

Вход в ограниченное пространство

Решения для работников нефтегазовой отрасли

MSA
The Safety Company



Потому что каждая жизнь имеет **значение** ...



Ограниченное пространство на нефтегазовых предприятиях

Примерами ограниченного пространства на нефтехимических, газо- и нефтеперерабатывающих предприятиях являются подземные резервуары для хранения нефтепродуктов, подземные канализационные коллекторы и пр. Опасности, с которыми можно столкнуться при входе в ограниченное пространство и работе в нем, могут привести к травме, болезни или смерти работника.

Работа в ограниченном пространстве в 100–150 раз опаснее, чем на открытом месте.

Неизвестные зоны и их внутреннюю среду с характеристиками ограниченного пространства всегда следует рассматривать как ограниченные пространства и предпринимать все необходимые меры безопасности.

Что такое ограниченное пространство?

Закрытое или частично закрытое пространство при атмосферном давлении, не предназначенное и не спроектированное изначально как рабочее место, где в любое время возможны

- чрезмерно высокие уровни загрязнения в его атмосфере,
- недостаток или избыток кислорода,
- абсорбция,
- ограничения входа в такое пространство и выхода из него.

Примеры ограниченных пространств

- Резервуары, автоцистерны, котлы, бункеры, трубопроводы и прочие емкости типа баков.
- Углубления, колодцы.
- Стволы и туннели шахт.
- Любые помещения на кораблях, вход в которые осуществляется через люки или точки доступа, грузовые отсеки (кроме сухогрузных трюмов).



Вход в ограниченное пространство связан с неизученной опасностью закрытой атмосферы. Для безопасной работы и раннего выявления опасности перед каждым входом необходимо выполнять анализ атмосферы, а также постоянно наблюдать за ней. Компания MSA предлагает широкий ассортимент прочных портативных газоанализаторов и принадлежностей, которые специально разработаны для отбора проб.

Многоканальный газоанализатор ALTAIR® 4XR

Универсальный 4-канальный газоанализатор ALTAIR 4XR выполняет постоянный контроль газа, а также анализ атмосферы перед входом, поэтому идеально подходит для тех, кто работает в ограниченном пространстве.

ALTAIR 4XR имеет класс защиты IP 68 и выдерживает множественные падения с высоты 7,5 м, что превосходит требования военного стандарта MILSTD-810 (25 падений с высоты 1,2 м). Он оснащен датчиками MSA XCell® и обеспечивает более долгий срок службы и время работы, а также более быстрое время отклика, помогая спасать жизни.

На ALTAIR 4XR предоставляется гарантия 4 года. В нем предусмотрена возможность подключения по Bluetooth для предоставления показаний газоанализатора в режиме реального времени и отправки оповещения о сигнале тревоги с помощью SMS-сообщения. Для обеспечения дополнительной безопасности газоанализатор ALTAIR 4XR оснащен эксклюзивной сигнализацией неподвижности пользователя MotionAlert и сигнализацией InstantAlert, запускаемой вручную.



ALTAIR 4XR



ALTAIR 5X

Многоканальный газоанализатор ALTAIR® 5X

Газоанализатор ALTAIR 5X с беспроводной технологией Bluetooth, встроенным насосом и возможностью установки датчика PID для обнаружения летучих органических веществ способен измерять до 6 различных газов одновременно. Определение безопасности среды можно выполнять удаленно с помощью пробоотборного шланга с плавающим зондом.

Созданный на основе технологии датчика MSA XCell®, газоанализатор ALTAIR 5X обеспечивает более быстрый отклик, повышенную стабильность и точность, более долгий срок службы и экономию. Встроенный в корпус надежный и проверенный опытом длительной эксплуатации насос обеспечивает постоянный поток анализируемого газа без каких-либо затруднений, характерных для насосов с внешним расположением. Эргономичный дизайн, удобные для работы в перчатках кнопки и высококонтрастный дисплей облегчают использование многоканального газоанализатора ALTAIR 5X в любых условиях.

Принадлежности для отбора проб

Компания предлагает полный ассортимент принадлежностей для отбора проб, таких как пробоотборные зонды и шланги различной длины и плавающие зонды.

Универсальный насос-зонд ALTAIR® – это надежный прибор, который может выполнять отбор проб с расстояния до 30 м. С его помощью можно быстро превратить ALTAIR 4XR в насосный газоанализатор для удаленного анализа в условиях ограниченного пространства.



Насос-зонд ALTAIR

Пробоотборный зонд



Пробоотборный шланг с плавающим зондом

Проверка и калибровка

Вы можете обеспечить свои потребности в калибровке или проверках с подачей газа с помощью автоматического испытательного стенда GALAXY® GX2 или выполнять проверку вручную, воспользовавшись редуктором давления.



Автоматический испытательный стенд GALAXY GX2

Ручная проверка с использованием контрольного газа

Защита от падения с высоты



Для доступа в ограниченные пространства без точек опоры компания MSA предлагает уникальную систему спуска/подъема персонала и груза. Универсальная тренога обеспечивает анкерную точку крепления класса В. Подъем осуществляется с помощью лебедки MSA Workman. Самовтягивающиеся стропы служат в качестве устройств замедления падения. Спасательная лебедка MSA Workman Rescuer обеспечивает оперативную, простую и интуитивно понятную защиту от падения с высоты с возможностью двунаправленного извлечения.

Тренога MSA Workman®

Эта алюминиевая тренога весом всего 19,5 кг оснащена стойками, которые могут выдвигаться до 245 см, и представляет собой идеальную анкерную точку крепления для задач, выполняемых ограниченным количеством сотрудников. Она подходит для замедления падения, спасательных операций, извлечения и эвакуации и выдерживает до 140 кг для людей или 225 кг для грузов. Интуитивная и быстрая установка занимает всего лишь 2 минуты.



Тренога MSA Workman



Лебедка MSA Workman

Лебедка MSA Workman®

Эта лебедка со встроенным амортизатором и тросом длиной до 30 м обеспечивает безопасный доступ в ограниченные пространства при отсутствии таких вспомогательных принадлежностей, как ступеньки или провода. Встроенный кронштейн позволяет быстро закрепить ее на треноге. Система с двойным торможением обеспечивает дополнительную защиту. Кроме того, с помощью лебедки можно перемещать людей массой до 140 кг и грузы массой до 225 кг.

Спасательная лебедка MSA Workman® Rescuer

Надежный замедлитель падения со встроенным подъемником и кронштейном для установки на треногу становится простой и очень гибкой в использовании системой обеспечения безопасности. Благодаря стальному тросу длиной 15 м этот замедлитель падения может также использоваться без треноги при условии крепления к стальным балкам или отдельным анкерным точкам крепления.



Спасательная лебедка MSA Workman Rescuer

Привязь MSA V-FORM™

Благодаря легким и прочным компонентам ассортимент привязей MSA V-FORM обеспечивает пользователям полный комфорт. Встроенный индикатор нагрузки ускоряет визуальный осмотр, выполняемый перед использованием. Версии привязей со спасательными петлями позволяют осуществлять спасательные операции через узкие люки. Сертифицированы в соответствии со стандартами EN 361, EN 1497 (в зависимости от модели); EAC TC RU C-CH.СЦ18.В.01106.



MSA V-FORM

Траверса MSA Workman®

Траверса MSA Workman, присоединяющаяся к плечевым кольцам привязи MSA V-FORM, может использоваться для спасения людей из ограниченных пространств. Прикрепленные петли из тканой ленты могут применяться для закрепления рук неспособной двигаться жертвы при подъеме или опускании. Сертифицирована в соответствии со стандартом EN 354.



MSA Workman Траверса

Стандартные самовтягивающиеся стропы MSA Latchways®

Полностью обслуживаемое на месте эксплуатации устройство с системой бесфрикционного торможения постоянной силы Constant Force и на 100% полноконтактным механизмом фиксации Full Contact доступно в широком диапазоне длин как с тканевыми, так и с кабельными страховочными тросами. Изделия линейки Latchways SRL подходят для эксплуатации во взрывоопасных средах.



MSA Latchways Стандартный самовтягивающийся строп

Антистатические стропы MSA

Эти стропы с амортизаторами являются отличным решением для безопасного выполнения высотных работ в потенциально взрывоопасных атмосферах. Строп изготовлен из полиэфира с 5 проводящими нитями для обеспечения антистатических свойств. Сертифицирован в соответствии со стандартом EN 355.



Антистатический строп MSA



Для ограниченных пространств с высокой вероятностью вредных выбросов компания MSA предлагает комбинацию шланговых респираторов, управляемых системой снабжения воздухом на тележке, которая обеспечивает надлежащую безопасность при выполнении работ. Если существует риск возникновения неожиданной опасной ситуации, аварийно-спасательный аппарат или кислородный самоспасатель станет правильным выбором, чтобы помочь работникам эвакуироваться из ограниченного пространства в случае недостатка кислорода или токсичной атмосферы.

Шланговый респиратор PremAire® Combination

Этот шланговый респиратор с баллоном со сжатым воздухом обеспечивает количество воздуха для дыхания на 15 минут, что достаточно для коротких осмотров, проверок или для того, чтобы в случае аварийной ситуации выбраться самому или вывести коллегу из опасной зоны. Обтекаемая конструкция содержит в одном узле редуктор давления первой ступени и вентиль баллона. За счет этого достигается очень малый размер и профиль, поэтому снижается вероятность за что-нибудь зацепиться при работе в ограниченных или узких пространствах.

В комбинации с системой снабжения воздухом или просто в качестве самоспасателя PremAire Combination идеально подходит для работы независимо от окружающего воздуха и для всех применений с короткими расстояниями, где используется автономный дыхательный аппарат с небольшим временем работы.



PremAire Combination



Аварийно-спасательный дыхательный аппарат PremAire® Escape

Этот аварийно-спасательный дыхательный аппарат избыточного давления на сжатом воздухе с небольшим временем работы (EN 402) обеспечивает защиту органов дыхания пользователя при эвакуации из токсичной среды. Компоненты респиратора способны выдержать высокий уровень потенциальных утечек промышленного газа и агрессивные химические среды. Он обеспечивает подачу воздуха в течение 10–15 мин и оснащен полнолицевой маской 3S или инновационной комбинацией маска-капюшон на случай потенциальных утечек промышленного газа высокой концентрации, например H₂S.



PremAire Escape

Мобильная система снабжения воздухом (MASS) на тележке

Для случаев, когда нужны источники сжатого воздуха с увеличенной продолжительностью действия, компания MSA разработала систему MASS с тележкой. Эта мобильная система подачи воздуха представляет собой передвижной источник воздуха, который можно использовать везде, где необходимо. Его можно заказать в нескольких конфигурациях и с различными принадлежностями, соответствующими любым уникальным требованиям для работы в опасных ситуациях.



Самоспасатели SavOx

SavOx представляет собой небольшой и компактный самоспасатель с подачей дыхательного воздуха приблизительно 30 мин (при 40 л/мин). Он идеально подходит для сложных миссий в загрязненной среде благодаря прочной конструкции с корпусом из нержавеющей стали.

Обладая малым весом, всего 2,5 кг, он легко крепится к ремню и поэтому всегда готов к использованию в случае необходимости.



SavOx

Средства защиты головы, органов зрения и слуха



Независимо от типа работ, выполняемых в ограниченном пространстве, необходимо использовать предохранительные средства индивидуальной защиты, такие как каски и очки. Работая в сфере безопасности более 100 лет, компания MSA предлагает широкий ассортимент СИЗ.

Промышленная каска V-Gard® 520

Работать в ограниченных пространствах очень сложно. Чтобы обеспечить ваших работников защитными касками, в которых им будет удобно находиться целый день, компания MSA разработала V-Gard 520. Эта современная каска сконструирована без козырька, поэтому обеспечивается неограниченный обзор вверх. Новые подвески и дополнительные подбородочные ремни надежно удерживают каску на голове даже при наклоне.



V-Gard 520

Наушники left/RIGHT™, закрепляемые на каске

Уникальная конструкция наушников left/RIGHT подходит для всех форм и размеров ушей и обеспечивает повышенный комфорт и защиту. С диапазоном пассивных версий (до 33 дБ SNR) и электронных моделей с распознаванием окружающих звуков (система CutOff) работу наушников left/RIGHT можно улучшить благодаря использованию возможностей связи Bluetooth в недавно выпущенных версиях Wireless World.



left/RIGHT WW



Пассивные наушники left/RIGHT

Очки Altimeter

Многоцелевые защитные очки Altimeter можно носить с оголовьем или дужками. Мягкая оправа полностью закрывает глаза и отлично поглощает удары. Покрытие Sightgard и 18 вентиляционных отверстий непрямого действия предотвращают запотевание и обеспечивают идеальный обзор. Благодаря наличию удобного регулируемого оголовья с кнопкой на средней ляжке очки Altimeter можно снять с головы, не снимая каску. Оголовью можно закрепить в пазах каски V-Gard 520 с помощью фиксаторов.



Altimeter





Спасение – непростая задача, требующая не только оперативной эффективности и проверенных действий, но и мобильности. Спасатели по всему миру используют автономные дыхательные аппараты, способные защитить пользователя независимо от условий эксплуатации. Встроенная страховочная привязь MSA для защиты от падения с высоты для автономных дыхательных аппаратов и высокоэффективные каски для различных спасательных операций с использованием дополнительных технических средств дополняют ваше решение для сложных спасательных операций.

Автономные дыхательные аппараты AirGo pro и AirGo compact

Прочный, надежный и в то же время удобный автономный дыхательный аппарат AirGo pro широко используется для широкого спектра работ по техобслуживанию и спасательных операций, в том числе для тушения пожаров. Плечевые и поясные ремни с широкими подкладками равномерно распределяют вес по всему телу. Поворотный поясной ремень способствует сбалансированному распределению веса.

Автономный дыхательный аппарат AirGo compact специально предназначен для спасательных операций и эвакуации. Для кораблей или промышленных предприятий, где использование дыхательных аппаратов обязательно, выбор AirGo compact очевиден.



AirGo pro



Маска G1

Полнолицевая маска G1

Маска G1 с широкой изогнутой частью, обеспечивающей хороший обзор, имеет низкопрофильную конструкцию. Она легкая, компактная, удобная и долговечная. Разные размеры маски в сочетании с разными ременными креплениями или кронштейнами крепления каски устанавливают новые стандарты комфорта. Одинарный уплотняющий фланец еще больше повышает комфорт, а уникальный поток воздуха предотвращает запотевание смотрового стекла и уменьшает сопротивление при дыхании.

Страховочная привязь alphaFP для защиты от падения с высоты для автономных дыхательных аппаратов

Привязь alphaFP легко присоединяется к ложементу любого автономного дыхательного аппарата MSA и обеспечивает наивысший уровень безопасности в чрезвычайных ситуациях. Превосходный комфорт при использовании делает привязь автономного дыхательного аппарата идеальным средством при выполнении спасательных работ на высоте и из люков. Туннели для защиты шлангов в плечевых накладках и быстроразъемные пряжки между привязью и автономным дыхательным аппаратом обеспечивают легкость надевания или аварийного снятия alphaFP во время работы.



alphaFP



F2 X-TREM

Каска F2 X-TREM

Каска F2 X-TREM широко используется спасательными командами во всем мире. Она обеспечивает непревзойденную защиту от ударов и других опасностей, а также оптимальный комфорт во время длительных операций в агрессивных средах. Поставляется с различными принадлежностями (очки, фонарь, персонализация и т. д.). Сертифицирована согласно EN 16473:2015 (Каски для спасательных операций с использованием дополнительных технических средств).

Информация для размещения заказа

Портативные газоанализаторы и принадлежности	
10178573	ALTAIR 4XR НКПР, O ₂ , CO, H ₂ S, темно-серый
10178569	ALTAIR 4XR НКПР, O ₂ , CO, H ₂ S, фосфоресцентный
На заказ	ALTAIR 4XR НКПР, O ₂ , CO, H ₂ S-LC
10119611	ALTAIR 5X с возможностью беспроводной связи, НКПР, O ₂ , CO, H ₂ S, CO ₂
10119614	ALTAIR 5X с возможностью беспроводной связи, НКПР, O ₂ , CO, H ₂ S
10166730	ALTAIR 5X с возможностью беспроводной связи, НКПР, O ₂ , CO, H ₂ S, PID
На заказ	ALTAIR 5X с возможностью беспроводной связи, НКПР, O ₂ , CO, H ₂ S-LC
10166741	ALTAIR 5X с возможностью беспроводной связи, НКПР, O ₂ , CO, H ₂ S-LC, PID
10152668	Насос-зонд ALTAIR без зарядного устройства
10103191	Стандартный пробоотборный зонд 30 см в сборе
10082307	Пробоотборный шланг длиной 5 м с плавающим зондом
10128636	GALAXY GX2, ALTAIR 5X/5X PID, 4 клапана, заглушка стандарта ЕС
10128640	GALAXY GX2, ALTAIR 4X/4XR, 4 клапана, заглушка стандарта ЕС
10105756	Интеллектуальный электронный держатель баллона со встроенным регулятором расхода на стороне потребления
Защита от падения с высоты	
10116521	Тренога MSA Workman
10158192	Замедлитель падения MSA Workman Rescuer, 15 м
10147567	Лебедка MSA Workman, 15 м
10129888	Стальной карабин
10169369	Сумка для переноски треноги MSA Workman
506222	Блок-ролик
10180196	Привязь V-FORM с байонетными пряжками
10115550	Траверса MSA Workman
62215-00UK	Стандартные самовтягивающиеся стропы MSA Latchways, 15 м
10180207	Строп с антистатическими свойствами, одноплечевой, 1,8 м

Контактная информация

Г

L

Средства защиты головы, органов зрения и слуха

GV969-6000840	Каска V-Gard 520 оранжевая, подвеска FasTrac III Premium, с установленным подбородочным ремнем с 4-точечным креплением, металлическим передним кронштейном для фонаря, изогнутой желтой светоотражающей наклейкой
10087425	Наушники left/RIGHT с оголовьем, желтые, средний уровень звукоизоляции
10087428	Наушники left/RIGHT, смонтированные на каске, желтые, средний уровень звукоизоляции
10176719-00	Электронные наушники left/RIGHT WW с оголовьем
10176719-01	Электронные наушники left/RIGHT WW, смонтированные на каске
10153915	Защитные очки Altimeter, прозрачные, UV400, покрытие Sightgard, предотвращающее запотевание линз
GA90006	2 кронштейна для крепления очков Altimeter к пазам щитков V-Gard 500 / V-Gard 520

Средства защиты органов дыхания

PremAire C4-F04-L2-M1-H3-W2-*. *-C07	PremAire Combination Mini с полнолицевой маской 3S и 3-литровым композитным баллоном (пустым)
PremAire C3-F04-L2-A1-H3-W2-*. *-C04	PremAire Combination Airline / SCBA с полнолицевой маской 3S и 2-литровым композитным баллоном (заправленным)
PremAire C5-F04-L2-T1-*. *- *-C04	PremAire Combination Escape с полнолицевой маской 3S и 2-литровым композитным баллоном (заправленным)
PremAire E1 F01-L1-*. *-H1-*. *- *-C04	PremAire Escape с полнолицевой маской 3S и 2-литровым композитным баллоном (заправленным)
M0018642	Мобильная система снабжения воздухом MASS на тележке со шлангом длиной 40 м, без баллона
10023263	SavOx ¹

Спасательные операции

10086571	Автономный дыхательный аппарат AirGo Pro с технологией SingleLine и мягкой привязью Pro
10023688	Управляемый дыханием клапан легочного автомата AutoMaXX-AS
10086572	Автономный дыхательный аппарат AirGo compact с AutoMaXX-AS
D4080801	Стенной короб типа А для AirGo compact с 1 баллоном, готовый к использованию с системой подвески баллона автономного дыхательного аппарата
G1FP-EM1ME0P	Полнолицевая маска G1 PS-MaXX, размер M
10116541	Страховочная привязь alphaFP Pro для защиты от падения с высоты для автономных дыхательных аппаратов, стандартный размер
GA3132100100-JDW00	Желтая каска F2 X-TREM, 3-точечный подбородочный ремень, защитные очки для служб экстренного реагирования, один кронштейн для фонаря, три серебристые наклейки
GA1464	Лампа XP LED

¹ выпускается также в виде учебной версии