



Filteri za respiratornu zaštitu

Pouzdana zaštita od gasova i čestica

Veliko iskustvo i znanje, kao i jedan od najvećih izbora filtera na tržištu učinio je MSA filtere prvim izborom za korisnike u svim industrijama.

PlexTec tehnologija

Filteri za čestice P3 PlexTec sa visokim učinkom i kombinovani filteri koriste PlexTec Media da bi se obezbedila još bolja udobnost za korisnika. MSA PlexTec tehnologija je zasnovana na novorazvijenom elementu filtera za čestice koji znatno povećava površinu filtriranja. Smanjenje otpora pri disanju poboljšava učinak filtriranja i vreme korišćenja, dok istovremeno dopušta opuštenije disanje. Kao dodatna pogodnost PlexTec tehnologije, kućište filtera je smanjeno u veličini, što ga čini kompaktnijim i lakšim.

Izbor filtera

Najčešće korišćeni filteri su tipa ABEK, koji štite od velikog broja opasnosti u isto vreme, zahvaljujući velikom opsegu zaštita koje pružaju. Zasnovani na EN 14387, ovi filteri imaju opseg primene označen velikim slovima A, B, E i K. Prednosti za korisnika uključuju: siguran izbor, nema zamene, ekonomično nabavljanje, lakše čuvanje zaliha.

Ocenjeni visokom ocenom, višestruka klasa filtera ima još veću sferu primene, kao na primer kombinovani filter 93 ABEK CO NO Hg/St ili 93 A2B2E2K2 Hg/St.

9X serija MSA filtera za gas i kombinovanih filtera je kompletno u skladu sa REACH propisima i ne sadrži toksične materije navedene Evropskim propisima.

Sledeće strane olakšaće Vam izbor odgovarajućeg filtera za zaštitu koji odgovara Vašim potrebama.

	Karakteristike	Prednosti
Optimalna zaštita	■ Dokazana i optimalna filter tehnologija ■ Robusno metalno kućište	→ Pouzdana zaštita → Dobra mehanička otpornost
Fleksibilnost i niža cena	■ Kompletan filter program (uključujući i specijalne filtere) ■ Posebno pakovanje obezbeđuje duži rok trajanja	→ Pogodni za sve primene → Svi proizvodi od jednog proizvođača → Do 6 godina skladištenje filtera za gas
Veliki učinak i udobnost tokom upotrebe	■ Filter sredina visoke efikasnosti ■ PlexTec tehnologija filtera za čestice sa povećanom površinom filtriranja ■ Otvor za filter je lako pokriti (čak i sa rukavicama)	→ Prevazilazi zahteve učinka prema EN 14387 → Mali otpor pri disanju → Lak i pouzdan test hermetičnosti

Primene i oznake

Oznaka bojom	Tip	Primena	Klasa	Maksimalna dozvoljena koncentracija gasa	Standard
	A	Organski gasovi i pare (tačka ključanja > 65°C)	1	1000 ml/m ³ (0.1 Vol.-%)	EN 14387
			2	5000 ml/m ³ (0.5 Vol.-%)	
			3	8000 ml/m ³ (0.8 Vol.-%)	
	B	Neorganski gasovi i pare (ne CO), npr: HCl, H ₂ S, HCN...	1	1000 ml/m ³ (0.1 Vol.-%)	EN 14387
			2	5000 ml/m ³ (0.5 Vol.-%)	
			3	10000 ml/m ³ (1.0 Vol.-%)	
	E	Sumpor-dioksid i kiseli gasovi i pare	1	1000 ml/m ³ (0.1 Vol.-%)	EN 14387
			2	5000 ml/m ³ (0.5 Vol.-%)	
			3	10000 ml/m ³ (1.0 Vol.-%)	
	K	Amonijak i organski derivati amonijaka	1	1000 ml/m ³ (0.1 Vol.-%)	EN 14387
			2	5000 ml/m ³ (0.5 Vol.-%)	
			3	10000 ml/m ³ (1.0 Vol.-%)	
	AX	Organski gasovi i pare (tačka ključanja < 65°C) supstance sa niskom tačkom ključanja iz grupe 1 i 2	–	Grupa 1 (100 ml/m ³ max. 40 min.)	EN 14387
				Grupa 1 (500 ml/m ³ max. 20 min.)	
				Grupa 2 (1000 ml/m ³ max. 60 min.)	
				Grupa 2 (5000 ml/m ³ max. 20 min.)	
	NO-P3	Azotni oksidi npr: NO, NO ₂ , NO _x i čestice	–	Maksimalno dozvoljeno vreme upotrebe 20 minuta	EN 14387
	Hg-P3	Isparenja i čestice žive	–	Maksimalno dozvoljeno vreme upotrebe 50 sati	EN 14387
	CO*	Ugljen-monoksid	–	Prema lokalnim propisima	DIN 58620 EN 14387
	Reactor P3*	Radioaktivni jod i čestice	–	Prema lokalnim propisima	DIN 3181*
	P	Čestice	1	Maksimalna penetracija filtera 20%	EN 143
			2	Maksimalna penetracija filtera 6%	EN 14387
			3	Maksimalna penetracija filtera 0.05%	

*samo su oznaka bojom i tip standardizovani



Filter za čestice P3 PlexTec



Filter za gas 90 AB



Kombinovani filter 93 ABEK 2-Hg/St

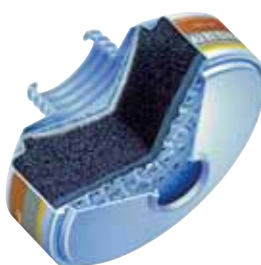
Izvod iz našeg širokog asortimana

	Opis	Broj dela	Pako- vanje	Pako- vanja u kutiji	Prema DIN/EN	Težina u g (otprilike)	Ø/Visina u mm (otprilike)	Spoj navojem
Filteri za čestice	Predfilter za filter patronu	D1070754	12	–	Otporan na plamen	3	107/35	P3 PlexTec, serija 92 i 93
	Filter za čestice P3 PlexTec	10094376	10	20	P3 R	80	104/46	EN 148-1
Filteri za gas	Filter za gas 90 A	10115187	1	60	A2	230	107/70	EN 148-1
	Filter za gas 90 AB	10098113	1	60	A2, B2	230	107/70	EN 148-1
	Filter za gas 90 E	10115349	1	60	E2	>300	107/70	EN 148-1
	Filter za gas 90 K	10115320	1	60	K2	>300	107/70	EN 148-1
	Filter za gas 90 ABEK	10098114	1	60	A2, B2, E2, K1	255	107/70	EN 148-1
	Filter za gas 90 AX	10108408	1	60	AX, A2	230	107/80	EN 148-1
	Filter za gas 90 ABEK2	10098112	1	60	A2, B2, E2, K2	290	107/77	EN 148-1
Kombinovani filteri	Kombinovani filter 92 A/St	10115188	1	60	A2-P2 R D	260	107/85	EN 148-1
	Kombinovani filter 92 AB/St	10097994	1	60	A2, B2-P2 R D	270	107/85	EN 148-1
	Kombinovani filter 92 ABEK/St	10097995	1	60	A2, B2, E2, K1-P2 R D	295	107/85	EN 148-1
	Kombinovani filter 92 ABEK2/St	10097996	1	60	A2, B2, E2, K2-P2 R D	350	107/93	EN 148-1
	Kombinovani filter 93 A/St	10115189	1	60	A2-P3 R D	260	107/85	EN 148-1
	Kombinovani filter 93 AX/St	10108409	1	60	AX-P3 R D	260	107/85	EN 148-1
	Kombinovani filter 93 AB/St	10097993	1	60	A2, B2-P3 R D	270	107/85	EN 148-1
	Kombinovani filter 93 K/St	10115190	1	60	K2-P3 R D	295	107/85	EN 148-1
	Kombinovani filter 93 ABEK-Hg/St	10097231	1	60	A2, B2, E2, K1, Hg-P3 R D	295	107/85	EN 148-1
	Kombinovani filter 93 ABEK2-Hg/St	10097232	1	60	A2, B2, E2, K2, Hg-P3 R D	350	107/93	EN 148-1
Specijalni filteri	Kombinovani filter 93 Hg/St	10115201	1	60	Hg-P3 R D	270	107/85	EN 148-1
	Kombinovani filter 93 NO-CO/St	10115314	1	60	NO-P3 R D	470	107/85	EN 148-1
	Komb. filter 93 ABEK-CO-NO-Hg/St	10115315	1	60	A1, B2, E2, K1, CO, NO, Hg-P3 R D	420	107/93	EN 148-1

R = Ponovo upotrebljiv prema EN 143:2000/A1:2006
D = Testirano na dolomit



Filter za čestice



Filter za gas



Kombinovani filter

Kriterijum za izbor filtera

Primena

Filteri za respiratornu zaštitu štite od brojnih poznatih kontaminacija, koje ako se udahnu, mogu biti opasne po zdravlje: otrovni gasovi, pare i čestice, kao i druge mogućnosti koje mogu imati trenutne ili odložene štetne efekte.

Zahtevi za izbor

Učinak filtera koji je napravljen da pruži respiratornu zaštitu zavisi od atmosfere okoline.

- Nivo sadržaja kiseonika u vazduhu mora biti dovoljan, najmanje 17 vol. %!
- Tip, osobine i sastav opasnih supstanci u vazduhu okoline mora biti poznat. MSDS tablica sadrži ove podatke.
- Lokalni propisi o upotrebi uređaja za filtraciju, potrebni nivo kiseonika i prag graničnih vrednosti mogu da variraju i moraju se uvek pratiti.
- Kada se upotrebljava filter za čestice, nijedan opasan gas ne sme da bude prisutan u vazduhu okoline. Kada se upotrebljava filter za gas ne sme biti štetnih čestica. U slučaju nedoumice mora se koristiti kombinovani filter.
- Uređaji za filtriranje ne smeju se upotrebljavati u ograničenom prostoru kao što su kontejneri, kanali i slično zbog loše ventilacije.
- Samo filteri koji imaju težinu do 300 g, a ne prelaze je, mogu se koristiti na četvrtmaskama i polumaskama. Samo filteri koje imaju težinu do 500 g, a ne prelaze je, mogu se koristiti na punim maskama.
- Nikada ne upotrebljavati filter koji na sebi ima znakove oštećenja.

Ako niste sigurni oko bilo koje gore pomenute tačke, ili ako mislite da je vazduh Vašag radnog okruženja promenljiv, koristite zaštitu koja je nezavisna od vazduha okoline. MSA ima veliki izbor izolacionih aparata i vazdušnih sistema za snabdevanje vazduhom.

Vreme skladištenja

Rok trajanja za fabrički upakovane i pravilno skladištene filtere za gas i kombinovane filtere je sledeće:

- Tip filtera A, AX, B, E, K, Hg, Reactor: 6 godina
- Tip filtera CO, NO: 4 godine
- Filteri za čestice: 10 godina

Pravilni uslovi čuvanja su naznačeni na pakovanju filtera. Datum važenja je označen na svakom filteru posebno. Filteri za gas i kombinovani filteri koji su otvoreni moraju se zameniti posle najviše 6 meseci, ili ranije ako su iskorišćeni.

Vreme rada

- Istek vremena rada filtera za gas može da se detektuje mirisom ili testiranjem na čistom vazduhu. Filteri moraju biti zamenjeni.
- Istek vremena rada filtera za čestice ili kombinovanog filtera koji se koristi za čestice može da se detektuje povećanim otporom pri disanju.
- Kod kombinovanog filtera – u zavisnosti od prevlađujuće funkcije – oba kriterijuma se moraju posmatrati. Filter za čestice može se samo jednom upotrebiti protiv radioaktivne kontaminacija, spora, bakterija, virusa i proteolitičkih enzima.
- Pojedini filteri imaju naznačeno maksimalno vreme rada (CO filter patrone, kombinovani filteri 93 Hg/St) ili imaju sistem upozorenja (CO filter kanisteri).
- Filteri koji se upotrebljavaju protiv opasnih gasova čije se prodiranje ne može detektovati mirisom, ukusom ili iritacijom, podložni su specijalnim propisima za vreme i upotrebu koji zavise od uslova upotrebe. U suprotom zaštita koje je nezavisna od vazduha okoline mora se koristiti.

Naknadni zahtevi primene na individualnom radnom mestu i za svakog korisnika utiču na vreme rada respiratornih uređaja:

- Brzina disanja – što je veća brzina disanja veća je kontaminacija uređaja za filtriranje
- Temperatura vazduha okoline – što je viša temperatura to je vreme rada kraće
- Vлага – što je veća vlažnost vazduha manja je sposobnost apsorbovanja aktivnog ugljenika protiv organski gasova i para
- Mešavina opasnih supstanci – manje apsorbovani sastojci aktivnom ugljeniku mogu se zameniti sa sastojcima koji pružaju veći stepen apsorpcije (desorpcija)

Sledeći izvod industrijskih gasova i otrovnih supstanci je vodič kroz pravilan izbor respiratornih uređaja i filtera. Pre upotrebe uvek pročitajte uputstvo za rukovanje koje se isporučuje sa svakim uređajem. U svakom slučaju, krajnji izbor i korišćenje uređaja za filtriranje je odgovornost korisnika.

Preporuke za filter su zasnovane na čistim supstancama. U slučaju mešavina, sporednih proizvoda, ili proizvoda razlaganja, prisustvo nečistoća mora biti uzeto u obzir. Za organske smeše koje imaju tačku ključanja ispod 65 °C, AX filteri se moraju koristiti.

Ako gornja lista pominje filter za čestice (npr. A – P2) za posebnu substancu, ovo je zato što se čestice obično nalaze u gasu ili pari.

Za informacije o ostalim supstancama ili detaljnu tablicu o filterima, molimo Vas kontaktirajte Vašu lokalnu MSA filijalu ili Regionalnu centralu u Vašoj blizini.

Lista industrijskih gasova i otrovnih supstanci

Supstanca	Formula	Tip filtera	Oznaka bojom	Napomena
A Acetaldehid	CH ₃ CHO	AX	braon	90 AX
Acetna (Sirćetna) kiselina	CH ₃ COOH	E	žuta	takođe B ili A
Aceton	CH ₃ COCH ₃	AX	braon	90 AX
Acetoncijanohidrin	CH ₃ C(OH)(CN)CH ₃	A – (P3)	braon – (bela)	¹⁾
Acetonitril	CH ₃ CN	A	braon	u prisustvu cijano-vodonika: B
Akrlini kiseli-estri	CH ₂ CHCOOR	A	braon	¹⁾
Akrlonitril	CH ₂ CHCN	A – (P3)	braon – (bela)	u prisustvu cijano-vodonika: B – P3
Akrolein (2-Propenal)	CH ₂ CHCHO	AX	braon	90 AX
Aldehidi	R · CHO	A ili AX	braon	formaldehid: filter B
Alil-hlorid				
(3-hlorid-1-propen)	CH ₂ CHCH ₂ Cl	AX	braon	90 AX
Alkoholi	R · OH	A	braon	metil-alkohol: AX
2-Amino etanol	CH ₂ OHCH ₂ NH ₂	A	braon	¹⁾
Amonijak	NH ₃	K	zelena	¹⁾
Amonijak razvodnjen	NH ₃ H ₂ O	K	zelena	¹⁾
Anilin	C ₆ H ₅ NH ₂	A – (P3)	braon – (bela)	¹⁾
Antimonin	SbH ₃	B – (P3)	siva – (bela)	¹⁾
Arsen-trioksid	As ₂ O ₃	P3	bela	u prisustvu arsena: 93 B/St (B2 – P3)
Arsin	AsH ₃	B	siva	u prisustvu arsenida: 93 B/St (B2 – P3)
Azotna isparenja	NO, NO ₂ , N ₂ O ₅ , HNO ₂ , HNO ₃	NO	plava	93 NO/St
Azotna kiselina	HNO ₃ /H ₂ O	NO	plava	93 NO/St
Azotne smeše (organske)	R-NO ₂	A	braon	¹⁾
Azotni oksidi	NO, NO ₂ , N ₂ O ₅	NO	plava	93 NO/St
B Benzen	C ₆ H ₆	A	braon	¹⁾
Benzin	–	A	braon	¹⁾
Benzil-bromid	C ₆ H ₅ CH ₂ Br	A – (P2)	braon – (bela)	takođe B
Berilijum	Be	P3	bela	¹⁾
Brom	Br ₂	B – (P3)	siva – (bela)	¹⁾
Bromoform	CHBr ₃	A	braon	¹⁾
Bromometan	CH ₃ Br	AX	braon	90 AX
Butanon	CH ₃ COC ₂ H ₅	A	braon	¹⁾
Butil-acetat	CH ₃ COOC ₄ H ₉	A	braon	¹⁾
Butil-akrilat	CH ₂ CHCOOC ₄ H ₉	A	braon	¹⁾
Butil-alkoholi (butanoli)	C ₄ H ₉ OH	A	braon	¹⁾
C Cink-oksidi	ZnO	P2	bela	¹⁾
Ciklon (cijano-vodonik nadražljiv)	–	B	siva	¹⁾
Cijano-hlorid	ClCN	B	siva	93 B/St
Cikloheksan	C ₆ H ₁₂	A	braon	¹⁾
Cikloheksanol	C ₆ H ₁₁ OH	A	braon	¹⁾
Cikloheksanon	C ₆ H ₁₀ O	A	braon	¹⁾
D DD-proizvodi				
(Desmodur-Desmofen)	–	A – (P2)	braon – (bela)	¹⁾
DDT prašina	–	P3	bela	takođe 93 B/St
Diacetonil alkohol	(CH ₃) ₂ C(OH)CH ₂ COCH ₃	A	braon	¹⁾
1,2-Dibrometan	CH ₂ BrCH ₂ Br	A	braon	¹⁾
1,2-Dihloreten	CH ₂ ClCH ₂ Cl	A	braon	¹⁾
1,2-Dihloretilen	CHClCHCl	AX	braon	90 AX
Dihlorometan	CH ₂ Cl ₂	AX	braon	90 AX
1,2-Dihloropropan	C ₃ H ₆ Cl ₂	A	braon	¹⁾
Dimetilformamid (DMF)	HCON(CH ₃) ₂	A	braon	¹⁾
1,4-Dioksan	C ₄ H ₈ O ₂	A	braon	¹⁾
Dizel gorivo	–	A	braon	¹⁾
E Epihlorhidrin	C ₃ H ₅ OCl	A – (P3)	braon – (bela)	¹⁾
Estri	R-COOR	A ili AX	braon	¹⁾
Etanolamin	CH ₂ OHCH ₂ NH ₂	A	braon	¹⁾
Etil-acetat	CH ₃ COOC ₂ H ₅	A	braon	¹⁾

¹⁾ Svi filteri sa naznačenim učinkom mogu da se upotrebljavaju, molimo Vas pogledajte pregled na strani 3

²⁾ Upotreba izolacionog aparata je obavezna (izolacioni aparat sa komprimovanim vazduhom ili vazdušni sistem za snabdevanje vazduhom)

Supstanca	Formula	Tip filtera	Oznaka bojom	Napomena
Etil-alkohol (etanol)	C ₂ H ₅ OH	A	braon	¹⁾
Etil-benzen	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₃	A	braon	¹⁾
Etilen dihlorid	CH ₂ ClCH ₂ Cl	A	braon	¹⁾
Etiliden dihlorid	CH ₃ CHCl ₂	AX	braon	¹⁾
Etilen oksid (T-gas)	C ₂ H ₄ O	AX	braon	90 AX
Etil formijat	HCOOC ₂ H ₅	AX	braon	90 AX
Etri	ROR	A ili AX	braon	¹⁾
F Fenoli	–	A	braon	¹⁾
Fenilhidrazin	C ₆ H ₅ NHNH ₂	A	braon	takođe K
Fluorovodonična kiselina (vodonik-fluorid)	HF/H ₂ O	E	žuta	takođe B
Formaldehid (formalin)	HCHO	B – (P3)	siva – (bela)	¹⁾
Fosfin	PH ₃	B	siva	¹⁾
Fosfor trihlorid	PCl ₃	B – (P2)	siva – (bela)	¹⁾
Fozgen	COCl ₂	B	siva	¹⁾
Furfuril alkohol	C ₅ H ₄ O ₂	A	braon	¹⁾
G Gvožđe ugljen-pentoksid	Fe(CO) ₅	CO – (P3)	crna – (bela)	CO filter kanister sa filterom za čestice P3
H Halogenidi	Hal ₂	B	siva	¹⁾
Halogenovani ugljovodonici	R-Hal	A ili AX B – (P2) ili B – (P3)	braon siva – (bela) siva – (bela)	ne postoji filter za hlоро- metan ako proizvodi HCl/H ₂ O
Heksahlor-cikloheksan	C ₆ H ₆ Cl ₆	A – (P3)	braon – (bela)	takođe 93 B/St
Hidrazin	N ₂ H ₄	K – (P3)	zelena – (bela)	¹⁾
Hlor	Cl ₂	B – (P3)	siva – (bela)	¹⁾
Hlor-dioksid	ClO ₂	B	siva	¹⁾
Hloroform	CHCl ₃	AX	braon	90 AX
Hloropren	CH ₂ C(C)CHCH ₂	AX	braon	90 AX
Hloro-sumporna kiselina	ClSO ₃ H	B – (P2)	siva – (bela)	takođe E – P2
Hlorovodonična kiselina	HCl/H ₂ O	E – (P2)	žuta – (bela)	takođe B – P2
Hrom-oksid	Cr ₂ O ₃ , CrO ₃	P3	bela	¹⁾
I Insekticidi (organski)	–	A – (P2)	braon – (bela)	¹⁾
Izocijanati (organski)	R-NCO	B – (P2)	siva – (bela)	u slučaju prskanja i pokretačkog gasa ako su samo pare prisutne
Izopropil alkohol	CH ₃ CH(OH)CH ₃	B A	siva braon	¹⁾
J JodJ ₂	B – (P2)	siva – (bela)	takođe A – P2	
Jod (radioaktivni)	J ₂	Reactor – (P3)	narandžasta – (bela)	¹⁾
Jodo-metan	CH ₃ J	AX	braon	90 AX
Jodo-metan (radioaktivni)	CH ₃ J	Reactor – (P3)	narandžasta – (bela)	¹⁾
K Kalijum-cijanid (prašina)	KCN	B – (P3)	siva – (bela)	¹⁾
Keteni	R-CH ₂ =CO	²⁾	–	izolacioni aparat
Ketoni	R-CO-R	A	braon	Aceton: AX
Kiseli gasovi	–	E	žuta	takođe B
Kiseline (pušljive koncentrovane)	–	E – (P2)	žuta – (bela)	¹⁾
Krezoli	–	A	braon	¹⁾
Ksileni	CH ₃ C ₆ H ₄ CH ₃	A	braon	¹⁾
Kvarc	SiO ₂	P2	bela	¹⁾
M Maleik anhidrid	C ₄ H ₂ O ₃	A – (P2)	braon – (bela)	¹⁾
Merkaptani	R-SH	B	siva	¹⁾
Metalna isparenja	–	P2, P3	bela	¹⁾
Metil-alkohol (metanol)	CH ₃ OH	AX	braon	90 AX
Metil-bromid	CH ₃ Br	AX	braon	90 AX
Metilen-hlorid	CH ₂ Cl ₂	AX	braon	90 AX
Metil-etil-keton (MEK)	CH ₃ COC ₂ H ₅	A	braon	¹⁾
Metil-izobutil-keton (MIBK)	CH ₃ COC ₄ H ₉	A	braon	¹⁾
Metil-hlorid	CH ₃ Cl	²⁾	–	izolacioni aparat
Metil-hlorid-bromid	CH ₂ ClBr	AX	braon	90 AX
Metil-hloroform	CH ₃ CCl ₃	A	braon	¹⁾
Mravlja kiselina	HCOOH	E	žuta	takođe B

¹⁾ Svi filteri sa naznačenim učinkom mogu da se upotrebljavaju, molimo Vas pogledajte pregled na strani 3

²⁾ Upotreba izolacionog aparata je obavezna (izolacioni aparat sa komprimovanim vazduhom ili vazdušni sistem za snabdevanje vazduhom)

Supstanca	Formula	Tip filtera	Oznaka bojom	Napomena
N Natrijum-hidroksid Nikl-tetrakarbonil	NaOH Ni(CO) ₄	P2 CO – (P3)	bela crna – (bela)	¹⁾ CO filter kanister i filter za čestice P3
O Olovna isparenja Organska azotna jedinjenja Organske pare, rastvor Ozon	Pb R-NO ₂ – O ₃	P2 A A, AX CO NO	bela braon braon crna plava	¹⁾ ¹⁾ ¹⁾ CO filter kanister 93 NO/St
P Pentahloroetan Perhloretilen Pesticidi Petrol Piridin Poliakrilati Prašina Propil-alkohol (propanol) Prskanje boje, pare	CHCl ₂ CCl ₃ CCl ₂ CCl ₂ – – C ₅ H ₅ N – – CH ₃ CH ₂ CH ₂ OH –	A A A – (P2) A A A – (P2) P2, P3 A A – (P2)	braon braon braon – (bela) braon braon braon – (bela) bela braon braon – (bela)	¹⁾ ¹⁾ ¹⁾ ¹⁾ takode K ¹⁾ ¹⁾ ¹⁾ ¹⁾
R Rastvori	–	A	braon	¹⁾
S Stiren Sumpor jedinjenja (zapaljiva) Sumpor-dioksid Sumporna kiselina Sumpor-monohlorid Sumpor-hlorid Sumpor-trioksid	C ₆ H ₅ CHCH ₂ (SO ₂) SO ₂ H ₂ SO ₄ S ₂ Cl ₂ SO ₂ Cl ₂ (SO ₃)	A E – (P2) E B – (P2) B – (P2) B P2	braon žuta – (bela) žuta siva – (bela) siva – (bela) siva bela	¹⁾ ¹⁾ ¹⁾ ¹⁾ ¹⁾ ¹⁾ ¹⁾
T 1,1,2,2-Tetrahaloroetan Tetrahaloroetilen Tetrahalorometan Tetrahidrofuran T-gas (etilen-oksidi) Toluen Tribromometan Trihaloroetan (TCA) Trihaloroetilen (Tri) Trihalorometan Terpentin	CHCl ₂ CHCl ₂ CCl ₂ CCl ₂ CCl ₄ C ₄ H ₈ O (C ₂ H ₄ O) C ₆ H ₅ ·CH ₃ CHBr ₃ CH ₃ CCl ₃ C ₂ HCl ₃ CHCl ₃ –	A A A A AX A A A A AX A	braon braon braon braon braon braon braon braon braon braon braon braon	¹⁾ ¹⁾ ¹⁾ ¹⁾ ¹⁾ 90 AX ¹⁾ ¹⁾ ¹⁾ ¹⁾ 90 AX ¹⁾
U Ugljen-dioksid Ugljen-disulfid Ugljenik Ugljen-monoksid Ugljen-oksi-sulfid Ugljen-tetrahalorid Ugljovodonici	CO ₂ CS ₂ C CO COS CCl ₄ R-H	²⁾ B P2 CO B A A	– siva bela crna siva braon braon	izolacioni aparat ¹⁾ ¹⁾ CO filter kanister, CO filter patrona ¹⁾ ¹⁾ ¹⁾
V Vanadijum-pentoksid prašina, pare Vinil-acetat Vinil-hlorid Viniliden-hlorid Vinil-toluen Vodonik-bromid Vodonik-cijanid Vodonik-halogenidi Vodonik-hlorid Vodonik-selenid Vodonik-sulfid	V ₂ O ₅ C ₄ H ₆ O ₂ CH ₂ CHCl CH ₂ CCl ₂ CH ₃ C ₆ H ₄ CHCH ₂ HBr HCN HF, HCl, HBr, HJ HCl H ₂ Se H ₂ S	P2 A AX AX A E – (P2) B E – (P2) E – (P2) E – (P2) B B	bela braon braon braon braon žuta – (bela) siva žuta – (bela) žuta – (bela) žuta – (bela) siva siva	¹⁾ ¹⁾ 90 AX 90 AX ¹⁾ takode B ¹⁾ takode B – P2 takode B ¹⁾ ¹⁾
Z Živina para Živine smeše	Hg –	Hg – (P3) Hg – (P3)	crvena – (bela) crvena – (bela)	93 Hg/St 93 Hg/St

¹⁾ Svi filteri sa naznačenim učinkom mogu da se upotrebljavaju, molimo Vas pogledajte pregled na strani 3

²⁾ Upotreba izolacionog aparata je obavezna (izolacioni aparat sa komprimovanim vazduhom ili vazdušni sistem za snabdevanje vazduhom)

Pune maske i polumaske – Respiratori za prečišćavanje vazduha

Informacije za naručivanje

D2055000	3S
D2055790	3S Basic Plus
D2056700	Ultra Elite
10027724	Advantage 3111, mala
10027723	Advantage 3121, srednja
10027725	Advantage 3131, velika
10042664	Advantage 3112, mala (silikonska suspenzija)
10042730	Advantage 3122, srednja (silikonska suspenzija)
10042731	Advantage 3132, velika (silikonska suspenzija)
10102276	Advantage 410, mala
10102277	Advantage 410, srednja
10102278	Advantage 410, velika
D1070712	Adapter Rd 40 x 1/7/utikač ¹⁾
10039412	Adapter PS-MaXX ²⁾
D5026000	Crevo za disanje za pune maske

¹⁾ Filter adapter za punu masku sa MSA utikač adapterom

²⁾ Filter adapter za punu masku sa MaXX-Quick spojem

Težina jednog filtera ne sme da prelazi 300 g kada se upotrebljava sa Advantage 410.

Molimo Vas kontaktirajte nas za detaljne informacije o punim maskama.

3S

3S je sinonim za sigurnost, merilo i stil. Sa spojem EN 148-1, može da se upotrebljava sa filterima za respiratornu zaštitu ili sa izolacionim aparatom.



Ultra Elite

Puna maska sa posebno velikim poljem vidljivosti, udobna i dobro prijanja. Laka za održavanje i izdržljiva (npr: vizir sa silikonskim slojem).



Advantage 3000

Nova serija punih maski sa velikim vizirom bez distorzije. Advantage 3000 dolazi u 3 različite veličine i pruža neuporedivu udobnost pri nameštanju i upotrebi.



Advantage 400

Inovativna Advantage 400 odlikuje se izuzetnom udobnošću i sofisticiranim dizajnom. Polumaska je prilagođena korisniku i dostupna u 3 veličine.



Direktan kontakt

MSA Srbija
Predstavništvo Beograd
Bulevar Arsenija Čarnojevića 72/IV/8
11070 Novi Beograd
Srbija
Tel. +381 (0)11 313 3683
Fax +381 (0)11 313 3579
E-mail info@beograd@msa-europe.com
<http://www.msasafety.rs>

Podložno promenama bez prethodne najave

ID 05-100.2 RS/12/10.11

MSA Europe
Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Germany
Tel. +49 (0)30 68 86-0
Fax +49 (0)30 68 86-15 17
E-mail contact@msa-europe.com
www.msa-europe.com

MSA International
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
Tel. +1 412 967 33 54
Fax +1 412 967 34 51
E-mail msa.international@msanet.com
www.MSAnet.com

MSA
The Safety Company