

3M Science.
Applied to Life.™

Divízia ochrany zdravia
a bezpečnosti pri práci

Ochranné okuliare Katalóg



Obsah

Úvod		3M™ Classic	24
Štýl a ochrana vďaka ochranným okuliarom 3M™	4	3M™ SecureFit™ SF200	25
Ľudské oko	5	Ochranné okuliare 3M™ rady 2820	26
		3M™ Virtua AP	27
		3M™ Visitor	27
3M™ Premium	7		
Ochranné okuliare 3M™ rady Secure Fit™ 600	8	Príslušenstvo 3M™	28
Ochranné okuliare 3M™ rady Solus™ 1000	9		
Ochranné okuliare 3M™ LED Light Vision	10	Technické údaje	29
Ochranné okuliare 3M™ Goggle Gear™ 500	12	Systém 3M™ Eyewear Fit	29
Ochranné okuliare 3M™ rady 2890	13	Tabuľka údajov o výrobku	30
		Európske normy	34
3M™ Comfort	14		
3M™ Secure Fit™ rady 400	15		
Ochranné okuliare 3M™ rady 2840	16		
Ochranné okuliare 3M™ rady Maxim™	17		
Balistické ochranné okuliare 3M™ Maxim™	18		
Športové ochranné okuliare 3M™ Maxim™	19		
Hybridné ochranné okuliare 3M™ Maxim™	19		
Ochranné okuliare 3M™ Tora™ (CCS)	20		
Ochranné okuliare 3M™ Tora™	21		
Ochranné okuliare 3M™ Fahrenheit	22		

Štýl a ochrana vďaka ochranným okuliarom 3M™

Štýl

Keď príde na to, aby sa používateľ dal presvedčiť, že je potrebné nosiť osobné ochranné pracovné prostriedky, kľúčovým faktorom je štýl. Sortiment ochranných okuliarov spoločnosti 3M obsahuje moderné a štýlové výrobky, z ktorých si určite vyberiete.

Ochrana

Prémiový rad ochranných okuliarov ponúka najvyššiu optickú triedu. Široká ponuka prostriedkov na ochranu zraku zahŕňa aj povrchy odolné proti poškrabaniu a zahmlievaniu. Väčšina ochranných okuliarov od firmy 3M zaisťuje spoľahlivú ochranu pred UV žiarením. Všetky okuliare spĺňajú požiadavky normy EN 166 a sú označené symbolom CE.

Komfort

Mnoho našich výrobkov je vybavených nastaviteľnými súčasťami a na kontaktných miestach sú vyrobené z mäkkých materiálov, aby používateľovi lepšie sadli, čo zvyšuje komfort nosenia. Možno ich prispôbiť rôznym veľkostiam a tvarom tváre a hlavy.

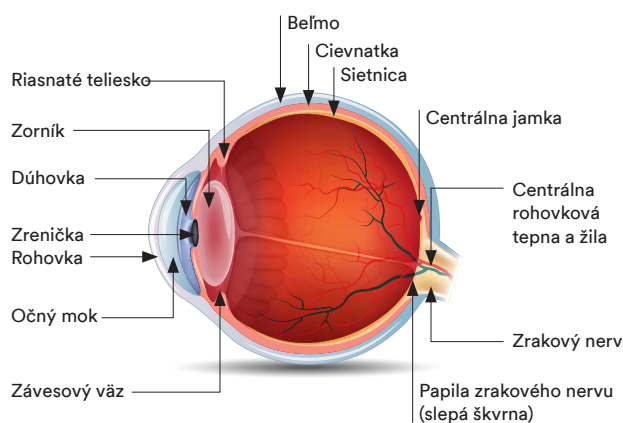
Kompatibilita

Ochranné okuliare sa často musia nosiť spolu s ďalšími ochrannými prostriedkami. Preto je dôležité, aby boli pohodlné a aby sa bral ohľad aj na nosenie ostatných OOPP. Väčšina okuliarov sa dá používať spolu s respirátormi a chráničmi sluchu spoločnosti 3M. Kompatibilita s ďalšími OOPP závisí od mnohých faktorov, ktoré vyžadujú, aby zamestnávateľ i zamestnanec vybrali vhodné OOPP podľa individuálnych potrieb daného pracovníka.



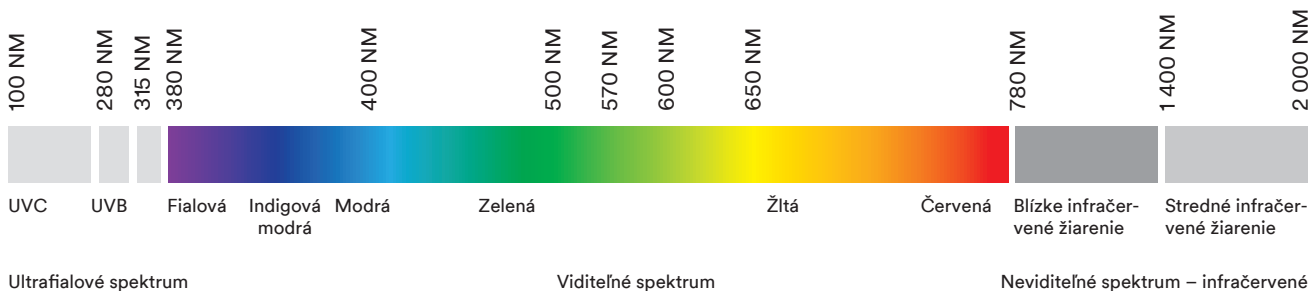
Ľudské oko

- **Rohovka** – je v priamom kontakte s vonkajším prostredím, a preto hrá kľúčovú úlohu v prenose svetelných lúčov. Je to orgán ľudského tela s najvyššou citlivosťou na dotyk.
- **Zrenička** – otvor v strede rohovky (reguluje svetelný tok), funguje podobne ako clona na fotoaparáte. Jej priemer sa mení podľa intenzity svetla.
- **Šošovka** – reguluje ostrosť vďaka svalom vráskovcového telieska. Vekom tieto svaly strácajú silu, čo negatívne ovplyvňuje ostrosť videnia blízkych predmetov (presbyopia, čiže ďalekozrakosť). Šošovka môže stratiť svoju transparentnosť kvôli pôsobeniu infračerveného a ultrafialového žiarenia, čo môže viesť k strate zraku (sivý zákal).
- **Sietnica** – miesto, kde sa všetky svetelné lúče zbierajú a sú odtiaľ v podobe vzruchov prenášané zrakovým nervom do mozgu, kde sa vytvára obraz. Spálené bunky sietnice sú mŕtve už navždy, čo vedie k nenávratnej strate zraku.



Nebezpečenstvo pre zrak v pracovnom prostredí:

- **Mechanické nebezpečenstvo** – prach, otrasy, pevné častice
- **Teplotné nebezpečenstvo** – horúce kvapaliny, roztavené častice, plameň
- **Chemické a biologické nebezpečenstvo** – postriekanie kyselinou, rozpúšťadlami, lúhmi, infikovanou krvou
- **Radiačné nebezpečenstvo** – ultrafialové, infračervené žiarenie, viditeľné svetlo, laser
- **Elektrické nebezpečenstvo** – priamy kontakt s elektrickým prúdom, skratový elektrický oblúk



	UVC 100-280	UVB 280-315	UVA 315-380	Modré svetlo 380-480	Viditeľné svetlo 380-780	Blízke infračervené žiarenie 780-1 400	Stredné infračervené žiarenie 1 400-2 000
Rohovka	Zápal spojiviek Čiastočná strata zraku	Zápal spojiviek Čiastočná strata zraku	Zápal spojiviek Čiastočná strata zraku				
Zorník		Šedý zákal, predčasné starnutie	Šedý zákal, predčasné starnutie			Šedý zákal	Šedý zákal, čiastočná strata zraku
Sietnica				Čiastočná strata zraku Fotoretinitída	Problémy s videním	Pigmentová degenerácia sietnice	

Ukazovatele pre výber zorníkov:

Farba/typ zorníka	Farba svetla, ktoré sa má redukovať alebo odfiltrovať	Vlastnosti/funkcie zorníkov	Percento viditeľného svetla prenášaného zorníkmi	Odporúčané použitie/ pracovné prostredie
Číre	Žiadne	Maximálne množstvo svetla vstupujúce do oka zaisťuje dobrú viditeľnosť a ostrosť videnia	85 % +	Pravidelné, každodenné použitie
Šedé, bronzové	Ľubovoľné	Obmedzuje jas a slnečný odraz	10 – 25 %	Zvyčajne sa používa vonku, rovnako ako slnečné okuliare
Zrkadlo, zafarbené zrkadlo	Ľubovoľné	Obmedzuje jas a slnečný odraz	10 – 25 %	Zvyčajne sa používa vonku, rovnako ako slnečné okuliare
Interiér/exteriér	Ľubovoľné	Obmedzuje jas a odraz svetla počas práce vo vnútri alebo vonku	50 %	Úlohy vyžadujúce častý prechod do vonkajšieho prostredia a späť. Nakladacie rampy, riadenie vysokozdvížných vozíkov, stavby a podobné práce.
Žlté	Fialové a modré	Zlepšuje kontrast, obmedzuje zahmlievanie modrým svetlom, dokonalá ochrana pred UV žiarením	85 – 92 %	Vhodné pri inšpekcii a v dňoch, kedy je hmla alebo zamračené.

Doplňujúce informácie

**Asférické zorníky**

Väčšina zorníkov je vytvorená tak, že majú sférický tvar (časti guľového tvaru) a konštantné zakrivenie. Ľudská tvár má nepravidelné tvary, ktoré sú lepšie kopírované asférickými (neguľatými) krivkami.

**Postriekanie kvapalinami alebo kvapkami**

V prípade nehôd, pri ktorých sa vyleje alebo je rozprášená nebezpečná kvapalina, je používateľ chránený vďaka odvetrávaniu a ochranným pomôckam zakrývajúcim časti tela.

**Prach**

Ochrana používateľa je zaistená vďaka starostlivej konštrukcii odvetrávacích prvkov zabezpečujúcich odolnosť proti preniknutiu veľkých prachových častíc.

Opis povrchovej úpravy

K jedinečným prvkom technológií spoločnosti 3M patrí prvotriedna povrchová úprava, ako je napríklad Scotchgard™ alebo DX. V sortimente našich výrobkov sú k dispozícii nasledujúce možnosti:

**Povrch RAS**

Päťkrát väčšia odolnosť proti poškrabaniu v porovnaní s bežným povrchom AS. Zaisťuje veľmi vysokú odolnosť proti chemickému poleptaniu.

**Povrch DX**

Najmodernejšia povrchová úprava zaisťujúca extrémnu ochranu pred zahmlením, poškrabáním, škodlivými elektrostatickými a chemickými vplyvmi.

**Povrch odolný proti poškrabaniu (AS)**

Viacvrstvý povrch poskytujúci maximálnu ochranu pred poškrabáním.

**Ochrana proti zahmleniu (AF)**

Tento povrch zaisťuje ochranu zorníkov pred zahmlením.

**Scotchgard**

Prémiová povrchová úprava proti zahmlievaniu, splošťujúca vodné kvapky do tenkého priehľadného vodného filmu, cez ktorý prechádza svetlo.

Ukazovatele pre výber zorníkov





3M™ Premium

3M™ Secure Fit 600

NOVINKA

Ochranné okuliare 3M™ SecureFit™ rady 600 sa dodávajú v mnohých variantoch. Tieto okuliare majú mnoho rôznych funkcií. Pracovníci si môžu vybrať z niekoľkých možností povrchovej úpravy zorníkov vrátane 3M™ Scotchgard™ Anti-fog, rôznych zafarbení zorníkov a možností, ako napríklad snímateľné penové tesnenie.

- 3M™ technológia PDT pre rozloženie tlaku okuliarov zaisťuje ich pohodlné a bezpečné nosenie
- Široký výber farieb zorníkov vrátane polarizovaných zorníkov
- Zaisťuje maximálnu ochranu
- Dobre drží aj pri prudkých pohyboch
- Dlhotrvejúca čírosť vďaka technológii Scotchgard™ Anti-Fog
- Odolná úprava proti poškrabaniu (RAS)
- Dvojité zorníky s možnosťami výberu rôznych zafarbení



SF601 PC, číre



SF601 Kit PC, číre



Penová vložka

Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
SF601SGAF-EU	Secure Fit 601 PC, číre				FT KN
SF602SGAF-EU	Secure Fit 602 PC, šedé				FT KN
SF603SGAF-EU	Secure Fit 603 PC, žlté				FT KN
SF617AS-EU	Secure Fit 617 PC, zatmavenie 1,7 IR				F
SF630AS-EU	Secure Fit 630 PC zatmavenie 3,0 IR				F
SF650AS-EU	Secure Fit 650 PC zatmavenie 5,0 IR				F
SF611AS-EU	Secure Fit 611 PC, šedé, polarizované				FT KN
SF601RAS-EU	Secure Fit 601 PC, číre, RAS				FT K
SF610AS-EU	Secure Fit 610 PC, I/O zrkadlo				FT KN
SF600FI-EU	Secure Fit 600FI		-	-	-
SF601SGAF/FI-EU	Secure Fit 601 Kit PC, číre				FT KN

3M™ Solus™ 1000

NOVINKA

Ochranné okuliare 3M™ Solus rady 1000 majú vynikajúcu povrchovú úpravu proti zahmlievaniu Scotchgard™ Anti-fog. Táto špeciálna povrchová úprava vydrží dlhšie ako bežné povrchy proti zahmlievaniu, čo prispieva k lepšej ochrane v náročných situáciách. Rámček je k dispozícii v dvoch variantoch, modrá/čierna alebo zelená/čierna.

- Mäkký nosový mostík
- Mäkké bočnice zaisťujú väčšie pohodlie
- Voliteľný elastický upínací pásik
- Vetrané, snímateľné penové tesnenie pre lepšiu ochranu očí
- Odnímateľné bočnice
- Balené jednotlivo s mikrovlnným vreckom



Číra súprava Solus modrá/čierna



Penové tesnenie



Pružný upínací pásik


ZDARMA

Čierne vrecko, mikrovlnko



Odnímateľné bočnice

Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
S1101SGAFKT-EU	Súprava Solus modrá/čierna, číre				FT KN
S1101SGAF-EU	Solus modrá/čierna, PC, číre				FT KN
S1102SGAF-EU	Solus modrá/čierna, PC, šedé				FT KN
S1103SGAF-EU	Solus modrá/čierna, PC, žlté				FT KN
S1201SGAFKT-EU	Súprava Solus zelená/čierna, číre				FT KN
S1201SGAF-EU	Solus zelená/čierna, PC, číre				FT KN
S1202SGAF-EU	Solus zelená/čierna, PC, šedé				FT KN
S1203SGAF-EU	Solus zelená/čierna, PC, žlté				FT KN
1000G-EU	Penová vložka Solus		-	-	-
1000S-EU	Pásik na hlavu Solus		-	-	-

3M™ LED Light Vision

Okuliare 3M™ LED Light Vision sú vybavené nastaviteľnými diódami LED s vysokým jasom a dlhou životnosťou batérie (vyše 50 hodín). Tieto ochranné okuliare používateľovi umožňujú posvietiť si v tmavom prostredí a zároveň si chrániť zrak a mať ruky voľné pre prácu.

- Polykarbonátové zorníky proti zahmlievaniu poskytujú ochranu proti UV žiareniu
- Odolné aj pri extrémnych teplotách
- Rámček s mäkkými bočnicami
- Nosové polstrovanie zaisťuje väčšie pohodlie
- 2x CR2032 lítiové batérie možno ľahko vymeniť
- Balené jednotlivo vo vrecku z mikrovlákn
- Rámček má pre väčší komfort gumové strany
- Nastaviteľné LED diódy



ZDARMA
Čierne vrecko, mikrovlákn

Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
11356-00000M	Led Light Vision PC, číre				FT KN

šesťsto

3M™ SecureFit™

Ochranné okuliare 3M™ SecureFit™ už predstavujú profesionálnu voľbu a novú radu 600 je ešte lepší. Ochranné okuliare 3M™ SecureFit™ rady 600 predstavujú kombináciu tých najlepších vlastností existujúcich modelov, ku ktorým pridávajú ešte niečo navyše. Ich konštrukcia zaisťuje maximálne pohodlné nosenie, dobre sadnú a zaisťujú jasné videnie, takže pevne sedia a poskytujú

používateľovi ochranu. Naše okuliare ponúkajú širokú paletu možností, čo znamená, že poskytujú riešenia pre akékoľvek pracovné podmienky – možnosť voľby farby zorníkov, ochranu proti poškrabaniu a zahmlievaniu 3M™ Scotchgard™, patentovanú technológiu PDT (rozloženie tlaku pôsobiaceho pri nosení okuliarov) zaisťujúcu bezpečnosť a pohodlie, penové tesnenia a ďalšie.



Zistite viac na:
3M.sk/SecureFit600

Rada 3M™ 2800

Rada 3M™ 2800 bola navrhnutý predovšetkým na nosenie cez dioptrické okuliare.

Hlavným prvkom sú zorníky optickej triedy 1, ktoré sú vhodné na dlhodobé používanie a ktoré poskytujú vynikajúcu ochranu proti UV žiareniu. Tieto ochranné okuliare možno používať pri najrôznejších činnostiach, napríklad pri určitom druhu zvarovania, stavebnej činnosti, práci so strojmi a pod.

- Kompatibilné s polomaskami rady 9300+
- Nastaviteľná dĺžka bočníc
- Bočnice sú vybavené aj očkami na prichytenie šnúrky
- Možno ich nosiť cez dioptrické okuliare
- Verzia 2805 je určená na zvarovanie



Verzia 2805 na zvarovanie



Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
2800	Ochranné okuliare PC, číre				FT KN
2802	Ochranné okuliare PC, žlté				FT KN
2805	Ochranné okuliare PC, zvarovanie, stupeň zatmavenia IR 5.0				FT KN

3M™ Goggle Gear™ 500

Ochranné okuliare 3M™ Goggle Gear 500 majú nízky profil, možno ich používať aj s voliteľnou dioptrickou vložkou a poskytujú prvotriednu ochranu proti UV žiareniu. Okuliare s ochranou proti zahmlievaniu Scotchgard™ Anti-Fog odolávajú dlhšie ako bežné povrchy proti zahmlievaniu.

- Optická trieda 1 vhodná na dlhšie používanie
- Povrchová úprava 3M™ Scotchgard™ Anti-Fog zaisťuje odolnosť proti poškrabaniu a trvanlivosť
- Povrch si udržuje svoju účinnosť aj po mnohých umytiach
- Možno ich dezinfikovať nariadeným mydlovým roztokom alebo alkoholovými obrúskami bez toho, aby sa tým narušila vrstva chrániaca okuliare pred zahmlením
- Nastaviteľný pásik na hlavu
- Voliteľná dioptrická vložka



Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
GG501SGAF-EU	Google Gear 500 PC, číre			-	BT 3,4 KN
GG500PI-EU	Dioptrická vložka do okuliarov		-	-	FT KN

Jedinečná technológia proti zahmlievaniu
Scotchgard™ Kvalitný výhľad dlhšiu dobu



3M™ 2890

Vďaka modernému tenkému dizajnu sa v ochranných okuliaroch 3M™ 2890 snúbi funkčnosť, pohodlie a štýl, pričom používateľ má vynikajúce zorné pole.

- Optická trieda 1
- Pevný polykarbonátový zorník je odolný proti nárazom
- Nepriame odvetranie zabezpečuje lepšiu ochranu proti zahmlievaniu (2890/2890A)
- Vynikajúca ochrana proti kvapkám a veľkým prachovým časticiam
- Široký, ľahko nastaviteľný pásik zabezpečujúci stabilitu a pohodlné nosenie
- Dodatočná ochrana proti plynom a jemným časticiam (2890S/2890SA)
- Možnosti výmeny zorníka



Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
2890	Nepriamo odvetrávané okuliare	PC, číre	AS AF	UV	BT 3,4,9, KN
2890A	Nepriamo odvetrávané okuliare	Acetát	AF	UV	FT 3,4, N
2890S	Utesnené okuliare	PC, číre	AS AF	UV	BT 3,4,9 KN
2890SA	Utesnené okuliare	Acetát	AF	UV	FT 3,4,5, N
289A	Náhradné acetátové zorníky	Acetát	AF	UV	FT, KN
289	Náhradné zorníky	PC, číre	AS AF	UV	BT
2895S	Utesnené okuliare	PC, číre	AS AF	IR UV	B 3,4,5, 9, KN



3M™ Comfort

3M™ Secure Fit™ rady 400

Ochranné okuliare 3M™ SecureFit™ 400 majú bezrámové zorníky a bočnice s pevnou dĺžkou. Táto inovatívna konštrukcia umožňuje vyšší komfort a bezpečnosť použitia a nosenie. Bočnice využívajú technológiu 3M Pressure Diffusion Temple, ktorá pomáha rozložiť tlak nad ušami, čím zvyšuje používateľské pohodlie pracovníkom v širokom spektre oblastí.

- Zorníky optickej triedy 1 sú vhodné na dlhšie používanie, pretože vysoko kvalitný, recyklovaný polykarbonát absorbuje 99,9 % žiarenia UVA a UVB
- Skvelá ochrana proti UV žiareniu
- Ľahké (19 g)
- Technológia 3M Pressure Diffusion Temple (rozloženie tlaku bočníc)
- Vďaka mäkkým nastaviteľným nosovým opierkam lepšie sedia
- Dvojito vstrekovaná vystužená oblasť spánkov pre lepší komfort nad ušami



Secure Fit 401 s penovou vložkou

Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
SF401AF-EU	Secure Fit 401 PC, číre				FT, KN
SF403AF-EU	Secure Fit 403 PC, žlté				FT, KN
SF402AF-EU	Secure Fit 402 PC, šedé				FT, KN
SF408AS-EU	Secure Fit 408 PC, modré				FT, KN
SF410AS-EU	Secure Fit 410 PC, zrkadlo				FT
SF400FI	Penová vložka		-	-	-

3M™ 2840

Ochranné okuliare rady 3M™ 2840 majú nastaviteľný široký uhol zorného poľa a bočnice s nastaviteľnou dĺžkou. Modely majú tiež integrovaný chránič obočia zaisťujúci ešte lepšiu ochranu. Sortiment zahŕňa aj rôzne možnosti zorníkov.

- Zorníky sú k dispozícii v šiestich farbách
- Širokohlé zorné pole je nastaviteľné
- Bočnice majú nastaviteľnú dĺžku (3 pevné pozície)
- Mäkké vnútorné polstrovanie zaisťuje pohodlie a stabilitu
- Integrované chrániče obočia
- Kompatibilné s respirátormi/ polomaskami



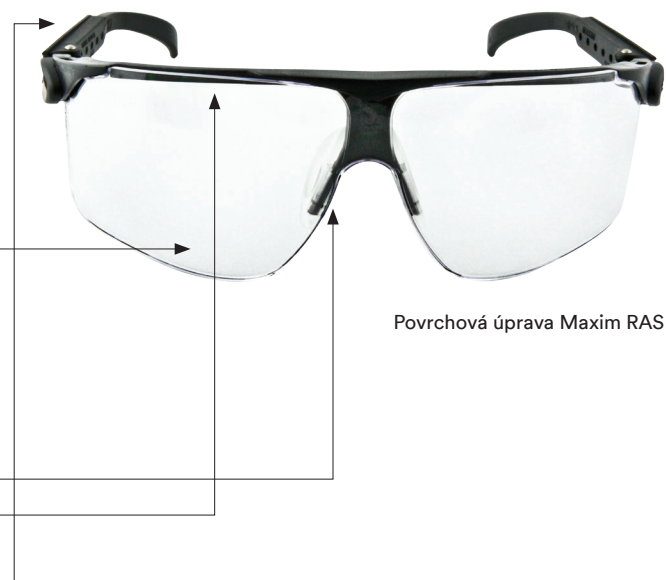
Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
2840	2840 PC, číre				FT
2842	2842 PC, žlté				FT
2846	2846 PC, oranžové				FT
2841	2841 PC, šedé				FT
2844	2844 PC, zrkadlo, zlaté I/O				FT
2845	2845 zväranie, PC IR 5.0				FT

3M™ Maxim™

► Päťkrát väčšia odolnosť!

Ochranné okuliare 3M™ Maxim™ majú asférické zorníky zabezpečujúce zorné pole 180° Pure Vision a zaisťujú kvalitnú ochranu očí.

- Asférické zorníky pre 180° Pure Vision
- Povrchová úprava DX
- Kanálik na odvetranie obmedzuje zahmlenie
- Vyhotovenie zaručuje špičkovú ochranu a súčasne dobré zorné pole
- Nastaviteľné nosné opierky
- Chránič obočia „soft-touch“
- Nastaviteľná dĺžka bočníc a šírka zorného poľa



Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
13225-00000M	MAXIM čierne/šedé, PC, číre				FT
13226-00000M	MAXIM čierne/šedé, PC, bronzové				FT
13228-00000M	MAXIM čierne/šedé, PC, žlté				FT
13229-00000M	MAXIM čierne/šedé, PC, číre				FT
13323-00000M	MAXIM čierne/šedé, PC, zväranie, stupeň zatmavenia 3				FT
13324-00000M	MAXIM čierne/šedé, PC, zväranie, stupeň zatmavenia 5				FT
11864-00000M	MAXIM čierne/šedé, RAS PC, číre				FT, K

Povrchová úprava DX

Ide o najmodernejšiu kombináciu: odolné proti poškrabaniu, proti zahmlievaniu, antistatické a odolné voči chemickým rizikám. Povrchová úprava DX zaisťuje ochranu pred všetkými uvedenými prvkami počas celého dňa.

RAS (Rugged Anti-Scratch) Úprava odolná proti poškrabaniu

Veľmi odolná povrchová úprava RAS využíva chemické zloženie krycích filmov 3M tak, že ponúka trvalú ochranu prietoru, ktorá je naozaj mimoriadna. Ide o najmodernejšiu povrchovú úpravu zorníkov odolnú proti poškrabaniu s cieľom zvýšiť funkčnosť okuliarov v drsnom, abrazívnom prostredí bez výparov. Znižuje náklady na výmenu vďaka dlhšej životnosti zorníkov.

3M™ Maxim Ballistic

Ochranné okuliare 3M™ Maxim™ Ballistic sú špeciálne určené na nosenie spolu s helmou alebo chráničmi sluchu.

- Kanálik na odvetranie obmedzuje zahmlenie
- Mäkký, nastaviteľný nosový mostík
- Chránič obočia „soft-touch“
- Nastaviteľná dĺžka bočníc a šírka (uhla) zorného poľa
- Vynikajúca ochrana a dobré zorné pole



Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
13296-00000M	Maxim Ballistic, PC, číre				FT
13297-00000M	Maxim Ballistic, PC, bronzové				FT
13299-00000M	Maxim Ballistic, PC, bronzové				FT
11865-00000M	Maxim Ballistic, RAS, PC, číre				FT, K

Zaistujú jasný výhľad a odolnosť za rozumnú cenu vďaka povrchu RAS

Odolná úprava proti poškrabaniu



Rada Secure Fit 600, RAS, PC

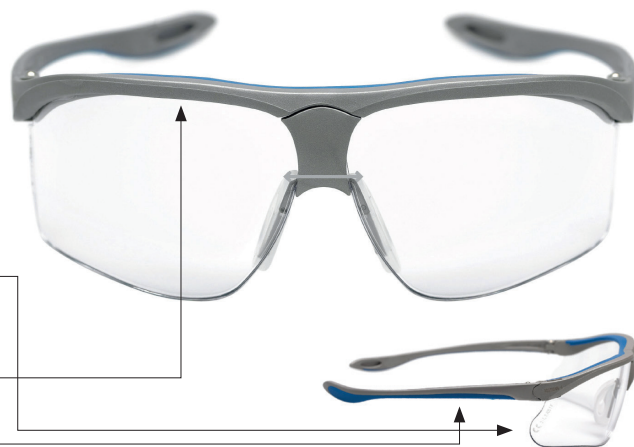


Maxim Ballistic, RAS

3M™ Maxim Sport

Športové okuliare 3M™ Maxim s moderným dizajnom majú kvalitnú optiku, dvojito vstrekované polstrovanie a ľahký rámček s polykarbonátovými zorníkmi.

- Neuveriteľne ľahký rámček
- Ešte širšia ochrana a široké zorné pole (180°)
- Polstrovaný chránič obočia zaisťuje väčšie pohodlie a pohlcuje nárazy
- Nastaviteľná dĺžka bočníc a šírka zorného poľa



Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
13240-00000M	Maxim Sport – strieborný/modré, PC, číre				FT

3M™ Maxim Hybrid

Okuliare 3M™ Maxim™ Hybrid Goggle predstavujú veľmi ľahký, nízko profilový prostriedok na ochranu zraku, ktorý používateľovi zaisťuje vysoký komfort a jedinečnú ochranu proti kvapkám a mechanickým nebezpečenstvám.

- Veľmi pohodlné a odolné proti nárazom FT.
- Účinný systém odvetrávania predchádza problémom so zahmlievaním
- Nastaviteľný pásik na hlavu



Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
13330-00000M	Maxim Hybrid PC, číre				FT
13330-10000M	Náhradné zorníky pre Maxim Hybrid, PC, číre		–	–	–

3M™ Tora™ Cord Control System (CCS)

3M™ Tora™ Cord Control System (CCS) je určený pre pracovníkov, ktorí sú opakovane vystavení nadmernému hluku. Tieto ochranné okuliare so systémom upchávk do uší na povrázku zaisťujú, že upchávky sú stále k dispozícii a pripravené na použitie.

- Povrchová úprava proti poškrabaniu a zahmlievaniu zaisťuje dlhšiu životnosť a lepší výhľad
- Možno ich nosiť aj okolo krku
- Možno k nim pridať penovú vložku a upchávky do uší, čo zaisťuje väčší komfort



Tora s upchávkami do uší



Skúšky vhodnosti použitia

Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
71511-00000M	Tora CCS, PC, číre				FT
71511-99999	Penová vložka		-	-	-
UF-01-000	Predtvarované ušné zátky Ultrafit		-	-	-

S technológiou 3M™ Scotchgard™ je rozdiel jasný.

Zahmlené okuliare sú prinajmenšom nepríjemnou komplikáciou, ale v horšom prípade môžu byť v rizikovom pracovnom prostredí priamo nebezpečné. Jasne vidieť musíte za každých okolností. Preto sme okuliare opatrili našou novou povrchovou úpravou proti zahmlievaniu 3M™ Scotchgard™ Anti-Fog. Na oboch stranách zorníkov sa kvapky splošťujú a tvoria tenký film, cez ktorý môžete ľahko a jasne vidieť.



3M™ Tora™

Okuliare 3M™ Tora™ majú moderný dizajn a ďalšie užitočné prvky, ako je nastaviteľná šnúrka okolo krku pre väčšie pohodlie nosenia a lepšie uloženie.

- Optická trieda 1
- Povrchová úprava proti poškrabaniu a zahmlievaniu zaisťuje dlhšiu životnosť a lepší výhľad
- Extrémne ľahké, vážia iba 22 g
- Zahnuté zorníky umožňujú vynikajúce periférne videnie



Tora, PC žlté



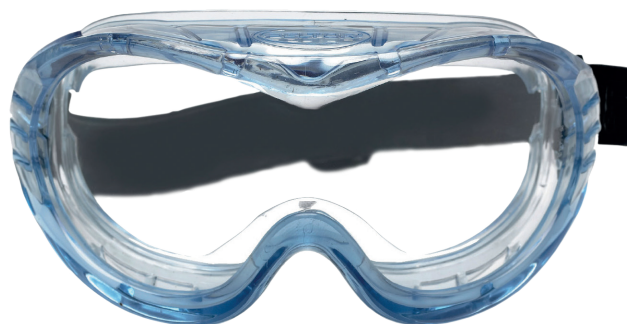
Tora, PC bronzové

Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
71501-00001M	Tora, PC, číre so šnúrkou na krk				FT
71501-00002M	Tora, PC, bronzové so šnúrkou na krk				FT
71501-00003M	Tora, PC, žlté so šnúrkou na krk				FT

3M™ Fahrenheit

Okuliare Fahrenheit majú mäkký rám z PVC a širokú plochu na kontakt s tvárou pre pohodlnejšie nosenie. Model sa hodí pre nosenie spolu s dioptrickými okuliarmi, jednorazovými respirátormi a polomaskami.

- Špeciálny kanálik na strane rámu je vyrobený na uchytenie bočníc dioptrických okuliarov
- Široký nylonový elastický popruh (25 mm)
- Otáčací mechanizmus na uchytenie popruhu.
- Systém nepriameho odvetrávania
- Model je vhodný pre nosenie spolu s dioptrickými okuliarmi, jednorazovými respirátormi a polomaskami



Fahrenheit s helmou



Náhradný film

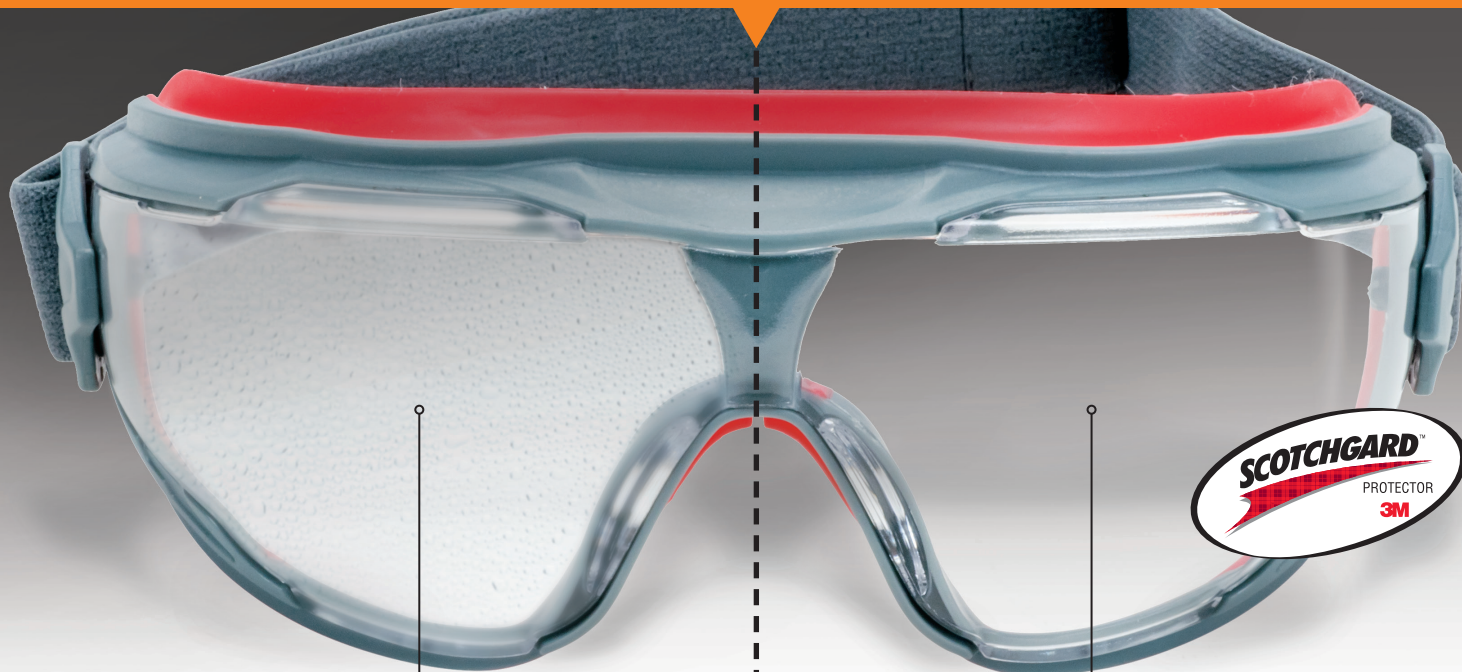


Fahrenheit s penovou vložkou na helmou

Kód produktu	Popis	Možnosti výberu zorníka	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
71360-00011M	Fahrenheit PC	PC, číre	AS AF	-	BT 3,4
71360-00012M	Fahrenheit PC	PC, číre	AS	-	BT 3,4
71360-00015M	Okuliare Fahrenheit neodvetrávané	Acetát	AS AF	-	F 3,4,9
71360-00014M	Okuliare Fahrenheit s penou	PC, číre	AS AF	-	BT 3,4
71360-00017M	Acetát Fahrenheit s penou na helmou	Acetát	AS AF	-	F 3,4,9
71360-00013M	Acetát Fahrenheit s prvkom t-n-wear	Acetát	AS AF	-	F 3,4,9
71360-0006M	Náhradný film	-	-	-	-

Povrch Scotchgard™

Zabezpečuje pracovníkom jasný výhľad počas dlhšej doby. Povrch Scotchgard Anti-fog je určený na prácu v náročných podmienkach, napríklad v horúcom a vlhkom prostredí, na prácu vnútri aj vonku, pre fyzicky náročné úlohy a klimatizované priestory.



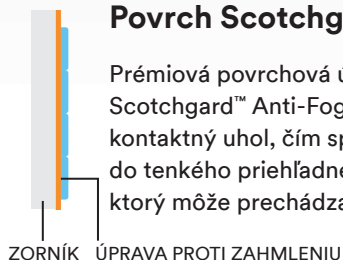
Bez povrchovej úpravy

Keď mikroskopické kvapôčky dopadnú na zorník, vytvoria sa z nich kvapky formujúce kondenzát a paru, čo zabraňuje jasnému videniu.



Povrch Scotchgard™

Prémiová povrchová úprava proti zahmleniu Scotchgard™ Anti-Fog Coating zaisťuje menší kontaktný uhol, čím sploštuje vodné kvapky do tenkého priehľadného vodného filmu, cez ktorý môže prechádzať svetlo.



Portfólio 3M™ s povrchovou úpravou Scotchgard

Rada Secure Fit 600, PC



Goggle Gear 500



Solus rady 1000



Solus rady 1000



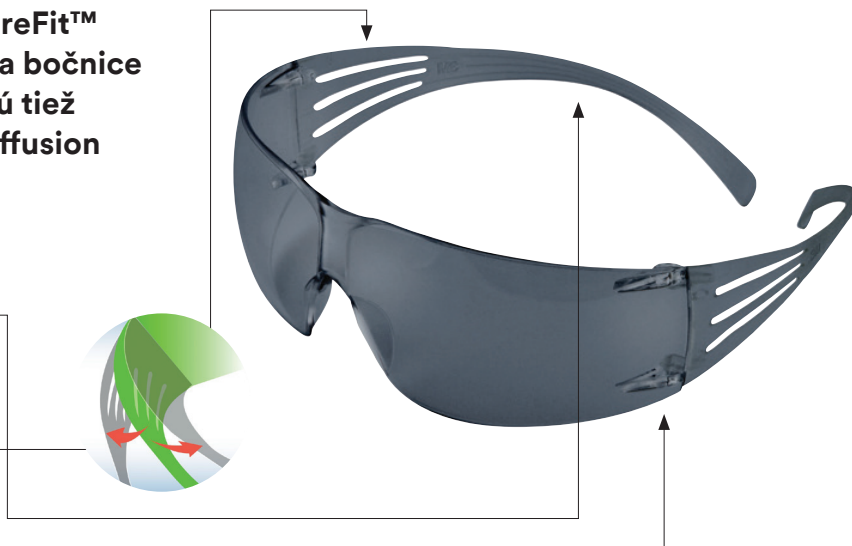


3M™ Classic

3M™ SecureFit™ SF200

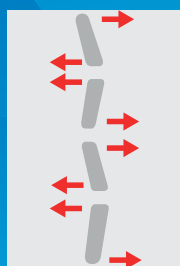
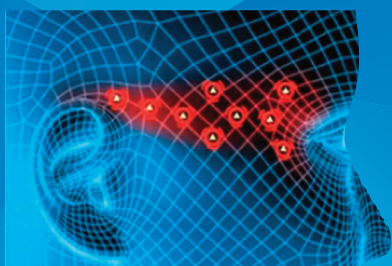
Ochranné okuliare 3M™ SecureFit™ 200 majú bezrámové zorníky a bočnice s pevnou dĺžkou. Bočnice majú tiež technológiu 3M™ Pressure Diffusion Temple na rozloženie tlaku.

- Samonastaviteľné pre prispôsobenie na rôzne veľkosti hlavy
- Technológia 3M™ Pressure Diffusion Temple zaisťuje rozloženie tlaku po celej hlave
- Integrovaný bočný štít zabezpečuje zvýšenú ochranu očí
- Ľahké (18 g)



Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
SF201AF-EU	Secure Fit PC, číre				FT
SF203AF-EU	Secure Fit PC, žlté				FT
SF202AF-EU	Secure Fit PC, šedé				FT

Technológia PDT (rozloženie tlaku okuliarov na hlavu).



Vďaka novej technológii rozloženia tlaku 3M Pressure Diffusion sú nové ochranné okuliare 3M SecureFit pohodlné a veľmi dobre sa nosia s chráničmi sluchu.

Zistite viac na:
[3M.sk/SecureFit](https://www.3m.sk/SecureFit)

3M™ 2820

Ochranné okuliare 3M™ rady 2820 ponúkajú maximálnu ochranu a štýlový moderný dizajn. Povrch zorníkov je veľmi odolný proti poškrabaniu a zahmlievaniu.

- Jednoduchý, štýlový dizajn
- Skvelá ochrana proti UV žiareniu
- Mäkké, pružné bočnice zaisťujú používateľovi pohodlné nosenie
- Pevné polykarbonátové zorníky
- Optická trieda 1
- Bočná ochrana
- Možno ich použiť v najrôznejších prostrediach, napríklad v stavebníctve, strojnom priemysle, montážnych halách a pri inšpekčných prácach
- Výrobky rady 2820 sú určené na ochranu pred časticami letiacimi vysokou rýchlosťou pri nízkej energii a extrémnych teplotných podmienkach



2820 PC, číre

Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
2820	2820, PC, číre				FT
2821	2821, PC, šedé				FT
2822	2822, PC, žlté				FT

3M™ Virtua AP

Ochranné okuliare 3M™ Virtua AP™ sú navrhnuté tak, aby ich mohli nosiť muži aj ženy. Nový dizajn ponúka skvelé pokrytie a široké zorné pole.

- Pekný dizajn vhodný pre mužov i ženy
- Pohodlné, odolné proti nárazom, ľahký rámik (26 g)
- Pevné polykarbonátové zorníky absorbujú až 99,9% UV žiarenia
- Integrované bočné kryty
- Chrániče obočia



Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
71512-00000M	Virtua AP, PC, číre				FT
71512-00001M	Virtua AP, PC, šedé				FT

3M™ Visitor

Ľahké ochranné okuliare s polykarbonátovými zorníkmi a tvarovanými bočnými štítmí a chráničmi obočia ponúkajú vynikajúcu ochranu pred ultrafialovým (UV) žiarením.

- Možno ich nosiť samostatne alebo spolu s dioptrickými okuliarmi
- Integrovaný bočný štít zaisťuje maximálnu ochranu očí
- Optická trieda 1
- Celková hmotnosť 39 g



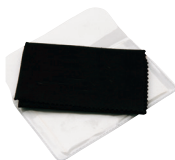
Kód produktu	Popis	Konštrukcia	Povrch	Filter	Mechanická odolnosť
71448-00001M	Visitor, PC, číre	–	–		F

Príslušenstvo 3M™

Čistenie

26-6710-00M

Čierna handrička s veľmi hustými mikrovláknami z polyesteru/ polyamidu slúži na čistenie priezoru. Možno ju prať v teplej vode s teplotou až 40 °C
Rozmery
17,5 × 17,5 cm.



26-2000-00M

Škatuľa s čistiacimi obrúskami obsahujúca 500 kusov. Každý obrúsok je napustený rýchloschnúcim čistiacim roztokom zabraňujúcim zahmlievaniu a elektrickému výboju.



Krčné pásiky

Krčné pásiky umožňujú pohodlne zavesiť okuliare okolo krku a rýchlejšie s nimi manipulovať.

90931-00000

Nylonový pásik s nastavovacím systémom a prackou.



272

Prémiový pásik s bezpečnostnou poistkou



90943-00000

Balenie univerzálnych pásikov na hlavu po 6 kusoch

Púzdra

12-0500-00M

Púzdro na okuliare s okom na pásik



26-6780-00M

Čierny vak Peltor, mikrovlákn



12-0600-00M

Mäkké púzdro so zipsom, okom na pásik a sponou.



275

Púzdro na zatvorené ochranné okuliare s popruhom.



Ďalšie

71511-9999

Penová vložka na okuliare TORA CCS.



SF400FI/SF200FI

Penová vložka Secure Fit 400



26-4000-00M

Ľahké čelové svetlá – univerzálne svietidlá k okuliarom



Penová vložka Secure Fit 600



1000G-EU

Penová vložka Solus

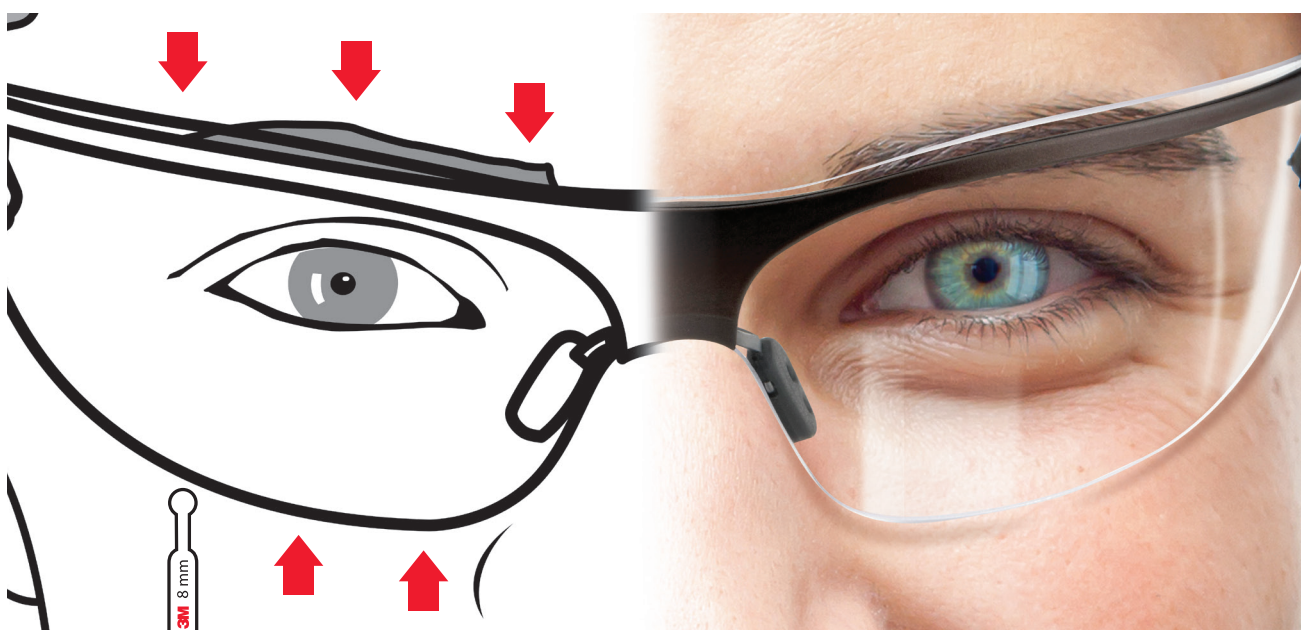


System 3M™ Eyewear Fit

Keď chcete vybrať ochranné okuliare, ktoré vám dokonale sadnú a budú bezpečné, nie je odhadovanie podľa veľkosti a nastaviteľných prvkov vždy postačujúce.

Moderný systém 3M™ Eyewear Fit predstavuje jednoduchý postup v 6 krokoch, vďaka ktorému vyhodnotíme, či vám okuliare sadnú.

Táto metóda využívajúca systém 3M™ Eyewear Fit pomáha vyhodnotiť 4 prvky dôležité pre ochranu zraku:

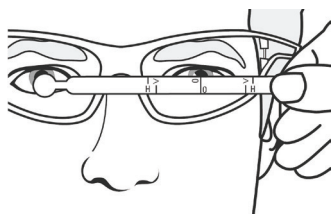


Výhľad

Vyhodnotenie pre zaistenie výhľadu používateľov vo všetkých smeroch pohľadu bez výrazných prekážok v zornom poli, ktoré by bránili vo vykonávaní pracovných úkonov.

Pokrytie

Meranie pokrytia vyhodnocuje, nakoľko bezpečnostná ochrana zraku pokrýva oblasti mäkkých tkanív v okolí očí.

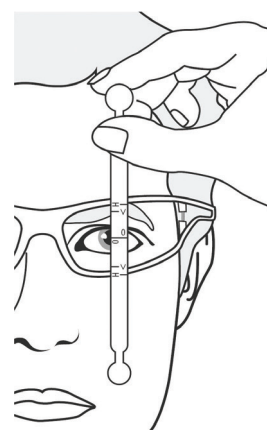


Medzery

Meranie medzier vyhodnocuje nadmerné medzery medzi okuliarmi a tvárou. Veľké medzery predstavujú riziko kvôli odlietajúcim časticiam.

Bezpečnosť

Zabezpečenie, aby ochranný prostriedok zraku dobre priliehal k hlave používateľa a počas pohybu nepadal.



Úplná metóda v 6 krokoch je vypracovaná spoločnosťou 3M a je vám k dispozícii.

Ak požadujete viac informácií, kontaktujte, prosím, obchodného zástupcu 3M.

Tabuľka údajov

Kód produktu	Popis	Typ zorníka	Mechanická odolnosť	Povrch	Filter
SF601SGAF-EU	Secure Fit 601 PC, číre	PC, číre	FT KN	Scotchgard	UV
SF602SGAF-EU	Secure Fit 602 PC, šedé	PC, šedé	FT KN	Scotchgard	Zatmavenie
SF603SGAF-EU	Secure Fit 603 PC, žlté	PC, žlté	FT KN	Scotchgard	UV, modré
SF617AS-EU	Secure Fit 617 PC, zatmavenie 1,7 IR	PC, zatmavenie 1,7 IR	F	AS	Zváranie (UV-IR)
SF630AS-EU	Secure Fit 630 PC, zatmavenie 3,0 IR	PC, zatmavenie 3,0 IR	F	AS	Zváranie (UV-IR)
SF650AS-EU	Secure Fit 650 PC, zatmavenie 5,0 IR	PC, zatmavenie 5,0 IR	F	AS	Zváranie (UV-IR)
SF611AS-EU	Secure Fit 611 PC, šedé, polarizované	PC, šedé, polarizované	FT	AS	Zatmavenie
SF601RAS-EU	Secure Fit 601 PC, číre, RAS	PC, číre	FT K	RAS	UV
SF610AS-EU	Secure Fit 610 PC, I/O zrkadlo	PC, I/O zrkadlo	FT	AS	Zatmavenie
S1101SGAFKT-EU	Súprava Solus 1000 modré/čierne, číre	PC, číre	FT	Scotchgard	UV
S1101SGAF-EU	Solus 1000 modré/čierne, PC, číre	PC, číre	FT	Scotchgard	UV
S1102SGAF-EU	Solus 1000 modré/čierne, PC, šedé	PC, šedé	FT	Scotchgard	Zatmavenie
S1103SGAF-EU	Solus 1000 modré/čierne, PC, žlté	PC, žlté	FT	Scotchgard	Zatmavenie, modré
S1201SGAFKT-EU	Súprava Solus 1000 zelené/čierne, číre	PC, číre	FT	Scotchgard	UV
S1201SGAF-EU	Solus 1000 zelené/čierne, PC, číre	PC, číre	FT	Scotchgard	UV
S1202SGAF-EU	Solus 1000 zelené/čierne, PC, šedé	PC, šedé	FT	Scotchgard	Zatmavenie
S1203SGAF-EU	Solus 1000 zelené/čierne, PC, žlté	PC, žlté	FT	Scotchgard	Zatmavenie, modré
11356-00000M	LED Light Vision PC, číre, AS-AF	PC, číre	FT	AS/AF	UV
2800	Ochranné okuliare na dioptrické okuliare, AS, PC, číre	PC, číre	FT	AS	UV
2802	Ochranné okuliare na dioptrické okuliare, AS, PC, žlté	PC, žlté	FT	AS	UV, modré
2805	Ochranné okuliare na dioptrické okuliare, AS, PC, zváranie, stupeň zatmavenia IR 5,0	PC, zváranie, stupeň zatmavenia 5	FT	AS	Zváranie (UV-IR)
GG501SGAF-EU	Goggle Gear 500 PC, číre	PC, číre	BT	Scotchgard	UV
2890	Nepriamo odvetrávané okuliare 2890	PC, číre	BT 3 4 9	AS/AF	UV
2890A	Nepriamo odvetrávané okuliare 2890A	Acetátové číre	FT 3 4	AF	-
2890S	Utesnené okuliare 2890S	PC, číre	BT 3 4 5 9	AS/AF	UV
2890SA	Utesnené okuliare 2890SA	Acetátové číre	FT 3 4 5	AF	-
SF401AF-EU	Secure Fit 401, AS-AF, PC, číre	PC, číre	FT	AS/AF	UV
SF403AF-EU	Secure Fit 403, AS-AF, PC, žlté	PC, žlté	FT	AS/AF	Zatmavenie, modré
SF402AF-EU	Secure Fit 402, AS-AF, PC, šedé	PC, šedé	FT	AS/AF	Zatmavenie
SF408AS-EU	Secure Fit 408, AS, PC, modré	PC, modré	FT	AS	Zatmavenie
SF410AS-EU	Secure Fit 410, AS, PC, zrkadlové	PC, zrkadlové	FT	AS	Zatmavenie
2840	Ochranné okuliare 2840 PC, číre AS-AF	PC, číre	FT	AS/AF	UV
2841	Ochranné okuliare 2841, PC, šedé, AS-AF	PC, šedé	FT	AS/AF	Zatmavenie
2842	Ochranné okuliare 2842, PC, žlté, AS-AF	PC, žlté	FT	AS/AF	UV, modré
2844	Ochranné okuliare 2844 PC, zrkadlo, AS I/O	PC, I/O zrkadlo	FT	Zrkadlo	Zatmavenie

Priepustnosť pre viditeľné svetlo (VLT) (visible light transmittance)	Typ zorníka	Špeciálne použitie	Mechanické práce	Práce vonku	Vodič	Použitie v chemickom priemysle	Metalurgia	Sklárstvo	Kontrola povrchov	Zváranie
90 %	2C-1.2 3M 1 FT KN		x	x			x			
13 %	5-3.13M 1 FT KN		x	x	x					
87 %	2C-1.2 3M 1 FT KN		x	x					x	
52 %	2C-1,2 3M 1 FT K									x
11 %	5-3,13M 1 FT									x
2 %	5-1,7 3M 1 FT									x
14 %	1,7 3M 1F			x	x					
90 %	3 3M 1 F	x	x	x			x			
48 %	5 3M 1 F			x						
88 %	2C-1.2 3M 1 FT K N CE		x	x			x			
88 %	2C-1.2 3M 1 FT K N CE		x	x			x			
13 %	5C-3.13M 1 FT K N CE		x	x	x					
85 %	2C-1.2 3M 1 FT K N CE		x	x					x	
88 %	2C-1.2 3M 1 FT K N CE		x	x			x			
88 %	2C-1.2 3M 1 FT K N CE		x	x			x			
13 %	5C-3.13M 1 FT K N CE		x	x	x					
85 %	2C-1.2 3M 1 FT K N CE		x	x					x	
92 %	2C-1,2,3M.1.FT		x	x	x					
91 %	2C-1,2,3M.1.FT		x				x			
94 %	2-1,2,3M.1.FT		x	x					x	
Menej ako 1 %	4-5 3M.1.FT		x							x
89 %	2C-1.2 3M 1 BT K N		x	x						
86 %	2C-1,2 3M 1 K N BT		x							
89 %	2C-1,2 3M 1 N FT					x				
86 %	2C-1,2 3M 1 K N BT		x							
89 %	2C-1,2 3M 1 N FT					x				
90 %	2C-1,2 3M 1 FT		x	x			x			
87 %	5-3,13M 1 FT		x	x					x	
13 %	2C-1,2 3M 1 FT		x	x						
12 %	5-3,13M 1 FT			x						
50 %	5-1,7 3M 1 FT			x						
88 %	2C-1,2,3M.1.FT		x	x						
19 %	5-2,5 3M 1 FT			x	x					
93 %	2-1,2, 3M 1 FT		x	x					x	
53 %	5-1,7 3M 1 FT			x	x					

Tabuľka údajov

Kód produktu	Popis	Typ zorníka	Mechanická odolnosť	Povrch	Filter
2845	Ochranné okuliare 2845 PC, AS-AF IR, zváranie, stupeň zatmavenia 5	PC, zváranie, stupeň zatmavenia IR 5,0	FT	AS/AF	Zváranie (UV-IR)
2846	Ochranné okuliare 2846 PC, AS-AF, oranžové	PC, oranžové	FT	AS/AF	UV, modré
13225-00000M	Maxim čierne/šedé, PC, číre	PC, číre	FT	DX	UV
13226-00000M	Maxim čierne/šedé, PC, bronzové	PC, bronzové	Ft	DX	Zatmavenie, modré
13228-00000M	Maxim čierne/šedé, PC, žlté	PC, žlté	FT	DX	UV, modré
13229-00000M	Maxim čierne/šedé, PC, denim, PC, číre	PC, d, číre	FT	DX	UV
13323-00000M	Maxim čierne/šedé, PC, zváranie, stupeň zatmavenia 3	PC, zváranie, stupeň zatmavenia 3	FT	DX	Zváranie (UV-IR)
13324-00000M	Maxim čierne/šedé, PC, zváranie, stupeň zatmavenia 5	PC, zváranie, stupeň zatmavenia 5	FT	DX	Zváranie (UV-IR)
11864-00000M	3M Maxim RAS, PC, číre	PC, číre	FT,K	RAS	UV
13296-00000M	Maxim Ballistic, PC, číre DX	PC, číre	FT	DX	UV
13297-00000M	Maxim Ballistic, PC, bronzové DX	PC, bronzové	FT	DX	Zatmavenie, modré
13299-00000M	Maxim Ballistic, PC, žlté DX	PC, žlté	FT	DX	UV, modré
11865-00000M	3M Maxim Ballistic RAS, PC, číre	PC, číre	FT,K	RAS	UV
13240-00000M	Maxim Sport, PC, číre	PC, číre	FT	DX	UV
13330-00000M	Maxim Hybrid, PC, číre DX	PC, číre	FT	DX	-
13330-10000M	Náhradné zorníky k okuliárom Maxim Hybrid PC, číre DX	PC, číre	FT	DX	-
71511-00000M	3M Tora CCS PC, číre, medzera pre pásik na hlavu	PC, číre	FT	AS/AF	UV
71501-00001M	Tora PC, číre, AS-AF s pásikom na hlavu	PC, číre	FT	AS/AF	UV
71501-00002M	Tora PC, bronzové, AS-AF s pásikom na hlavu	PC, bronzové	FT	AS/AF	Zatmavenie, modré
71501-00003M	Tora PC, žlté, AS-AF, s pásikom na hlavu	PC, žlté	FT	AS/AF	UV, modré
71360-00011M	Ochranné okuliare Fahrenheit, PC, AS-AF	PC, číre	BT 3, 4	AS/AF	UV
71360-00012M	Ochranné okuliare Fahrenheit, PC, AS	PC, číre	BT 3, 4	AS	UV
71360-00015M	Ochranné okuliare Fahrenheit, PC, AS-AF	Acetát	F 3, 4, 9	AS/AF	UV
71360-00014M	Ochranné okuliare Fahrenheit, PC, AS-AF s penou na helmu	PC, číre	BT 3, 4	AS/AF	UV
71360-00017M	Ochranné okuliare Fahrenheit, PC, AS-AF s penou na helmu	Acetát	F 3, 4, 9	AS/AF	UV
71360-00013M	Ochranné okuliare Fahrenheit, model W/T N- wear PC, AS-AF	Acetát	F 3, 4, 9	AS/AF	UV
SF201AF-EU	Ochranné okuliare 3M Secure Fit, PC, číre	PC, číre	FT	AS/AF	UV
SF203AF-EU	Ochranné okuliare 3M Secure Fit, PC, žlté	PC, žlté	FT	AS/AF	UV, modré
SF202AF-EU	Ochranné okuliare 3M Secure Fit, PC, šedé	PC, šedé	FT	AS/AF	Zatmavenie
2820	Ochranné okuliare 2820 PC, číre AS-AF	PC, číre	FT	AS/AF	UV
2821	Ochranné okuliare 2821 PC, šedé AS-AF	PC, šedé	FT	AS/AF	Zatmavenie
2822	Ochranné okuliare 2822 PC, žlté AS-AF	PC, žlté	FT	AS/AF	UV, modré
71512-00000M	Virtua AP, PC, číre AS	PC, číre	FT	AS	UV
71512-00001M	Virtua AP, PC, šedé AS	PC, šedé	FT	AS	UV
71448-00001	Visitor PC, číre	PC, číre	F	-	UV

Priepustnosť pre viditeľné svetlo (VLT) (visible light transmittance)	Typ zorníka	Špeciálne použitie	Mechanické práce	Práce vonku	Vodič	Použitie v chemickom priemysle	Metalurgia	Sklárstvo	Kontrola povrchov	Zváranie
2 %	5 3M 1 FT									x
45 %	2-1,7 3M 1 FT		x	x					x	
92 %	2C-1,2,3M.1.FT		x	x						
16 %	5-3,13M.1.FT			x	x					
94 %	5-1,7,3M.1.FT		x	x					x	
92 %	2C-1,2,3M.1.FT		x	x			x			
15 %	3.3M.1.FT									x
2 %	5.3M.1.FT									x
92 %	2C-1,2,3M.1.FTK	x	x	x			x			
92 %	2C-1,2,3M.1.FT		x	x			x			
16 %	5-3,13M.1.FT		x	x	x					
94 %	2C-1,2,3M.1.FT		x	x					x	
92 %	2C-1,2,3M.1.FTK	x	x	x						
92 %	2C-1,2,3M.1.FT		x	x			x			
92 %	3M.1.FT					x				
92 %	3M.1.FT		x			x				
92 %	2C-1,2,3M.1.FT		x	x						
92 %	2C-1,2,3M.1.FT		x	x						
20 %	5-2.5. 3M. 1. FT			x						
87 %	2C-1,2,3M.1.FT		x	x					x	
92 %	2C-1,2. 3M 1.B		x							
92 %	2C-1,2. 3M 1.B		x							
92 %	2C-1,2. 3M 1.B.9		x			x	x			
92 %	2C-1,2. 3M 1.B		x							
92 %	2C-1,2. 3M 1.B.9		x			x	x			
92 %	2C-1,2. 3M 1.B.9		x			x	x			
93 %	2C-1,2 3M 1 FT		x	x						
93 %	2C-1,2 3M 1 FT		x	x					x	
19 %	5-3,13M 1 FT		x	x	x					
93 %	2C-1,2,3M.1.FT		x	x						
19 %	5-2,5 3M 1 FT			x	x					
93 %	2-1,2 3M 1 FT		x	x					x	
92 %	2C-1,2,3M.1.FT		x	x						
22 %	2C-1,2,3M.1.FT		x	x						
92 %	3M .1.F		x	x						

Európske normy

Ochranné okuliare vybavené nedioptrickými alebo dioptrickými zorníkmi sú radené do triedy OOPP (osobné ochranné pracovné pomôcky) – úroveň 2 (trestná zodpovednosť za nedodržanie zákonných požiadaviek). Ochranné okuliare musia byť otestované a schválené certifikovaným európskym laboratóriom (napr. NSPEC, INRS). Skúšky umožňujú vyhodnotenie výrobku na základe kritérií uvedených v norme EN 166. Symboly uvedené na ráme alebo priezore opisujú primeranú úroveň ochrany podľa získaných výsledkov.

EN 166: Všeobecné špecifikácie (ochranné okuliare, zorníky a korekčné šošovky)

EN 169: Zváračské filtre.

EN 170: Filtre na UV žiarenie.

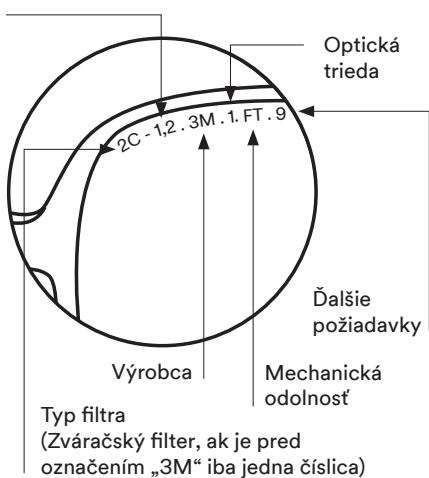
EN 171: Filtre na IR žiarenie.

EN 172: Slnéčné filtre na priemyselné použitie.

EN 1731: Špecifikácie pre prostriedky z pletiva na ochranu očí a tváre

Identifikácia značenia zorníkov

Stupeň zatmavenia



Typ filtra zorníka (ochrana)

- 2.2C alebo 3 = ultrafialové (UV)
- 4 = infračervené (IR),
- 5 alebo 6 = slnečné,
- 1,7 až 7 = zväračský filter, pokiaľ nie je uvedený stupeň zatmavenia

Stupeň zatmavenia

- 1,2 = číre alebo žlté
- 1,7 = oranžové, minimalizované alebo I/O
- 2,5 = bronzové alebo šedé
- 3,1 = tmavošedé, tmavobronzové alebo zrkadlové

Výrobca: 3M

Optická trieda 1: trvalé používanie

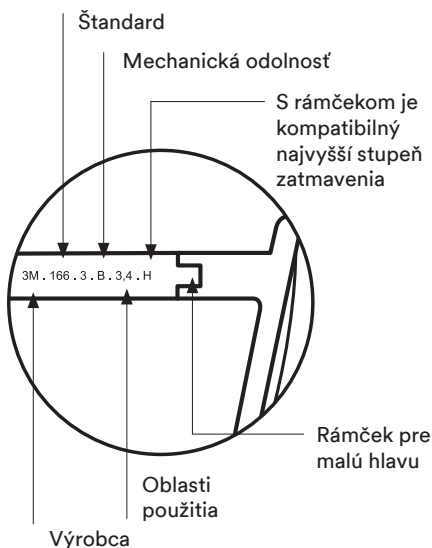
Mechanická odolnosť

- Zvýšená odolnosť (12 m/s) S
- Nárazy predmetov s nízkou energiou (45 m/s) F(T)
- Nárazy predmetov so strednou energiou (120 m/s) F(T)
- Nárazy predmetov s vysokou energiou (190 m/s) F(T)
- T = ochrana proti nárazu pri extrémnych teplotách (-5 °C/+55 °C).

Ďalšie požiadavky

- Skratový elektrický oblúk 8
- Striekajúci roztavený kov 9
- Odolnosť povrchu proti poškodeniu jemnými prachovými časticami K
- Odolnosť proti zahmleniu N

Identifikácia značenia rámečkov



3M identifikácia výrobcu

166 číslo normy

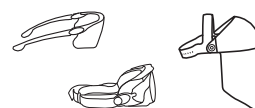
XXX oblasti použitia

- 3 = kvapaliny (kvapky = okuliare, postriekanie – zorník)
- 4 = veľké prachové častice (až 5 pm) – okuliare
- 5 = plyn a malé častice (menej ako 5 pm) – okuliare
- 8 = skratový elektrický oblúk – zorník
- 9 = roztavený materiál a horúce pevné látky – okuliare alebo zorník

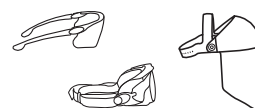
X – symbol mechanickej odolnosti

- S = zvýšená odolnosť (CR39 – temperované sklo)
- F (T) = odolnosť proti nárazu s rýchlosťou 45 m/s (polykarbonát – acetát)
- B (T) = odolnosť proti nárazu s rýchlosťou 120 m/s (polykarbonát – acetát)
- A (T) = odolnosť proti nárazu s rýchlosťou 190 m/s (polykarbonát – acetát)
- T = odolnosť proti nárazu pri extrémnych teplotách (-5 °C/+55 °C)
- 2,5 s rámčekom je kompatibilný najvyšší stupeň zatmavenia
- Rámček H je vhodný pre malé rozmery hlavy (PD = 54 mm)

Kód	Typ filtra
2	UV filter
2C alebo 3	UV filter s dobrým rozpoznávaním farieb
4	Filter IR
5	Slniečny filter
6	Slniečny filter so špecifikáciou IR



Stupeň zatmavenia		
1,2		Číre alebo žlté
1,7		I/O alebo minimalizácia
2,5		Bronzové alebo šedé
3,1		Tmavobronzové, tmavošedé, modré alebo červené zrkadlové



* Zväračský filter, pokiaľ nie je uvedené žiadne kódové označenie: 1,7 = infračervené 1,7; 3 = infračervené 3,0; 5 = infračervené 5,0; 7 = infračervené 7,0;

Optická trieda	Tolerancia optického výkonu		Všetky zorníky 3M uvedené v tomto katalógu patria do optickej triedy 1
1.	+ 0,06 dioptrií	Trvalé používanie	
2.	+ 0,12 dioptrií	Príležitostné používanie	
3.	+ 0,25 dioptrií	Výnimočné používanie	

Mechanická odolnosť	Úroveň nárazu	Maximálna rýchlosť	Zorník			
A(T)	Vysoká energia nárazu	190 m/s	Polykarbonát			x
B(T)	Stredná energia nárazu	120 m/s	Polykarbonát, acetátové vlákna		x	x
F(T)	Nízka energia nárazu	45 m/s	Polykarbonát, acetátové vlákna	x	x	x
S	Zvýšená pevnosť	12 m/s	CR39, temperované sklo	x	x	x

T: označenie T za energiou nárazu (F, B alebo A) znamená, že rám je odolný proti nárazom pri extrémnych teplotách (-5 °C/+55 °C).

Ďalšie požiadavky					
8	Skratový elektrický oblúk				x
9	Roztavené materiály a penetrácia horúcich pevných telies			x	x
K	Odolnosť povrchu proti poškodeniu jemnými prachovými časticami		x	x	x
N	Odolnosť proti výparom		x	x	x
R	Zvýšená odrazivosť v oblasti IR (> 60 %)		x	x	x
H	Rámček je vhodný pre malé rozmery hlavy (PD = 54 mm)		x		

Oblasti použitia (táto časť nezahŕňa okuliare)				
3	Kvapôčky		x	
3	Rozliate tekutiny			x
4	Veľké prachové častice (až 5 µm)		x	
5	Plyn a jemné prachové častice (menšie ako 5 µm)		x	
8	Skratový elektrický oblúk (min. hrúbka 14,4 mm a UV filter)			x
9	Roztavený kov a horúce pevné látky (musí odolať skúškam nárazu)		x	x



3M Slovensko, spol. s r. o.
Divízia 3M pre osobnú bezpečnosť
Vajnorská 142
831 04 Bratislava

Tel.: +421 2 49 10 52 11
Web: www.3M.sk

© 3M Všetky práva vyhradené