

FICHE TECHNIQUE

SCAPHANDRE DE PROTECTION CHIMIQUE

GR IV SOL

FR

REF 1008315

MATISEC 



Le scaphandre «GR IV SOL» est un vêtement de protection réutilisable contre les produits chimiques liquides et gazeux, y compris les aérosols liquides et les particules solides, non ventilé et de type 1a-ET (étanche au gaz selon norme EN 943-2).

Il assure une protection complète contre un grand nombre de substances chimiques dangereuses liquides ou gazeuses utilisées dans de nombreux domaines d'activités (Industrie chimique ou pétrolière, équipes de secours, gestion des déchets, etc....).

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

DESCRIPTION

► Matériau principal

- Le matériau, MTE18, constituant la peau du scaphandre est composé d'un tissu polyester et d'un film barrière. Ces éléments sont enduits de couches de FKM, de Butyle et de Chloroprène (masse surfacique : 705 gr/m²). Il possède une barrière très performante contre un grand nombre de produits chimiques liquides et gazeux, à la fois à la pénétration et à la perméation. Il résiste également parfaitement à la chaleur.
- Le matériau a été testé conforme à la norme EN 1149-1 ainsi à l'aide d'une connexion à la terre adaptée, évite les décharges électrostatiques par étincelle (dangereuse en atmosphère explosive).

► Conception du scaphandre

- Le scaphandre «GR IV SOL» s'utilise avec un appareil respiratoire isolant à circuit ouvert et à air comprimé (pression positive) porté à l'intérieur (type 1a-ET EN943-2).
 - Le scaphandre est assemblé par des coutures robustes dont l'étanchéité est assurée par une double vulcanisation (externe et interne).
 - L'habillage s'effectue par une fermeture étanche passant sur le sommet de la tête et descendant sur la cuisse. Cette fermeture est protégée par un double rabat maintenu par bandes auto-agrippantes.
 - Un masque intégré avec coiffe de maintien réglable assure la protection respiratoire du porteur.
 - Un large écran intégrant une pellicule chimiquement inerte procure un champ de vision exceptionnel quels que soient les mouvements de tête du porteur.
 - Un hublot manomètre permet la lecture de la pression restant dans la bouteille de l'ARI.
 - Une soupape à 6 membranes assure une légère pressurisation interne du scaphandre (par l'expiration du porteur). Elle est située sur le torse. Celle-ci est protégée par un rabat orienté vers le bas.
 - Les gants sont conformes à la norme EN 374 (risque chimique) et sont fixés mécaniquement et de manière étanche sur des bagues rigides encliquetables. Un gant intérieur en film laminé assure la résistance chimique, et est assemblé solidairement à un gant élastomérique assurant la protection mécanique et chimique.
 - Les bottes de sécurité (NITRILE) sont conformes à la norme EN 20345 (antistatiques - embout acier - résistance à la chaleur 300 °C/min) et sont fixés de manière étanche et amovible par un dispositif de bagues souples + rabats vulcanisés.
 - L'étanchéité du scaphandre répond au test de pression interne de la norme ISO 17491-1.
 - Tailles : 4 tailles (PT, TM, GT, TGT Hublot).
- Option possibles : Montages bottes fixes ou amovibles, ventilation interne, passage étanche, système de communication radio, marquages personnalisés, etc...

CONSIGNE DE SECURITE

Chaque manipulation et utilisation des scaphandres de protection contre les produits chimiques GR IV SOL ont pour condition la bonne connaissance de la notice.

L'utilisateur doit de plus :

- Avoir suivi une formation au port du scaphandre GR IV SOL et de l'ARICO ;
- Effectuer un entraînement régulier et approprié aux conditions réelles d'utilisation ;
- Etre reconnu apte au port du scaphandre GR IV SOL et de l'ARICO.

Entretien et maintenance :

Ces travaux sont à entreprendre uniquement par des personnes formées.

Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine du fabricant.

Garantie :

Des dommages résultant de mauvaises conditions d'utilisation et d'entretien, entraînent l'annulation de la garantie.

AVERTISSEMENT :

Le port de barbe, de favoris ou de lunettes à branches peut causer des problème d'étanchéité. Utiliser des lunettes spéciales pour masque si nécessaire.

NORMES ET CARACTERISTIQUES

Le scaphandre GR IV SOL répond aux normes :

- NF EN 943-1
- NF EN 943-2

Le scaphandre GR IV SOL est de type 1a-ET (Appareil Respiratoire Isolant Circuit Ouvert porté à l'intérieur pour équipe d'intervention). Il doit être impérativement utilisé avec un ARICO conforme à la norme EN 137 et/ou une alimentation extérieure conforme à la norme EN 14594. Ce scaphandre est destiné à assurer la protection intégrale (voies respiratoires et cutanées à un porteur intervenant dans une atmosphère contaminée par des produits chimiques liquide ou gazeux).

Dans le cas d'utilisations extrêmes, il est indispensable que l'utilisateur s'équipe de protections supplémentaires telles que :

- Sur-scaphandre, Protections cryogéniques, etc...

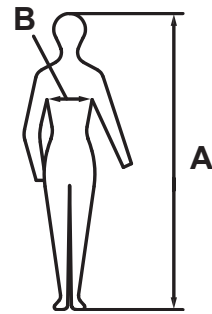
L'autonomie du scaphandre est liée à celle de l'ARICO, celle-ci varie en fonction des types de bouteilles utilisées et de la consommation du porteur. L'effort physique effectué conditionne le rythme respiratoire (cadence et volume) faisant ainsi varier de façon sensible la consommation. Cet équipement doit impérativement être vérifié régulièrement par du personnel formé et compétent selon le tableau de maintenance périodique indiqué dans cette fiche technique et dans la notice d'utilisation.

Les scaphandres sont conformes au règlement EPI 2016/425/UE.

TAILLES

Tableau des mesures en fonction des tailles :
Dimensions en centimètres

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



Gants tailles 9 - 10 ou 11, autres tailles à la demande.

Bottes tailles 42 - 44 - 45 - 46/47, autres tailles à la demande.

DUREE DE VIE

La durée de vie du scaphandre GR IV SOL est de 15 ans, sous réserve d'une requalification complète dans les locaux de MATISEC après 10 ans. Les conditions d'utilisation, d'entretien et de stockage décrites dans la notice doivent être respectées.

MAINTENANCE ET VERIFICATION

Élément	Type de travail à effectuer	Fréquence			
		Avant autorisation d'emploi	Avant emploi	Après emploi	1 an
Scaphandre complet "GR IV SOL"	Nettoyage et inspection visuelle			✓	
	Essai de fonctionnement et d'étanchéité	✓			✓
	Vérification par le porteur		✓		
	Contrôle complet par un spécialiste				✓

Les opérations de contrôle et de maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié et habilité par MATISEC.

Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine du fabricant.



2, rue Blaise Pascal
38090 VAULX-MILIEU

+33 4 74 28 30 33

+33 4 74 28 48 67



www.matisec.fr

matisecc@matisecc.fr

TECHNICAL DATA SHEET

CHEMICAL PROTECTIVE AIRTIGHT SUIT

GR IV SOL

EN

REF 1008315

MATISEC 



The GR IV SOL is a reusable protective suit that protects the user from chemical products in liquid or gaseous form, including liquid aerosols and solid particles. It is a non-ventilated, type 1a-ET suit (gas-tight in conformity with standard EN 943-2).

It provides complete protection against many dangerous liquid and gaseous chemicals used in numerous fields of activity (chemical or petroleum industry, rescue teams, waste management, etc.).

It is used in association with a positive pressure, open-circuit insulating respiratory system worn inside the suit.

DESCRIPTION

► Main material

- The material, MTE18, constituting the skin of the suit is composed of a polyester fabric and a barrier film. These elements are coated with layers of FKM, Butyl and Chloroprene (weight per unit area: 705 gr/m²). It has a very high barrier performance against a large number of liquid and gaseous chemicals, both penetration and permeation. It is also highly resistant to heat.
- The material has been tested in accordance with EN 1149-1 and, with the aid of a suitable earth connection, prevents electrostatic spark discharges (dangerous in explosive atmospheres).

► Design of the suit

- The GR IV SOL protective suit is used with an open-circuit insulating respiratory system running on compressed air (positive pressure), which is worn inside the suit (type 1a-ET EN943-2).
 - The various parts of the suit are assembled using sturdy seams that are doubly vulcanized, inside and out, to guarantee airtightness.
 - An airtight zipper running across the top of the head and down to the user's thigh makes the suit easy to put on and take off. This zippered opening is protected by a double flap closed with auto-adhesive strips.
 - An integrated mask held on with an adjustable headband protects the user's respiratory system.
 - A wide visor with a chemically inert film provides an exceptionally good field of vision no matter how the user moves his head.
 - A manometer porthole allows the reading of the remaining pressure in the SCBA cylinder.
 - A 6-membrane valve keeps the suit slightly pressurized (with the user's exhaled breath). It is located on the torso. It is protected by a turned-down flap.
 - Gloves conform to standard EN 374 (chemical risks) and are attached mechanically to rigid, click-on rings to form an airtight seal. An inner glove made of laminated film provides chemical resistance; it is solidly attached to an elastomer glove that provides mechanical as well as chemical protection.
 - The safety boots (NITRILE) meet the requirements of standard EN 20345 (anti-static - steel toe-cap – heat resistant to 300°C/min) and are attached to the suit with a system of flexible rings and vulcanized flaps so they are airtight and also removeable.
 - Airtightness of the protective suit is verified using the internal pressure test defined by standard ISO 17491-1.
 - Sizes: 4 sizes (S, M, L, XL window)
- Options available: Removable or non-removable boots, internal ventilation, airtight access, radio communication system, customized marking, etc.

SAFETY RECOMMENDATION

Proper understanding of these instructions is a prerequisite for any handling or use of GR IV SOL chemical protective suits.

The user must also:

- Have training in the use of the GR IV SOL airtight suit and the OCIRS;
- Practice using it regularly and properly under real use conditions;
- Be deemed apt to use the GR IV SOL protective suit and the OCIRS.

Upkeep and maintenance:

These tasks should only be performed by trained personnel.

Use only original spare parts from the manufacturer.

Guarantee:

Damage caused by poor conditions of use or maintenance shall invalidate the guarantee.

WARNING:

**Beards, sideburns and the arms of eyeglasses may interfere with airtightness.
If necessary, wear special glasses designed for use with a mask.**

STANDARDS AND CHARACTERISTICS

The GR IV SOL airtight suit complies with standards:

- NF EN 943-1
- NF EN 943-2

The GR IV SOL is a type 1a-ET protective suit for rescue teams (Open Circuit Insulating Respiratory System worn inside the suit). It must be used with an OCIRS that meets the requirements of standard EN 137 and/or an exterior breathing air supply in conformity with standard EN 14594. This protective suit is designed to protect the respiratory tract and skin of a wearer working in an atmosphere contaminated by chemical products in liquid or gaseous form.

When used under extreme conditions, the user must have additional protective equipment such as:

- Oversuit, cryogenic protection, etc.

The autonomy of the protective suit depends on the autonomy of the OCIRS, which depends in turn on the type of cylinders used and the wearer's consumption of air. Physical effort causes the user's breathing (cadence and volume) to vary, and thus has significant impact on consumption. This equipment must be regularly inspected by trained, competent personnel in accordance with the periodic maintenance table indicated in this technical file and the instructions for use.

The protective suits comply with EPI 2016/425/EU regulations.

SIZES

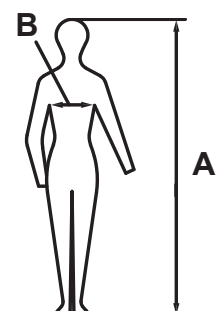
Table indicating sizes / body measurements:

Dimensions in centimeters

	S	M	L	XL
Height (A)	152 - 170	170 - 182	182 - 194	194 - 206
Chest measurement (B)	100 - 108	108 - 120	120 - 130	130 - 140

Gloves sizes 9 - 10 - 11. Other sizes on request.

Boot sizes 42 - 44 - 45 - 46/47. Other sizes on request.



LIFESPAN

The lifespan of the GR IV SOL is 15 years, provided it is completely requalified on MATISEC premises after 10 years. Conditions for use, maintenance and storage described in the instructions for use must be respected.

MAINTENANCE AND VERIFICATION

Part	Type of work to be done	Frequency			
		Before authorization for use	Before use	After use	1 year
Complete airtight suit	Cleaning and visual inspection			✓	
	Operating and airtightness test	✓			✓
GR IV SOL	Inspection by the wearer		✓		
	Complete inspection by an expert				✓

Inspection and maintenance operations must be performed by qualified, MATISEC-certified personnel.

Use only original spare parts from the manufacturer.



2, rue Blaise Pascal
38090 VAULX-MILIEU - FRANCE

+33 4 74 28 30 33

+33 4 74 28 48 67



www.matisec.com

matisecc@matisecc.fr