

Manuel d'utilisation

MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h

Appareil d'entraînement



MSA AUER GmbH
Thiemannstrasse 1
D-12059 Berlin

Allemagne

© MSA AUER GmbH. Tous droits réservés

Table des matières

1	Consignes de Sécurité	4
1.1	Utilisation Correcte	4
1.2	Informations concernant la responsabilité	4
1.3	Mesures de précautions et de sécurité	5
2	Description	6
2.1	Vue d'ensemble	6
2.2	Conversion d'un appareil respiratoire en appareil d'entraînement	7
2.3	Fonctionnement	8
3	Caractéristiques techniques	9
4	Utilisation	10
4.1	Préparation avant utilisation	10
4.2	Installation des cartouches	10
4.3	Informations pour l'entraînement avec le MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h	12
4.4	Unité de contrôle et indicateur de consommation IC-Air	13
4.5	Fin de la séance d'entraînement	16
5	Maintenance et entretien	17
6	Élimination	17
7	Conversion du MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h en appareil respiratoire MSA AirElite 4h	17
8	Références de commande	18

1 Consignes de Sécurité

1.1 Utilisation Correcte

L'appareil d'entraînement MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h - ci-après dénommé appareil d'entraînement - est un appareil d'entraînement à régénération de l'air respiratoire.

L'appareil MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h est conçu uniquement pour l'entraînement à l'utilisation de l'appareil respiratoire MSA AirElite 4h.



Attention !

L'appareil d'entraînement est utilisé uniquement pour s'entraîner à mettre l'appareil et à respirer dans des situations d'urgence. L'appareil d'entraînement n'est PAS un appareil de protection respiratoire et peut uniquement être utilisé lors des séances d'entraînement.

Il est impératif que ce manuel d'utilisation soit lu et respecté lors de l'utilisation du produit. Les consignes de sécurité ainsi que les informations concernant l'utilisation et le fonctionnement de l'appareil doivent tout particulièrement être lues et respectées avec soin. Par ailleurs, les réglementations nationales applicables dans le pays de l'utilisateur doivent être prises en compte pour une utilisation sans risque.



Danger !

Ce produit est un dispositif de sécurité qui peut sauver la vie ou protéger la santé. Toute utilisation, maintenance ou réparation inappropriée de l'appareil peut altérer son fonctionnement et par conséquent, mettre la vie humaine en grave danger.

Avant son utilisation, il est impératif de s'assurer du bon fonctionnement du produit. Le produit ne peut en aucun cas être utilisé si le test de fonctionnement n'est pas satisfaisant, si des dommages sont constatés, si une opération de réparation ou de maintenance n'a pas été réalisée par un technicien compétent ou si des pièces différentes des pièces de rechange originales MSA ont été utilisées.

Toute utilisation alternative ou non décrite dans ces caractéristiques sera considérée comme un non-respect des consignes. Ceci s'applique particulièrement aux modifications non autorisées effectuées sur l'appareil et à une mise en service qui n'aurait pas été réalisée par MSA ou par des personnes agréées.

1.2 Informations concernant la responsabilité

MSA se dégage de toute responsabilité en cas de problème causé par une mauvaise utilisation du produit ou par un usage non prévu dans ce manuel. Le choix et

l'utilisation du produit sont placés sous l'entière responsabilité de l'opérateur individuel.

Les réclamations portant sur la responsabilité du fait des produits et sur les garanties apportées par MSA sont nulles et non avenues si le produit n'est pas utilisé, entretenu ou maintenu conformément aux instructions contenues dans ce manuel.

1.3 Mesures de précautions et de sécurité

- Ne pas exposer directement l'appareil d'entraînement à des flammes. Il est interdit d'utiliser l'appareil d'entraînement pendant les exercices simulant un embrasement généralisé éclair, des rouleaux de flammes, une explosion de fumées ou un phénomène similaire. L'appareil d'entraînement peut uniquement être utilisé dans des conditions contrôlées et supervisées et dans des atmosphères non explosives.
- Au début de l'entraînement, la température de l'appareil d'entraînement ne doit pas être inférieure à +5 °C. Les températures inférieures peuvent mettre en danger l'utilisateur de l'appareil d'entraînement.
- Les cartouches d'entraînement peuvent uniquement être utilisées avec l'appareil MSA AirElite 4h si le numéro de révision du logiciel IC-Air est 2.16 ou supérieur et si un échangeur thermique fabriqué en 2008 ou ultérieurement est installé (voir section 2.2). Pour vérifier le numéro de révision, voir section 4.2, étape 8 du manuel d'utilisation de l'AirElite 4h.
- Les cartouches d'entraînement sont destinées à un usage unique, il est interdit de les réutiliser.

2 Description

2.1 Vue d'ensemble



Fig. 1 Vue d'ensemble

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Batterie (rechargeable) | 9 | Tuyau respiratoire complet |
| 2 | Distributeur électronique | 10 | Distributeur |
| 3 | Prise de charge | 11 | Cellule complète |
| 4 | Sac respiratoire (avec soupape d'excédent à l'arrière) | 12 | Raccord du masque avec auto-start (sur la sangle d'épaule gauche, harnais non représenté) |
| 5 | IC-Air (sur la sangle d'épaule droite) | 13 | Soupape de contrôle |
| 6 | Cartouche AirElite KO2-Trainer (2x) | 14 | Ventilateur |
| 7 | Connecteur du câble de démarrage | 15 | Capot AirElite KO2-Trainer |
| 8 | Échangeur thermique | | |

2.2 Conversion d'un appareil respiratoire en appareil d'entraînement

Le jeu de cartouches KO2-Trainer (Fig. 1, pos. 6) et le capot KO2-Trainer (Fig. 1, pos. 15) sont nécessaires pour convertir un AirElite 4h en appareil d'entraînement.



Pour la conversion de l'AirElite 4h en appareil d'entraînement, il est nécessaire de disposer de la version 2.16 ou supérieure du logiciel IC-Air et d'échangeurs thermiques de nouveau modèle fabriqués en 2008 ou ultérieurement.



Fig. 2 Nouveau modèle d'échangeur thermique, affichage de la version du logiciel IC-Air

L'appareil d'entraînement contient deux cartouches d'entraînement (Fig. 1, pos. 6) connectées en parallèle. Ces cartouches contiennent de l'hyperoxyde de potassium nécessaire à la régénération de l'air respiratoire. Les cartouches d'entraînement ne peuvent être utilisées qu'une seule fois et doivent être éliminées conformément à la législation locale après utilisation.

Les cartouches d'entraînement permettent une utilisation indépendante de l'air ambiant avec un débit respiratoire de 40 l/min pour une durée de 2 heures.

Le contrôle électronique de l'IC-Air identifie les cartouches d'entraînement, l'affiche et calcule en conséquence la capacité résiduelle en pourcentage.

Un masque complet AirElite (3 SR AirElite ou Advantage AirElite) est nécessaire pour utiliser l'appareil d'entraînement (voir les manuels d'utilisation des masques complets AirElite).

Pour une description détaillée des autres composants de l'appareil, voir le manuel d'utilisation de l'appareil respiratoire MSA AirElite 4h.

2.3 Fonctionnement

L'appareil d'entraînement sert à former et à initier les utilisateurs de l'appareil MSA AirElite 4h. L'appareil d'entraînement présente des caractéristiques d'utilisation comparables (poids, résistances respiratoires et air inhalé chaud, sec, riche en oxygène).

Pendant l'utilisation, l'air expiré est transféré aux cartouches contenant l'hyperoxyde de potassium. L'hyperoxyde de potassium réagit en fonction de l'humidité et du dioxyde de carbone présents dans l'air expiré et, en même temps, développe de l'oxygène et de la chaleur. La quantité d'oxygène fabriquée dépend de l'intensité de la respiration. Une respiration plus rapide (plus de dioxyde de carbone, plus d'humidité) augmente la formation d'oxygène et vice versa.

La température de l'air respiratoire est réduite par les échangeurs thermiques.



À tout moment donné, l'oxygène fabriqué est supérieur à l'oxygène consommé. L'air respiratoire fourni est sec.

La capacité résiduelle est contrôlée et affichée en pourcentage par l'unité de contrôle électronique et l'indicateur de consommation (IC-Air). En plus de l'affichage, des signaux d'avertissement acoustiques et visuels sont émis lorsque la capacité résiduelle atteint 50 %, 20 % et 5 %.

L'appareil d'entraînement et l'IC-Air se mettent en marche automatiquement dès que le raccord du masque du tuyau complet est déconnecté du raccord avec auto-start de la sangle d'épaule.



Attention !

Ne jamais enlever le tuyau respiratoire complet pour le test du raccord situé sur la sangle d'épaule.

L'appareil d'entraînement démarre lorsque le tuyau respiratoire complet est retiré du raccord situé sur la sangle d'épaule gauche.

À la fin du compte à rebours, les cartouches démarrent et doivent être remplacées avant toute autre utilisation.



Attention !

Respecter les limites de température pour l'utilisation. La température minimale de départ ne doit pas être inférieure à +5 °C.

3 Caractéristiques techniques

Dimensions H x L x P (boîtier)	Env. 600 mm x 360 mm x 200 mm	
Poids prêt à l'emploi	Env. 15 kg (sans masque)	
Durée de vie maximale	Selon la consommation 2 heures à un débit respiratoire de 40 l/min ¹⁾	
Stockage hors utilisation et démarrage	+5 °C à +40 °C	
Température d'utilisation (après démarrage)	+5 °C à +40 °C	
Durée de stockage maximale de la cartouche d'entraînement	Stockage hors utilisation	24 mois
	Installée dans le MSA AirElite 4h	3 mois
Air inspiré	Température	Jusqu'à +50 °C
	Humidité relative	20 % à 40 %
	Dioxyde de carbone	< 1,0 % vol. (masque non pris en considération)
	Oxygène	Jusqu'à 90 % vol.

¹⁾ Débit respiratoire par minute conformément à DIN 58652-2

4 Utilisation

4.1 Préparation avant utilisation

- (1) Retirer le capot.
- (2) Connecter la batterie au distributeur électronique et la charger à l'aide de la prise de charge (voir le manuel d'utilisation du MSA AirElite 4h).

4.2 Installation des cartouches

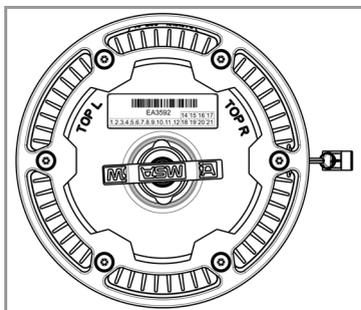


Fig. 3 Partie inférieure de la cartouche



Fig. 4 Installation de la cartouche

- (1) Étendre les sangles de fixation de la cartouche du MSA AirElite 4h au maximum.
- (2) Noter la date d'installation (mois, année) sur l'étiquette apposée sous la cartouche.
 - ▷ La position d'ajustement de la cartouche est également indiquée sur la partie inférieure (Top L pour l'installation à gauche, Top R pour l'installation à droite).
- (3) Commencer l'installation avec la cartouche gauche :
 - Retirer les deux bouchons avant l'installation : les sortir en tournant légèrement.
 - Important : toujours tirer les deux ailettes du bouchon. Conserver les bouchons pour l'élimination de la cartouche.
- (4) Glisser la cartouche gauche dans la sangle de fixation de la cartouche par le bas.
- (5) Ajuster grossièrement la cartouche de manière à ce que l'indication Top L de la cartouche gauche se trouve dans la position supérieure.

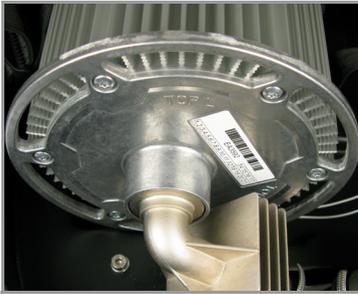


Fig. 5 Échangeur thermique complètement inséré dans la cartouche

- (6) Pousser la cartouche en la pivotant légèrement jusqu'en butée sur l'échangeur thermique.
- (7) Ajuster la cartouche de manière à ce que l'indication Top L se trouve dans la position supérieure pour la cartouche gauche.



Fig. 6 Connexion du raccord supérieur de la cartouche

- (8) Fermer le raccord du distributeur sur le raccord supérieur de la cartouche, vérifier l'étanchéité.
- (9) Serrer fermement la sangle de fixation de la cartouche.
- (10) Répéter ces étapes d'installation pour la cartouche droite, en plaçant l'indication Top R dans la position supérieure lors de l'ajustement de la cartouche.
- (11) Vérifier l'étanchéité de l'appareil (voir le manuel d'utilisation du MSA AirElite 4h, chapitre 5.11).



Attention !

La batterie doit être débranchée du distributeur électronique pour le test d'étanchéité. Dans le cas contraire, les cartouches chimiques démarrent.



Fig. 7 Deux cartouches installées avec connecteurs de câble branchés



Fig. 8 Symbole de connexion de la batterie (sur le distributeur électrique)

(12) Raccorder les connecteurs du câble de démarrage de la cartouche d'entraînement.

(13) Raccorder le câble de connexion de la batterie au distributeur et le serrer.

(14) Appuyer sur le bouton de test de l'IC-Air jusqu'à ce que la LED verte/rouge s'allume, que l'affichage de la cartouche indique 2hr et que les symboles s'affichent.

- ▷ Un bref signal sonore confirme la disponibilité.
- ▷ L'appareil s'éteint ensuite de nouveau.

(15) Installer le capot et le fixer avec les vis.

(16) Étendre le harnais au maximum.

(17) Le cas échéant, plomber le capot et le raccord du masque.

(18) Consigner la révision.

4.3 Informations pour l'entraînement avec le MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h

Pour obtenir des informations sur la mise en place et l'utilisation, voir le manuel d'utilisation du MSA AirElite 4h.



Attention !

L'étanchéité du masque complet doit être testée avec une pression positive et négative.



Attention !

Lors de la connexion du raccord du masque au masque complet, il faut commencer par expirer.

4.4 Unité de contrôle et indicateur de consommation IC-Air

L'IC-Air est utilisé pour la commande et le contrôle du bon fonctionnement de l'appareil, l'indication des données de fonctionnement ainsi que l'indication et le signalement de conditions dangereuses. Il avertit également en cas de détection d'absence de mouvement de l'utilisateur de l'appareil et permet d'activer l'alarme manuellement.

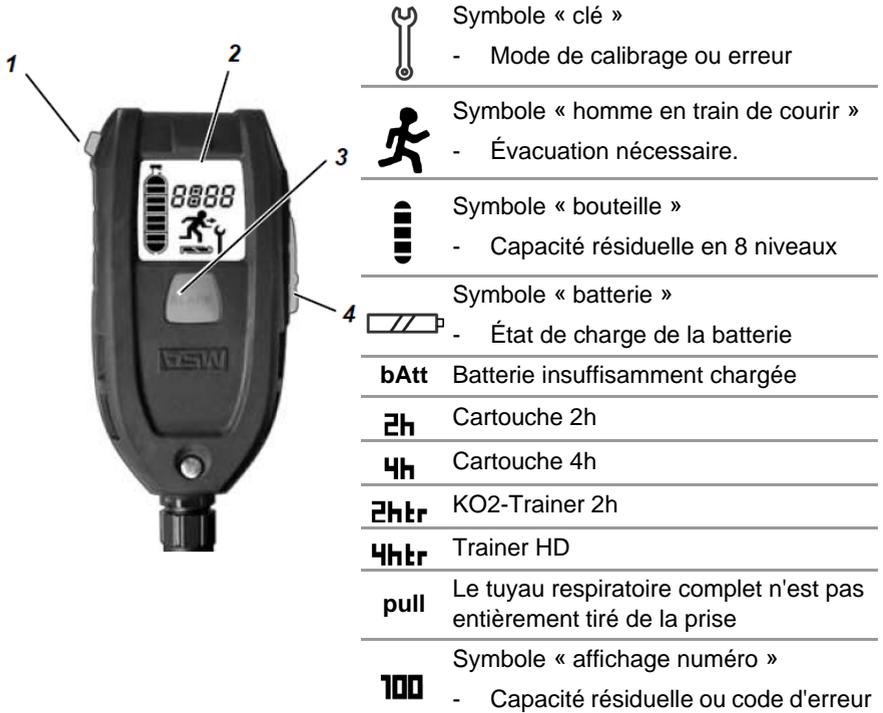


Fig. 9 IC-Air et symboles d'affichage

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Bouton de test (vert), éclairage de l'affichage | 3 | Bouton LED (rouge/vert), appel d'alarme manuel |
| 2 | Écran | 4 | Bouton de réinitialisation (jaune) |

Après le démarrage de l'appareil et pendant l'entraînement avec les cartouches d'entraînement, l'IC-Air affiche alternativement la capacité résiduelle en % et « 2htr ».

Fonctions de contrôle et d'affichage

- Affichage de la version du logiciel IC-Air
- Identification des cartouches installées (2h, 4h, cartouche d'entraînement)
- Contrôle du niveau de charge de la batterie
- Affichage numérique de la capacité en % (de 100 à 0 vers le bas)
- Capacité résiduelle en 8 niveaux (symbole « bouteille »)
- À une capacité résiduelle de 50 %, un bref signal d'avertissement sonore retentit
- À partir d'une capacité résiduelle de 20 %, la LED passe alternativement du rouge au vert, un signal sonore est émis à intervalle et le symbole de retraite (« homme en train de courir ») s'affiche
- À partir d'une capacité résiduelle de 5 %, la LED rouge clignote, le symbole de retraite clignote et un signal d'avertissement sonore rapide est émis



Vous pouvez suspendre le signal d'avertissement sonore pendant 90 s. environ en appuyant deux fois sur le bouton de réinitialisation.

- À une capacité résiduelle de 0 %, la fonction d'avertissement continue (LED rouge clignotante, symbole de retraite clignotant, signal d'avertissement sonore).



Attention !

L'entraînement doit être terminé lorsque la capacité résiduelle est de 0 %.

Contrôle de fonctionnement après assemblage et avant utilisation

- Appuyer sur le bouton de test de l'IC-Air jusqu'à ce que la LED verte s'allume et que les symboles s'affichent (voir le manuel d'utilisation du MSA AirElite 4h, section 4.2, étape 8).

Appel d'alarme manuel



L'appel d'alarme manuel fonctionne uniquement si l'appareil est en cours d'utilisation.

- Appuyer sur le bouton LED jusqu'à ce que l'alarme résonne.

Désactivation de l'alarme de mouvement

- (1) Si elle est activée automatiquement et en phase de pré-alarme (3 phases), déplacer l'IC-Air.
- (2) Si elle est activée automatiquement et en alarme complète, appuyer deux fois sur le bouton de réinitialisation.
- (3) Si elle est activée manuellement, appuyer sur le bouton de réinitialisation deux fois.

Allumage de l'écran

- Appuyer sur le bouton de test.
 - ▷ L'écran s'allume pendant environ 6 secondes.

Affichage des erreurs en mode de test

Vérifier le fonctionnement de l'appareil d'entraînement après l'assemblage et avant l'utilisation. Pour ce faire, appuyer sur le bouton de test jusqu'à ce que l'IC-Air confirme la disponibilité.

En cas de dysfonctionnement, les codes d'erreur suivants sont affichés :

bAtt	Batterie défectueuse ou en charge insuffisante.
1 -	Auto-start non raccordé au distributeur.
2 -	Câble de démarrage non raccordé ou cartouche déjà usagée.
4 -	Moteur du ventilateur défectueux, bloqué ou déconnecté.
8 -	Capteur de température de la cellule complète défectueux.
20 -	Détecteur de pression de la cellule complète défectueux ou échec du calibrage.
28 -	Cellule complète défectueuse ou non raccordée au distributeur (détecteur de pression = 20 + capteur de température = 8).



Plusieurs erreurs simultanées sont affichées en se totalisant, (par ex. démarreur et ventilateur = 6), sauf en ce qui concerne l'erreur bAtt. Elle apparaît en tant qu'erreur principale, toujours seule.

En plus du code d'erreur, il y a aussi une indication d'alarme visuelle (LED rouge) et sonore (bip).

Les codes d'erreur 50, 70, 75, 80 et 90 indiquent un défaut dans l'IC-Air. Renvoyer l'appareil au service après-vente MSA pour réparation.

4.5 Fin de la séance d'entraînement

- (1) Après utilisation, débrancher le tuyau respiratoire complet du masque complet.



Attention !

Après une interruption d'utilisation, une utilisation ultérieure de l'appareil d'entraînement (sans reconditionnement) est possible avec la capacité restante de l'appareil. Pendant l'interruption, le raccord du tuyau respiratoire **ne doit pas être branché** dans la prise de la sangle d'épaule gauche, puisqu'à ce moment-là l'appareil d'entraînement s'éteint de manière irréversible et ne peut plus être réutilisé.

Si l'utilisation de l'appareil d'entraînement est interrompue, la capacité est réduite de 1 %/min (cartouches 2h et KO2-Trainer 2h) ou de 0,7 % min (cartouches 4h).

- (2) Brancher le tuyau respiratoire complet dans la prise de la sangle d'épaule gauche.
 - ▷ L'appareil d'entraînement s'éteint.
 - ▷ Un double signal sonore se fait entendre.
- (3) Ouvrir la ceinture ventrale en appuyant sur la boucle (de l'intérieur) et enlever l'appareil d'entraînement.
- (4) Désinstaller les cartouches usagées dès que possible et sceller avec les deux bouchons.
 - Pour la désinstallation, exécuter le processus d'installation décrit à la section 2.2 dans l'ordre inverse.



Attention !

Les cartouches chimiques sont chaudes lorsqu'elles ont été utilisées. Laisser les cartouches refroidir avant de les retirer ou porter des gants de protection.

- (5) Renvoyer l'appareil d'entraînement usagé au service après-vente pour le faire reconditionner.



Attention !

À la fin de la séance d'entraînement, il est nécessaire que l'appareil d'entraînement reste bien ventilé jusqu'à ce que les cartouches aient refroidies jusqu'à la température ambiante.

5 Maintenance et entretien

Pour reconditionner un appareil d'entraînement, il est nécessaire de réaliser tous les tests requis, en particulier le test d'étanchéité de l'appareil et le test de fonctionnement.

Pour des informations détaillées sur la maintenance et l'entretien, voir le manuel d'utilisation de l'AirElite 4h.

Pour le nettoyage et la désinfection, lire et respecter le manuel d'utilisation de l'AirElite 4h.

6 Élimination

Les réglementations locales en vigueur doivent être respectées pour l'élimination. Les cartouches usagées contiennent de l'hyperoxyde de potassium et du peroxyde de potassium non consommés. Les cartouches usagées sont donc considérées comme des déchets dangereux, le code de déchet européen recommandé est 160507.

Contactez une entreprise de traitement des déchets locale pour éliminer correctement les cartouches d'entraînement usagées.

Vous trouverez d'autres recommandations concernant la manipulation des produits chimiques dans les fiches de données de sécurité de l'UE.

7 Conversion du MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h en appareil respiratoire MSA AirElite 4h

Pour la conversion, lire et respecter le manuel d'utilisation de l'AirElite 4h.

8 Références de commande

Description	Référence
MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h Capot	10151861
MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h Jeu de cartouches 2h	10151860
Échangeur thermique AirElite 4h (2 pièces) avec douilles en caoutchouc et colliers de serrage	10101077
Douille en caoutchouc, échangeur thermique, complète avec colliers de serrage (2 unités)	10068517
Plombs (lot de 25)	D1129859
Distributeur AirElite 4h	10068515
Broches d'alignement avec vis (capot) (lot de 2)	10068286
Jeu d'autocollants pour capot AirElite KO2-Trainer	10155108
Filtre à particules (lot de 10) à installer dans le sac respiratoire	10068499
Disques de soupape de contrôle (lot de 10)	D1118947
Joint torique AirElite 4h (lot de 10) pour boîtier de filtre	10151749
Bloc batterie NiMH AirElite 4h de rechange	10124201
Joint torique AirElite 4h (lot de 5) pour cellule	10151869
Bouchon (lot de 2) pour échangeur thermique	10155107
Produit anti-buée klar-pilot Fluid Super Plus	10032164
Câble de charge AirElite 4h pour charger le bloc batterie séparément	10068543
Boîte à outils AirElite :	10068546
1 clé à douille de 7 mm, 1 clé Allen de 4 mm, 1 pince pour plombage (neutre)	

MSA in Europe

[www.MSAafety.com]

Northern Europe

Netherlands

MSA Nederland

Kernweg 20
1627 LH Hoorn
Phone +31 [229] 25 03 03
Fax +31 [229] 21 13 40
info.nl@MSAafety.com

Belgium

MSA Belgium N.V.

Duwijkstraat 17
2500 Lier
Phone +32 [3] 491 91 50
Fax +32 [3] 491 91 51
info.be@MSAafety.com

Great Britain

MSA (Britain) Limited

Lochard House
Linnet Way
Strathclyde Business Park
BELLSHILL ML4 3RA
Scotland
Phone +44 [16 98] 57 33 57
Fax +44 [16 98] 74 01 41
info.gb@MSAafety.com

Sweden

MSA NORDIC

Kopparbergsgatan 29
214 44 Malmö
Phone +46 [40] 699 07 70
Fax +46 [40] 699 07 77
info.se@MSAafety.com

MSA SORDIN

Rörläggarvägen 8
33153 Värnamo
Phone +46 [370] 69 35 50
Fax +46 [370] 69 35 55
info.se@MSAafety.com

Southern Europe

France

MSA GALLET

Zone Industrielle Sud
01400 Châtillon sur
Chalaronne
Phone +33 [474] 55 01 55
Fax +33 [474] 55 47 99
info.fr@MSAafety.com

Italy

MSA Italiana S.p.A.

Via Po 13/17
20089 Rozzano [MI]
Phone +39 [02] 89 217 1
Fax +39 [02] 82 59 228
info.it@MSAafety.com

Spain

MSA Española, S.A.U.

Narcís Monturiol, 7
Pol. Ind. del Sudoeste
08960 Sant-Just Desvern
[Barcelona]
Phone +34 [93] 372 51 62
Fax +34 [93] 372 66 57
info.es@MSAafety.com

Eastern Europe

Poland

MSA Safety Poland Sp. z o.o.

Ul. Wschodnia 5A
05-090 Raszyn k/Warszawy
Phone +48 [22] 711 50 00
Fax +48 [22] 711 50 19
info.pl@MSAafety.com

Czech republic

MSA Safety Czech s.r.o.

Dolnojircanska 270/22b
142 00 Praha 4 - Kamyk
Phone +420 241440 537
Fax +420 241440 537
info.cz@MSAafety.com

Hungary

MSA Safety Hungaria

Francia út 10
1143 Budapest
Phone +36 [1] 251 34 88
Fax +36 [1] 251 46 51
info.hu@MSAafety.com

Romania

MSA Safety Romania S.R.L.

Str. Virgil Madgearu, Nr. 5
Ap. 2, Sector 1
014135 Bucuresti
Phone +40 [21] 232 62 45
Fax +40 [21] 232 87 23
info.ro@MSAafety.com

Russia

MSA Safety Russia

Походный проезд д.14.
125373 Москва
Phone +7 [495] 921 1370
Fax +7 [495] 921 1368
info.ru@MSAafety.com

Central Europe

Germany

MSA AUER GmbH

Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86 0
Fax +49 [30] 68 86 15 17
info.de@MSAafety.com

Austria

MSA AUER Austria

Vertriebs GmbH
Modectcenterstrasse 22
MGC Office 4, Top 601
1030 Wien
Phone +43 [0] 1 / 796 04 96
Fax +43 [0] 1 / 796 04 96 - 20
info.at@MSAafety.com

Switzerland

MSA Schweiz

Eichweg 6
8154 Oberglatt
Phone +41 [43] 255 89 00
Fax +41 [43] 255 99 90
info.ch@MSAafety.com

European

International Sales

[Africa, Asia, Australia, Latin
America, Middle East]

MSA Europe

Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86 0
Fax +49 [30] 68 86 15 58
info.de@MSAafety.com