

PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE

5





NORME EUROPEE PER I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

Nel quadro della Legislazione Europea, tutti i tipi di Dispositivi per la Protezione delle Vie Respiratorie devono essere collaudati e certificati. Le Norme Europee (EN), che definiscono nel dettaglio i requisiti di prestazione ed i metodi di collaudo, sono state formulate per quasi ogni tipo di dispositivo e si riferiscono specificatamente ad un dato tipo di dispositivo. Questa sezione illustra nel dettaglio le attuali Norme per la protezione delle vie respiratorie.

Terminologia Utile:

- **Facciale** – dispositivo che copre naso e bocca.
- **Semimaschera** – dispositivo che copre naso, bocca e possibilmente mento.
- **Maschera a pieno facciale** – dispositivo che

copre occhi, naso, bocca e possibilmente mento.

- **Respiratori a Pressione Negativa** – respiratori che sfruttano la potenza polmonare per prelevare aria contaminata dall'atmosfera e depurarla attraverso un filtro.
- **Sistemi a Ventilazione Assistita** – sistemi che utilizzano un motore elettrico ventilato per prelevare aria contaminata dall'atmosfera, farla passare attraverso un filtro e insufflarla pulita all'interno del facciale.
- **Sistemi ad Aria Compressa** – sistemi che forniscono aria pulita di qualità respirabile da una fonte indipendente direttamente al facciale.

EN 529:2005 - PROTEZIONE DA POLVERI, NEBBIE E FUMI

La norma europea EN 529:2005 indica come selezionare correttamente un dispositivo in base alla valutazione del rischio, in tale norma è citato il "fattore di protezione".*

Una distinzione importante riguarda il **fattore di protezione nominale (FPN)** e il **fattore di protezione assegnato (FPA)**. Il fattore di protezione nominale (FPN) è un numero derivato dalla percentuale massima di perdita totale (verso l'interno del dispositivo) ammessa dalle norme europee. Il fattore di protezione assegnato (FPA) è il livello di protezione

delle vie respiratorie che, in maniera realistica, si può prevedere di ottenere dagli utilizzatori del DPI. Inoltre, un riferimento importante per la scelta del respiratore è il **threshold limit value (TLV)**, ovvero "valore limite di esposizione", che indica le concentrazioni ambientali delle sostanze chimiche aerodisperse al di sotto delle quali si ritiene che la maggior parte dei lavoratori possa rimanere esposta ripetutamente giorno dopo giorno, per una vita lavorativa, senza alcun effetto negativo per la salute.

*Tale norma è recepita in Italia con la UNI 11719:2025

FACCIALI FILTRANTI			SEMIMASCHERE CON FILTRI			MASCHERE INTERE CON FILTRI		
CLASSE	FPN	MAX CONC.	CLASSE FILTRO	FPN	MAX CONC.	CLASSE	FPN	MAX CONC.
FFP1	4	4xTLV	P1	4	4xTLV	P1	5	5xTLV
FFP2	12	12xTLV	P2	12	12xTLV	P2	16	16xTLV
FFP3	50	50xTLV	P3	48	48xTLV	P3	1000	1000xTLV

Qualora non si conosca la concentrazione dell'inquinante nell'ambiente di lavoro, una prima regola per la selezione del livello minimo di protezione può essere fornita dalla seguente tabella:

LIVELLO DI PROTEZIONE	P1	P2	P3
TLV INQUINANTE / EFFICIENZA MINIMA	$\geq 10\text{mg/m}^3$	$0,1 < 10\text{mg/m}^3$	$\leq 0,1\text{mg/m}^3$

EN 14387:2004 + A1:2008 - PROTEZIONE DA GAS E VAPORI

Per selezionare la giusta protezione, è necessario conoscere la natura chimica dell'inquinante assicurandosi che il livello di ossigeno sia superiore al 17%. La normativa prevede tre classi di capacità dei filtri: bassa (classe 1), media (classe 2), alta (classe 3); all'aumentare della capacità cresce la durata del filtro.

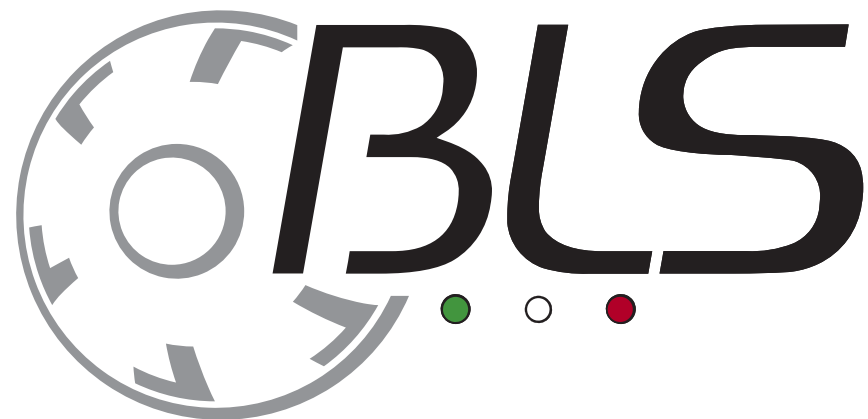
Nella protezione da gas e vapori, il fattore di protezione nominale è dato dal tipo di maschera (semimaschera o maschera intera) abbinata al filtro utilizzato.

CLASSE	1	2	3
CAPACITÀ	Bassa	Media	Alta
LIMITE DI UTILIZZO	1000 ppm	5000 ppm	10000 ppm

	SEMIMASCHERE		MASCHERE INTERE	
	FPN	Max concentrazione	FPN	Max concentrazione
GAS	50	50xTLV	2000	2000xTLV
GAS P3	48	48xTLV	1000	1000xTLV

FILTRI COMBINATI

In presenza sia di gas/vapori che di particolati si ricorrerà a una protezione con filtri detti "combinati" che abbinano un filtro antigas a uno antiparticolato. Sono a disposizione dei propri clienti una gamma completa di filtri.

**MASCC21****FACCIALE FILTRANTE CON VALVOLA FFP3**

Facciale filtrante anatomico a coppa. Microrete esterna ARMOR®, ferretto stringinaso interno, valvola EOLO ad alta efficienza (+30% passaggio aria in espirazione), elastici saldati, latex free, disponibile con guarnizione parziale o completa e con o senza carboni attivi

Protezione: Polveri, fibre, fumi, nanoparticelle (filtrazione >99%) modelli con carboni attivi proteggono anche da gas/vapori organici e acidi sotto TLV

Massimo livello di utilizzo: fino a 50 volte il TLV

Certificazioni: FFP3, R, D, EN 149:2001+A1:2009

**MASCC21.5****FACCIALE FILTRANTE CON VALVOLA FFP3**

Facciale filtrante a coppa con valvola di espirazione. Elastici regolabili, guarnizione di tenuta completa, ferretto stringinaso interno, valvola di espirazione per riduzione resistenza respiratoria, riutilizzabile oltre un turno lavorativo.

Protezione: Polveri, fibre, fumi di materiale particolato tossico, fumi di saldatura, polveri metalliche, silice, fibre di amianto, legno duro, virus e batteri

Massimo livello di utilizzo: fino a 50 volte il TLV

Certificazioni: FFP3, R, D, EN 149:2001+A1:2009

**MASCC22****FACCIALE FILTRANTE CON VALVOLA FFP3**

Facciale filtrante anatomico a coppa. Microrete esterna ARMOR®, ferretto stringinaso interno, valvola EOLO ad alta efficienza (+30% passaggio aria in espirazione), elastici saldati, latex free, disponibile con guarnizione parziale o completa e con o senza carboni attivi

Protezione: Polveri, fibre, fumi, nanoparticelle (filtrazione >99%) modelli con carboni attivi proteggono anche da gas/vapori acidi, organici e ozono sotto TLV

Massimo livello di utilizzo: fino a 50 volte il TLV

Certificazioni: FFP3, R, D, EN 149:2001+A1:2009

**MASCC34****FACCIALE FILTRANTE CON VALVOLA FFP2**

Facciale filtrante monouso a coppa disponibile anche nella versione senza valvola. Bardatura elastica fissata su quattro punti, ferretto stringinaso modellabile, il modello 102V include valvola di espirazione per ridurre resistenza respiratoria e umidità interna

Protezione: Particolato di tipo solido ed aerosol, non protegge da gas e vapori

Massimo livello di utilizzo: 8 ore (NR, non riutilizzabile)

Certificazioni: FFP2, NR, D, EN 149:2001+A1:2009

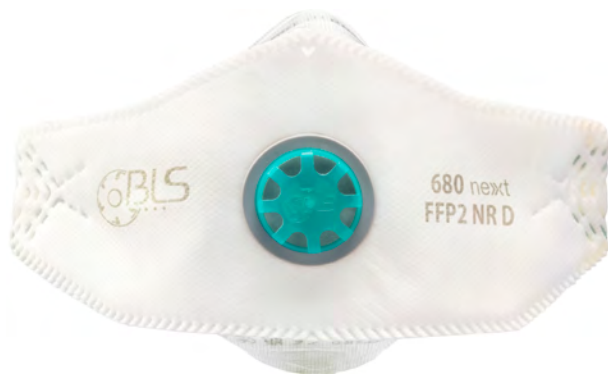
**MASCC82****FACCIALE FILTRANTE A COPPA CON VALVOLA FFP3 NR D**

Facciale filtrante monouso a coppa con valvola di espirazione, forma a coppa con bardatura elastica fissata su quattro punti, ferretto stringinaso modellabile, elastici in polisoprene sintetico, confezionato in astuccio da 10 o 15 pezzi.

Protezione: Particolato di tipo solido ed aerosol a elevata tossicità, cantieri navali, saldatura, industria farmaceutica, industria chimica, fonderie, edilizia

Massimo livello di utilizzo: 8 ore (NR, non riutilizzabile)

Certificazioni: FFP3, NR, D, EN 149:2001+A1:2009

**MASC80****FACCIALE FILTRANTE CON VALVOLA FFP2 NR D**

Facciale filtrante piatto a tre lembi, disponibile senza valvola (BLS 670next) e con valvola di espirazione (BLS 680next). Design piatto a tre lembi, anima rigida interna per alta traspirabilità, ferretto stringinaso interno, guarnizione di tenuta in polietilene espanso, elastici in gomma ipoallergenica senza lattice, confezionato singolarmente in bustina sigillata, disponibile in due taglie S e M/L.

Protezione: Polveri, fibre, fumi, aerosol di materiale particolato a media tossicità, edilizia, cementifici, fonderie, carteggiatura, molatura, verniciatura a polvere, taglio vetroresina, polveri di legno non duro, virus e batteri (solo BLS 670next senza valvola)

Massimo livello di utilizzo: fino a 12 volte il TLV (NR, non riutilizzabile, massimo 8 ore)

Certificazioni: FFP2, NR, D, EN 149:2001+A1:2009

**MASC81****FACCIALE FILTRANTE CON VALVOLA FFP3 RD**

Facciale filtrante piatto a tre lembi con valvola di espirazione Eolo ad alta efficienza. Design piatto a tre lembi, anima rigida interna per alta traspirabilità, ferretto stringinaso interno, guarnizione di tenuta in polimero espanso e poliestere, elastici tessili senza parti metalliche esposte, confezionato singolarmente in bustina sigillata, disponibile in due taglie S e M/L, senza lattice.

Protezione: Polveri, fibre, fumi di particelle tossiche in concentrazione di 50 x TLV, lavorazioni del legno, carteggiatura, smerigliatura, taglio di vetroresina, fibre di amianto, cromo, piombo, silice, antiblastici, saldatura in presenza di ozono in concentrazioni inferiori al TLV (BLS Zer0 33 C con carboni attivi)

Massimo livello di utilizzo: 50*TLV

Certificazioni: FFP3, R, D, EN 149:2001+A1:2009

**MASC83****FACCIALE FILTRANTE VERTICALE FFP2 NR D**

Protezione: Polveri, fumi, nebbie

Massimo livello di utilizzo: fino a 12 volte il TLV

Certificazioni: EN149:2001+A1:2009

**MASC86****FACCIALE FILTRANTE A COPPA FFP3 RD CON VALVOLA ACTIVE SHIELD CON CARBONI ATTIVI**

Facciale filtrante a coppa con strato di carboni attivi, predisposto per valvola di espirazione intelligente Active Shield. Elastici regolabili con sistema drop-off per rapida rimozione, guarnizione completa in espanso polimerico, strato protettivo esterno con microrete anti-sporco e anti-liquidi, confezione singola completa, senza lattice. Strato di carboni attivi per il blocco di gas e vapori organici e acidi, compatibile con valvola di espirazione intelligente Active Shield

Protezione: Polveri, fumi, nebbie, gas e vapori organici e acidi in concentrazioni inferiori al TLV, ideale per saldatura in presenza di ozono in concentrazioni inferiori al TLV

Massimo livello di utilizzo: Fino a 50 volte il TLV

Certificazioni: FFP3, R, D, EN149:2001+A1:2009

**MASC87****VALVOLA DI ESTRAZIONE ARIA PER FACCIALI FFP3 MASC85 E MASC86**

Valvola di espirazione intelligente sviluppata da Narvalo, startup e spin-off del Politecnico di Milano, in collaborazione con BLS e POLIHUB. Dotata di ventola adattiva e sensore di pressione che modula la velocità in base alla frequenza respiratoria dell'utente. Compatibile con i facciali filtranti BLS Zer0 32 Active e BLS Zer0 32 C Active.

Ventilazione adattiva che riduce calore e umidità ed estrae CO2 prodotta durante la respirazione, sensore di pressione per modulazione automatica della velocità della ventola, batteria al litio da 800 mAh con fino a 5 ore di autonomia, ricarica tramite presa micro USB, certificazione di resistenza a polvere e liquidi grado IP53, materiale ABS/Polycarbonato (PC), rapporto di trasmissione del vapore acqueo 3500 g/m²*24h quando abbinata al facciale filtrante, garanzia 1 anno, premio Red Dot Award 2021, riconoscimento ADI Design Index



**MASC29A****BLS 4000 NEXT**

Semimaschera riutilizzabile con connessione a baionetta b-lock. Sistema DROP-OFF per sgancio/aggancio rapido senza rimuovere la testiera, facciale 25% più leggero, connessione a baionetta b-lock con feedback di chiusura, doppio filtro per miglior distribuzione del peso, smontabile e rimontabile in meno di un minuto, latex free, disponibile in silicone (BLS 4000 S) o gomma termoplastica (BLS 4000 R) in taglie S/M e M/L

Protezione: Gas, vapori e particolati tossici (in combinazione con i filtri serie BLS 200 e BLS 201)

Massimo livello di utilizzo: 12 volte TLV con filtri P2, 48 volte TLV con filtri P3, 50 volte TLV con filtri antigas

Taglie: S-M-L

Certificazioni: EN 140:1998

**SEMIMASCHERE SENZA MANUTENZIONE**

Semimaschera senza manutenzione con filtri integrati non sostituibili, progettata per essere sostituita interamente all'esaurimento dei filtri. Facciale in elastomero termoplastico indeformabile e durevole, forma ergonomica che evita punti di pressione sul viso e garantisce un'ampia visuale.

MASC88 **Peso:** 309 g

Protezione: A1P2 R D, gas e vapori organici (punto di ebollizione >65 °C) e polveri

Massimo livello di utilizzo: Fino a 12 volte il TLV

Certificazioni: EN 405:2001+A1:2009

MASC89 **Peso:** 338 g

Protezione: ABEK1P3 R D, gas e vapori organici, inorganici, acidi, ammoniaca e polveri

Massimo livello di utilizzo: Fino a 33 volte il TLV

MASC90 **Peso:** 368 g

Protezione: A2P3 R D, gas e vapori organici (punto di ebollizione >65 °C) e polveri

Massimo livello di utilizzo: Fino a 33 volte il TLV

MASC25**BLS 5000**

Maschera intera riutilizzabile con connessione a baionetta b-lock. Visore antigraffio panoramico classe ottica 1, anticondensa, bardatura regolabile su sei punti, oronasale interno in TPE, connessione a baionetta b-lock con feedback di chiusura, latex free. BLS 5600 con guarnizione in TPE, BLS 5700 con guarnizione in silicone anallergico. Taglie S/M/L con membrana fonica in alluminio

Protezione: Gas, vapori e particolati tossici (in combinazione con i filtri serie BLS 200), protezione congiunta vie respiratorie e occhi

Massimo livello di utilizzo: 1000 volte TLV con filtri antipolvere e combinati, fino a 2000 volte TLV con filtri antigas

Certificazioni: EN 136:1998, EN 166 (classe ottica 1)

**MASC91****FILTRO CON CONNESSIONE A BAIONETTA A2P3 R**

Protezione: Filtro per vapori e gas organici (p.eb.>65 °C) e polveri, riutilizzabile

Massimo livello di utilizzo: con semimaschera: fino a 48 volte il TLV, con maschera intera: fino a 1000 volte il TLV

Certificazioni: A2P3 R, EN 143:2000+A1:2006, EN 14387:2004+A1:2008

**MASC92****FILTRO CON CONNESSIONE A BAIONETTA ABEK2HGP3 R**

Protezione: Filtro per vapori e gas organici (p.eb.>65 °C), per vapori e gas inorganici, gas e vapori acidi, ammoniaca, vapori di mercurio e polveri, riutilizzabile, utilizzabile solo con maschere a pieno facciale (MASC25) per peso complessivo superiore a 300 g

Massimo livello di utilizzo: Fino a 1000 volte il TLV

Certificazioni: ABEK2Hg P3 R, EN 143:2000+A1:2006, EN 14387:2004+A1:2008

Attenzione: Solo per sostituzione filtro in dotazione alla maschera MASC25

**MASC30****BLS 200**

Filtri con connessione a baionetta b-lock, disponibili in versione antipolvere, antigas e combinata. Carboni attivi senza additivi tossici, efficienza filtrante polvere 99,99%, involucro in ABS non deformabile, connessione a baionetta b-lock decentrata per miglior distribuzione del peso e campo visivo, compatibili con semimaschere BLS 4000 next e maschere intere BLS 5000

Protezione: Gas e vapori organici, inorganici, acidi, ammoniaca, vapori di mercurio, polveri e nanoparticelle (filtrazione 99%)

Massimo livello di utilizzo: fino a 48 volte il TLV (antipolvere/combinati con semimaschera), fino a 1000 volte il TLV (antipolvere/combinati con maschera intera), fino a 50 volte il TLV (antigas con semimaschera), fino a 2000 volte il TLV (antigas con maschera intera)

Certificazioni: EN 143:2000 +A1:2006, EN 14387:2004 +A1:2008



3M Science. Applied to Life.™



3M9320 RESPIRATORE SENZA VALVOLA FFP2 NR D

Protezione: Polveri, fumi e nebbie

Massimo livello di utilizzo: Fino a 12 volte il TLV

Certificazioni: FFP2, NR, D, EN 149:2001+A1:2009



3M9322 RESPIRATORE CON VALVOLA FFP2 NR D

Protezione: Polveri, fumi e nebbie

Massimo livello di utilizzo: Fino a 12 volte il TLV

Certificazioni: EN149:2001+A1:2009



3M9332 RESPIRATORE CON VALVOLA FFP3 NR D

Protezione: Polveri, fumi e nebbie

Massimo livello di utilizzo: Fino a 50 volte il TLV

Certificazioni: EN149:2001+A1:2009



3M9913 RESPIRATORE SENZA VALVOLA FFP1 NR D

Protezione: Polveri, fumi e vapori organici

Massimo livello di utilizzo: Fino a 4 volte il TLV per polveri < TLV per vapori organici

Certificazioni: EN149:2001+A1:2009



3M8710 RESPIRATORE SENZA VALVOLA FFP1 NR D

Protezione: Polveri, fumi e nebbie

Massimo livello di utilizzo: Fino a 4 volte il TLV

Certificazioni: EN149:2001+A1:2009



3M8825 RESPIRATORE CON VALVOLA FFP2 R D

Protezione: Polveri, fumi e nebbie

Massimo livello di utilizzo: Fino a 12 volte il TLV

Certificazioni: EN149:2001+A1:2009



3M4251

SEMIMASCHERA SENZA MANUTENZIONE FFA1P2 R D

Protezione: Respiratore per vapori organici + polveri

Certificazioni: EN405:2001+A1:2009



3M4277

SEMIMASCHERA SENZA MANUTENZIONE FFABE1P3 R D

Protezione: Respiratore per vapori organici, vapori inorganici + gas acidi, polveri.

Certificazioni: EN405:2001+A1:2009



3M4279

SEMIMASCHERA SENZA MANUTENZIONE FFABEK1P3 R D

Protezione: Respiratore per vapori organici, vapori inorganici + gas acidi, ammoniaca, polveri.

Certificazioni: EN405:2001+A1:2009



3M6200

RESPIRATORE A SEMIMASCHERA

Certificazioni: EN140:1998

Realizzato in morbido materiale elastomerico del peso di 82g.
Connessione con filtri con attacco a baionetta.



3M6800

RESPIRATORE A PIENO FACIALE

Certificazioni: EN136:1998 CLASSE 1

Realizzato in morbido materiale elastomerico del peso di 400 g. Morbida calotta nasale in silicone e ampia visiera in policarbonato.
Connessione con filtri con attacco a baionetta.



3M2128

FILTRO ANTIPOLVERE CLASSE P2R

Certificazioni: EN143:2000 + A1:2006

Particolato, Ozono e odori fastidiosi da vapori organici e gas acidi.



3M2138 FILTRO ANTIPOLVERE CLASSE P3R

Certificazioni: EN143:2000 + A1:2006

Protezione: Particolato, Ozono e odori fastidiosi da vapori organici e gas acidi.



3M6051 FILTRO AD INNESTO DIRETTO CLASSE A1

Protezione: Filtro per gas e vapori organici (p.eb. < 65 °C)

Certificazioni: EN14387:2004 + A1:2008



3M6055 FILTRO AD INNESTO DIRETTO CLASSE A2

Protezione: Filtro per gas e vapori organici (p.eb. < 65 °C)

Certificazioni: EN14387:2004 + A1:2008



3M6054 FILTRO AD INNESTO DIRETTO CLASSE K1

Protezione: Filtro per ammoniaca e derivati.

Certificazioni: EN14387:2004 + A1:2008



3M6057 FILTRO AD INNESTO DIRETTO CLASSE ABE1

Protezione: Filtro per combinazione di vapori organici (p.eb. < 65 °C), inorganici e gas acidi.

Certificazioni: EN14387:2004 + A1:2008



3M5925 FILTRO ANTIPOLVERE CLASSE P2

Protezione: Da particolato (polveri fini e nebbie), da usare in combinazione con il filtro anti gas.

Certificazioni: EN143:2000 + A1:2006



3M5935 FILTRO ANTIPOLVERE CLASSE P3

Protezione: Da particolato (polveri fini e nebbie), da usare in combinazione con il filtro anti gas.

Certificazioni: EN143:2000 + A1:2006

**3M6059****FILTRO AD INNESTO DIRETTO CLASSE ABEK1**

Protezione: Filtro per combinazione di vapori organici (p.eb. < 65 °C), inorganici, gas acidi e ammoniaca.

Certificazioni: EN14387:2004 + A1:2008

Dräger

**3M6075****FILTRO AD INNESTO DIRETTO CLASSE A1 + FORMALDEIDE**

Protezione: Filtro per combinazione di vapori organici (p.eb. < 65 °C) e formaldeide.

Certificazioni: EN14387:2004 + A1:2008

**AUTO29****AUTORESPIRATORE A SOVRAPRESSIONE COMPLETO**

Autorespiratore Draeger Pas Lite – schienale antistatico in fibra di carbonio con fascetta stringi bombola universale. Pneumatica seria PSS con connessioni snodabili di sicurezza, portate >1000l./min, segnale acustico di riserva integrato nel manometro, possibilità di implementazione con seconda utenza; erogatore bilanciato in sovrappressione collegato direttamente al primo stadio.

Certificazioni: EN 137 Classe 2

**3M6099****FILTRO AD INNESTO DIRETTO CLASSE ABEK1**

Protezione: Filtro per vapori e gas organici (p.eb. < 65 °C), inorganici, gas acidi, ammoniaca e derivati. Polveri e aerosol base acqua e organici. Per maschera 3M6800.

Certificazioni: EN141-143:2000 200 X TLV

**AUTO31****MASCHERA PANORAMA PE EPDM**

Maschera a pieno facciale per autorespiratori in sovrappressione con attacco unificato M45x3 UNI-EN 148-3; corpo maschera in EPDM, doppio bordo di tenuta, visore in policarbonato, reggisore in materiale composito. Diaframma fonico e paraflamma in materiale composito.

Certificazioni: EN 136 Classe 3



AUTO32 **BOMBOLA 6 L 300 BAR IN ACCIAIO**

Bombola per aria compressa con capacità di 6l (misurata con liquido) omologata per pressione di esercizio di 300 bar. Fornita carica e con valvola DIN 300G5/8"



AUTO30 **CORPO COMPLETO AUTO29 + AUTO31 + AUTO32**

Assieme: Schienalino antistatico, maschera a pieno facciale, bombola per aria compressa.



AUTO33 **MASCHERA PANORAMA PE EPDM**

Autorespiratore di emergenza ad aria compressa, modello SAVER CF 15, a flusso costante, specificatamente studiato per la fuga dai luoghi confinati in caso di emergenza, completo di cappuccio e bombola 3 l 200 bar per autonomia di 15 minuti.

Certificazioni: EN 1146



AUTO40 **RESPIRATORE A FILTRO ASSISTITO X-PLORE 8500**

Grazie al ventilatore a batteria e il funzionamento a flusso continuo elimina il problema della resistenza respiratoria. Il flusso assistito evita l'accumulo di calore per la testa e l'appannamento della visiera. Il flusso d'aria è regolabile su tre livelli.

Certificazioni: EN 12941-12942



AUTO40.9 **VISIERA X-PLORE 8000**

La visiera Dräger X-plore 8000 offre una protezione efficace per gli occhi e l'intero viso. Come parte integrante della serie X-plore 8000, è compatibile con i respiratori a filtro assistito X-plore 8000.



AUTO34 **DISPOSITIVO FUGA D'EMERGENZA**

Dispositivo di fuga a semimaschera con filtro multigas ABEK15 incorporato. Protegge in modo affidabile contro un'ampia varietà di gas industriali tossici per un minimo di 15 minuti ed è approvato dalla normativa DIN 58647-7.



AUTO35 **DISPOSITIVO PER FUGA DI EMERGENZA**

Cappuccio di emergenza con filtro incorporato, valvola di espirazione, bardatura interna. Perfetta visibilità, forma ergonomica, con protezione per almeno 15 minuti; custodia disponibile morbida o rigida. Sostituzione filtro dopo 8 anni, durata totale 16 anni.



AUTO39

RILEVATORE MULTIGAS X-AM 2800

X-am 2800 Ex, H2S LC, CO LC, O2- include la batteria NiMH T4 (2.0) e il modulo alimentatore.

Rilevatore multigas portatile progettato per la sicurezza personale e i lavori in spazi confinati. Il dispositivo è in grado di monitorare fino a 4 gas contemporaneamente (Ex, O2, CO, H2S) ed è dotato di un sensore CatEx particolarmente resistente agli urti. Compatto e robusto, offre connettività Bluetooth per la gestione dei dati e una facile configurazione. Il massimo livello di sicurezza con un costo di gestione basso. Dimensioni (L x H x P): 4,8x13x4,4 cm.

Grado di protezione (IP): IP 68

Peso: 220 g

Certificazioni: ATEX, IECEx, CE

AUTO38

RILEVATORE MONOGAS PAC 6000 O2

Pac 6000 O2 è un rilevatore monogas portatile per l'ossigeno, pensato per la sicurezza personale in spazi confinati e ambienti industriali. Il dispositivo è leggero, resistente e garantisce un utilizzo continuo per 2 anni senza manutenzione della batteria. Ideale per chi necessita di un monitoraggio affidabile e immediato dell'ossigeno.

Grado di protezione (IP): IP 68

Peso: 106 g

Certificazioni: ATEX, IECEx, CE



RILEVATORE MONOGAS PAC 6000 CO

Dräger Pac 6000 CO è un rilevatore monogas portatile per il monossido di carbonio, ideale per la protezione individuale in ambienti a rischio. Il dispositivo è compatto, facile da usare e garantisce un funzionamento affidabile per 2 anni senza necessità di sostituzione della batteria. Perfetto per l'uso quotidiano in ambienti industriali e di emergenza.

Grado di protezione (IP): IP 68

Peso: 106 g

