                  |
| Diéthylamine               | 109-89-7   | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Acétate d'éthyle           | 141-78-6   | 6                                        | 6                     | 6                  |
| n-Hexane                   | 110-54-3   | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Méthanol                   | 67-56-10   | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Hydroxyde de sodium 40%    | 1310-73-2  | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Acide sulfurique 96%       | 7664-93-9  | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Tétrahydrofurane           | 109-99-9   | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Toluène                    | 108-88-3   | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Ammoniac (gaz)             | 7664-41-7  | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Chlore (gaz)               | 7782-50-5  | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Chlorure d'hydrogène (gaz) | 7647-01-0  | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Heptane                    | 142-82-5   | 6                                        | 6                     | 6                  |
| Acétate de butyle          | 123-86-4   | 6                                        | /                     | /                  |
| Butyl acrylate             | 141-32-2   | 6                                        | /                     | /                  |
| Acide fluorhydrique (gaz)  | 62778-11-4 | 6                                        | /                     | 6                  |
| Acrylonitrile              | 107-13-1   | 6                                        | /                     | /                  |
| Cyclohexanone              | 108-94-1   | 6                                        | /                     | /                  |
| Hydrazine monohydrate 65%  | 7803-57-8  | 6                                        | /                     | /                  |

\* Classe au taux perméation normalisé (1µg/(cm².min))

Résistance en perméation sur le complexe principal et couture assemblage (essais complémentaires)

| Produit chimique                                                                                           | Norme                    | Classe | Résultat      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|---------------|
| SARIN (GB)                                                                                                 | Finabel                  | /      | > 24h         |
| YPERITE (HD)                                                                                               | Finabel                  | /      | > 24h         |
| VX                                                                                                         | Finabel                  | /      | > 24h         |
| TABUN (GA)                                                                                                 | Finabel                  | /      | > 24h         |
| Résistance à la pénétration micro-bienne sèche                                                             | EN 14126<br>EN ISO 22612 | /      | Aucun passage |
| Résistance à la pénétration par un aérosol contaminé biologiquement                                        | EN 14126<br>EN ISO 22611 | 3/3    | Aucun passage |
| Résistance à la pénétration par le sang et les fluides corporels                                           | EN 14126<br>ISO 16603    | 6/6    | Aucun passage |
| Résistance à la pénétration par des liquides contaminés sous pression hydrostatique Bactériophage PHI-X174 | EN 14126<br>ISO 16604    | 6/6    | Aucun passage |
| Liquides contaminés                                                                                        | EN 14126<br>EN ISO 22610 | /      | Aucun passage |

# RÉSISTANCES MÉCANIQUES ET À LA FLAMME

Les essais ont été réalisés sur le complexe laminé ML31 référence 1008367. Les classes obtenues sont données selon la norme EN 14325.

| Référence de l'essai                                                 | Norme                    | Classe   |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|
| Résistance à la flexion + point d'arrêt par mesure de pression       | EN ISO 7854<br>méthode B | 2/6      |
| Résistance à la flexion -30°C + point d'arrêt par mesure de pression | EN ISO 7854<br>méthode B | 3/6      |
| Résistance à l'abrasion + point d'arrêt par mesure de pression       | EN ISO 12947-2           | 6/6      |
| Résistance au déchirement trapézoïdale                               | 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 + point d'arrêt par mesure de pression        | EN 13274-4<br>méthode 3  | 1/3      |
| Résistance des coutures                                              | EN ISO 13935-2           | 6/6      |
| Résistance au blocage                                                | EN ISO 25978             | Conforme |

Essais sur le scaphandre complet

| Référence de l'essai                                            | Norme          | Classe         |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Résistance mécanique de la visière                              | EN 943-2       | Conforme       |
| Vision                                                          | EN 943-2       | Conforme       |
| Distorsion de la vision après exposition aux produits chimiques | EN 943-1       | Conforme       |
| Résistance des jonctions                                        | EN 943-1       | Conforme       |
| Étanchéité soupape expiratoire                                  | EN 943-1       | Conforme       |
| Résistance au jet soupape expiratoire                           | EN 943-1       | Conforme       |
| Essai pratique de performance                                   | EN 943-1       | Conforme       |
| Pression interne                                                | EN ISO 13935-2 | Conforme       |
| Facteur de protection nominal (100:TIL)**                       | EN 1073-2      | FPN classe 3/3 |

\*\*rapport entre la concentration des particules d'essai dans l'atmosphère ambiante et la concentration des particules d'essai à l'intérieur de la combinaison - Classe 1 > 5; classe 2 > 50 et classe 3 > 500

# AUTRES TESTS

Propriétés électrostatiques du matériau principal

| Test                                                                                         | Norme méthode d'essai | Norme produit | Résultats                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------|
| Propriétés électrostatiques - méthode d'essai pour la mesure de la décroissance de la charge | EN1149-3              | EN 1149-5     | Facteur de protection S=0,00<br>Temps de demi-décroissance t50 = 0,19s |

# GUIDE DES TAILLES



| 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 |
|         | FLUOTEX 344 (Gant)    | 9             | 9       | 10      | 10      | 10      |
|         | MATCHIM (Gant)        | Taille unique |         |         |         |         |
|         | Bottes                | 37/ 38        | 42      | 44      | 45      | 46/ 47  |

## OPTIONS

### FINITIONS MANCHES

Gants FKM  
MAPA 344



Gants MATCHIM  
+ FKM MAPA 344



Gants MATCHIM  
+ ULTRANITRIL  
MAPA 410



Gants MATCHIM  
+ BUTOJECT 898



### FINITIONS JAMBES

Chaussons



## ACCESSOIRES

### PROTECTIONS RESPIRATOIRES

Masque TOTAL III



Fiche Technique :  
FT0271

### PROTECTIONS CUTANÉES

Sur-gants cryo



Fiche Technique :  
FTF0010

Sur gants ther-  
mique KEVLAR



Fiche Technique :  
FT0533

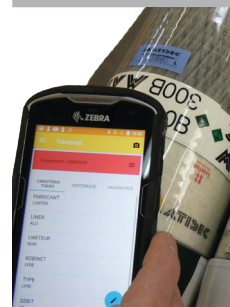
Bottes nitriles



Fiche Technique :  
FTF0005

### AUTRES

TRACEMAT



Fiche Technique :  
FT0549

Valise de contrôle  
en T



Fiche Technique :  
FT0318

## PRODUITS ASSOCIÉS

GR IV SOL



Fiche Technique :  
FT0646

GR IV



Fiche Technique :  
FT0631

DM II



Fiche Technique :  
FT0634

Sources d'air res-  
pirable HP/MP



Fiche Technique :  
FT0397

GPAL-INCURVE



Fiche Technique :  
FT0603

GPAL-QS



Fiche Technique :  
FT0529



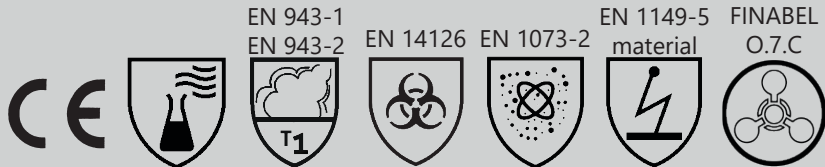
# ULM II

Ref: 360440

El ULM II es un EPI de categoría III. Este mono de protección química estanca al gas de tipo 1a-ET, de robustez normal, para quienes trabajan por primera vez en entornos tóxicos, peligrosos y contaminados, garantizando seguridad, fiabilidad y eficacia.



## NORMAS



## MATERIALES Y PRUEBAS

ML31

### TALLAS

S → XXL

### COLORES



Lavado a mano  
Reutilizable bajo condiciones



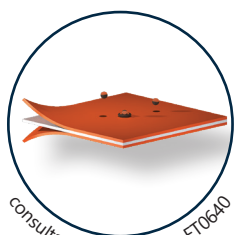
10 años



Garantía de 1 año



ML31



consultar Ficha técnica - FT0640



### Protección óptima

El mono de protección química más eficaz del mercado

### Pantalla panorámica semirrígida

Que ofrece una percepción completa, sin deformar, del entorno en intervención

### Sistema de control

Un sistema de control de estanqueidad MATISEC que garantiza la entrega y el control del traje de forma conforme y fiable

# CARACTERÍSTICAS DE LA PRENDA



## Pantalla panorámica semirrígida

Para una percepción completa del entorno de trabajo sin distorsiones



## Tear off químico

Protege contra las salpicaduras químicas y agresiones mecánicas, fácil de sustituir



## Bolsillo trasero multiusos

Diseñado para alojar un ARI con botellas de hasta 9 L



## Válvula protegida

Válvula de 6 membranas que garantiza la sobrepresión interna



## Sistema de anilla enroscable

Desmontable desde el interior para un cambio rápido y sencillo



## Cremallera

Fácil de poner y quitar, con o sin solapa, sin que ello afecte a las prestaciones químicas del mono



## Paso impermeable sin ventilación

Que permite aumentar el tiempo de intervención gracias a la conexión a una fuente de aire respirable externa. Paso impermeable giratorio que permite una orientación de los tubos de conexión interiores y exteriores óptima



## Botas unidas

Rendimiento químico, mecánico y antiestático.

# TABLA DE PERMEABILIDAD

Se han llevado a cabo pruebas de resistencia a la permeación según la norma de ensayo ISO 6529. Las clases obtenidas se indican según la norma EN 14325.

| Producto químico           | CAS        | Clase*                                     |            |                       |
|----------------------------|------------|--------------------------------------------|------------|-----------------------|
|                            |            | Complejo principal y Costura de ensamblaje | Cremallera | Visera (película FEP) |
| Acetona                    | 67-64-1    | 6                                          | 6          | 6                     |
| Acetonitrilo               | 75-05-8    | 6                                          | 6          | 6                     |
| Disulfuro de carbono       | 75-15-0    | 6                                          | 6          | 6                     |
| Diclorometano              | 75-09-2    | 6                                          | 3          | 6                     |
| Dietilamina                | 109-89-7   | 6                                          | 6          | 6                     |
| Acetato de etilo           | 141-78-6   | 6                                          | 6          | 6                     |
| n-Hexano                   | 110-54-3   | 6                                          | 6          | 6                     |
| Metanol                    | 67-56-10   | 6                                          | 6          | 6                     |
| Hidróxido de sodio 40 %    | 1310-73-2  | 6                                          | 6          | 6                     |
| Ácido sulfúrico 96%        | 7664-93-9  | 6                                          | 6          | 6                     |
| Tetrahidrofurano           | 109-99-9   | 6                                          | 6          | 6                     |
| Tolueno                    | 108-88-3   | 6                                          | 6          | 6                     |
| Amoniac (gas)              | 7664-41-7  | 6                                          | 6          | 6                     |
| Cloro (gas)                | 7782-50-5  | 6                                          | 6          | 6                     |
| Cloruro de hidrógeno (gas) | 7647-01-0  | 6                                          | 6          | 6                     |
| Heptano                    | 142-82-5   | 6                                          | 6          | 6                     |
| Acetato de butilo          | 123-86-4   | 6                                          | /          | /                     |
| Acrilato de butilo         | 141-32-2   | 6                                          | /          | /                     |
| Ácido fluorhídrico (gas)   | 62778-11-4 | 6                                          | /          | 6                     |
| Acrlonitrilo               | 107-13-1   | 6                                          | /          | /                     |
| Ciclohexanona              | 108-94-1   | 6                                          | /          | /                     |
| Hidracina monohidrato 65%  | 7803-57-8  | 6                                          | /          | /                     |

\* Clase al índice de permeación normalizado (1µg/(cm².min))

Resistencia en permeación en el complejo principal y costura de ensamblaje (pruebas complementarias)

| Producto químico                                                                                      | Norma                    | Clase | Resultado   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-------------|
| SARÍN (GB)                                                                                            | Finabel                  | /     | > 24 h      |
| GAS MOSTAZA (HD)                                                                                      | Finabel                  | /     | > 24 h      |
| VX                                                                                                    | Finabel                  | /     | > 24 h      |
| TABÚN (GA)                                                                                            | Finabel                  | /     | > 24 h      |
| Resistencia a la penetración microbiana en seco                                                       | EN 14126<br>EN ISO 22612 | /     | Ningún paso |
| Resistencia a la penetración de un aerosol biológicamente contaminado                                 | EN 14126<br>EN ISO 22611 | 3/3   | Ningún paso |
| Resistente a la penetración de sangre y fluidos corporales                                            | EN 14126<br>ISO 16603    | 6/6   | Ningún paso |
| Resistencia a la penetración de líquidos contaminados bajo presión hidrostática Bacteriófago PHI-X174 | EN 14126<br>ISO 16604    | 6/6   | Ningún paso |
| Líquidos contaminados                                                                                 | EN 14126<br>EN ISO 22610 | /     | Ningún paso |

# RESISTENCIAS MECÁNICAS Y A LA LLAMA

Los ensayos se llevaron a cabo en el complejo laminado ML31, referencia 1008367. Las clases obtenidas se indican según la norma EN 14325.

| Referencia del ensayo                                                   | Norma                   | Clase    |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|
| Resistencia a la flexión + punto de parada por medición de presión      | EN ISO 7854<br>método B | 2/6      |
| Resistencia a la flexión -30°C+ punto de parada por medición de presión | EN ISO 7854<br>método B | 3/6      |
| Resistencia a la abrasión + punto de parada por medición de presión     | EN ISO 12947-2          | 6/6      |
| 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 + punto de parada por medición de presión        | EN 13274-4<br>método 3  | 1/3      |
| Resistencia de las costuras                                             | EN ISO 13935-2          | 6/6      |
| Resistencia al bloqueo                                                  | EN ISO 25978            | Conforme |

Pruebas en la escafandra completa

| Referencia del ensayo                                        | Norma          | Clase         |
|--------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| Resistencias mecánica de la visera                           | EN 943-2       | Conforme      |
| Visión                                                       | EN 943-2       | Conforme      |
| Visión distorsionada tras la exposición a productos químicos | EN 943-1       | Conforme      |
| Resistencia de las juntas                                    | EN 943-1       | Conforme      |
| Estanqueidad de la válvula de exhalación                     | EN 943-1       | Conforme      |
| Resistencia al chorro de la válvula de exhalación            | EN 943-1       | Conforme      |
| Prueba práctica de comportamiento                            | EN 943-1       | Conforme      |
| Presión interna                                              | EN ISO 13935-2 | Conforme      |
| Factor de protección nominal (100:TIL)**                     | EN 1073-2      | FPN clase 3/3 |

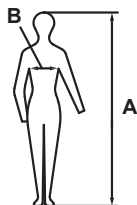
\*\*Relación entre la concentración de partículas de ensayo en la atmósfera ambiental y la concentración de partículas de ensayo en el interior del mono - Clase 1 > 5; clase 2 > 50 y clase 3 > 500

# OTRAS PRUEBAS

Propiedades electrostáticas del material principal

| Prueba                                                                                  | Norma método de ensayo | Norma producto | Resultados                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Propiedades electrostáticas - método de ensayo para la medición de la caída de la carga | EN1149-3               | EN 1149-5      | Factor de protección S=0,00<br><br>Tiempo de semi-decaída t50 = 0,19seg |

# GUÍA DE TALLAS



| Tallas |                         | S           | M       | L       | XL      | XXL     |
|--------|-------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|
| A      | Estatura (cm)           | 160-174     | 168-182 | 176-188 | 182-194 | 188-200 |
| B      | Contorno del pecho (cm) | 88-96       | 96-104  | 104-112 | 112-124 | 124-136 |
|        | FLUOTEX 344 (Guante)    | 9           | 9       | 10      | 10      | 10      |
|        | MATCHIM (Guante)        | Talla única |         |         |         |         |
|        | Botas                   | 37/ 38      | 42      | 44      | 45      | 46/ 47  |

## OPCIONES

### ACABADOS DE LAS MANGAS

**Guantes FKM  
MAPA 344**



**Guantes MATCHIM  
+ FKM MAPA 344**



**Guantes MATCHIM  
+ ULTRANITRIL  
MAPA 410**



**Guantes MATCHIM  
+ BUTOJECT 898**



### ACABADOS DE LAS PIERNAS

**Zapatillas**



## ACCESORIOS

### PROTECCIÓN RESPIRATORIA

**Máscara TOTAL III**



Ficha técnica:  
FT0271

### PROTECCIÓN CUTÁNEA

**Sobreguantes  
criogénicos**



Ficha técnica: FTF0010

**Sobreguantes  
térmicos KEVLAR**



Ficha técnica: FT0533

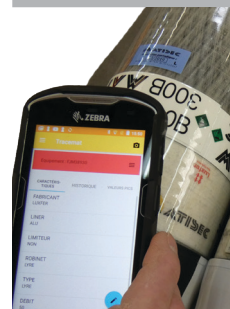
**Botas de nitrilo**



Ficha técnica: FTF0005

### OTROS

**TRACEMAT**



Ficha técnica: FT0549

**Maletín de  
control en T**



Ficha técnica: FT0318

## PRODUCTOS RELACIONADOS

**GR IV SOL**



Ficha técnica: FT0646

**GR IV**



Ficha técnica: FT0631

**DM II**



Ficha técnica: FT0634

**Fuentes de aire  
respirable HP/MP**



Ficha técnica: FT0397

**GPAL-INCURVE**



Ficha técnica: FT0603

**GPAL-QS**



Ficha técnica: FT0529



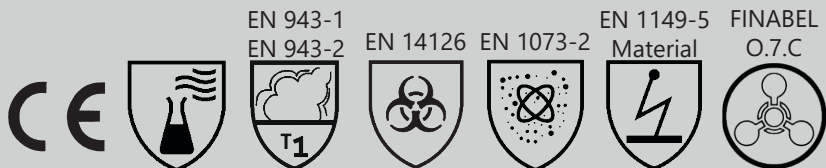
# ULM II

Ref. 360440

Der Anzug ULM II ist eine Schutzausrüstung (PSA) der Kategorie III: Dieser gasdichte Chemikalienschutzanzug vom Typ 1a-ET mit normaler Robustheit für Ersthelfer in giftigen, gefährlichen und verunreinigten Umgebungen gewährleistet Sicherheit, Zuverlässigkeit und Effizienz.



## NORMEN



## MATERIALIEN & TESTS

ML31

## GRÖSSEN

S → XXL

## FARBEN



Handwäsche  
Bedingt wiederverwendbar



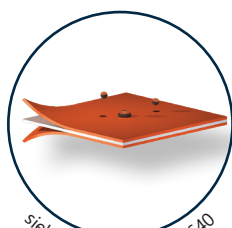
10 Jahre



1 Jahr Garantie



ML31



Siehe Datenblatt - FT0640



### Optimaler Schutz

Der leistungsstärkste Chemikalienschutzanzug auf dem Markt

### Halbstarres panoramavisier

Ermöglicht eine vollständige, unverzerrte Wahrnehmung der Einsatzumgebung

### Kontrollsystem

Das MATISEC-Dichtheitskontrollsystem gewährleistet die Lieferung und die Überprüfung der Dichtheit auf konforme und zuverlässige Weise



## HALBSTARRES PANORAMAVISIER

Uneingeschränkte, unverzerrte Wahrnehmung der Arbeitsumgebung



## Tear off zum Schutz vor Chemikalien

Schützt vor Chemikalienspritzern und mechanischer Beanspruchung, einfach austauschbar



## Vielseitig nutzbare Rückentasche

Zur Aufnahme eines SCBA mit Flaschen bis zu 9L



## Magnetventil

Ventil mit 6 Membranen sichert den inneren Überdruck



## Schraubbares Ringsystem

Von innen abnehmbar für schnellen und einfachen Wechsel



## Reißverschluss

Einfaches An- und Ausziehen, mit oder ohne Lasche verwendbar, ohne Beeinträchtigung der chemischen Schutzleistung des Anzugs



## Dichte Durchführung ohne Belüftung

Erlaubt eine Verlängerung der Einsatzdauer dank Anschluss an eine externe Atemluftquelle. Drehbare, dichte Durchführung für eine optimale Ausrichtung der inneren und äußeren Verbindungsschläuche

## Mit dem Anzug verbundene Stiefel

Chemische, mechanische und antistatische Leistung.

# PERMEATIONSTABELLE

Permeationsbeständigkeit wird gemäß Prüfnorm ISO 6529 geprüft. Die erreichten Klassen werden gemäß Norm EN 14325 angegeben.

| Chemikalie                        | CAS        | Klasse                            |                |                    |
|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------|--------------------|
|                                   |            | Hauptkomplexes und Nahtverbindung | Reißverschluss | Visier (FEP-Folie) |
| Azeton                            | 67-64-1    | 6                                 | 6              | 6                  |
| Acetonitril                       | 75-05-8    | 6                                 | 6              | 6                  |
| Kohlenstoffdisulfid               | 75-15-0    | 6                                 | 6              | 6                  |
| Dichlormethan                     | 75-09-2    | 6                                 | 3              | 6                  |
| Diethylamin                       | 109-89-7   | 6                                 | 6              | 6                  |
| Ethylacetat                       | 141-78-6   | 6                                 | 6              | 6                  |
| n-Hexan                           | 110-54-3   | 6                                 | 6              | 6                  |
| Methanol                          | 67-56-10   | 6                                 | 6              | 6                  |
| Natriumhydroxid 40 %              | 1310-73-2  | 6                                 | 6              | 6                  |
| Schwefelsäure 96 %                | 7664-93-9  | 6                                 | 6              | 6                  |
| Tetrahydrofuran                   | 109-99-9   | 6                                 | 6              | 6                  |
| Toluol                            | 108-88-3   | 6                                 | 6              | 6                  |
| Ammoniak (gasförmig)              | 7664-41-7  | 6                                 | 6              | 6                  |
| Chlor (gasförmig)                 | 7782-50-5  | 6                                 | 6              | 6                  |
| Chlorwasserstoff (gasförmig)      | 7647-01-0  | 6                                 | 6              | 6                  |
| Heptan                            | 142-82-5   | 6                                 | 6              | 6                  |
| Butylacetat*                      | 123-86-4   | 6                                 | /              | /                  |
| Butylacrylat                      | 141-32-2   | 6                                 | /              | /                  |
| Fluorwasserstoffsäure (gasförmig) | 62778-11-4 | 6                                 | /              | 6                  |
| Acrylnitril                       | 107-13-1   | 6                                 | /              | /                  |
| Cyclohexanon                      | 108-94-1   | 6                                 | /              | /                  |
| Hydrazin-Monohydrat 65%           | 7803-57-8  | 6                                 | /              | /                  |

\* Klasse mit standardisierter Permeationsrate (1 µg/(cm².min)

Permeationsbeständigkeit des Hauptkomplexes und der Nahtverbindung (zusätzliche Prüfungen)

| Chemikalie                                                                                                       | Norm                     | Klasse | Ergebnis        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|-----------------|
| SARIN (GB)                                                                                                       | Finabel                  | /      | >24 Std.        |
| YPERIT (HD)                                                                                                      | Finabel                  | /      | >24 Std.        |
| VX                                                                                                               | Finabel                  | /      | >24 Std.        |
| TABUN (GA)                                                                                                       | Finabel                  | /      | >24 Std.        |
| Widerstand gegen mikrobielle Penetration im trockenen Zustand                                                    | EN 14126<br>EN ISO 22612 | /      | Kein Durchtritt |
| Widerstand gegen Penetration von biologisch kontaminierten Aerosolen                                             | EN 14126<br>EN ISO 22611 | 3/3    | Kein Durchtritt |
| Widerstand gegen Penetration von Blut und Körperflüssigkeiten                                                    | EN 14126<br>ISO 16603    | 6/6    | Kein Durchtritt |
| Widerstand gegen Penetration von kontaminierten Flüssigkeiten unter hydrostatischem Druck Bakteriophage PHI-X174 | EN 14126<br>ISO 16604    | 6/6    | Kein Durchtritt |
| Kontaminierte Flüssigkeiten                                                                                      | EN 14126<br>EN ISO 22610 | /      | Kein Durchtritt |

# MECHANISCHER UND FLAMMBESTÄNDIGKEIT

Die Tests wurden am Laminatkomplex ML31 mit der Referenznummer 1008367 durchgeführt. Die erreichten Klassen werden gemäß EN 14325 angegeben.

| Prüfreferenz                                         | Norm                           | Klasse  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|
| Biegefestigkeit + Staupunkt durch Druckmessung       | EN ISO 7854<br>Prüfverfahren B | 2/6     |
| Biegefestigkeit -30°C + Staupunkt durch Druckmessung | EN ISO 7854<br>Prüfverfahren B | 3/6     |
| Abriebfestigkeit + Staupunkt durch Druckmessung      | EN ISO 12947-2                 | 6/6     |
| Trapezreißfestigkeit                                 | EN ISO 9073-4                  | 6/6     |
| Zugfestigkeit                                        | EN ISO 13934-1                 | 4/6     |
| Durchstichfestigkeit                                 | EN 863                         | 3/6     |
| Flammbeständigkeit + Staupunkt durch Druckmessung    | EN 13274-4<br>Prüfverfahren 3  | 1/3     |
| Nahtfestigkeit                                       | EN ISO 13935-2                 | 6/6     |
| Blockwiderstand                                      | EN ISO 25978                   | Konform |

Prüfungen am gesamten Druckluft-Schutzanzug

| Prüfreferenz                                                                 | Norm           | Klasse     |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| Mechanische Beständigkeit des Visiers                                        | EN 943-2       | Konform    |
| Sicht                                                                        | EN 943-2       | Konform    |
| Sichtverzerrung nach Chemikalienexposition                                   | EN 943-1       | Konform    |
| Festigkeit der Verbindungen                                                  | EN 943-1       | Konform    |
| Dichtigkeit Ausatemventil                                                    | EN 943-1       | Konform    |
| Beständigkeit gegen das Durchdringen eines Flüssigkeitsstrahls Ausatemventil | EN 943-1       | Konform    |
| Praktische Leistungsprüfung                                                  | EN 943-1       | Konform    |
| Innendruck                                                                   | EN ISO 13935-2 | Konform    |
| Nominaler Schutzfaktor (100:TIL)**                                           | EN 1073-2      | Klasse 3/3 |

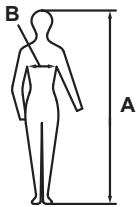
\*\*Verhältnis zwischen der Konzentration der Testpartikel in der Umgebungsatmosphäre und der Konzentration der Testpartikel im Anzug - Klasse 1 > 5; Klasse 2 > 50 und Klasse 3 > 500.

# SONSTIGE PRÜFUNGEN

Elektrostatische Eigenschaften des Hauptmaterials

| Prüfungen                                                                     | Norm Prüfverfahren | Norm Produkt | Ergebnisse                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|---------------------------------------------------|
| Elektrostatische Eigenschaften – Prüfverfahren zur Messung des Ladungsabfalls | EN1149-3           | EN 1149-5    | Schutzfaktor S=0,00<br>Halbwertszeit t50 = 0,19 s |

# GRÖSSENTABELLE



| GRÖSSEN |                         | 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 |
|         | FLUOTEX 344 (Handschuh) | 9             | 9       | 10      | 10      | 10      |
|         | MATCHIM (Handschuh)     | Einheitsgröße |         |         |         |         |
|         | Stiefel                 | 37-38         | 42      | 44      | 45      | 46-47   |

## OPTIONEN

### ÄRMELABSCHLÜSSE

**MAPA FKM 344 Handschuhe**



**MATCHIM + MAPA FKM 344 Handschuhe**



**MATCHIM + MAPA ULTRANITRIL 410 Handschuhe**



**MATCHIM + BUTOJECT 898 Handschuhe**



### BEINABSCHLÜSSE

**Füßlinge**



## ZUBEHÖR

### ATEMSCHUTZ

**Maske TOTAL III**



Technisches Datenblatt:  
FT0271

### HAUTSCHUTZ

**Kälteschutz-Überziehhandschuhe**



Technisches Datenblatt:  
FTF0010

**KEVLAR-Hitzeschutz-Überziehhandschuhe**



Technisches Datenblatt:  
FT0533

**Nitrilstiefel**



Technisches Datenblatt:  
FTF0005

### SONSTIGE

**TRACEMAT**



Technisches Datenblatt:  
FT0549

**T-Prüfkoffer**



Technisches Datenblatt:  
FT0318

## ZUGEHÖRIGE PRODUKTE

**GR IV SOL**



Technisches Datenblatt:  
FT0646

**GR IV**



Technisches Datenblatt:  
FT0631

**DM II**



Technisches Datenblatt:  
FT0634

**ATEMLUFTQUELLEN  
HD/MD**



Technisches Datenblatt:  
FT0397

**GPAL-INCURVE**



Technisches Datenblatt:  
FT0603

**GPAL-QS**



Technisches Datenblatt:  
FT0529



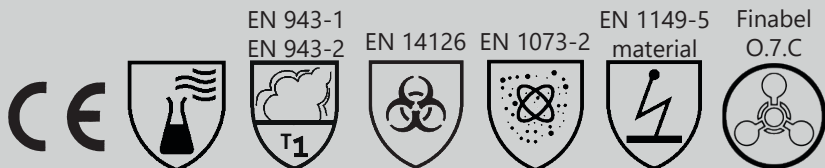
# ULM II

Ref. 360440

O ULM II é um EPI de categoria III. Este fato de proteção química estanque aos gases de tipo 1a-ET, de robustez normal, destina-se aos socorristas que atuam em ambientes tóxicos, perigosos e poluídos, garantindo segurança, fiabilidade e eficácia.



## NORMAS



## MATERIAIS E TESTES

ML31

## TAMANHOS

S → XXL

## CORES



Lavagem à mão  
Reutilizável sob certas condições



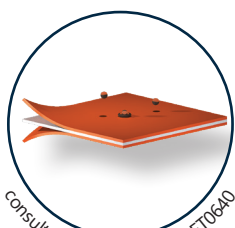
10 anos



Garantia de 1 ano



ML31



### Proteção máxima

O fato de proteção química com melhor desempenho do mercado

### Viseira panorâmica semirrígida

Proporciona uma percepção completa e não distorcida do ambiente sujeito a intervenção

### Sistema de controlo

Um sistema de controlo de estanquidade MATISEC que garante o fornecimento e o controlo do fato de forma conforme e fiável

# CARACTERÍSTICAS DO VESTUÁRIO



## Viseira panorâmica semirrígida

Para uma percepção completa sem deformação do ambiente de trabalho

## Bolso dorsal polivalente

Concebido para conter um ARI com garrafas até 9L

## Tear Off químico

Protege contra salpicos de produtos químicos e danos mecânicos, fácil de substituir

## Válvula protegida

Válvula de 6 diafragmas para garantir a sobrepressão interna

## Sistema de anel rosqueado

Destacável pelo interior para uma substituição rápida e fácil

## Fecho de correr

Fácil de vestir e despir - com ou sem aba - sem alterar o desempenho químico do fato

## Passagem estanque sem ventilação

Permite aumentar a duração da intervenção graças à ligação a uma fonte externa de ar respirável. Passagem estanque rotativa que permite uma orientação ideal das mangueiras de conexão internas e externas

## Botas sólidas

Desempenho químico, mecânico e antiestático.

TABELA DE PERMEABILIDADES

Os testes de resistência à permeabilidade foram realizados de acordo com a norma de teste ISO 6529. As classes obtidas são apresentadas de acordo com a norma EN 14325.

| Produto Químico              | CAS        | Classe*                               |                 |                        |
|------------------------------|------------|---------------------------------------|-----------------|------------------------|
|                              |            | Complexo principal e costura de união | Fecho de correr | Viseira (película FEP) |
| Acetona                      | 67-64-1    | 6                                     | 6               | 6                      |
| Acetonitrilo                 | 75-05-8    | 6                                     | 6               | 6                      |
| Dissulfureto de carbono      | 75-15-0    | 6                                     | 6               | 6                      |
| Diclorometano                | 75-09-2    | 6                                     | 3               | 6                      |
| Dietilamina                  | 109-89-7   | 6                                     | 6               | 6                      |
| Acetato de etilo             | 141-78-6   | 6                                     | 6               | 6                      |
| n-Hexano                     | 110-54-3   | 6                                     | 6               | 6                      |
| Metanol                      | 67-56-10   | 6                                     | 6               | 6                      |
| Hidróxido de sódio 40 %      | 1310-73-2  | 6                                     | 6               | 6                      |
| Ácido sulfúrico 96 %         | 7664-93-9  | 6                                     | 6               | 6                      |
| Tetra-hidrofurano            | 109-99-9   | 6                                     | 6               | 6                      |
| Tolueno                      | 108-88-3   | 6                                     | 6               | 6                      |
| Amoníaco (gás)               | 7664-41-7  | 6                                     | 6               | 6                      |
| Cloro (gás)                  | 7782-50-5  | 6                                     | 6               | 6                      |
| Cloreto de hidrogénio (gás)  | 7647-01-0  | 6                                     | 6               | 6                      |
| Heptano                      | 142-82-5   | 6                                     | 6               | 6                      |
| Acetato de butilo            | 123-86-4   | 6                                     | /               | /                      |
| Acrilato de butilo           | 141-32-2   | 6                                     | /               | /                      |
| Ácido fluorídrico (gás)      | 62778-11-4 | 6                                     | /               | 6                      |
| Acrlonitrilo                 | 107-13-1   | 6                                     | /               | /                      |
| Ciclo-hexanona               | 108-94-1   | 6                                     | /               | /                      |
| Hidrazina monohidratada 65 % | 7803-57-8  | 6                                     | /               | /                      |

Classe com taxa de permeabilidade normalizada (1µg/(cm².min)

Resistência à permeabilidade no complexo principal e costura de montagem (testes complementares)

| Produto químico                                                                                  | Norma                    | Classe | Resultado        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|------------------|
| SARIN (GB)                                                                                       | Finabel                  | /      | > 24h            |
| GÁS MOSTARDA (HD)                                                                                | Finabel                  | /      | > 24h            |
| VX                                                                                               | Finabel                  | /      | > 24h            |
| TABUN (GA)                                                                                       | Finabel                  | /      | > 24h            |
| Resistência à penetração microbiana seca                                                         | EN 14126<br>EN ISO 22612 | /      | Nenhuma passagem |
| Resistência à penetração de aerossol biologicamente contaminado                                  | EN 14126<br>EN ISO 22611 | 3/3    | Nenhuma passagem |
| Resistente à penetração de sangue e fluidos corporais                                            | EN 14126<br>ISO 16603    | 6/6    | Nenhuma passagem |
| Resistência à penetração de líquidos contaminados sob pressão hidrostática Bacteriófago PHI-X174 | EN 14126<br>ISO 16604    | 6/6    | Nenhuma passagem |
| Líquidos contaminados                                                                            | EN 14126<br>EN ISO 22610 | /      | Nenhuma passagem |

RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CHAMA

Os testes foram realizados no complexo laminado ML31, referência 1008367. As classes obtidas são apresentadas de acordo com a norma EN 14325.

| Referência do ensaio                                                  | Norma                   | Classe   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|
| Resistência à flexão + ponto de paragem por medição de pressão        | EN ISO 7854<br>método B | 2/6      |
| Resistência à flexão -30 °C + ponto de paragem por medição de pressão | EN ISO 7854<br>método B | 3/6      |
| Resistência à abrasão + ponto de paragem por medição de pressão       | EN ISO 12947-2          | 6/6      |
| 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 + ponto de paragem por medição de pressão         | EN 13274-4<br>método 3  | 1/3      |
| Resistência das costuras                                              | EN ISO 13935-2          | 6/6      |
| Resistência ao bloqueio                                               | EN ISO 25978            | Conforme |

Testes no escafandro completo

| Referência do ensaio                                | Norma          | Classe         |
|-----------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Resistência mecânica da viseira                     | EN 943-2       | Conforme       |
| Visão                                               | EN 943-2       | Conforme       |
| Visão distorcida após exposição a produtos químicos | EN 943-1       | Conforme       |
| Resistência das juntas                              | EN 943-1       | Conforme       |
| Vedação da válvula de exalação                      | EN 943-1       | Conforme       |
| Resistência ao fluxo da válvula de expiração        | EN 943-1       | Conforme       |
| Teste de desempenho prático                         | EN 943-1       | Conforme       |
| Pressão interna                                     | EN ISO 13935-2 | Conforme       |
| Fator de proteção nominal (100:TIL)**               | EN 1073-2      | FPN classe 3/3 |

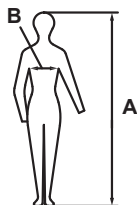
\*\*relação entre a concentração de partículas de teste na atmosfera ambiente e a concentração de partículas de teste no interior do fato - Classe 1 > 5; Classe 2 > 50 e Classe 3 > 500

OUTROS TESTES

Propriedades eletrostáticas do material principal

| Teste                                                                               | Norma método de teste | Norma produto | Resultados                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|
| Propriedades eletrostáticas - método de teste para a medição da diminuição da carga | EN1149-3              | EN 1149-5     | Fator de proteção S=0,00<br><br>Tempo de meia-vida t50 = 0,19s |

# GUIA DE TAMANHOS



| Tamanhos |                        | S             | M       | C       | 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 |
|          | FLUOTEX 344 (Luva)     | 9             | 9       | 10      | 10      | 10      |
|          | MATCHIM (Luva)         | Tamanho único |         |         |         |         |
|          | Botas                  | 37 / 38       | 42      | 44      | 45      | 46 / 47 |

## OPÇÕES

### ACABAMENTOS DAS MANGAS



### ACABAMENTOS DAS PERNAS



## ACESSÓRIOS

### PROTEÇÕES RESPIRATÓRIAS

#### Máscara TOTAL III



Ficha Técnica:  
FT0271

### PROTEÇÕES CUTÂNEAS

#### Sobreluvas criogénicas



Ficha Técnica:  
FTF0010

#### Sobreluvas térmicas KEVLAR



Ficha Técnica:  
FT0533

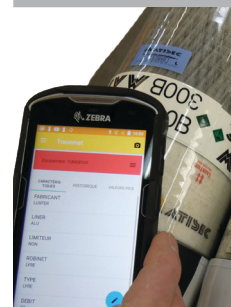
#### Botas de nitrilo



Ficha Técnica:  
FTF0005

### OUTROS

#### TRACEMAT



Ficha Técnica:  
FT0549

#### Mala de controlo em T



Ficha Técnica:  
FT0318

## PRODUTOS ASSOCIADOS

### GR IV SOL



Ficha Técnica: FT0646

### GR IV



Ficha Técnica: FT0631

### DM II



Ficha Técnica: FT0634

### Fontes de ar respirável HP/MP



Ficha Técnica: FT0397

### GPAL-INCURVE



Ficha Técnica: FT0603

### GPAL-QS



Ficha Técnica: FT0529



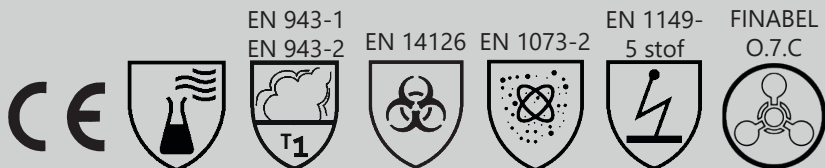
# ULM II

Ref. 360440

De ULM II is een Categorie III PBM. Deze chemisch bestendige overall biedt bescherming tegen gassen van het type 1A-ET. Het pak heeft een normale robuustheid en is bestemd voor gebruik door eerste hulpverleners in een giftige, gevaarlijke en vervuilde omgeving. Het verzekert veiligheid, betrouwbaarheid en efficiëntie.



## NORMEN



## STOFFEN & TESTEN

ML31

## MATEN

S → XXL

## KLEUREN



Handwas  
Herbruikbaar onder  
voorwaarden



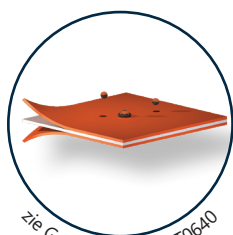
10 jaar



1 jaar garantie



ML31



zie Gegevensblad - FT0640



### Optimale bescherming

Het meest efficiënte chemisch bestendige overall op de markt

### Halfhard panoramisch volgelaatsmasker

Voor een volledig, onvervormd  
zicht op de omgeving tijdens de  
interventie

### Controlesysteem

Een MATISEC-controlesysteem  
tegen lekken dat de levering en  
controle van de overall op een  
conforme en betrouwbare manier  
garandeert

# EIGENSCHAPPEN VAN DE OVERALL



## Halfhard panoramisch volgelaatsmasker

Voor een volledig, onver-  
vormd zicht op de werkom-  
geving



## Tear-off laag

Beschermt tegen chemische  
spatten en mechanische  
agressies, gemakkelijk te ver-  
vangen



## Multifunctionele rugzak

Ontworpen voor een individu-  
eel ademhalingsysteem met  
cilinders tot 9 liter



## Beschermde ventiel

Ventiel met 6 membranen die  
inwendige overdruk verzeke-  
ren



## Schroefbare ring

Van binnenuit afneembaar  
voor snel en eenvoudig ver-  
wisselen



## Ritssluiting

Gemakkelijk aan- en uitkleden  
- met of zonder flap - zonder  
af te doen aan de chemische  
bestendigheid van de overall



## Waterdichte doorgang zonder ventilatie

Dankzij de aansluiting op een  
externe zuurstofbron kan de  
duur van de interventie verlengd worden. Roterende  
afgedichte doorgang voor  
een optimale oriëntatie van  
de interne en externe verbin-  
dingsslangen

**Geïntegreerde laarzen**  
Chemische, mechanische en  
antistatische bestendigheid

PERMEATIETABEL

De testen die de weerstand tegen doordringen evalueren, worden uitgevoerd volgens de testnorm ISO 6529. De verkregen klassen worden verstrekt volgens de norm EN 14325.

| Chemisch product          | CAS        | Klasse*                  |              |                   |
|---------------------------|------------|--------------------------|--------------|-------------------|
|                           |            | Stof en verbin-dingsnaad | Ritssluiting | Vizier (FEP-laag) |
| Aceton                    | 67-64-1    | 6                        | 6            | 6                 |
| Acetonitril               | 75-05-8    | 6                        | 6            | 6                 |
| Koolstofdisulfide         | 75-15-0    | 6                        | 6            | 6                 |
| Dichloormethaan           | 75-09-2    | 6                        | 3            | 6                 |
| Di-ethylamine             | 109-89-7   | 6                        | 6            | 6                 |
| Ethylacetaat              | 141-78-6   | 6                        | 6            | 6                 |
| n-Hexaan                  | 110-54-3   | 6                        | 6            | 6                 |
| Methanol                  | 67-56-10   | 6                        | 6            | 6                 |
| Natriumhydroxide 40%      | 1310-73-2  | 6                        | 6            | 6                 |
| Zwavelzuur 96%            | 7664-93-9  | 6                        | 6            | 6                 |
| Tetrahydrofuraan          | 109-99-9   | 6                        | 6            | 6                 |
| Tolueen                   | 108-88-3   | 6                        | 6            | 6                 |
| Ammoniak (gas)            | 7664-41-7  | 6                        | 6            | 6                 |
| Chloor (gas)              | 7782-50-5  | 6                        | 6            | 6                 |
| Waterstofchloride (gas)   | 7647-01-0  | 6                        | 6            | 6                 |
| Heptaan                   | 142-82-5   | 6                        | 6            | 6                 |
| Butylacetaat              | 123-86-4   | 6                        | /            | /                 |
| Butylacrylaat             | 141-32-2   | 6                        | /            | /                 |
| Fluorzuur (gas)           | 62778-11-4 | 6                        | /            | 6                 |
| Acrylonitril              | 107-13-1   | 6                        | /            | /                 |
| Cyclohexanon              | 108-94-1   | 6                        | /            | /                 |
| Hydrazine-monohydraat 65% | 7803-57-8  | 6                        | /            | /                 |

\*Klasse bij genormaliseerde permeatiesnelheid (1µg/(cm².min)

Permeatieweerstand op de stof en de verbindingснаad (aanvullende testen)

| Chemisch product                                                                             | Norm                     | Klasse | Resultaat       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|-----------------|
| SARIN (GB)                                                                                   | Finabel                  | /      | > 24 u          |
| MOSTERDGAS (HD)                                                                              | Finabel                  | /      | > 24 u          |
| VX                                                                                           | Finabel                  | /      | > 24 u          |
| TABUN (GA)                                                                                   | Finabel                  | /      | > 24 u          |
| Weerstand tegen droge microbiële penetratie                                                  | EN 14126<br>EN ISO 22612 | /      | Geen penetratie |
| Weerstand tegen penetratie door een biologisch verontreinigde spuitbus                       | EN 14126<br>EN ISO 22611 | 3/3    | Geen penetratie |
| Weerstand tegen penetratie door bloed en lichaamsvloeistoffen                                | EN 14126<br>ISO 16603    | 6/6    | Geen penetratie |
| Weerstand tegen verontreinigde vloeistoffen onder hydrostatische druk Bac-teriofaag PHI-X174 | EN 14126<br>ISO 16604    | 6/6    | Geen penetratie |
| Verontreinigde vloeistoffen                                                                  | EN 14126<br>EN ISO 22610 | /      | Geen penetratie |

MECHANISCHE WEERSTAND EN VLAMBESTENDIGHEID

De testen zijn uitgevoerd op de gelamineerde stof ML31 artikelnummer 1008367. De verkregen klassen worden verstrekt volgens de norm EN 14325.

| Testreferentie                                          | Norm                  | Klasse  |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|---------|
| Weerstand tegen buigen + breekpunt door middel van druk | EN ISO 7854 methode B | 2/6     |
| Weerstand tegen buigen -30°C+ breekpunt door druk       | EN ISO 7854 methode B | 3/6     |
| Weerstand tegen wrijving + breekpunt door druk          | EN ISO 12947-2        | 6/6     |
| Weerstand tegen scheuren op de schouders                | EN ISO 9073-4         | 6/6     |
| Trekweerstand                                           | EN ISO 13934-1        | 4/6     |
| Perforatieweerstand                                     | EN 863                | 3/6     |
| Vlambestendigheid + breekpunt door druk                 | EN 13274-4 methode 3  | 1/3     |
| Weerstand van de naden                                  | EN ISO 13935-2        | 6/6     |
| Weerstand tegen blokkering                              | EN ISO 25978          | Conform |

Testen op de volledige overall

| Testreferentie                                                        | Norm           | Klasse         |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Mechanische weerstand van het vizier                                  | EN 943-2       | Conform        |
| Zicht                                                                 | EN 943-2       | Conform        |
| Vertekening van het gezichtsvermogen na blootstelling aan chemicaliën | EN 943-1       | Conform        |
| Weerstand van de aanhechtingen                                        | EN 943-1       | Conform        |
| Afdichting uitademingsklep                                            | EN 943-1       | Conform        |
| Weerstand tegen de luchtstroom van de uitademingsklep                 | EN 943-1       | Conform        |
| Praktische prestatietest                                              | EN 943-1       | Conform        |
| Interne druk                                                          | EN ISO 13935-2 | Conform        |
| Nominale beschermingsfactor (100:TIL)**                               | EN 1073-2      | FPN-klasse 3/3 |

\*\*verhouding tussen de concentratie van testdeeltjes in de omgevingsatmosfeer en de concentratie van testdeeltjes in de overall - Klasse 1 > 5; Klasse 2 > 50 en Klasse 3 > 500

ANDERE TESTEN

Elektrostatische eigenschappen van de basisstof

| Test                                                                                    | Norm testmethode | Norm product | Resultaten                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------|
| Elektrostatische eigenschappen - testmethode voor het meten van de daling van de lading | EN1149-3         | EN 1149-5    | Bescher-mingsfactor S=0,00<br>Tijd van de halve daling t50 = 0,19 s |

# MATENTABEL



|   | Maten                    | S        | M       | L       | XL      | XXL     |
|---|--------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|
| A | Lengte (cm)              | 160-174  | 168-182 | 176-188 | 182-194 | 188-200 |
| B | Borstomtrek              | 88-96    | 96-104  | 104-112 | 112-124 | 124-136 |
|   | FLUOTEX 344 (Handschoen) | 9        | 9       | 10      | 10      | 10      |
|   | MATCHIM (Handschoen)     | Eén maat |         |         |         |         |
|   | Laarzen                  | 37/ 38   | 42      | 44      | 45      | 46/ 47  |

## OPTIES

### AFWERKINGEN MOUWEN

### AFWERKINGEN BROEKSPIJPEN

**Handschoenen FKM  
MAPA 344**



**Handschoenen  
MATCHIM + FKM MAPA  
344**



**Handschoenen  
MATCHIM +  
ULTRANITRIL MAPA 410**



**Handschoenen  
MATCHIM +  
BUTOJECT 898**



**Sloffen**



## ACCESSOIRES

### ADEMHALINGS BESCHERMINGEN

**TOTAL III-masker**



Gegevensblad:  
FT0271

### HUIDBESCHERMING

**Overhandschoe-  
nen voor koude  
omgeving**



Gegevensblad:  
FTF0010

**Thermische  
KEVLAR-over-  
handschoenen**



Gegevensblad:  
FT0533

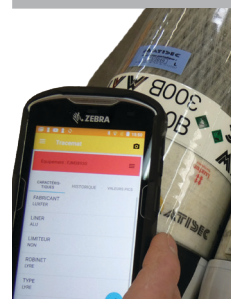
**Nitril laarzen**



Gegevensblad:  
FTF0005

### OVERIGE ARTIKELN

**TRACEMAT**



Gegevensblad:  
FT0549

**Controlekoffer**



Gegevensblad:  
FT0318

## VERWANTE PRODUCTEN

**GR IV SOL**



Gegevensblad: FT0646

**GR IV**



Gegevensblad: FT0631

**DM II**



Gegevensblad: FT0634

**HP/MP zuurstof-  
bronnen**



Gegevensblad: FT0397

**GEBOGEN GPAL**



Gegevensblad: FT0603

**GPAL-QS**



Gegevensblad: FT0529



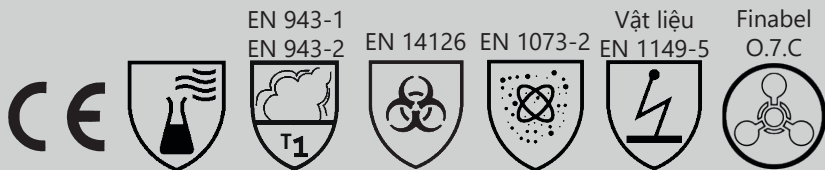
# ULM II

ULM II là PPE loại III. Bộ đồ bảo hộ chống hóa chất kín khí loại 1a-ET này có độ bền thông thường, dành cho những người ứng cứu đầu tiên trong môi trường độc hại, nguy hiểm và ô nhiễm, đảm bảo an toàn, độ tin cậy và hiệu quả



Ref. 360440

TIÊU CHUẨN



## CHẤT LIỆU & THỬ NGHIỆM

ML31

## KÍCH THƯỚC

S → XXL

## MÀU SẮC



Giặt tay  
Có thể tái sử dụng dưới điều kiện bảo quản đảm bảo



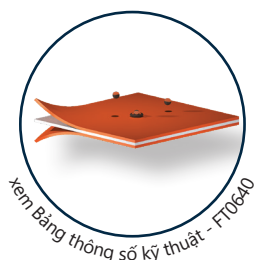
10 năm



Bảo hành 1 năm



ML31



Xem Bảng thông số kỹ thuật - FT0640



### Bảo vệ tối ưu

Bộ đồ bảo hộ chống hóa chất hiệu suất cao nhất trên thị trường

### Mặt nạ lớn có tầm nhìn rộng được uốn cong.

Cung cấp nhận thức đầy đủ, không bị bóp méo về môi trường đang hoạt động

### Hệ thống vòng

Hệ thống kiểm tra rò rỉ MATISEC đảm bảo việc giao hàng và kiểm tra niêm phong theo cách tuần thủ và đáng tin cậy

# ĐẶC ĐIỂM CỦA QUẦN ÁO



**Mặt nạ lớn có tầm nhìn rộng được uốn cong.**

Để có nhận thức toàn diện và toàn diện về môi trường làm việc



**Hóa chất**

Bảo vệ chống lại các chất hóa học bắn vào và hư hỏng cơ học, dễ dàng thay thế



**Túi sau đa năng**

Được thiết kế để chứa ARI có bình chứa lên đến 9L



**Van bảo vệ**

Van 6 màng đảm bảo áp suất lớn bên trong



**Hệ thống vòng**

**có thể nhìn thấy được**

Lắp đặt hoàn toàn không thấm nước, giúp thay đổi nhanh chóng và dễ dàng trực tiếp trên thiết bị điều khiển.



**dây kéo**

Dễ dàng mặc và cởi đồ - có hoặc không có vật - mà không làm thay đổi hiệu suất hóa học của bộ đồ



**Đường đi kín nước không có thông gió**

Cho phép tăng thời gian can thiệp nhờ kết nối với nguồn khí thở bên ngoài. Đường dẫn kín nước xoay cho phép định hướng tối ưu các ống kết nối bên trong và bên ngoài

**Ủng nitrile có thể tháo rời**

Hiệu suất hóa học, cơ học và chống tĩnh điện.

BẢNG THẨM THẤU

Các thử nghiệm khả năng chống thấm đã được thực hiện trên phức hợp MTE18 theo tiêu chuẩn thử nghiệm EN ISO 6529. Các lớp học được đưa ra theo tiêu chuẩn EN 14325

| Hóa chất                   | Mã CAS     | Xếp loại                                         |         |                    |
|----------------------------|------------|--------------------------------------------------|---------|--------------------|
|                            |            | Khu phức hợp chính và lắp ráp thời trang cao cấp | dây kéo | Tấm che (màng FEP) |
| Aceton                     | 67-64-1    | 6                                                | 6       | 6                  |
| Acetonitril                | 75-05-8    | 6                                                | 6       | 6                  |
| Carbon disulfide           | 75-15-0    | 6                                                | 6       | 6                  |
| Dichloromethane            | 75-09-2    | 6                                                | 3       | 6                  |
| Diethylamine               | 109-89-7   | 6                                                | 6       | 6                  |
| Ethyl acetat               | 141-78-6   | 6                                                | 6       | 6                  |
| n-Hexane                   | 110-54-3   | 6                                                | 6       | 6                  |
| Methanol                   | 67-56-10   | 6                                                | 6       | 6                  |
| Sodium hydroxide 40%       | 1310-73-2  | 6                                                | 6       | 6                  |
| Acid sulfuric 96%          | 7664-93-9  | 6                                                | 6       | 6                  |
| Tetrahydrofuran            | 109-99-9   | 6                                                | 6       | 6                  |
| Toluene                    | 108-88-3   | 6                                                | 6       | 6                  |
| Ammoniac (gaz)             | 7664-41-7  | 6                                                | 6       | 6                  |
| Chlore (gaz)               | 7782-50-5  | 6                                                | 6       | 6                  |
| Chlorure d'hydrogène (gaz) | 7647-01-0  | 6                                                | 6       | 6                  |
| Heptane                    | 142-82-5   | 6                                                | 6       | 6                  |
| Butyl acetat               | 123-86-4   | 6                                                | /       | /                  |
| Butyl acrylate             | 141-32-2   | 6                                                | /       | /                  |
| Hydrofluoric acid          | 62778-11-4 | 6                                                | /       | 6                  |
| Acrylonitrile              | 107-13-1   | 6                                                | /       | /                  |
| Cyclohexanone              | 108-94-1   | 6                                                | /       | /                  |
| Hydrazine monohydrate 65%  | 7803-57-8  | 6                                                | /       | /                  |

\* Lớp ở tốc độ thẩm thấu chuẩn hóa (1µg/(cm².phút)

Khả năng chống thấm trên phức hợp chính và mỗi nối lắp ráp (các thử nghiệm bổ sung)

| Hóa chất                                                            | Tiêu chuẩn               | Xếp loại | Kết quả           |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|-------------------|
| SARIN (GB)                                                          | Finabel                  | /        | > 24h             |
| YPERITE (HD)                                                        | Finabel                  | /        | > 24h             |
| VX                                                                  | Finabel                  | /        | > 24h             |
| TABUN (GA)                                                          | Finabel                  | /        | > 24h             |
| Khả năng chống lại sự xâm nhập của vi khuẩn khô                     | EN 14126<br>EN ISO 22612 | /        | Không có đoạn văn |
| Khả năng chống lại sự xâm nhập của khí dung bị ô nhiễm sinh học     | EN 14126<br>EN ISO 22611 | 3/3      | Không có đoạn văn |
| Khả năng chống lại sự xâm nhập của máu và dịch cơ thể               | EN 14126<br>ISO 16603    | 6/6      | Không có đoạn văn |
| Khả năng chống thấm của chất lỏng bị ô nhiễm dưới áp suất thủy tĩnh | EN 14126<br>ISO 16604    | 6/6      | Không có đoạn văn |
| Chất lỏng bị ô nhiễm                                                | EN 14126<br>EN ISO 22610 | /        | Không có đoạn văn |

KHẢ NĂNG CHỐNG CHỊU CƠ HỌC VÀ ĐẾN NGỌN LỬA

Các thử nghiệm được thực hiện trên phức hợp nhiều lớp ML31 tham chiếu 1008367. Các lớp học được đưa ra theo tiêu chuẩn EN 14325

| Thử nghiệm tham khảo                                   | Tiêu chuẩn                | Xếp loại |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|----------|
| Độ bền uốn + điểm gãy bằng phép đo áp suất             | EN ISO 7854 phương pháp B | 2/6      |
| Độ bền uốn -30°C + điểm gãy bằng phép đo áp suất       | EN ISO 7854 phương pháp B | 3/6      |
| Khả năng chống mài mòn + điểm gãy bằng phép đo áp suất | EN ISO 12947-2            | 6/6      |
| Khả năng chống rách theo phương pháp hình thang        | EN ISO 9073-4             | 6/6      |
| Khả năng chống chịu lực kéo                            | EN ISO 13934-1            | 4/6      |
| Khả năng chống thủng                                   | EN 863                    | 3/6      |
| Khả năng chống cháy + điểm gãy bằng phép đo áp suất    | EN 13274-4 phương pháp 3  | 1/3      |
| Đường may chắc chắn                                    | EN ISO 13935-2            | 6/6      |
| Chặn kháng chiến                                       | EN ISO 25978              | Theo     |

Kiểm tra trang phục đầy đủ

| Thử nghiệm tham khảo                            | Tiêu chuẩn     | Xếp loại    |
|-------------------------------------------------|----------------|-------------|
| Độ bền cơ học của tấm che                       | EN 943-2       | Theo        |
| Tầm nhìn                                        | EN 943-2       | Theo        |
| Biến dạng thị lực sau khi tiếp xúc với hóa chất | EN 943-1       | Theo        |
| Điện trở tiếp giáp                              | EN 943-1       | Theo        |
| Phốt van thở ra                                 | EN 943-1       | Theo        |
| Sức cản của luồng khí van thở ra                | EN 943-1       | Theo        |
| Kiểm tra hiệu suất thực tế                      | EN 943-1       | Theo        |
| Áp suất bên trong                               | EN ISO 13935-2 | Theo        |
| Hệ số bảo vệ danh nghĩa (100:TIL)**             | EN 1073-2      | FPN lớp 3/3 |

\*\*tỷ lệ giữa nồng độ các hạt thử nghiệm trong khí quyển xung quanh và nồng độ các hạt thử nghiệm bên trong bộ đồ - Lớp 1 > 5; Lớp 2 > 50 và Lớp 3 > 500

CÁC KIỂM TRA KHÁC

Tính chất tính điện của vật liệu chính

| Bài kiểm tra                                                             | Tiêu chuẩn phương pháp thử | Tiêu chuẩn sản phẩm | Kết quả                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|
| Tính chất tính điện - phương pháp thử nghiệm để đo sự suy giảm điện tích | EN1149-3                   | EN 1149-5           | Hệ số bảo vệ S=0,00<br>Thời gian bán rã t50 = 0,19 giây |

# BẢNG KÍCH CỠ



| KÍCH THƯỚC |                    | S                   | M       | L       | XL      | XXL     |
|------------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|
| A          | Chiều cao (cm)     | 160-174             | 168-182 | 176-188 | 182-194 | 188-200 |
| B          | Vòng ngực (cm)     | 88-96               | 96-104  | 104-112 | 112-124 | 124-136 |
|            | FLUOTEX 344 (Gant) | 9                   | 9       | 10      | 10      | 10      |
|            | MATCHIM (Gant)     | Kích thước duy nhất |         |         |         |         |
|            | Chai               | 37/ 38              | 42      | 44      | 45      | 46/ 47  |

## TÙY CHỌN

### HOÀN THIỆN TAY ÁO

**Găng tay FKM  
MAPA 344**



**Găng tay MATCHIM  
+ FKM MAPA 344**



**Găng tay MATCHIM  
+ ULTRANITRIL  
MAPA 410**



**Gants MATCHIM +  
BUTOJECT 898**



### HOÀN THIỆN CHÂN

**Dép đi trong nhà**



## PHỤ KIỆN

### BẢO VỆ HÔ HẤP

**Mặt nạ TOTAL III**



Bảng kỹ thuật:  
FT0271

### BẢO VỆ DA

**Găng tay Cryo**



Bảng kỹ thuật:  
FTF0010

**TRÊN GĂNG TAY  
NHIỆT KEVLAR**



Bảng kỹ thuật:  
FT0533

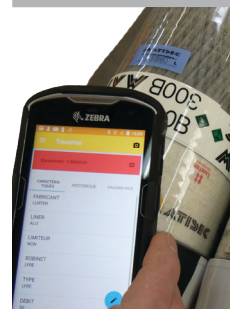
**Ủng nitrile có  
thể tháo rời**



Bảng kỹ thuật:  
FTF0005

### CÁC KIỂM TRA KHÁC

**TRACEMAT**



Bảng kỹ thuật:  
FT0549

**Vỏ điều khiển  
hình chữ T**



Bảng kỹ thuật:  
FT0318

## SẢN PHẨM LIÊN QUAN

**GR IV SOL**



Bảng kỹ thuật: FT0646

**GR IV**



Bảng kỹ thuật: FT0631

**DM II**



Bảng kỹ thuật: FT0634

**NGUỒN KHÔNG  
KHÍ HÔ HẤP HP/MP**



Bảng kỹ thuật: FT0397

**GPAL-INCURVE**



Bảng kỹ thuật: FT0603

**GPAL-QS**



Bảng kỹ thuật: FT0529



# ULM II

ULM II属于III级个人防护装备。这款1a-ET型气密化学连体防护服具有正常强度，专为有毒、危险和污染环境中的急救人员设计，确保安全、可靠和高效。



Ref. 360440

标准



EN 943-1  
EN 943-2



EN 1149-5  
材料  
FINABEL  
O.7.C



## 材料与测试

ML31

## 尺码

S → XXL

## 颜色



手洗  
满足条件可重复利用



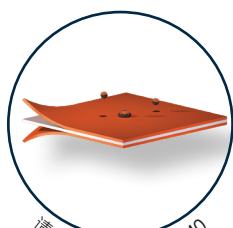
10年



保质期1年



ML31



请参见技术表 - FT0640

## 最佳防护

市面上性能最卓越的化学防护服

## 半刚性全景面罩

提供对工作环境的全面且无扭曲的视觉感知

## 测试系统

MATISEC泄漏测试系统确保以合规可靠的方式交付和测试密封件



# 防护服的特点



## 半刚性全景面罩

提供对工作环境的全面且无扭曲的视觉感知



## 撕开式（化学）

防止化学飞溅和机械损伤，易于更换



## 多功能背部兜袋

设计用于容纳容量高达9升的SCBA气瓶



## 保护阀

六膜阀确保内部过压



## 旋入式环扣系统

可从内部拉开，方便快速更换



## 拉链

无论带或不带翻盖，均可轻松穿脱，且不会影响防护服的化学性能



## 密封入口，无需通风

通过连接外部供气源，可延长作业时间。旋转接口可实现内外连接软管的最佳方向调整

**一体式防护靴**  
优异的化学、机械和抗静电性能。

渗透率表格

按照ISO 6529测试标准进行了抗渗透测试。获得的等级是根据EN 14325标准得出的。

| 化学品       | 特别         | 等级*         |    |          |
|-----------|------------|-------------|----|----------|
|           |            | 主要复合材料和装配接缝 | 拉链 | 面罩（FEP膜） |
| 丙酮        | 67-64-1    | 6           | 6  | 6        |
| 乙腈        | 75-05-8    | 6           | 6  | 6        |
| 二硫化碳      | 75-15-0    | 6           | 6  | 6        |
| 二氯甲烷      | 75-09-2    | 6           | 3  | 6        |
| 二乙胺       | 109-89-7   | 6           | 6  | 6        |
| 乙酸乙酯      | 141-78-6   | 6           | 6  | 6        |
| 正己烷       | 110-54-3   | 6           | 6  | 6        |
| 甲醇        | 67-56-10   | 6           | 6  | 6        |
| 氢氧化钠·40%  | 1310-73-2  | 6           | 6  | 6        |
| 硫酸·96%    | 7664-93-9  | 6           | 6  | 6        |
| 四氢呋喃      | 109-99-9   | 6           | 6  | 6        |
| 甲苯        | 108-88-3   | 6           | 6  | 6        |
| 氨（气）      | 7664-41-7  | 6           | 6  | 6        |
| 氯（气）      | 7782-50-5  | 6           | 6  | 6        |
| 氯化氢（气）    | 7647-01-0  | 6           | 6  | 6        |
| 庚烷        | 142-82-5   | 6           | 6  | 6        |
| 乙酸丁酯      | 123-86-4   | 6           | /  | /        |
| 丙烯酸丁酯     | 141-32-2   | 6           | /  | /        |
| 氢氟酸（气体）   | 62778-11-4 | 6           | /  | 6        |
| 丙烯腈       | 107-13-1   | 6           | /  | /        |
| 环己酮       | 108-94-1   | 6           | /  | /        |
| 水合 联氨·65% | 7803-57-8  | 6           | /  | /        |

\* 标准化渗透速率等级 (1µg/(cm².min))

主要复合材料和装配接缝的抗渗透性（附加测试）

| 化学品        | 标准      | 等级 | 结果     |
|------------|---------|----|--------|
| 沙林（GB）     | Finabel | /  | > 24小时 |
| 二氯二乙硫醚（HD） | Finabel | /  | > 24小时 |
| VX神经毒剂     | Finabel | /  | > 24小时 |
| 塔崩（GA）     | Finabel | /  | > 24小时 |

|                              |                          |     |     |
|------------------------------|--------------------------|-----|-----|
| 抗干燥微生物渗透                     | EN 14126<br>EN ISO 22612 | /   | 无时间 |
| 抗生物污染气溶胶的渗透                  | EN 14126<br>EN ISO 22611 | 3/3 | 无时间 |
| 抗血液和体液渗透                     | EN 14126<br>ISO 16603    | 6/6 | 无时间 |
| 在静水压力下抗污染液体噬菌体 PHI-X174渗透的能力 | EN 14126<br>ISO 16604    | 6/6 | 无时间 |
| 受污染液体                        | EN 14126<br>EN ISO 22610 | /   | 无时间 |

机械强度和阻燃性

测试是在ML31层压复合材料（参考编号：1008367）上进行的。获得的等级是根据EN 14325标准得出的。

| 测试名称             | 标准                 | 等级  |
|------------------|--------------------|-----|
| 抗弯强度+压力测量点       | EN ISO 7854<br>方法B | 2/6 |
| -30°C时抗弯强度+压力测量点 | EN ISO 7854<br>方法B | 3/6 |
| 耐磨性+压力测量点        | EN ISO 12947-2     | 6/6 |
| 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 |
| 阻燃性+压力测量点        | EN 13274-4<br>方法3  | 1/3 |
| 接缝强度             | EN ISO 13935-2     | 6/6 |
| 抗粘连性             | EN ISO 25978       | 合规  |

全套连体防护服测试

| 测试名称       | 标准             | 等级 |
|------------|----------------|----|
| 面罩的机械耐力    | EN 943-2       | 合规 |
| 视野         | EN 943-2       | 合规 |
| 接触化学品后视野扭曲 | EN 943-1       | 合规 |
| 接缝强度       | EN 943-1       | 合规 |
| 呼气阀密封性     | EN 943-1       | 合规 |
| 呼气阀抗喷射性    | EN 943-1       | 合规 |
| 实际性能测试     | EN 943-1       | 合规 |
| 内部压力       | EN ISO 13935-2 | 合规 |

额定防护系数（100:TIL）\*\*

EN 1073-2

FPN 3/3类

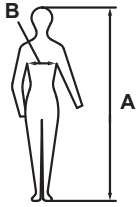
\*\*周围大气中测试颗粒浓度与防护服内测试颗粒浓度之比：1级 > 5；2级 > 50；3级 > 500

其他测试

主要材料的静电特性

| 测试                 | 测试方法标准   | 产品标准      | 结果                              |
|--------------------|----------|-----------|---------------------------------|
| 静电性能 - 电荷衰减测量的测试方法 | EN1149-3 | EN 1149-5 | 保护系数S = 0.00<br>半衰时间t50 = 0.19s |

## 尺码提示



| 尺码 |                  | S       | M       | L       | XL      | XXL     |
|----|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| A  | 身高 (cm)          | 160-174 | 168-182 | 176-188 | 182-194 | 188-200 |
| B  | 胸围 (cm)          | 88-96   | 96-104  | 104-112 | 112-124 | 124-136 |
|    | FLUOTEX 344 (手套) | 9       | 9       | 10      | 10      | 10      |
|    | MATCHIM (手套)     | 单一尺码    |         |         |         |         |
|    | 防护靴              | 37/38   | 42      | 44      | 45      | 46/47   |

## 选配

### 袖口选配



### 裤腿选配



## 配件

### 呼吸防护设备

TOTAL III面罩



技术表：FT0271

### 皮肤保护

超低温手套



技术表：FTF0010

凯夫拉保暖手套



技术表：FT0533

丁腈防护靴



技术表：FTF0005

### 其他

TRACEMAT



技术表：FT0549

T型控制箱



技术表：FT0318

## 相关产品

GR IV SOL



技术表：FT0646

GR IV



技术表：FT0631

DM II



技术表：FT0634

HP/MP呼吸空气源



技术表：FT0397

GPAL-INCURVE



技术表：FT0603

GPAL-QS



技术表：FT0529

