

# Toegang tot besloten ruimtes

Oplossingen voor werk in de waterzuivering

**MSA**  
The Safety Company



Omdat elk leven een doel **heeft**...



## MSA Oplossingen voor water en waterzuivering

---

*In de water- en waterzuiveringsbranche betreden medewerkers vaak besloten ruimtes voor het uitvoeren van schoonmaak-, service, onderhouds- of inspectiewerkzaamheden. Binnen de waterbranche bestaan verschillende soorten besloten ruimtes, zoals mangaten, riolen, tanks, tunnels, pompstations, pijpleidingen, putten, slibgistingstanks en greppels.*

*Een besloten ruimte kan worden gedefinieerd als:*

- Een ruimte groot genoeg voor een werknemer om fysiek binnen te komen en te werken*
- Een ruimte met beperkte toegang of uitgang*
- Een ruimte niet bestemd voor continu verblijf van een persoon*

In deze ruimtes is de kans op zuurstofgebrek, verstikking, vergiftiging of explosies echter reëel. Daarnaast zijn er andere risico's zoals vallen van hoogte of elektrische schokken.

Jaarlijks overlijden mensen na het betreden van dergelijke omgevingen door onderschatting van de risico's, en anderen brengen zichzelf in gevaar door te proberen hen te redden.

In Europa zijn duizenden mensen van private bedrijven en overheidsinstanties betrokken bij de operatie, het onderhoud en de ontwikkeling van water- en rioleringsfaciliteiten die dagelijks miljoenen kubieke meters water te verwerken krijgen.



### MSA Service

Buiten het uitgebreide aanbod hoogwaardige persoonlijke beschermingsmiddelen en gasdetectiesystemen, biedt MSA een hoog niveau aan aangepaste serviceoplossingen.

De uitgebreide en diverse serviceverlening van MSA zorgt ervoor dat uw apparatuur en systemen altijd betrouwbaar, economisch en gebruiksklaar zijn. MSA staat altijd tot uw dienst om u de ondersteuning te verlenen wanneer u die nodig heeft.

### Verdere informatie

Kijk ook op [MSAsafety.com](https://www.MSAafety.com) voor aanvullende productinformatie, afbeeldingen, video's, documenten om te downloaden en andere hulpmiddelen zoals simulatoren en configuratoren.

Meld u vooral aan voor onze nieuwsbrief MSA eNews, volg ons op Facebook voor het laatste nieuws over MSA en abonneer u op ons YouTube-kanaal om op de hoogte te blijven van nieuwe video's.

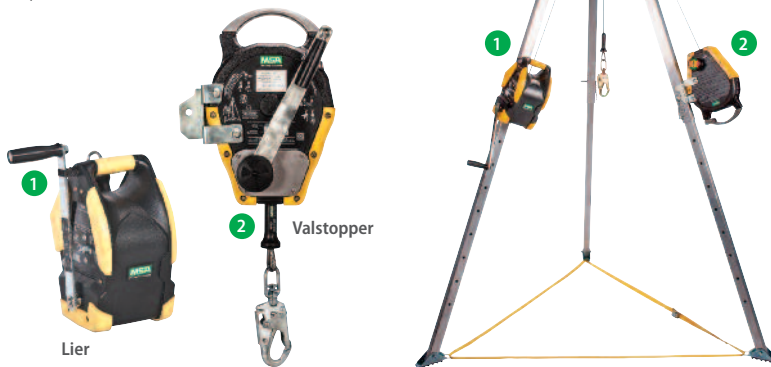


# Oplossingen voor toegang tot besloten ruimtes

## Enkelvoudige ankerpunten

### MSA Workman-driepoot

Met een gewicht van 19,5 kg en een maximale lengte van 245 cm is deze aluminium driepoot een ideaal ankerpunt voor werkzaamheden met weinig personeel.



### MSA Workman-lier

Deze lier met ingebouwde schokdemper maakt veilige toegang mogelijk wanneer hulpmiddelen zoals ladder-sporten of leibuizen niet beschikbaar zijn. De geïntegreerde beugel kan gemakkelijk op de driepoot gemonteerd worden. Een dubbel remsysteem zorgt voor secundaire bescherming. Daarnaast kunnen lasten van maximaal 225 kg vervoerd worden.

### MSA Workman Rescuer

De juiste valstopper met geïntegreerde reddingslift en beugel maken montage op de driepoot een eenvoudig en zeer flexibel veiligheidssysteem. Met een stalen kabel van 15 m kan deze valstopper ook gebruikt worden voor opdrachten zonder de driepoot, op stalen balken of vaste enkelvoudige ankerpunten.

## Harnas

Met lichtgewicht onderdelen en stevig textiel biedt het MSA Workman Premier-harnas comfortabele bescherming. De geïntegreerde belastingsindicator helpen de gebruiker bij een snelle visuele inspectie vóór gebruik. De reddingslussen maken reddingsoperaties mogelijk door nauwe mangaten. Gecertificeerd volgens EN 361 en EN 1497.



## Spreider

Bij gebruik van de schouderlussen van het MSA Workman Premier-harnas kan de MSA Workman-spreider gebruikt worden bij het redden van mensen uit besloten ruimtes. De lussen kunnen worden gebruikt om de armen vast te zetten bij het hijsen of laten zakken van iemand die onwel is geworden. Gecertificeerd conform EN 354.



## Zelfoprollende vanglijnen

### Latchways Standard SRL

Dit toestel is volledig in het veld te onderhouden en heeft een wrijvingsloos remsysteem met constante kracht (Frictionless Constant Force) en 100% Full Contact-vergrendelingsmechanisme. Het is verkrijgbaar in een groot aantal lengtes met een veiligheidslijn als band of kabel. De Latchways SRL-reeks is geschikt voor gebruik in explosieve omgevingen. Gecertificeerd volgens EN 360.



### MSA Workman SRL

De lichtgewicht en duurzame MSA Workman SRL-reeks heeft een integrale, ergonomische handgreep om transport en installatie te vergemakkelijken. Een ingebouwde RFID-chip maakt producttracking en inspectie eenvoudig. De draaibare musketonhaak voorkomt het in elkaar draaien van de kabel tijdens gebruik. Gecertificeerd volgens EN 360.



## Vanglijn

De MSA Workman-vanglijn beschermt de toezichthouder bij het mangat. Met de in lengte verstelbare vanglijn met ingebouwde schokdemper kunnen mensen in de directe omgeving van het mangat snel in veiligheid gebracht worden. Gecertificeerd volgens EN 354 en EN 355.



Kijk op onze website of neem contact op met uw plaatselijke distributiepartner om meer te weten te komen over ons volledige assortiment valbeschermingsoplossingen. Een keur aan textiele en duurzame producten van MSA, zoals SRL, uitrusting voor besloten ruimtes en reddingsproducten, wordt aangevuld door Latchways met de geavanceerde valbeschermingsystemen (zowel horizontaal als verticaal), zelfoprollende toestellen die in het veld onderhouden kunnen worden, persoonlijke reddingstoestellen en passieve valbeschermingsystemen voor mensen die op hoogte werken.



## Lichtgewicht industriële helm voor besloten ruimtes

De V-Gard 520 is een lichtgewicht en comfortabele industriële helm met een kort vizier en regengoot. Dankzij de innovatieve ophanging FasTrac III met ratelhandwiel, de verwisselbare eersteklas zweetband en de stevige nekband blijft de helm goed zitten, zelfs als de gebruiker voorover leunt. Er zijn verscheidene gecertificeerde opties verkrijgbaar, zoals kinbanden, lamphouders, reflecterende stickers, fluorescerende schaalkleuren, logo-opdrukken, vizieren, gehoorbescherming, wintervoeringen en verkoelende pads. Afhankelijk van de specifieke configuratie is de V-Gard 520 gecertificeerd volgens EN 397, -30°C, LD, 440 VAC, EN 50365 (1000 V), en ATEX.

Andere helmmodellen met ventilatiesysteem en vele andere opties zijn verkrijgbaar, vraag naar de brochure met het volledige V-Gard-systeem, 06-104.2.

## Gehoorbescherming

left/RIGHT-oorkappen hebben specifieke kappen voor het linker- en rechteroor die zo ontworpen zijn dat ze passen op oren van allerlei vormen en groottes, voor meer comfort en bescherming. Het baanbrekende ontwerp van de hoofdband simuleert de rondingen van het hoofd voor een comfortabele en stabiele pasvorm, en een evenwichtige hoek van de oorkappen.

Door de nauwkeurige pasvorm bieden ze maximale bescherming tegen harde geluiden met een minimaal formaat oorkap. De hoofdband kan omhoog en omlaag versteld worden om te passen op hoofden van verschillende groottes. left/RIGHT-oorkappen zijn verkrijgbaar met lage, gemiddelde en hoge demping, in drie maten en in verschillende kleuren. De gele uitvoering is ideaal voor werk in omgevingen met weinig licht.

Een volledige reeks oordoppen met een hoog dempingsniveau en uitstekend comfort maken de serie compleet.



## Veiligheidsbrillen voor een ideale helmcombinatie

De veelzijdige Altimeter-veiligheidsbril kan gedragen worden met hoofdband of een set brillenpoten. De bril heeft een zacht montuur voor volledige afdekking en uitstekende schokdemping. De Sightgard-coating en 18 indirecte ventilatiegaten zorgen voor perfect zicht zonder condens. De Altimeter kan worden afgezet zonder de helm af te doen dankzij de comfortabel instelbare hoofdband met drukknop op de middelste band. De hoofdband kan aan de goot van de V-Gard 520-helm bevestigd worden met speciale clips.

Er zijn nog veel meer veiligheidsbrillen en vizieren verkrijgbaar, vraag naar de brochure met een overzicht van de veiligheidsbrillen of vizieren.



### Wist u dat ... ?

Ongevallencijfers geven aan dat **slachtoffers van ongelukken binnen besloten ruimtes zeer uiteenlopende beroepen hebben**. Hoewel de meesten werknemers en aannemers zijn, zijn onder de slachtoffers ook technici, opzichters, managers en zelfs hulpverleners. Helaas slaat het noodlot met dodelijke incidenten in besloten ruimtes vaak twee keer toe: eerst voor degenen die als eerste naar binnen gaan en nogmaals voor degenen die vervolgens proberen om ze te redden.

Volgens schattingen van ILO en OSHA zijn er wereldwijd **ongeveer 200 slachtoffers te betreuren na ongelukken in besloten ruimtes**. Ongeveer twee derde van de ongelukken kwam door gevaarlijke atmosferische omstandigheden in de besloten ruimte. In ongeveer 70% van deze gevallen bestonden de gevaarlijke omstandigheden al voor het binnengaan en de aanvang van de werkzaamheden.

Bron: Health and Safety International  
ILO: International Labour Office; OSHA: Occupational Safety and Health Administration

# Oplossingen voor toegang tot besloten ruimtes

## Draagbare multigasdetectoren

### ALTAIR 5X

De ALTAIR 5X-detector met geïntegreerde pomp en PID-optie is speciaal ontwikkeld voor toegang tot besloten ruimtes in de waterzuivering. Met meer dan twintig beschikbare sensoren kunnen tot zes gasen gemeten worden. Metingen kunnen op afstand uitgevoerd worden met een monsternameleiding en een drijvende sonde.

Gevaarlijke gasen zoals methaan, O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S en CO<sub>2</sub> worden continu gemeten en uitlezingen worden opgeslagen in het geheugen van het toestel. De geïntegreerde XCell-sensoren bieden snelle responstijden waarmee levens gered kunnen worden. De ALTAIR 5X is bestand tegen vallen van 3 m hoogte en is verkrijgbaar met een grijze standaardbehuizing of met een behuizing die licht geeft in het donker, perfect voor toepassingen met beperkte zichtbaarheid.

Voor extra veiligheid beschikt de ALTAIR 5X over het exclusieve MotionAlert-alarm bij een gewonde en het handmatige alarm InstantAlert.



### Nu standaard met Bluetooth

- *Belangrijke informatie visualiseren op het scherm van uw Android-smartphone: rechtstreekse gasuitlezingen van de ALTAIR 5X, informatie over sensorstatus, verschillende alarmen, zoals voor gas en MotionAlert*
- *ALTAIR 5X op afstand configureren met uw Android-smartphone*
- *Automatisch sms-berichten versturen met gps-locatie naar één of meerdere ontvangers: gasalarmen, alarmen bij gewonde, kalibratie nodig en opgeheven alarmen*
- *Functie van de modus voor monstername berekent de duur van uw monsternametaak*



### ALTAIR 4X

De ALTAIR 4X-detector voor vier gasen is perfect voor medewerkers in de waterzuivering. Met IP 67 en bestand tegen vallen van 6 m, ALTAIR 4X is verkrijgbaar met antraciete of lichtgevende behuizing, perfect voor besloten ruimtes met slechte zichtbaarheid.

De detector is uitgerust met XCell-sensoren met snelle responstijden waarmee levens gered kunnen worden. De ALTAIR 4X detector gaat verder dan de industriestandaard op een aantal cruciale gebieden. De levensduur van 4 jaar van de XCell-sensor is 60% langer dan het industrie-gemiddelde, en de 24-uurs looptijd is 71% hoger dan het industrie-gemiddelde.

Voor extra veiligheid beschikt de ALTAIR 4X over het exclusieve MotionAlert-alarm bij een gewonde en het handmatige alarm InstantAlert.



### Monsternameaccessoires

Er is een volledige reeks monsternameaccessoires verkrijgbaar, zoals monsternameleidingen in verschillende lengtes, een drijvende sonde en monsternamesondes.

De veelzijdige ALTAIR-pompsonde is een stevig monstername-accessoire dat op 30 m afstand monsters kan nemen, waarmee de ALTAIR 4X snel veranderd kan worden in een detector met pomp om op afstand monsters te kunnen nemen in besloten ruimtes.



ALTAIR-pompsonde

Monstername-sonde

Monsternameleiding met drijvende sonde

### Testen en kalibreren

Voor bump tests of kalibraties kunt u kiezen voor de GALAXY GX2, onze geautomatiseerde testbank, of om handmatig te testen met een reduceerventiel.



GALAXY GX2, geautomatiseerde testbank



Handmatig testen met testgas

## Ademluchttoestel voor korte duur, Combination- en Escape-toestellen

De PremAire-toestellen bieden voldoende ademlucht gedurende ongeveer 15 minuten voor korte revisies, inspecties of, in geval van nood, om zichzelf of een collega buiten de gevarezone te brengen. In combinatie met een luchtleidingsysteem of gewoon als toestel voor zelfredding is PremAire ideaal om onafhankelijk van de omgevingslucht te werken bij alle toepassingen met korte afstanden waar een ademluchttoestel voor korte duur toepasselijk is.

Voor toepassingen waarbij extra perslucht nodig is, biedt MSA het MASS-trolleysysteem. Dit mobiele ademluchtsysteem voorziet gebruikers van mobiele lucht wanneer dat nodig is. Het systeem kan besteld worden in allerlei configuraties om te voldoen aan alle unieke vereisten bij het werken in gevaarlijke situaties.



PremAire Combination



PremAire Escape



Combinatie van MASS-trolley en PremAire



## Toestellen met frisseluchtslang

De TurboFlo kent vele voordelen voor langere werktijden in gebieden waar ademhalingsystemen met luchtcirculatie nodig zijn. Geen extra gewicht van ademluchtcilinders op het lichaam en uitstekend ademhalingscomfort, wat bijdraagt aan de prestaties onder zware omstandigheden.

Het lage onderhoud en het ontbreken van logistieke problemen voor luchtcilinders geven dit systeem extra economisch voordeel. De krachtige blower kan twee mensen tegelijk van ademlucht voorzien. Het enige dat u nodig hebt is een betrouwbare voeding van 220 V.



## Bestelinformatie

Valbescherming	
10116521	MSA Workman-driepoot
10158192	MSA Workman Rescuer-valstopper, 15 m
10147566	MSA Workman-lier, 10 m
10129888	Stalen karabijnhaak
10169369	Draagtas voor MSA Workman-driepoot
506222	Katrol
10115545	MSA Workman Premier-harnas
10115550	MSA Workman-spreider
62207-00UK	Latchways Standard SRL, 7 m, stainless-steel cable
10120723	MSA Workman SRL, 9 m, kabel van roestvast staal
10115731	MSA Workman-vanglij met schokdemper
Hoofdbescherming	
GV969-6000840	V-Gard 520-helm oranje, FasTrac III Premium, 4-punts kinband voorgemonteerd, metalen lamphouder aan voorzijde, gele reflecterende sticker gebogen
Gehoorscherming	
10087425	left/RIGHT-oorkappen, hoofdband, geel, gemiddelde demping
10087428	left/RIGHT-oorkappen, op helm gemonteerd, geel, gemiddelde demping
Oogbescherming	
10153915	Altimeter-veiligheidsbril helder UV400, Sightgard anticondens
GA9006	2 beugels voor bevestiging van Altimeter aan goot van V-Gard 500/V-Gard 520

Draagbare gasdetectoren en accessoires	
Op aanvraag	ALTAIR 5X draadloos LEL, O <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S-LC
10166741	ALTAIR 5X draadloos LEL, O <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S-LC, PID
10082307	Monsternameleiding van 5 m met drijvende sonde
10126261	ALTAIR 4X LEL, O <sub>2</sub> , CO, H <sub>2</sub> S-LC
10152668	ALTAIR-pompsonde
Ademluchttoestel voor korte duur, Combination- en Escape-toestellen	
10152572	PremAire Combination Mini, met 3S-volgelaatsmasker, composiet cilinder van 3 l (leeg)
10152778	PremAire Combination Airline/SCBA, met 3S-volgelaatsmasker, composiet cilinder van 2 l (gevuld)
10152728	PremAire Combination Escape, met 3S-volgelaatsmasker, composiet cilinder van 2 l (gevuld)
10152752	PremAire Escape, met 3S-volgelaatsmasker, composiet cilinder van 2 l (gevuld)
Trolleysysteem	
M0018642	MASS-trolleysysteem, met slang van 40 m, zonder cilinder
Toestellen met frisselucht slang	
B1260006	TurboFlo, complete eenheid (3S-masker, adembuis, riem met aansluitstuk, slang van 9 m, zonder blower)
B1260009	TurboFlo-blower, 240 V AC zonder stekker

Neem bij vragen over waterzuiveringstoepassingen contact op met uw plaatselijke distributiepartner of stuur een e-mail naar [info.nl@MSAsafety.com](mailto:info.nl@MSAsafety.com)



### Uw contactpersoon

**Netherlands**  
Kernweg 20  
1627 LH Hoom  
Phone +31 229 250303  
Fax +31 229 211340  
[info.nl@MSAsafety.com](mailto:info.nl@MSAsafety.com)

**Belgium**  
Duwijckstraat 17  
2500 Lier  
Phone +32 3 4919150  
Fax +32 3 4919151  
[info.be@MSAsafety.com](mailto:info.be@MSAsafety.com)