

Návod k použití

MSA AirElite 4h KO₂-Trainer 2h

Cvičné zařízení



MSA AUER GmbH
Thiemannstrasse 1
D-12059 Berlin

Německo

© MSA AUER GmbH. Všechna práva vyhrazena

Obsah

1	Bezpečnostní pokyny	4
1.1	Řádné použití	4
1.2	Informace o odpovědnosti	4
1.3	Bezpečnostní a preventivní opatření	5
2	Popis	6
2.1	Přehled	6
2.2	Změna dýchacího přístroje na cvičné zařízení	7
2.3	Funkce	8
3	Technické údaje	9
4	Použití	10
4.1	Příprava k použití	10
4.2	Instalace kanystrů	10
4.3	Informace pro výcvik se zařízením MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h	12
4.4	Monitorovací jednotka a ukazatel zbytkové kapacity IC-Air	13
4.5	Ukončení výcviku	16
5	Údržba a servis	17
6	Likvidace	17
7	Změna zařízení MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h na dýchací přístroj MSA AirElite 4h	17
8	Objednací údaje	18

1 Bezpečnostní pokyny

1.1 Řádné použití

Cvičné zařízení MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h - dále označované jako cvičné zařízení - je cvičné zařízení s regenerací vzduchu k dýchání.

Cvičné zařízení MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h je určeno pouze k nácviku použití dýchacího přístroje MSA AirElite 4h.



Výstraha!

Cvičné zařízení je určeno pouze k nácviku nasazování a dýchání v nouzových situacích. Cvičné zařízení **NENÍ** zařízení sloužící k ochraně dýchacích cest a smí být použito pouze při výcviku.

Je nezbytně nutné, abyste si před použitím výrobku prostudovali a posléze dodržovali tento návod k obsluze. Zvláště pečlivě musíte přečíst a dodržovat bezpečnostní pokyny, stejně jako informace o použití a funkci výrobku. Pro bezpečné použití musíte brát v úvahu též národní zákonné regulace platné v zemi uživatele.



Nebezpečí!

Tento produkt chrání život a zdraví. Nevhodné použití, nesprávná údržba nebo opravy mohou ovlivnit funkci zařízení, a tím vážně ohrozit život uživatele.

Před použitím produktu musíte prověřit jeho provozuschopnost. Produkt nesmíte použít, pokud byla zkouška jeho funkceschopnosti neúspěšná, pokud je poškozen, pokud nebyla provedena odborná a kompetentní údržba/oprava a pokud nebyly použity originální náhradní díly MSA.

Alternativní použití nebo použití vymykající se zde uvedené specifikaci se považuje ze nevhodné použití. Totéž platí zvláště pro neautorizované modifikace výrobku a pro případy, kdy byl přístroj uveden do provozu jinou osobou než odborníkem MSA nebo autorizovanou osobou.

1.2 Informace o odpovědnosti

MSA nenes odpovědnost za případy, kdy je produkt použit nevhodným způsobem nebo pro jiné účely, než pro něž byl určen. Za výběr a použití produktu nese odpovědnost výhradně každý jednotlivý provozovatel.

Nároky na garanci produktu, záruky a garance MSA související s použitím produktu jsou neplatné, pokud byl produkt používán, udržován nebo mu byl poskytnut servis v rozporu s pokyny v tomto návodu k obsluze.

1.3 Bezpečnostní a preventivní opatření

- Nevystavujte cvičné zařízení přímému působení ohně. Cvičné zařízení se nesmí používat během výcviku, při kterém se simuluje rozšíření požáru, převrácení, zpětný tah nebo podobné jevy. Cvičné zařízení smí být použito pouze v řízených podmínkách a pod dozorem v prostředí bez nebezpečí výbuchu.
- Při zahájení výcviku nesmí být teplota cvičného zařízení nižší než +5 °C. Nižší teploty by mohly ohrozit uživatele cvičného zařízení.
- Cvičné kanystry se smí používat se zařízením MSA AirElite 4h pouze tehdy, pokud je číslo verze softwaru IC-Air 2.16 nebo vyšší a instalovaný chladič je vyroben v roce 2008 nebo později (viz část 2.2). Informace o způsobu kontroly čísla verze najdete části 4.2, kroku 8 návodu k použití zařízení AirElite 4h.
- Cvičné kanystry jsou určeny pouze k jednorázovému použití, nesmí se používat opakovaně.

2 Popis

2.1 Přehled



Obr. 1 Přehled

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Baterie (dobíjecí) | 9 | Sada dýchacích hadic |
| 2 | Elektronický rozdělovač | 10 | Rozdělovač vzduchu |
| 3 | Nabíjecí konektor | 11 | Senzorová jednotka |
| 4 | Dýchací vak (včetně přetlakového ventilu na zadní straně) | 12 | Připojení masky se startovací automatikou (na popruhu na levém rameni, popruh není vyobrazen) |
| 5 | IC-Air (na řemínku na pravém rameni) | 13 | Přepážka s ventily |
| 6 | AirElite KO2-Trainer – kanystr (2x) | 14 | Ventilátor |
| 7 | Připojovací kabel startéru | 15 | AirElite KO2-Trainer – kryt |
| 8 | Chladič | | |

2.2 Změna dýchacího přístroje na cvičné zařízení

Chcete-li změnit přístroj AirElite 4h na cvičné zařízení, budete potřebovat sadu kanystrů KO2-Trainer (obr. 1, poz. 6) a kryt KO2-Trainer (obr. 1, poz. 15).



Ke změně přístroje AirElite 4h na cvičné zařízení je zapotřebí software IC-Air čísla verze 2.16 nebo vyšší a chladiče nového typu, vyrobené v roce 2008 nebo později.



Obr. 2 Nový typ chladiče, zobrazení čísla verze softwaru IC-Air

Cvičné zařízení obsahuje dva cvičné kanystry (obr. 1, poz. 6) připojené paralelně. Kanystry obsahují hyperoxid draselný, který je nutný k regeneraci vzduchu pro dýchání. Cvičné kanystry lze použít jen jednou a poté musí být zlikvidovány dle místní legislativy.

Cvičné kanystry umožňují výcvik bez ohledu na okolní ovzduší s objemem dýchaného vzduchu 40 l/min po dobu 2 hodin.

Elektronické řízení IC-Air rozpozná cvičné kanystry, zobrazí tuto informaci a vypočítá zbytkovou kapacitu v procentech.

K použití cvičného zařízení je zapotřebí celoobličejová maska (3 SR AirElite nebo Advantage AirElite) (viz návody k použití pro celoobličejové masky AirElite).

Podrobný popis ostatních komponentů zařízení najdete v návodu k použití dýchacího přístroje MSA AirElite 4h.

2.3 Funkce

Cvičné zařízení slouží k výcviku a školení uživatelů přístroje MSA AirElite 4h. Cvičné zařízení má srovnatelné charakteristiky použití (hmotnost, odpory při dýchání a také teplý, suchý vdechovaný vzduch bohatý na kyslík).

Při používání se vydechovaný vzduch přenáší do kanystrů s hyperoxidem draselným. Hyperoxid draslíku reaguje s vlhkostí a s oxidem uhličitým ve vydechovaném vzduchu a zároveň produkuje kyslík a teplo. Množství výsledného kyslíku závisí na intenzitě dýchání. Zvýšená intenzita dýchání (více oxidu uhličitého, více vlhkosti) zvyšuje množství vyvíjeného kyslíku a naopak.

Teplota vydechovaného vzduchu je snižována chladiči.



V každém okamžiku je vyvíjeno více kyslíku, než je spotřebováno. Vzduch, který je k dispozici pro dýchání, je suchý.

Zbytková kapacita se monitoruje a zobrazuje na elektronické monitorovací jednotce a ukazateli zbytkové kapacity (IC-Air). Kromě zobrazení na displeji vydává zařízení zvuková a vizuální varování, když zbytková kapacita dosáhne hodnoty 50 %, 20 % a 5 %.

Cvičné zařízení a IC-Air se spouští automaticky, jakmile připojení masky k hadici odpojí z koncovky se startovací automatikou na ramenním popruhu.



Výstraha!

Při provádění testů nikdy neodpojujte sadu dýchacích hadic z koncovky na ramenním popruhu.

Při odpojení sady dýchacích hadic z koncovky v popruhu na levém ramenním popruhu se cvičné zařízení spustí.

Po ukončení odpočítávání se kanistry spustí a musí být před dalším použitím vyměněny.



Výstraha!

Při používání zařízení dodržujte teplotní omezení. Minimální teplota pro spuštění nesmí být nižší než +5 °C.

3 Technické údaje

Rozměry V x Š x H (kryt)	přibližně 600 mm x 360 mm x 200 mm	
Hmotnost pohotovostní	přibližně 15 kg (bez masky)	
Maximální doba provozu	V závislosti na spotřebě 2 hodiny při objemu dýchaného vzduchu 40 l/min ¹⁾	
Pohotovostní stav, skladování a spuštění	+5 až +40 °C	
Provozní teplota (po spuštění)	+5 až +40 °C	
Maximální doba skladování cvičného kanystru	Skladování v pohotovostním stavu	24 měsíců
	při nainstalování v MSA AirElite 4h	3 měsíce
Vdechovaný vzduch	Teplota	až +50 °C
	Relativní vlhkost	20% až 40%
	Kysličník uhličitý	< 1,0 obj. % (maska není brána v úvahu)
	Kyslík	až 90 obj. %

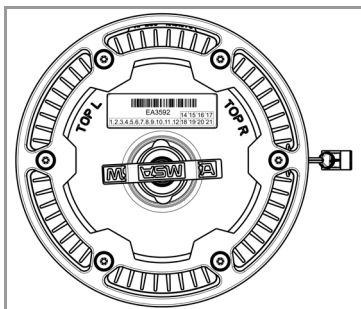
¹⁾ BMV – spotřeba/min dle DIN 58652-2

4 Použití

4.1 Příprava k použití

- (1) Sundejte kryt.
- (2) Připojte baterii k elektronickému rozdělovači a nabijte baterii pomocí nabíjecího konektoru (viz návod k použití přístroje MSA AirElite 4h).

4.2 Instalace kanystrů



Obr. 3 Dno kanystru

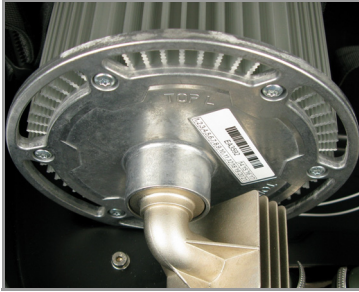


Obr. 4 Instalovaný kanystr

- (1) Roztáhněte řemínky pro připevnění kanystrů k přístroji MSA AirElite 4h do plné délky.
- (2) Vyznačte datum instalace (měsíc, rok) na štítek na dně kanystru.
 - ▷ Pozice kanystru je rovněž zobrazena na dně (Top L označuje instalaci nalevo, Top R instalaci napravo).
- (3) Instalaci začněte levým kanystrem:

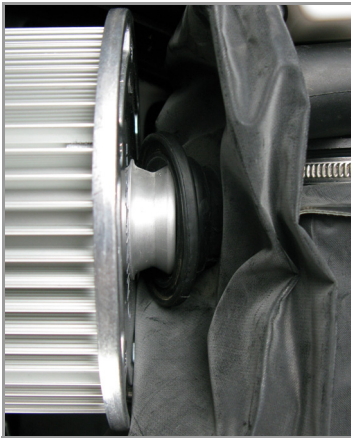
Před instalací odstraňte obě záslepky: Mírně otočte a vytáhněte.

 - Důležité: Vždy tahejte za obě úchytky záslepky. Záslepky uschovejte pro likvidaci kanystru.
- (4) Prostrčte zespoda levý kanystr řemínkem pro připevnění kanystru.
- (5) Přibližně upravte polohu kanystru tak, aby bylo označení Top L u levého kanystru v horní pozici.



Obr. 5 Chladič zasunutý do kanystru

- (6) Kanystr zatlačte a současně s ním mírně otáčejte, až se zastaví o chladič.
- (7) Upravte polohu kanystru tak, aby bylo označení Top L u levého kanystru v horní pozici.



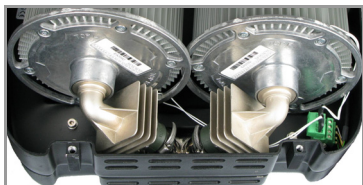
Obr. 6 Připojení horního kanystru

- (8) Tlačítko v připojení rozdělovače vzduchu na horním kanystru zajišťuje těsné připojení.
- (9) Utáhněte řemínek pro připevnění kanystru.
- (10) Opakujte tyto kroky pro pravý kanystr tak, aby bylo označení Top R v horní pozici.
- (11) Zkontrolujte těsnost zařízení (viz návod k použití přístroje MSA AirElite 4h, kapitola 5.11)



Pozor!

Při provádění testu těsnosti musí být baterie odpojena od elektronického rozdělovače. Jinak se kanystry s chemikálií uvedou do provozu.



Obr. 7 Oba kanystry instalované se zapojenými zástrčkami kabelů

- (12) Připojte zástrčky kabelu startéru cvičných kanystrů.



Obr. 8 Symbol pro připojení baterie (na elektrickém rozdělovači)

- (13) Připojte připojovací kabel baterie k rozdělovači a dotáhněte.

- (14) Stiskněte testovací tlačítko na IC-Air a držte ho, až se rozsvítí zelená/červená LED dioda, a na displeji se zobrazí text 2htr a symboly.

▷ Ozve se krátký zvukový signál potvrzující připravenost.

▷ Následně se zařízení vypne.

- (15) Nasadte kryt a přišroubujte ho.

- (16) Nastavte popruh na plnou délku.

- (17) V případě potřeby zaplombujte kryt a připojení masky.

- (18) Zaznamenejte opravu.

4.3 Informace pro výcvik se zařízením MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h

Informace ohledně nasazení a použití najdete v návodu k použití přístroje MSA AirElite 4h.



Pozor!

Těsnost nasazení masky je nutné zkontrolovat při podtlaku i přetlaku.



Pozor!

Při připojování připojení masky k celoobličejové masce začněte s výdechem.

4.4 Monitorovací jednotka a ukazatel zbytkové kapacity IC-Air

IC-Air se používá k řízení a sledování správné funkce zařízení, udává data při provozu i data a signalizaci v případě nebezpečí. Rovněž varuje, pokud zaznamená nehybnost uživatele a nabízí možnost ruční aktivace alarmu.



Symbol klíče

- Kalibrační režim nebo chyba



Symbol běžící osoby

- Nutná evakuace.



Symbol láhve

- Zbytková kapacita v 8 stupních



Symbol baterie

- Stav nabití baterie



bAtt Baterie je nedostatečně nabitá.

2h Kanystr 2h

4h Kanystr 4h

2htr KO2-Trainer 2h

4htr Trainer HD

pull Sada dýchacích hadic nebyla úplně vytažena z koncovky

Symbol „číselný údaj“

100 - Zbytková kapacita nebo chybový kód

Obr. 9 Symboly IC-Air a displeje

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Testovací tlačítko (zelené), osvětlení displeje | 3 | Tlačítko s LED diodou (červená/zelená), manuální alarm |
| 2 | Displej | 4 | Tlačítko reset (žluté) |

Po spuštění zařízení a během výcviku se cvičnými kanystry zobrazuje jednotka IC-Air střídavě zbytkovou kapacitu v % a text „2htr“.

Funkce monitorování a zobrazení

- Zobrazení verze softwaru IC-Air
- Identifikace instalovaných kanýstrů (2h, 4h, cvičný kanýstr)
- Kontrola úrovně nabití baterie
- Digitální zobrazení kapacity v % (směrem dolů od 100 do 0)
- Zbytková kapacita v 8 stupních (symbol láhve)
- Krátký zvukový varovný signál při dosažení zbytkové kapacity 50 %
- Od zbytkové kapacity 20 % bude blikat LED dioda (střídavě červeně a zeleně), ozve se intervalový signál a na displeji se objeví symbol pro evakuaci („běžící osoba“).
- Od zbytkové kapacity 5 % bude LED dioda blikat červeně, objeví se symbol pro evakuaci a je vydáván varovný signál (rychlé pípání).



Tento varovný signál lze opakovaně vypnout přibližně na 90 sekund dvojitým stisknutím tlačítka Reset.

- Při zbytkové kapacitě 0 % bude trvale vydáván varovný signál (LED dioda bliká červeně, bliká symbol pro evakuaci, zní varovný signál).



Výstraha!

Při zbytkové kapacitě 0 % je nutné ukončit výcvik.

Zkouška funkce po sestavení a před použitím

- Stiskněte testovací tlačítko na jednotce IC-Air a držte ho, dokud se LED dioda nerozsvítí zeleně a na displeji se nezobrazí symboly (viz návod k použití přístroje MSA AirElite 4h, část 4.2, krok 8.)

Manuální alarm



Manuální alarm funguje pouze když je zařízení v provozu.

- Stiskněte tlačítko s LED diodou a držte ho, dokud nezazní poplašný signál.

Vypnutí pohybového alarmu

- (1) Pokud se spustí automaticky a nachází se ve fázi před spuštěním alarmu (3 fáze), pohněte s jednotkou IC-Air.
- (2) Pokud se spustí automaticky v režimu úplného alarmu, stiskněte dvakrát tlačítko reset.
- (3) V případě manuální aktivace stiskněte dvakrát tlačítko reset.

Osvětlení displeje

- Stiskněte testovací tlačítko.
 - ▷ Displej je osvětlen po dobu cca 6 sekund.

Zobrazení chyby v testovacím režimu

Po sestavení a před použitím zkontrolujte funkci cvičného zařízení. Chcete-li tak učinit, stiskněte testovací tlačítko a držte je stisknuté, dokud jednotka IC-Air nepotvrdí připravenost k použití.

V případě závady se zobrazí následující chybové kódy:

bAtt	Baterie je vadná nebo nedostatečně nabitá.
1 -	Startovací automatika není připojena k rozdělovači.
2 -	Startovací kabel není připojen nebo byl kanystr již použit.
4 -	Motor ventilátoru je vadný, zablokovaný nebo odpojený.
8 -	Senzor teploty senzorové jednotky je vadný.
20 -	Tlakový senzor senzorové jednotky je vadný nebo kalibrace nebyla úspěšná.
28 -	Senzorová jednotka je vadná nebo není připojena k rozdělovači (tlakový senzor = 20 + teplotní senzor = 8).



Více současných chyb se zobrazí jako jejich součet (např. startér a ventilátor = 6), s výjimkou chyby bAtt. Ta se vždy zobrazuje sama jako hlavní chyba.

Kromě chybového kódu se rovněž objevuje vizuální (červená LED dioda) a zvukový alarm (pípnutí).

Chybové kódy 50, 70, 75, 80 a 90 indikují závadu IC-Air. Zашlete zařízení k opravě oddělení zákaznických služeb MSA.

4.5 Ukončení výcviku

- (1) Po použití odpojte sadu dýchacích hadic od celoobličejové masky.



Výstraha!

Po přerušení používání lze cvičné zařízení následně používat (bez údržbových prací) v rozsahu časového intervalu udaného údajem o kapacitě. Během přerušení **nesmí** být připojeny dýchacích hadic zapojeno do koncovky na levém ramenním popruhu, protože zařízení by se nevratně vypnulo a nebylo by jej možné znovu použít.

Pokud je používání cvičného zařízení přerušeno, kapacita se sníží o 1 %/min (kanystry 2h a KO2-Trainer 2h) nebo o 0,7 %/min (kanystry 4h).

- (2) Zapojte sadu dýchacích hadic do koncovky na levém ramenním popruhu.
- ▷ Cvičné zařízení se vypne.
 - ▷ Zazní dvojitý zvukový signál.
- (3) Rozepněte bederní pás zatlačením na přezku (zevnitř) a odložte cvičné zařízení.
- (4) Co nejdříve vyjměte použité kanystry a zavřete je oběma záslepkami.
- Vyjmutí kanystrů proveďte opačným postupem instalace popsané v části 2.2.



Výstraha!

Kanystry s chemikálií se při používání zahřejí. Před jejich vyjmutím musíte nechat kanystry vychladnout nebo musíte použít ochranné rukavice.

- (5) Použité cvičné zařízení předejte do servisu k renovaci.



Pozor!

Po ukončení výcviku je nezbytné uchovat cvičné zařízení v dobře větraném prostoru, dokud kanystry nevychladnou na teplotu okolního prostředí.

5 Údržba a servis

Pro obnovení cvičného zařízení je třeba provést všechny požadované testy, zvláště test těsnosti zařízení a test funkce.

Podrobné informace o údržbě a servisu najdete v návodu k použití přístroje AirElite 4h.

Informace o čištění a dezinfekci najdete v návodu k použití přístroje AirElite 4h. Uvedené pokyny je nutné dodržet.

6 Likvidace

Při likvidaci je nutné dodržet místní předpisy.

Použité kanystry obsahují nepoužitý hyperoxid draselný a peroxid draselný. Proto jsou kanystry považovány za nebezpečný odpad. Doporučený EU kód odpadu je 160507.

Informace o správné likvidaci použitých cvičných kanystrů získáte u místní společnosti pro likvidaci odpadů.

Poznámky týkající se manipulace s chemikáliemi lze získat z EU bezpečnostních listů materiálu.

7 Změna zařízení MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h na dýchací přístroj MSA AirElite 4h

Informace o změně najdete v návodu k použití přístroje AirElite 4h. Uvedené pokyny je nutné dodržet.

8 Objednací údaje

Popis	Obj. č.
MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h kryt	10151861
MSA AirElite 4h KO2-Trainer 2h sada kanystrů 2h	10151860
Chladič AirElite 4h (2 kusy) včetně pryžových návleků a objímek	10101077
Pryžový návlek, chladič, kompletní s objímkami (2 ks)	10068517
Plombovací sada (25 ks)	D1129859
AirElite 4h rozdělovač vzduchu	10068515
Vyrovňovací kuličky se šrouby (kryt) (2 ks)	10068286
Sada nálepek na kryt zařízení AirElite KO2 - Trainer	10155108
Částečný filtr (balení po 10 ks) pro montáž na dýchací vak	10068499
Disky (membrány) směrových ventilů (10 ks)	D1118947
Těsnicí kroužek AirElite 4h (10 ks) pro pouzdro filtru	10151749
Náhradní NiMH baterie pro AirElite 4h	10124201
Těsnicí kroužek AirElite 4h (5 ks) pro senzor	10151869
Záslepka (2 ks) pro chladič	10155107
Přípravek proti zamížení klar pilot Super Plus	10032164
Nabíjecí kabel AirElite 4h pro samostatné nabíjení baterie	10068543
AirElite sada nářadí pro dýchací vaky: 1 nástrčný klíč 7 mm, 1 imbusový klíč 4 mm, 1 plombovací kleště (neutrální)	10068546

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