

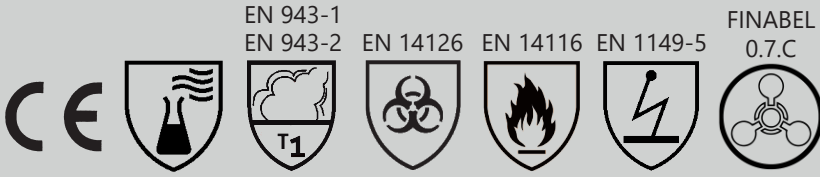
GR IV SOL

Sealed chemical protection suit with reinforced strength, with SCBA worn on the inside. The GR IV SOL suit provides suitable protection against all types of chemicals for emergency response operations of a long duration. It has an ergonomic mask built into the suit for optimum comfort.



EN

STANDARDS



MATERIALS & TESTS

MTE18

SIZES

S → XL

COLOURS



Hand-wash

Reusable and durable



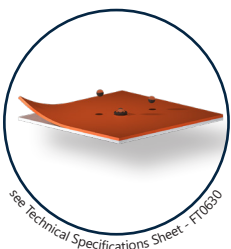
15 years
(10+5)



One-year guarantee



MTE18



see Technical Specifications Sheet - FT0620



Built-in ergonomic mask

Integrated mask system, increasing wearer comfort while preventing the need for a double SCBA and suit lens

Unique removable boot system

Rapid replacement without tools, minimising downtime and costs

Robust, high-quality material

Special vulcanisation process, improving not only the material's elasticity but also its durability and chemical resistance

It is used in conjunction with an open-circuit, positive-pressure, self-contained breathing apparatus worn on the inside.

SUIT CHARACTERISTICS



Multi-purpose back pocket

Designed to hold SCBA with bottles up to 9 L or SCBA up to 2 x 2.7 L



Built-in ergonomic mask

Optimised field of vision with optimal mask fit. Optimum comfort during long operations, preventing the need for a double suit and SCBA lens



Ergonomic ring system

Completely sealed mounting, for quick and easy changing directly on the operator. There are different glove configurations to suit your use, and our teams are available to advise you



Removable nitrile boots

Chemical, mechanical and antistatic performance, easy to change without tools. The suit is also available with integral boots or booties with integrated flaps for greater versatility in the choice of boot sizes

PERMEATION TABLE

Permeation resistance tests were carried out on the MTE18 complex in accordance with test Standard EN ISO 6529.
The classes obtained are given in accordance with Standard EN 14325

Chemical products	CAS No.	Class*	Permeation time
Ethyl acetate	141-78-6	6/6	> 480 min
Methanol	67-56-10	6/6	> 480 min
n-Hexane	110-54-3	6/6	> 480 min
Dichloromethane	75-09-2	5/6	351 min
n-Heptane	142-82-5	6/6	> 480 min
Toluene	108-88-3	6/6	> 480 min
Sodium hydroxide 40%	1310-73-2	6/6	> 480 min
Sulphuric acid 96%	7664-93-9	6/6	> 480 min
Ammonia (gas)	7664-41-7	6/6	> 480 min
Chlorine (gas)	7782-50-5	6/6	> 480 min
Hydrogen chloride (gas)	7647-01-0	6/6	> 480 min
Acetone	67-64-1	6/6	> 480 min
Acetonitrile	75-05-8	6/6	> 480 min
Carbon disulfide	75-15-0	6/6	> 480 min
Tetrahydrofuran	109-99-9	6/6	> 480 min
Diethylamine	109-89-7	6/6	> 480 min

*Permeation rate of 1 µg/cm².min as defined in Standard EN 14325

The permeation resistance tests were carried out on the MTE18 complex in accordance with test Standard EN ISO 6529 and the assembled seams.
The classes obtained are given in accordance with Standard EN 14325

Chemical products	CAS No.	Class*	Permeation time
Ethyl acetate	141-78-6	5/6	> 403 min
Methanol	67-56-10	6/6	> 480 min
n-Hexane	110-54-3	5/6	376 min
Dichloromethane	75-09-2	4/6	126 min
n-Heptane	142-82-5	6/6	> 480 min
Toluene	108-88-3	6/6	138 min
Sodium hydroxide 40%	1310-73-2	6/6	> 480 min
Sulphuric acid 96%	7664-93-9	6/6	> 480 min
Ammonia (gas)	7664-41-7	6/6	> 480 min
Chlorine (gas)	7782-50-5	6/6	> 480 min
Hydrogen chloride (gas)	7647-01-0	3/6	63 min
Acetone	67-64-1	6/6	> 480 min
Acetonitrile	75-05-8	6/6	> 480 min
Carbon disulfide	75-15-0	3/6	64 min
Tetrahydrofuran	109-99-9	3/6	78 min
Diethylamine	109-89-7	4/6	198 min

*Permeation rate of 1 µg/cm².min as defined in Standard EN 14325

GOOD MECHANICAL AND FLAME RESISTANCE

The tests were carried out on the MTE18 complex, which makes up the skin of the suit.
The classes obtained are given in accordance with Standard EN 14325

Performance	Standard	Class
Flexural strength	EN ISO 7854 Method B	4
Flexural strength + hydrostatic evaluation	EN ISO 7854 Method B	6
Flexural strength -30°C + hydrostatic evaluation	EN ISO 7854 Method B	6
Resistance to abrasion + hydrostatic evaluation	EN ISO 12947-2	6
Trapezoidal tear strength	EN ISO 9073-4	3
Tensile strength	EN ISO 13934-1	6
Resistance to perforation	EN 863	3
Flame resistance	EN 13274-4 Method 3	3
Flame resistance + hydrostatic evaluation	EN 13274-4 Method 3	3
Seam strength	EN ISO 13935-2	5
Low-temperature flexural strength at -50°C (± 2°C)	ISO 4675	Compliant, no cracks

Full suit tests

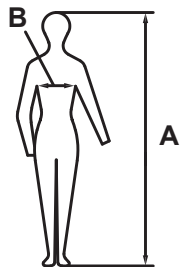
Performance	Standard	Class
Mechanical strength of the visor + static inflation test	EN 943-2	Compliant
Vision	EN 943-2	Compliant
Vision distortion after exposure to chemicals	EN 943-1	Compliant
Joint strength	EN 943-1	Compliant
Exhalation valve seal	EN 943-1	Compliant
Exhalation valve tensile strength	EN 943-1	Compliant
Resistance to jet exhalation valve	EN 943-1	Compliant
Practical performance test	EN 943-1	Compliant
Internal pressure	EN 943-1	Compliant

OTHER TESTS

Additional tests on assembled seams

Chemical products and test reference	Standard	Class	Results
SARIN (GB)	Finabel	-	> 24 hrs
YPERITE (HD)	Finabel	-	> 3.5 hrs
Resistance to dry microbial penetration	EN 14126 and EN ISO 22612	-	Compliant Sample too thick
Resistance to penetration by a biologically-contaminated aerosol	EN 14126 and EN ISO 22611	3/3	No permeation
Resistance to penetration by blood and body fluids	EN 14126 and ISO 16603	6/6	No permeation
Resistance to penetration by contaminated liquids under hydrostatic pressure Bacteriophage PHI-X174	EN 14126 and ISO 16604	6/6	No permeation
Contaminated liquids	EN 14126 and EN ISO 22610	-	Compliant Sample too thick

SIZE GUIDE



Size		Small (S)	Medium (M)	Large (L)	Extra large (XL)
A	Height (cm)	152	170	182	194
		-	182	194	206
B	Chest circumference (cm)	100	108	120	130
		-	120	130	140

OPTIONS

CRYO OVER-GLOVES



Technical Specifications Sheet: FTF0010

KEVLAR THERMAL OVER-GLOVES



Technical Specifications Sheet: FT0533

TEAM TALK



Technical Specifications Sheet: FT0691

FIREMAN SABF BOOTS



Technical Specifications Sheet: FTF0005

ACCESSOIRES

TRACEMAT



Technical Specifications Sheet: FT0549

LEAK TEST CASE



Technical Specifications Sheet: FT0318

MATITEST CONTROL BENCH



Technical Specifications Sheet: FT0606

RELATED PRODUCTS

GR IV



Technical Specifications Sheet: FT0631

DM II



Technical Specifications Sheet: FT0634

ULM II



Technical Specifications Sheet: FT0700

BREATHING AIR SOURCES HP/MP



Technical Specifications Sheet: FT0397

TRIPLAIR NG



Technical Specifications Sheet: FT0588

GPAL-INCURVE



Technical Specifications Sheet: FT0603



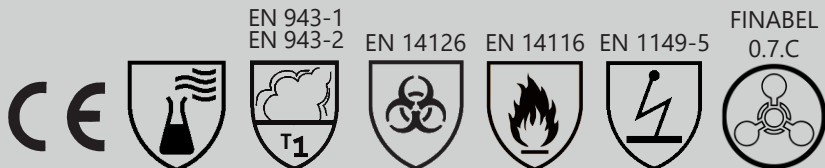
GR IV SOL

Combinaison de protection chimique étanche de robustesse renforcée, avec ARI porté à l'intérieur. Le GR IV SOL est la protection adéquate pour des interventions d'urgence de longue durée sur tous types de produit chimique. Il possède un masque ergonomique intégré à la combinaison pour un confort optimum.



FR

NORMES



MATIÈRES & TESTS

MTE18

TAILLES

S → XL

COULEURS



Lavage main
Réutilisable et durable



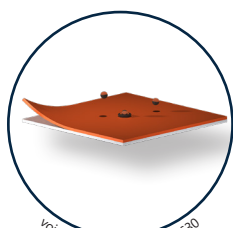
15 ans
(10+5)



Garantie 1 an



MTE18



Voir Fiche Technique - FT0630



Masque ergonomique intégré

Système de masque intégré, augmentant le confort du porteur tout en évitant le double écran ARI et vêtement

Système de bottes amovibles uniques

Remplacement rapide sans outils, minimisant les temps d'arrêt et les coûts

Matériau robuste de haute qualité

Processus de vulcanisation spécial, améliorant l'élasticité du matériau mais aussi sa durabilité et sa résistance chimique

Il s'utilise en association avec un appareil respiratoire isolant à circuit ouvert à pression positive porté à l'intérieur.



Poche dorsale polyvalente

Conçue pour contenir un ARI avec des bouteilles jusqu'à 9L ou un ARI jusqu'à 2 x 2,7L



Masque ergonomique intégré

Champ de vision optimisé avec un parfait ajustement du masque. Confort optimal lors d'intervention de longue durée, en évitant le double écran de la combinaison et de l'ARI



Système de bague ergonomique

Montage complètement étanche, pour un changement rapide et facile directement sur l'opérateur. Différentes configurations de gants existent selon votre usage, nos équipes seront vous conseiller



Bottes nitriles amovibles

Performance chimique, mécanique et antistatique, changement facile sans outils. La combinaison existe aussi avec des bottes solidaires ou des chaussons avec rabat intégré pour plus de polyvalence au niveau du choix des tailles de bottes



TABLEAU DES PERMÉATIONS

Les essais de résistance à la perméation ont été réalisés sur le complexe MTE18 selon la norme d'essai EN ISO 6529.
Les classes obtenues sont données selon la norme EN 14325

Produits Chimiques	N°CAS	Classe*	Temps de passage
Acétate d'éthyle	141-78-6	6/6	> 480min
Méthanol	67-56-10	6/6	> 480min
n-Hexane	110-54-3	6/6	> 480min
Dichlorométhane	75-09-2	5/6	351min
n-Heptane	142-82-5	6/6	> 480min
Toluène	108-88-3	6/6	> 480min
Hydroxyde de sodium 40%	1310-73-2	6/6	> 480min
Acide sulfurique 96%	7664-93-9	6/6	> 480min
Ammoniac (gaz)	7664-41-7	6/6	> 480min
Chlore (gaz)	7782-50-5	6/6	> 480min
Chlorure d'hydrogène (gaz)	7647-01-0	6/6	> 480min
Acétone	67-64-1	6/6	> 480min
Acétonitrile	75-05-8	6/6	> 480min
Disulfure de carbone	75-15-0	6/6	> 480min
Tétrahydrofurane	109-99-9	6/6	> 480min
Diéthylamine	109-89-7	6/6	> 480min

* taux de perméation de 1 µg/cm².min tel que défini dans la norme EN 14325

Les essais de résistance à la perméation ont été réalisés sur le complexe MTE18 selon la norme d'essai EN ISO 6529 et les coutures assemblages.
Les classes obtenues sont données selon la norme EN 14325

Produits Chimiques	N°CAS	Classe*	Temps de passage
Acétate d'éthyle	141-78-6	5/6	> 403min
Méthanol	67-56-10	6/6	> 480min
n-Hexane	110-54-3	5/6	376min
Dichlorométhane	75-09-2	4/6	126min
n-Heptane	142-82-5	6/6	> 480min
Toluène	108-88-3	6/6	138min
Hydroxyde de sodium 40%	1310-73-2	6/6	> 480min
Acide sulfurique 96%	7664-93-9	6/6	> 480min
Ammoniac (gaz)	7664-41-7	6/6	> 480min
Chlore (gaz)	7782-50-5	6/6	> 480min
Chlorure d'hydrogène (gaz)	7647-01-0	3/6	63min
Acétone	67-64-1	6/6	> 480min
Acétonitrile	75-05-8	6/6	> 480min
Disulfure de carbone	75-15-0	3/6	64min
Tétrahydrofurane	109-99-9	3/6	78min
Diéthylamine	109-89-7	4/6	198min

* taux de perméation de 1 µg/cm².min tel que défini dans la norme EN 14325

RÉSISTANCES MÉCANIQUES ET À LA FLAMME

Les essais ont été réalisés sur le complexe MTE18, composant la peau du scaphandre.
Les classes obtenues sont données selon la norme EN 14325

Performances	Norme	Classe
Résistance à la flexion	EN ISO 7854 method B	4
Résistance à la flexion + évaluation hydrostatique	EN ISO 7854 method B	6
Résistance à la flexion -30°C + évaluation hydrostatique	EN ISO 7854 method B	6
Résistance à l'abrasion + évaluation hydrostatique	EN ISO 12947-2	6
Résistance au déchirement trapézoïdale	EN ISO 9073-4	3
Résistance à la traction	EN ISO 13934-1	6
Résistance à la perforation	EN 863	3
Résistance à la flamme	EN 13274-4 method 3	3
Résistance à la flamme + évaluation hydrostatique	EN 13274-4 method 3	3
Résistance des coutures	EN ISO 13935-2	5
Résistance à la flexion à basse température à -50 °C (± 2 °C)	ISO 4675	Conforme, aucune fissuration

Essais sur scaphandre complet

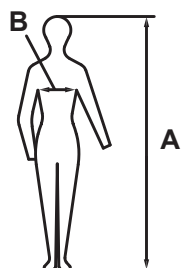
Performances	Norme	Classe
Résistance mécanique de la visière + essai statique de gonflage	EN 943-2	Conforme
Vision	EN 943-2	Conforme
Distorsion de la vision après exposition aux produits chimiques	EN 943-1	Conforme
Résistance des jonctions	EN 943-1	Conforme
Étanchéité soupape expiratoire	EN 943-1	Conforme
Résistance à la traction 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 943-1	Conforme

AUTRES TESTS

Essais complémentaires sur les coutures assemblages

Produits chimiques et référence de l'essai	Norme	Classe	Résultats
SARIN (GB)	Finabel	-	> 24h
YPERITE (HD)	Finabel	-	> 3h30
Résistance à la pénétration microbienne sèche	EN 14126 et EN ISO 22612	-	Conforme Échantillon trop épais
Résistance à la pénétration par un aérosol contaminé biologiquement	EN 14126 et EN ISO 22611	3/3	Aucun passage
Résistance à la pénétration par le sang et les fluides corporels	EN 14126 et ISO 16603	6/6	Aucun passage
Résistance à la pénétration par des liquides contaminés sous pression hydrostatique Bactériophage PHI-X174	EN 14126 et ISO 16604	6/6	Aucun pas-sage
Liquides contaminés	EN 14126 et EN ISO 22610	-	Conforme Échantillon trop épais

GUIDES DES TAILLES



	Taille	Petite taille (PT)	Taille moyenne (TM)	Grande taille (GT)	Très grande taille (TGT)
A	Stature (cm)	152	170	182	194
		-	-	-	-
B	Tour de poitrine (cm)	170	182	194	206
		100	108	120	130
		-	-	-	-
		108	120	130	140

OPTIONS

SUR GANTS CRYO



Fiche Technique :
FTF0010

SUR GANTS THERMIQUE KEVLAR



Fiche Technique :
FT0533

TEAM TALK



Fiche Technique :
FT0691

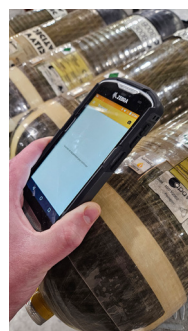
BOTTES FIREMAN SABF



Fiche Technique :
FTF0005

ACCESSOIRES

TRACEMAT



Fiche Technique :
FT0549

VALISE DE CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ



Fiche Technique :
FT0318

BANC DE CONTRÔLE MATITEST



Fiche Technique :
FT0606

PRODUITS ASSOCIÉS

GR IV



Fiche Technique :
FT0631

DM II



Fiche Technique :
FT0634

ULM II



Fiche Technique :
FT0700

SOURCES D'AIR RESPIRABLE HP/MP



Fiche Technique :
FT0397

TRIPLAIR NG



Fiche Technique :
FT0588

GPAL-INCURVE



Fiche Technique :
FT0603

