

**3M** Science.  
Applied to Life.™

# IAL dzirdes, sejas, acu aizsardzībai un metināšanai

Andis Zanders  
3M Latvija SIA  
2016



# 3M Individuālo aizsardzības līdzekļu piedāvājums

## Elpceļu aizsardzība



Respiratori



Pusmaskas un pilnās sejas maskas



Motorizētie un saspiesta gaisa padeves respiratori

## Dzirdes aizsardzība



Ausu aizbāžņi



Austiņas



Komunikāciju ausiņas



Trokšņa mērītāji un indikatori

## Galvas un sejas aizsardzība



Ķiveres



Aizsargbrilles



Vizieri

## Metināšana



Metināšanas maskas



Metināšanas respiratori

## Ķermeņa aizsardzība



Atstarojošie materiāli



Aizsargtērpi



Pretkritienu aizsardzība

# 3M Individuālie aizsardzības līdzekļi

## Elpceļu aizsardzība



Respiratori



Pusmaskas un pilnās sejas maskas



Motorizētie un saspiesta gaisa padeves respiratori

## Dzirdes aizsardzība



Ausu aizbāžņi



Austiņas



Komunikāciju austiņas



Trokšņa mērītāji un indikatori

## Galvas un sejas aizsardzība



Ķiveres



Aizsargbrilles



Vizieri

## Metināšana



Metināšanas maskas



Metināšanas respiratori

## Ķermeņa aizsardzība



Atstarojošie materiāli



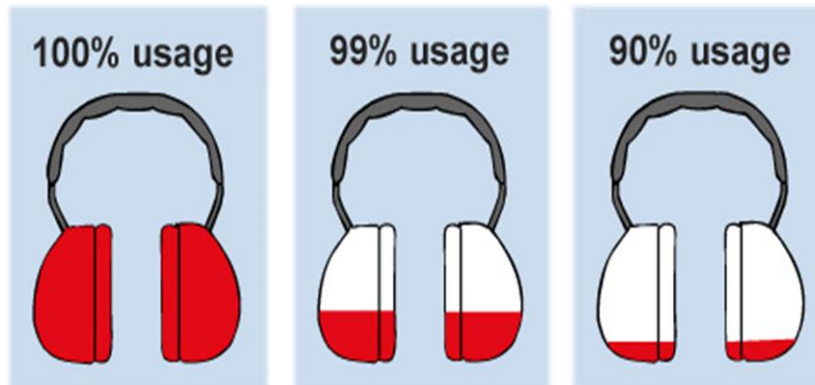
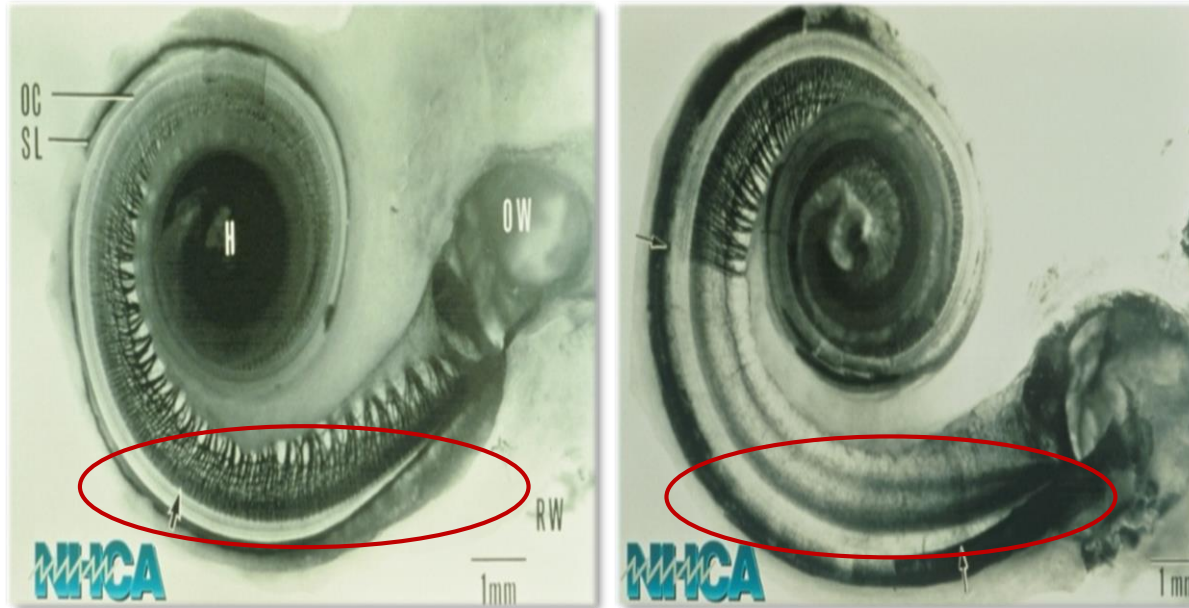
Aizsargtērpi

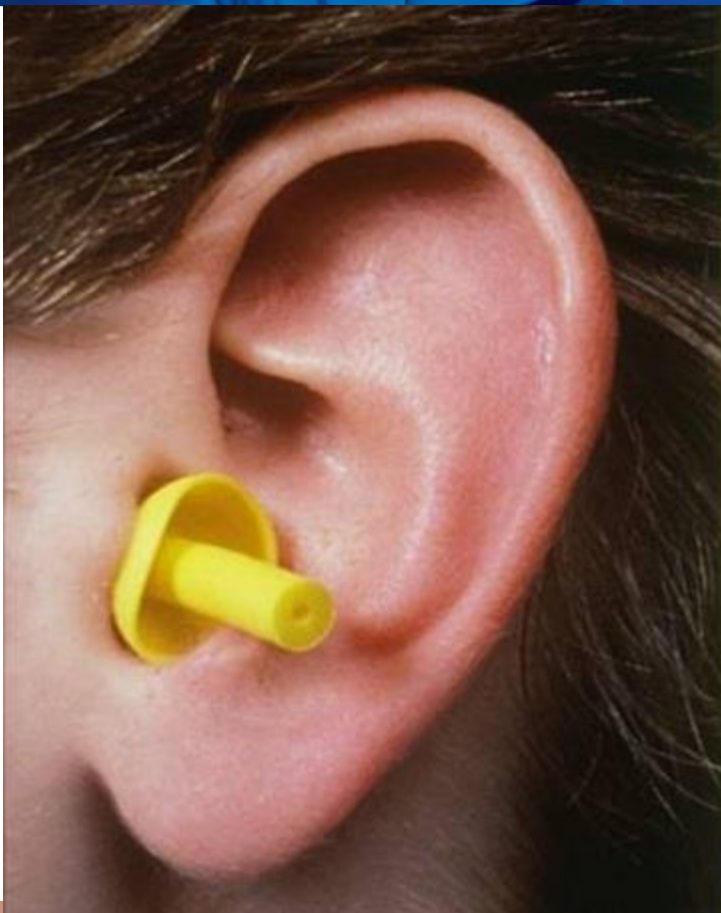
Dzīve var būt skaļa...



**3M**

# Dzirdes drošība








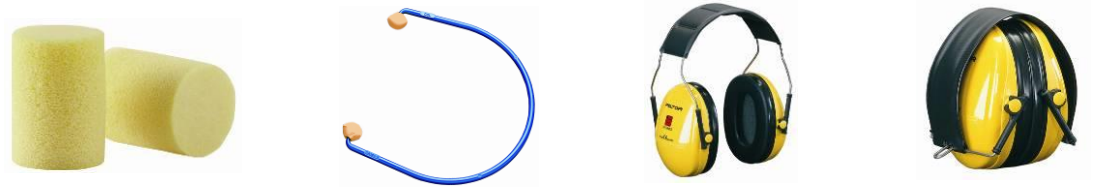






Nepareizi



Pareizi

# 3M dzirdes aizsardzības līdzekļi

	RNR <85dB	
	RNR 83dB-93dB	
	RNR 87dB-98dB	
	RNR 94dB-105dB	
	RNR - 95dB-110dB	

**3M**

## Vienreiz lietojamie, 1100/1110:

- Lēti, viegli
- Labi slāpē troksni: SNR=37 dB



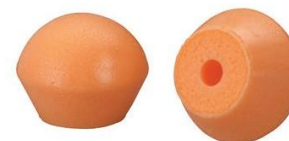
## Vairākkārt lietojamie, Ultrafit:

- var mazgāt un lietot atkārtoti
- ātrāka ielikšana, ērtāka uzglabāšana
- SNR=32 dB



## Ar stīpiņu, 1310:

- ātra uzvilšana, vieglāki par austiņām
- Maināmi uzgaļi
- SNR=25-26 dB



**3M**



# 3M austiņas – optimāls risinājums



**Optime I SNR=26-28dB**



**Optime II SNR=30-31dB**



**Optime III SNR=34-35dB**



**3M**

# 3M Peltor X sērijas austiņas



**X1**

SNR: 27dB



**X2**

SNR: 31dB



**X3**

SNR: 33dB



**X4**

SNR: 33dB



**X5**

SNR: 37dB



Kompānija Peltor kopš 1950.gada: austiņas ar komunikācijas iespējām



# 3M Aktīvās komunikācijas austiņas



Alert – ar AM/ FM radio un impulstrokšņiem



SportTac – medniekiem/ šāvējiem



Lite-Com ar iebūvētu rāciju



MT17H682FB-02

Militārās

# 3M Individuālie aizsardzības līdzekļi

## Elpceļu aizsardzība



Respiratori



Pusmaskas un pilnās sejas maskas



Motorizētie un saspiesta gaisa padeves respiratori

## Dzirdes aizsardzība



Ausu aizbāžņi



Austiņas



Komunikāciju ausiņas



Trokšņa mērītāji un indikatori

## Galvas un sejas aizsardzība



Ķiveres



Aizsargbrilles



Vizieri

## Metināšana



Metināšanas maskas



Metināšanas respiratori

## Ķermeņa aizsardzība



Atstarojošie materiāli



Aizsargtērpi



## Katrā darbavietā var būt atšķirīgi risku veidi un to bīstamības pakāpe

<u>GAISMAS</u>	<u>ĶĪMISKAIS</u>	<u>MEHĀNISKAIS</u>
UV	Daļiņas	Trieciens
Redzamā	Šķidrums	Temperatūra
Infrasarkanā	Gāzes	

### Piemēri ietekmei uz veselību...



Katarakta, redzenes bojājumi, aklums



Iekaisumi un ķīmiskie apdegumi



Abrāzīva un trieciena ietekme

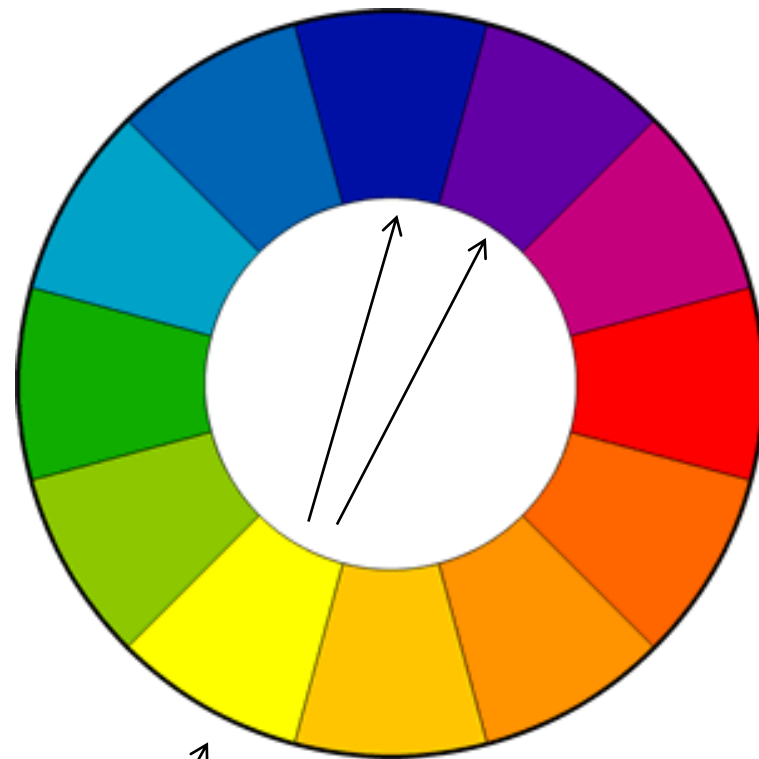
Kāpēc jālieto aizsargbrilles?

# **Eyewear High Velocity Test**

**3M**

# Gaismas riski: piemērotu aizsargbrīļu izvēle

- Katras krāsas brīļu lēca filtrē noteiktu gaismas viļņa garumu (spektru)
- **Krāsainās lēcas parasti absorbē gaismu no krāsu diska pretējās puses.**
- Pareiza lēcu krāsas izvēle ne tikai palīdz aizsargāt valkātāja acis, bet arī uzlabo darba efektivitāti.



Dzeltenā lēca, piemēram, absorbē vispārīgi zilo un violeto gaismu (pretējās krāsas no krāsu diska) un pretēji





# 3M aizsargbrilles

- Apmēram 50 modeļu izvēle



SecureFit



Solus



Fuel



Fuel polarizētas



Pieguļošās



Fahrenheit



2890.sērija

Viršējās

DIN5



2800.sērija



# Pārklājumu apraksti

## Anti-scratch (AS)

Īpašs vairāku slāņu pārklājums, kas nodrošina ļoti izturīgu aizsardzību pret skrāpējumiem

## Anti-fog (AF)

Pārklājums aizsargā lēcas pret aizsvīšanu

## Anti-scratch - Anti-fog (AS-AF)

Šo pārklājumu kombinācija sniedz labāko aizsardzību pret skrāpējumiem un aizsvīšanu

## Mirror

Specifisks, saules žilbinājumus atstarojošs pārklājums, kas nodrošina aizsardzību pret skrāpējumiem, UV starojumu, saules gaismu atspulgiem, atstarojot spilgto gaismu

## DX

Augstākā līmeņa pārklājums, kas nodrošina īpaši labu aizsardzību pret aizsvīšanu, skrāpējumiem, statisko elektrību un ķīmiskiem bojājumiem

## Optiskā klase(EN166)

1 – valkājot ikdienā

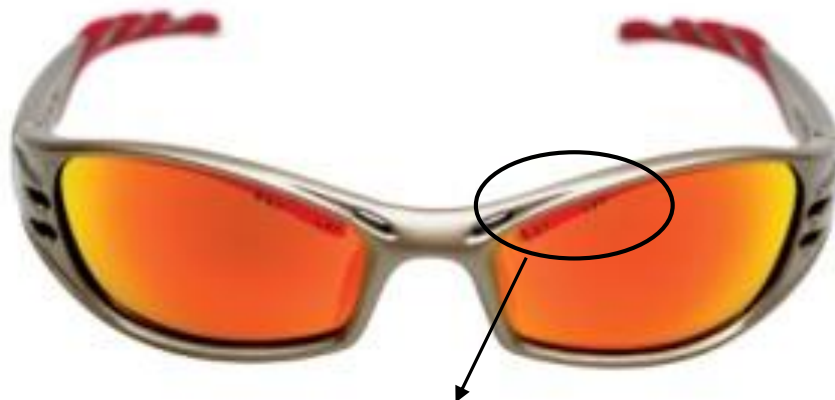
2 – valkājot dažreiz

3 - Valkājot izņēmuma gadījumos



# Lēcu marķējuma identifikācija

Piemērs:  
3M Fuel Red Mirror



5 - 3, 1.3M. 1. FT

## Filtra veids

5 – Saules žilbinājums,  
bez IS aizsardzības

## Tonējuma numurs

3,1 – sarkana,  
spoguļa

## Optiskā klase

1. klase

Ražotājs

## Mehāniskā izturība

F = Zemas enerģijas trieciens (45m/s)  
T = aizsargā pret triecieniem  
ekstrēmās temp. (-5°C/ +55°C)

# Lēcu marķējuma identifikācija

Piemērs: Maxim Scotchgard Anti-Fog



**2C - 1,2 - 3M - 1 - FT - KN**

**Filtra veids**  
UV filtrs ar labu  
krāsu izšķiršanu

**Tonējuma numurs**  
1,2 – caurspīdīgs

Ražotājs

**Optiskā klase**  
1. klase

## Papildus pārklājumu testi

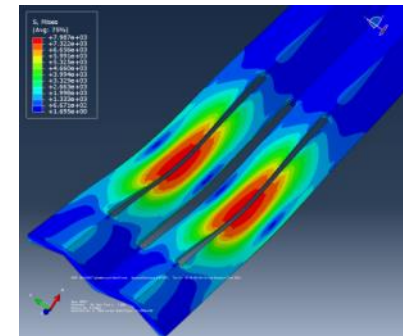
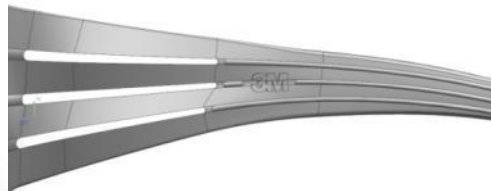
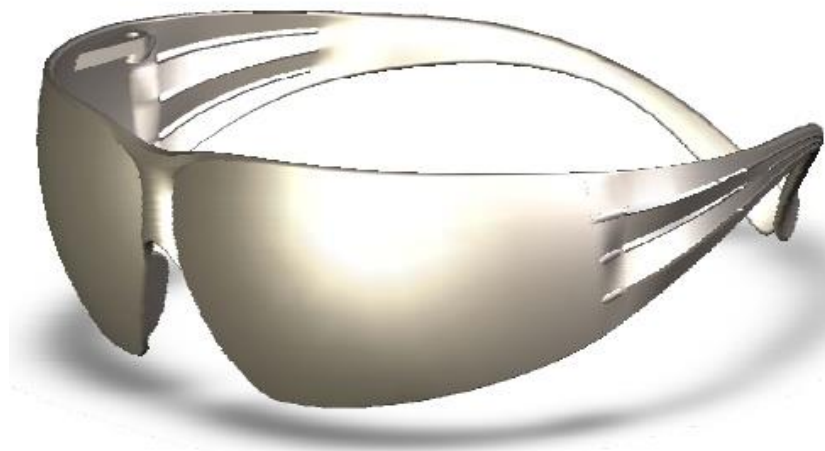
K = Lab. tests pretskrāpējumu  
pretestībai (krītošas smiltis)  
N = Lab. tests, ja lēca ir izturīga  
pret aizsvīšanu

## Mehāniskā izturība

F = Zemas enerģijas trieciens  
(45m/s)  
T = aizsargā pret triecieniem  
ekstrēmās temp. (-5°C/ +55°C)



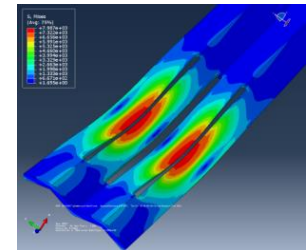
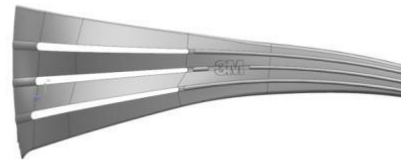
**SecureFit aizsargbrīļu sērija**- jaunas īpaši izstrādātas elastīgas kājiņas, kas sadala vienmērīgi piespiešanās spēku, vienlaicīgi nodrošinot drošu turēšanos uz sejas



SF-200.sērija: 3 krāsas - caurspīdīgas, dzeltenas, pelēkas



**SecureFit aizsargbrīļu sērija**- jaunas īpaši izstrādātas elastīgas kājiņas, kas sadala vienmērīgi piespiešanās spēku, vienlaicīgi nodrošinot drošu turēšanos uz sejas



SF-400. sērija: 5 krāsas - caurspīdīgas, dzeltenas, pelēkas, tumši zilas spoguļa, gaiši tonētas (darba vidē "iekštelpas –ārtelpas")



## Solus 1000



Modelis gan ar kājiņām, gan ar galvas saiti un papildus polsterējumu  
Īpaši izturīgas pret aizsvīšanu un skrāpējumiem ( marķējumi K un N)



## *G500 pieguļošās aizsargbrilles*



Īpaši izturīgas pret aizsvīšanu un skrāpējumiem ( marķējumi K un N)





## *Fahrenheit pieguļošās aizsargbrilles*



Modelis ar PK un acetāta aizsargstiklu



# 3M sejsegi G500



## Industriālā sistēma



## Mežsaimniecības sistēma



# 3M Individuālie aizsardzības līdzekļi

## Elpceļu aizsardzība



Respiratori



Pusmaskas un pilnās sejas maskas



Motorizētie un saspiesta gaisa padeves respiratori

## Dzirdes aizsardzība



Ausu aizbāžņi



Austiņas



Komunikāciju ausiņas



Trokšņa mērītāji un indikatori

## Galvas un sejas aizsardzība



Ķiveres



Aizsargbrilles



Vizieri

## Metināšana



Metināšanas maskas



Metināšanas respiratori

## Ķermeņa aizsardzība



Atstarojošie materiāli



Aizsargtērpi

# 3M Speedglas 100.sērija

augsta kvalitāte par pieņemamu cenu



- Vairumam metināšanas procesu – MMA, MIG/MAG un daudziem TIG metināšanas veidiem
- Jaunums - pieejama slīpēšanas funkcija (DIN3)



# 3M Speedglas 100.sērija

augsta kvalitāte par pieņemamu cenu



Future  
Combatant



Ice Hot



Xterminator



Razor  
Dragon



Raging  
Skull



Trojan  
Warrior



Blaze



Aces High



- 10+ dažādi dizaina korpusi
- 4 dažādu krāsu dizaini sievietēm



# 3M Speedglas 9100.sērija

augstākā kvalitāte un komforts visiem metināšanas veidiem



Jaunums: 9100XXi filtrs: skaidrākas krāsas, regulēšana no ārpuses

	9100V 	9100X 	9100XX 
Skata loga izmērs	45 x 93 mm	54 x 107 mm	73 x 107 mm
Baterijas darbības ilgums	2800 stundas	2500 stundas	2000 stundas

# 3M Speedglas 9100.sērija

augstākā kvalitāte un komforts visiem metināšanas veidiem



3M™ Speedglas™ Welding Helmet 9100



3M™ Speedglas™ Welding Helmet 9100 FX



3M™ Speedglas™ Welding Helmet 9100 Air



3M™ Speedglas™ Welding Helmet 9100 MP

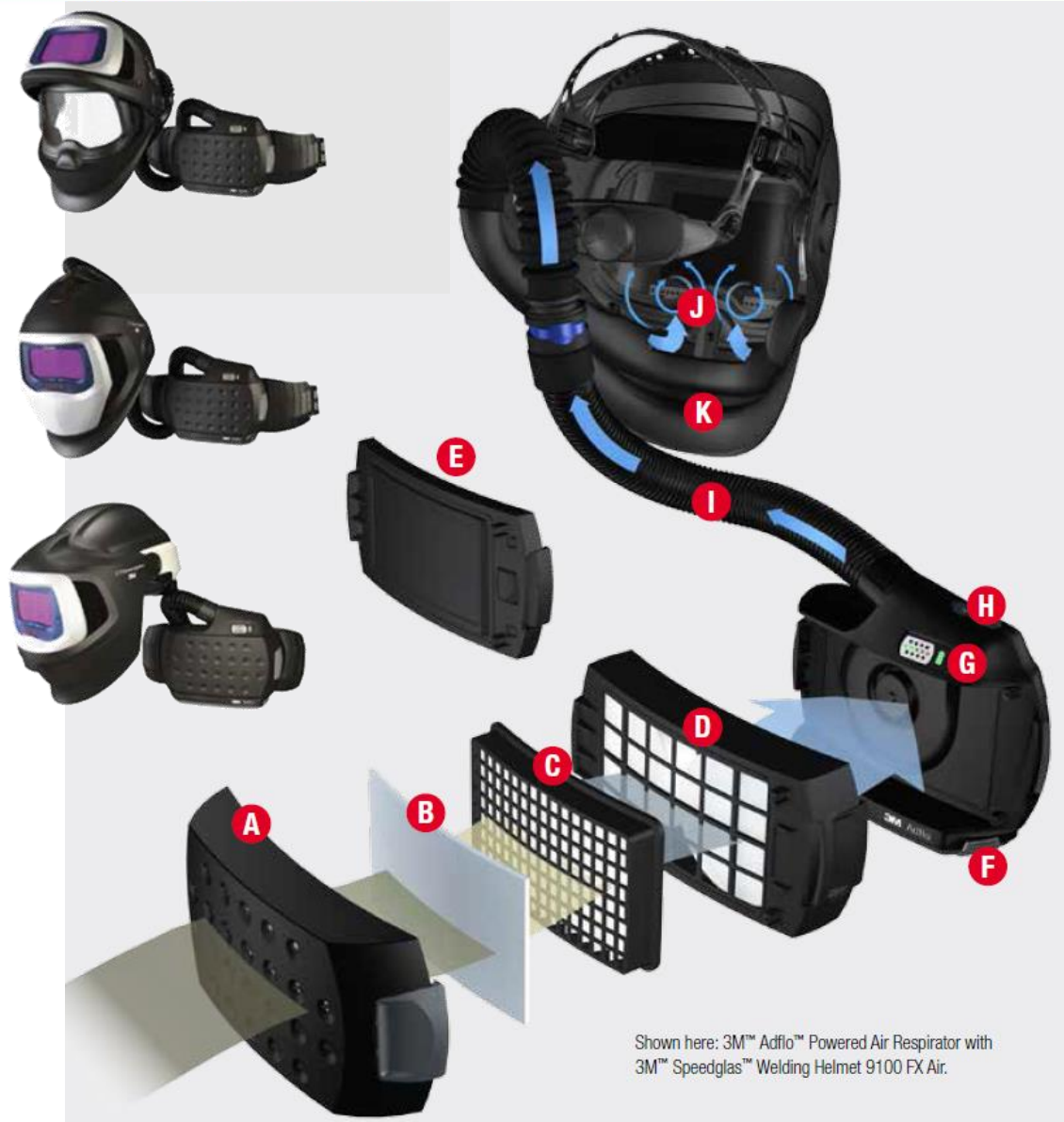


3M™ Speedglas™ Welding Helmet 9100 FX Air

	9100V 	9100X 	9100XX 
Skata loga izmērs	45 x 93 mm	54 x 107 mm	73 x 107 mm
Baterijas darbības ilgums	2800 stundas	2500 stundas	2000 stundas



# Speedglas ADFLO motorizētais respirators







# Paldies!

Jaunākā informācija par 3M darba aizsardzības produktiem:

[www.3M.EU/OccSafety](http://www.3M.EU/OccSafety) (angliski)

