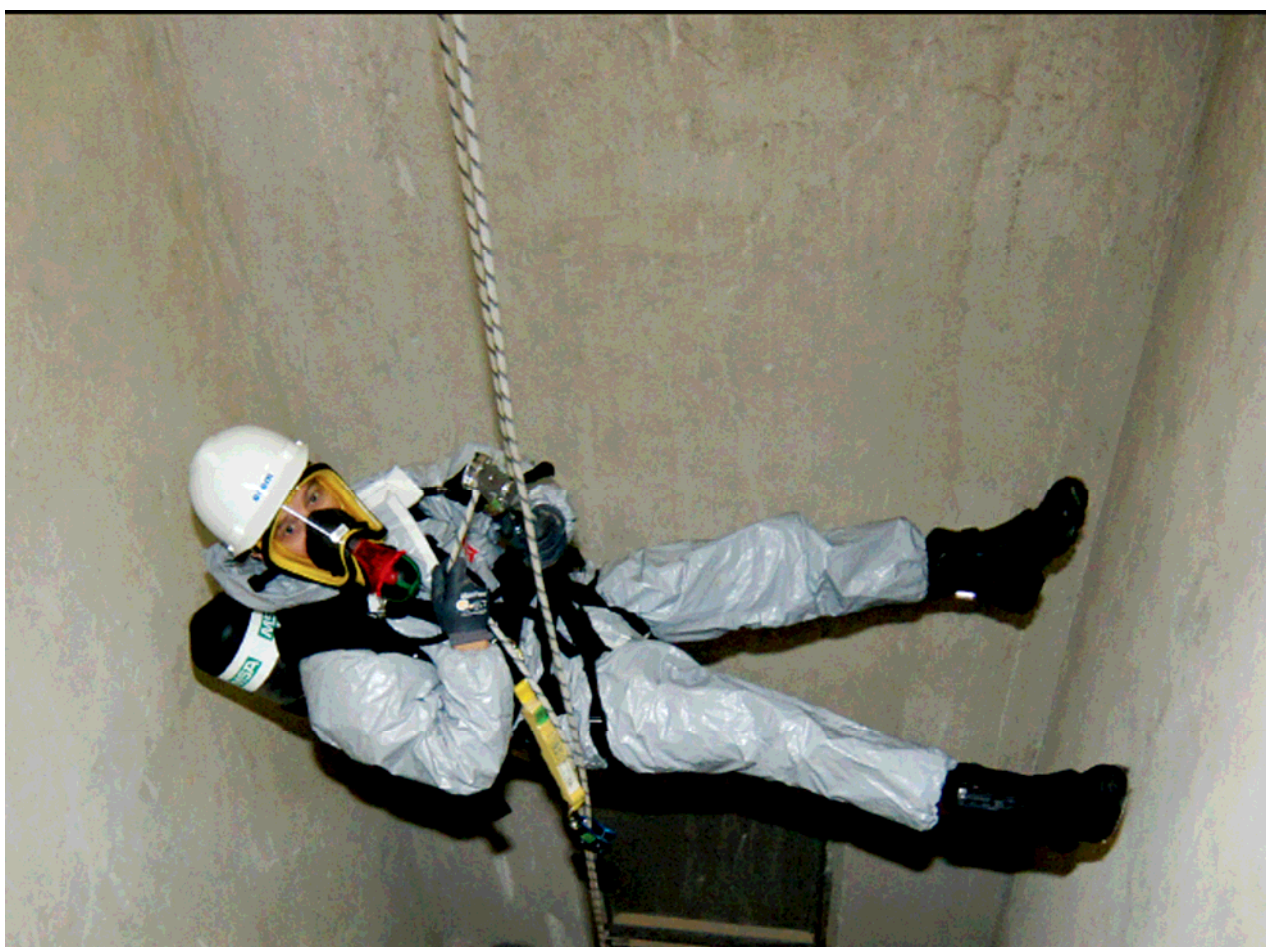


Saremo il tuo partner negli spazi confinati



 artic tuboi

Via S. Biagio 51/b - 42024 Castelnovo Sotto (RE)
tel. +39 0522 683743 - fax +39 0522 682220 - cel. +39 338 6224635
e-mail: info@artictubi.it - website: www.artictubi.it

Il crescente interesse per la sicurezza dei lavoratori che operano in spazi confinati e la recente pubblicazione del nuovo DPR N.177 del 2011, regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, ci hanno spinti a confezionare questo depliant per presentarvi i dispositivi che riteniamo possano efficacemente proteggervi negli ambienti confinati.



Cogliamo l'occasione per ricordarvi che: "È vietato consentire l'accesso dei lavoratori in pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, **senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità**. Quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono essere **legati con cintura di sicurezza e forniti di apparecchi di protezione...**" (Art. 66 del D.lgs. 81 del 9 aprile 2008).

Inoltre:

- ❑ Quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere **adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi**
- ❑ Quando sia accertata o sia da temere la presenza di gas tossici, asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficiente aerazione ed una completa bonifica, i lavoratori devono essere **provvisi di idonei dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie**
- ❑ Possono essere adoperate le maschere respiratorie al posto degli autorespiratori, solo quando, accertate la natura e la concentrazione dei gas o vapori nocivi o asfissianti, esse offrano garanzia di sicurezza e semprechè sia assicurata una efficace e continua aerazione. (Art. 121 del D.lgs. 81 del 9 aprile 2008).



Il nuovo DPR N. 177 ribadisce e sottolinea l'importanza della formazione preventiva per il personale chiamato ad operare negli spazi confinati e in particolare sancisce che, per avere la qualificazione ad operare in tali condizioni è necessario il **"possesso di dispositivi di protezione individuale, strumentazione e attrezzature di lavoro** idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti **e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature ."** (Art. 2 comma e DPR 177/2011).

Noi di MSA desideriamo diventare il Vostro partner negli spazi confinati, offrendovi sia un ampio pacchetto di prodotti di altissima qualità e affidabilità, sia la nostra esperienza, assistendovi nella scelta dei prodotti e nella formazione per il loro utilizzo. Con questo scopo abbiamo raccolto in questo depliant le attrezzature, di nostra possibile fornitura, che riteniamo indispensabili per il vostro lavoro negli spazi confinati.

Vi invitiamo a contattarci o a visitare il nostro sito internet www.msa-italy.com per ulteriori e più esaustive informazioni sui prodotti presentati!

Strumenti di rilevazione gas

Rilevatore multigas a diffusione Altair 4X

Ideale per la rilevazione preventiva ed il successivo monitoraggio dell'ambiente confinato. **ALTAIR 4X** è disponibile con sensori per CO, O₂, H₂S e per gas combustibili (LEL).

Il rilevatore multigas **ALTAIR 4X** è robusto e funzionale. La custodia ricoperta in gomma, IP 67 (stagna alla polvere ed all'acqua), gli conferisce ineguagliabili doti di robustezza e la capacità di sopportare cadute da 6 m sul cemento.

ALTAIR 4X è dotato di grandi tasti, utilizzabili anche indossando i guanti e di un display ad alto contrasto che lo rendono facile da utilizzare in ogni condizione di ambiente di lavoro, anche con illuminazione scarsa.

ALTAIR 4X è dotato di allarme "motion alert" che allerta gli altri operatori in caso di immobilità di chi lo porta e di allarme "instant alert" attivabile direttamente dall'utilizzatore stesso.



ALTAIR 4X è dotato come standard di un sistema di registrazione dei dati che permette di memorizzare fino a 50 ore di dati e 500 eventi. La successiva elaborazione dei dati permette di valutare nei dettagli l'intervento, di verificare la correttezza delle procedure e l'eventuale esposizione dell'operatore ad atmosfere pericolose.

Prima di entrare nello spazio confinato è possibile effettuare il monitoraggio preventivo utilizzando la pompa esterna fornibile a richiesta.

ALTAIR 4X è disponibile anche nella versione con custodia luminescente che lo rende visibile al buio.

ALTAIR 4X è certificato **ATEX** per l'uso in zone potenzialmente esplosive.

Rilevatore multigas con pompa Altair 5X



Ideale per la rilevazione preventiva ed il successivo monitoraggio dell'ambiente confinato, può anche essere integrato nel sistema MSA alphaNETWORK per la trasmissione dei dati rilevati e per il controllo remoto dello spazio confinato.

Il rilevatore multigas **ALTAIR 5X**, per LEL, CO e gas tossici (per le tipologie e i range dei sensori vedere la documentazione tecnica dedicata) è robusto e funzionale. La custodia in policarbonato ricoperta in gomma conferisce allo strumento ineguagliabili doti di resistenza, come la capacità di sopportare cadute da 3 metri sul cemento.

ALTAIR 5X è dotato di una pompa integrata che provvede a fornire un efficace campionamento dei gas. Il design ergonomico, i grandi tasti operativi utilizzabili anche con i guanti e il display ad alto contrasto rendono il rilevatore multigas **ALTAIR 5X** facile da utilizzare in tutte le applicazioni, anche in condizioni di scarsa visibilità.

ALTAIR 5X è dotato come standard di un sistema di registrazione dei dati che permette di memorizzare fino a 200 ore di dati e 1000 eventi. La successiva elaborazione dei dati permette di valutare nei dettagli l'intervento, di verificare la correttezza delle procedure e l'eventuale esposizione dell'operatore ad atmosfere pericolose.

ALTAIR 5X è dotato di allarme "motion alert" che allerta gli altri operatori in caso di immobilità di chi lo porta e di allarme "instant alert" attivabile direttamente dall'utilizzatore stesso. Alcune versioni sono disponibili anche con custodia luminescente che lo rende visibile al buio.

ALTAIR 5X è certificato **ATEX** per l'uso in zone potenzialmente esplosive.

Protezione delle Vie Respiratorie

Respiratori ad aria fresca non autonomi: TURBO FLO

Il **TURBO-FLO** è un respiratore a presa d'aria esterna di tipo isolante progettato per fornire aria respirabile ad operatori che devono entrare a lavorare in spazi ristretti o ambienti con possibile presenza di contaminanti tossici/nocivi.

Il respiratore **TURBO-FLO** è il dispositivo ideale per la protezione di tutti gli operatori che si trovino ad operare in spazi confinati in prossimità di aria fresca pulita e respirabile in quanto è facile da utilizzare, leggero, poco ingombrante e ad autonomia praticamente infinita.

TURBO-FLO può essere utilizzato sia nella versione non assistita che nella versione assistita da un elettroventilatore.

La versione assistita rappresenta la soluzione ideale anche per attività prolungate, garantendo un flusso costante di aria.



Il sistema **TURBO-FLO** è composto da: Maschera intera **3S** o **Advantage 3100**, Doppio tubo corrugato, Cintura con raccordo per doppio tubo corrugato, Tubazione di alimentazione aria da 9 metri.

Il **TURBO-FLO** può essere impiegato con tubazioni da 9 o 18 metri estendibili fino a 54 metri nella versione assistita da elettroventilatore.

L'elettroventilatore può alimentare 1 o 2 operatori contemporaneamente ed ha una portata regolabile fino a circa 300 l/min.

Il **TURBO-FLO** è testato e certificato in accordo alla Direttiva 89/686/CEE ed alla norma **EN 138**.



Respiratori ad adduzione d'aria compressa non autonomi: Carrellati MASS

Il Sistema Carrellato **MASS** è un Apparecchio di Protezione delle Vie Respiratorie isolante e ad adduzione di aria compressa atto a fornire aria respirabile all'utilizzatore durante attività lavorative in ambienti dove non sia garantita la qualità dell'aria respirabile.

I respiratori **MASS** sono ideali per la protezione in spazi confinati in quanto sono facilmente trasportabili in prossimità dell'ingresso e permettono poi di entrare liberi dal peso dell'autorespiratore.

Il **MASS** è certificato per l'utilizzo con tubazioni fino ad un massimo di 100 metri se impiegato con erogatori e maschere del tipo a domanda a pressione positiva e può alimentare fino a 4 operatori contemporaneamente.



A seconda dell'autonomia richiesta i carrellati esistono in versioni diverse:

- **MASS**: può montare due bombole aventi una capacità massima di 9 litri 300 bar (autonomia di circa 5400 litri d'aria – 180 minuti*)
- **MASS 50 I**: può montare una bombola da 50 litri 300 bar (autonomia di circa 15000 litri d'aria – 500 minuti*)
- **MASS 50 II**: può montare due bombole da 50 litri 300 bar (autonomia di circa 30000 litri d'aria – 1000 minuti*)

Il sistema è composto da una struttura metallica predisposta per alloggiare e trasportare le bombole e tutti i dispositivi atti a fornire aria respirabile ad una pressione idonea all'utilizzatore.

Il respiratore è dotato di un gruppo riduttore con manometro di alta pressione (scala 0-400 bar), manometro di media pressione (scala 0-16 bar), valvola di sicurezza e segnale di allarme sonoro che si attiva quando la pressione scende a 50 ± 10 bar.

In uscita dal riduttore sono presenti due valvole ad innesto che, a seconda dei modelli, alimentano uno o due tubazioni a media pressione avvolte sul relativo nastro.

Per fornire protezione alle vie respiratorie dell'operatore, il carrellato **MASS** deve essere abbinato ad un sistema AirLine e/o ad un Autorespiratore.

La configurazione minima dell'**AirLine** è costituita da:

- Maschera intera **3S** o **Ultra Elite** del tipo a domanda a pressione positiva o a pressione normale
- Erogatore **AutoMaXX** o **LA96** del tipo a domanda a pressione positiva o a pressione normale.
- Cintura di sostegno con raccordo

Il sistema può essere integrato con una valvola automatica (**ASV**) per il collegamento di un autorespiratore di **Back Up** che permette in caso di interruzione dell'aria proveniente dal carrello di sganciarsi dal tubo di alimentazione ed allontanarsi in tutta sicurezza. In caso di alimentazione aria dall'autorespiratore la valvola automatica emette un segnale di allarme.

Tutti gli AirLine e i carrellati MSA sono certificati CE in accordo alla Direttiva 89/686/CEE ed alla norma **EN 14593-1**



* = autonomia calcolata con un consumo di 30 l/min e per un operatore singolo

Respiratori autonomi ad adduzione d'aria compressa: Autorespiratori

Gli **autorespiratori** ad aria compressa sono dispositivi isolanti autonomi che proteggono l'utilizzatore in tutte le circostanze in cui ci sia o ci possa essere un'atmosfera non respirabile.

Gli **autorespiratori** non limitano i movimenti degli utilizzatori dal punto di vista della distanza dalla fonte di alimentazione ma per contro limitano il comfort in quanto l'operatore deve portare con sé tutto il dispositivo compresa la bombola. È per questo che gli autorespiratori in spazi confinati dovrebbero preferibilmente essere impiegati dall'assistente esterno che li utilizza in caso di emergenza o come autorespiratori di Back Up in applicazioni particolarmente pericolose.

Tra i modelli disponibili:

AirGo: da utilizzare per un'ampia gamma di operazioni di manutenzione e salvataggio. Affidabile, robusto, flessibile, rappresenta il dispositivo ideale per qualsiasi tipo di intervento.

La distribuzione uniforme del peso e vicinanza al corpo riducono stress e fatica.

AirMaXX: unisce caratteristiche ergonomiche uniche e tecnologia avanzata divenendo la migliore soluzione disponibile attualmente sul mercato nell'ambito della vestibilità degli Autorespiratori.

Il telaio AirMaXX, dal design ergonomico e bilanciato è regolabile in modo da essere adattato a tutte le taglie. Con le imbottiture degli spallacci a S e la cintura oscillante, il peso viene distribuito in maniera uniforme, aumentando contemporaneamente la libertà di movimento. AirMaXX rimane indossato persino a testa in giù!

AirGo e **AirMaXX** nella versione **SL** dispongono standard di un raccordo per secondo operatore per poter connettere un dispositivo di salvataggio e sono quindi i dispositivi ideali per l'operatore esterno che, in caso di emergenza, con autorespiratore e Cappuccio di emergenza può velocemente portare soccorso.



BD Mini

Il **BD Mini** grazie alle dimensioni limitate e alla possibilità di realizzare configurazioni di indossamento personalizzate a seconda dell'applicazione lavorativa, è il dispositivo ideale per essere impiegato in spazi ristretti o confinati sia come autorespiratore per brevi interventi che come autorespiratore di Back Up ad un sistema carrellato o ad un sistema **AirLine**.

Tutti i modelli sopra descritti sono certificati in accordo alla Direttiva 89/686/CEE ed alla norma **EN137:2006 tipo 2** (apparecchi per la lotta antincendio) quando completati con **bombole**, di capacità e tipologia compatibili con l'autorespiratore e con l'attività di lavoro da eseguire, e con **maschere** ed **erogatori MSA**.

Gli autorespiratori MSA sono anche certificati **ATEX**.

Protezione della Testa

Elmetti Atex V-Gard, V-Gard 500 e V-Gard 520



Gli elmetti **V-Gard**, **V-Gard 500** e **V-Gard 520** sono gli elmetti ideali per applicazioni all'interno di spazi confinati in quanto oltre a proteggere dalla caduta di oggetti ed essere certificati CE conformemente alla norma **EN397** sono stati testati e certificati secondo la norma **EN 13463-1** (armonizzata ai sensi della direttiva 94/9/CE) per l'utilizzo in ambienti potenzialmente esplosivi e sono inoltre conformi alla **EN 50365** (Elmetti isolanti per lavori sotto tensione) che si riferisce ad attività lavorative con componenti sotto tensione fino a 1000 V (a.c.) o 1500 V (d.c.).

Le applicazioni interessate da questa certificazioni sono quelle con atmosfere potenzialmente esplosive in fognature, silos, containers e in genere in tutti gli ambienti confinati nei quali spesso la potenziale esplosività e il rischio elettrico rappresentano un pericolo continuo.

Gli elmetti **V-Gard**, **V-Gard 500** e **V-Gard 520** presentano inoltre, a seconda del modello e della configurazione, quali requisiti opzionali la resistenza alla deformazione laterale (LD), agli schizzi di metalli fusi (MM), alle basse temperature (-30°C) e all'elettricità (440 V c.a.).



V-Gard, **V-Gard 500** e **V-Gard 520** sono elmetti per molteplici applicazioni, disponibili con una serie di accessori spesso indispensabili per lavorazioni in ambienti confinati:

- **Sottogola** per mantenere l'elmetto saldamente in posizione anche in fase di ingresso e uscita
- **Supporti lampada** che permettono di installare lampade MSA con certificazione **ATEX** modello XS, XP LED e XP Xenon:
 - o frontale in plastica
 - o frontale in metallo (non consigliato per atmosfere potenzialmente esplosive)
 - o laterale in plastica
- **Protezioni per l'udito**
- **Adesivi riflettenti** per tenere maggiormente sotto controllo l'operatore
- **Protezioni nucali** e sottocaschi invernali per garantire confort e protezione all'utilizzatore
- **Visiere**
- **Occhiali a scomparsa**

Lampade

La luminosità e la possibilità di vedere è una condizione indispensabile per la sicurezza in generale.

Negli spazi confinati, che non sono abitualmente adibiti a lavorazioni e quindi non sono dotati di illuminazione permanente, la luce è uno degli aspetti fondamentali da considerare e le problematiche correlate devono essere risolte per garantire la visibilità durante ogni intervento.

MSA propone l'ampia gamma di lampade e torce Wolf, sia portatili che fisse, per garantire un'adeguata illuminazione all'interno dell'ambiente confinato.

Tra le lampade nella nostra gamma:

Lampade per Elmetto

Lampada LED ad altissima luminosità per elmetto, certificata **ATEX** e collegabile ad un'ampissima gamma di elmetti.

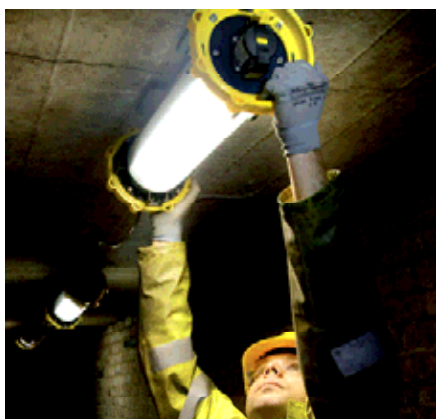
Approvata **ATEX** per l'uso in Zone 1 & 2 e ideale per applicazioni in cui le mani devono restare libere quali l'ingresso e le lavorazioni in ambienti confinati.



Lampade ad aria compressa

Le lampade **ATEX** Turbolite sono lampade ad aria compressa ad alta potenza per l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive.

Le **Airlamps** sono un'alternativa più sicura ai sistemi di illuminazione a bassa tensione negli ambienti in cui ci sia un elevato rischio legato all'esplosività dell'ambiente.



Lampade Temporanee – LinkEx Light

Certificate **ATEX** e adatte per una moltitudine di applicazioni in cui si rende necessaria una luce temporanea per un periodo di tempo prolungato all'interno di una zona potenzialmente esplosiva.



Lampade Portatili e Torce

Certificate **ATEX** e ideali per i sopralluoghi negli spazi confinati.

Vi ricordiamo che la nostra gamma completa comprende anche **autorespiratori ad ossigeno chimico a circuito chiuso, maschere, semimaschere e filtri di respirazione, elmetti per la lotta antincendio, respiratori di emergenza a filtro e ad adduzione d'aria, elettrorespiratori, indumenti di protezione chimica e strumenti fissi di rilevazione gas.**