



Optimaal
Comfort, Vertrouwde
Bescherming

Voortdurend geïnspireerd door lassers



Bijna drie decennia werken we nu al nauw samen met lassers, veiligheidstechnici en ergonomische specialisten om de prestaties en het comfort van onze producten constant te verbeteren. Bovendien hebben wij systematisch inzichten en opmerkingen van gebruikers over de hele wereld verzameld om ons te helpen de beste lasbeschermingsmiddelen te ontwikkelen.

Comfort is heel belangrijk

Hoe comfortabeler je je voelt met de persoonlijke beschermingsmiddelen die je draagt, hoe meer je er gebruik van wilt maken, waardoor je voortdurend beschermt wordt tegen de risico's op je werkplek. In ons ontwikkelproces raadplegen we regelmatig internationale deskundigen op het gebied van ergonomie en anatomie om ervoor te zorgen dat onze producten optimaal comfort en bescherming bieden aan de professionele lasser.

Lassers vertellen ons wat het beste is

Voor de nieuwe Speedglas 9100 laskappen en automatisch donkerkleurende lasfilters hebben wij geput uit ruim 25 jaar ervaring in de ontwikkeling en productie van buitengewoon betrouwbare en duurzame uitrustingen voor de zeer kritische professionele lassers.

Wij willen de professionele lassers hartelijk danken voor hun ideeën en ervaringen die zij met ons gedeeld hebben voor de ontwikkeling van de Speedglas 9100 laskap. We hopen dat u blij bent met het resultaat!



Inhoud

Inleiding	2
Oog- & Gelaatsbescherming	5
Ademhalingsbescherming	15
Lijst van de meest gestelde vragen	27
Onderdelenlijst	33
Productindex	45

De toekomst van het lassen – de gezonde generatie

Steeds weer komt de lassector met een antwoord op hedendaagse uitdagingen: hogedrukpijpleidingen en -vaten, mammoettankers, diepzeeduikboten, raceauto's, wolkenkrabbers en ruimtevaartuigen ... om er maar enkele te noemen. De sector kampt echter met een groeiend tekort aan geschoolde lassers.

Veel arbeiders vinden lassen een lastig, smerig karwei. En gevaarlijk bovendien. Lasopzichters moeten de werkomstandigheden serieus verbeteren en zichzelf de vraag stellen: "Is de werkomgeving aantrekkelijk genoeg om de beste lassers te houden?" En lassers moeten zich afvragen of ze genoeg doen om hun gezondheid te beschermen.

Het is nooit te laat

In onze maatschappij wordt een goede gezondheid steeds belangrijker. De wetenschap krijgt ook steeds meer greep op het hoe en waarom van ziektes en kwalen. Aandoeningen die vroeger "aanvaard" werden (bijvoorbeeld metaalrookkoorts en lasogen) worden nu door vele lassers niet meer geaccepteerd.

Moderne lassers weten de volledige oog- en gelaatsbescherming van laskappen met ADF lasfilter (= met automatisch donkerkleurend lasfilter) te waarderen. Zij weten ook dat motoraangedreven en verseluchtsystemen ervoor zorgen dat je niet steeds harder hoeft te ademen om meer zuurstof binnen te krijgen; het systeem zorgt immers voor een constante aanvoer van gezuiverde lucht. Op die manier blijft er meer energie over voor het lassen zelf. Zelfs uren later voelen lassers zich nog energiek.





Lassers hebben recht op bescherming

De keuze van de juiste bescherming is dan ook uitermate belangrijk

De werkplek kan heel uiteenlopende gevaren inhouden. Ga daarom na welke gevaren er bij jou op de werkvloer loeren. De regels met betrekking tot de bescherming van de werknemer op de werkvloer zijn nagenoeg in alle landen dezelfde. Toch zijn er van land tot land enkele opvallende verschillen. Raadpleeg daarom altijd een veiligheidskundige op de werkplek, die vertrouwd is met de plaatselijke veiligheidsnormen.

De jaarlijkse kosten verbonden aan oogletsels zoals medische in uitgaven, schadevergoedingen en verloren productietijd, belopen alleen al in de Verenigde Staten 300 miljoen dollar. In zestig procent van de gevallen droeg de lasser geen enkele oogbescherming.

Bron: Summit Training Source, Inc. in een artikel Health & Safety International, juli 2003.

In het algemeen is het de taak van de werkgever om gevaren op de werkplek in kaart te brengen en de arbeiders de juiste bescherming te bieden. Ogen, gelaat en luchtwegen zijn bij de mens van nature teer en kwetsbaar. Dat geldt des te meer in de harde wereld van het elektrische booglassen.

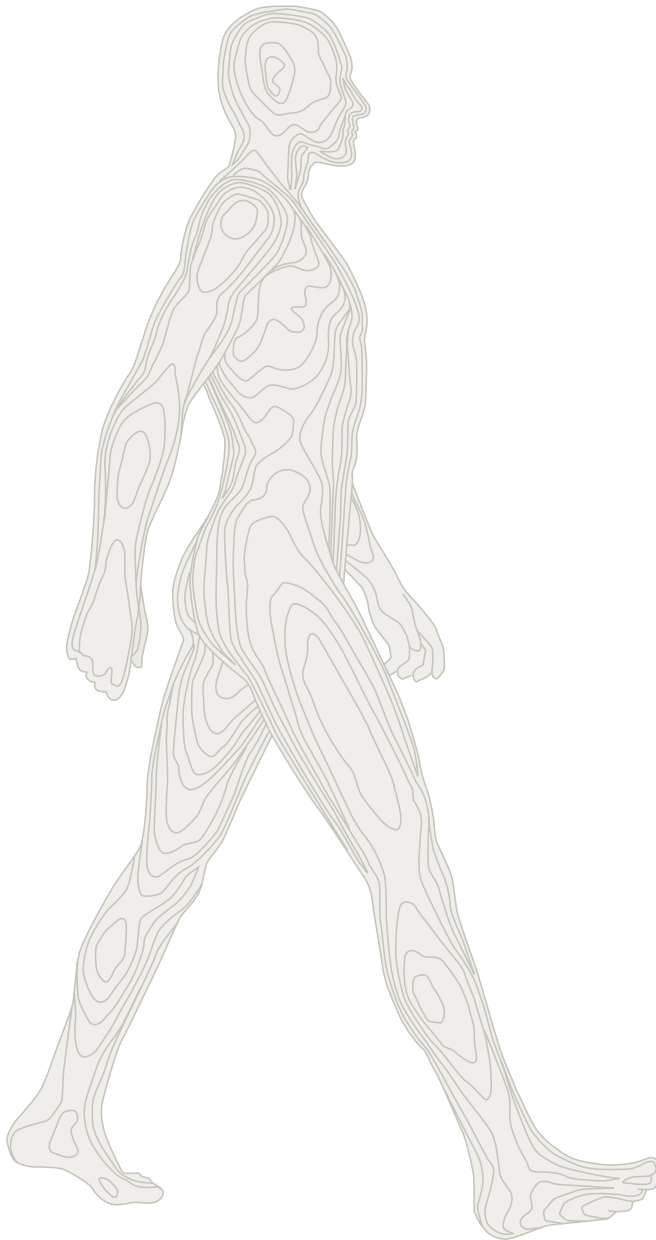
Je ogen krijgen geen tweede kans

Bij heel wat las- en snijprocessen komt gevaarlijke lichtstraling vrij. Deze ultraviolette en infrarode straling kan oogletsels zoals lasogen (beschadiging van net- en/of hoornvlies) veroorzaken. Deze letsels als gevolg van erg intensief licht zijn met de juiste bescherming te voorkomen.

Sluipende ziektes als gevolg van lasrook

Je hebt nu je perfecte oog- en gelaatsbescherming, maar toch heb je nog last van hoofdpijn, een zere keel en algemene moeheid die je alleen maar op vakantie van je kan afzetten. Lasrook bevat schadelijke stoffen die sluipende ziektes kunnen veroorzaken. Ziektes als gevolg van lasrook manifesteren zich soms pas na weken, maanden of jaren.





Onmiddellijke symptomen bij blootstelling aan lasrook

- Oog- en huidirritatie
- Misselijkheid
- Hoofdpijn
- Duizeligheid
- Metaalrookkoorts

Sluipende chronische letsels aan

- Luchtwegen en longen
(tot en met longkanker)
- Het centrale zenuwstelsel
(ziekte van Parkinson, enz.)

Wist je dat?

- Honderd jaar na de uitvinding van de laskap oogletsels nog altijd de meest voorkomende letsels bij lassers zijn.
- Lassers gezien de werkomstandigheden 40% meer risico van longkanker lopen dan andere beroepsgroepen.*
- Lassers die roken meer ademhalingsbescherming nodig hebben dan niet-rokers.**
- Soms stellen lokale overheden eigen normen op voor de minimale luchtkwaliteit in een stad. Ter vergelijking, de normen voor lasomgevingen kunnen tot 100 keer minder streng zijn dan deze stedelijke normen voor fijnstof. Wat betekent dit voor de lasser? Zelfs indien de werkplaatsomgeving voldoet aan de Nederlandse gehandhaafde grenswaarde van $3,5 \text{ mg/m}^3$ (per 1 april 2010 wordt deze 1 mg/m^3) of aan de BGW van 5 mg/m^3 (Belgische Grenswaarde) kan een onbeschermde lasser elk jaar 8 tot 11 gram aan deeltjes inademen.***

*US Department of Health & Human Services (NIOSH) Pub. No. 88-110p iii. **Lente 1997 (vol.12#1) nummer van Liaison, de nieuwsbrief van the Occupational and Environmental Medical Association of Canada ***In normale werkomstandigheden ademt men ongeveer 20 liter lucht per minuut in. Gedurende een werkjaar (100%) ademt een lasser 2.300 m^3 lucht in. Bij werkomstandigheden waarbij er 3.5 mg/m^3 in de lucht aanwezig is, ademt de lasser 8 gram deeltjes per jaar in. In slechte werkomstandigheden kan de concentratie een veelvoud hiervan bedragen.



Oog- & Gelaats- bescherming

- Hoe werkt een ADF? **6**
- Een snelle inleiding tot onze
automatisch donkerkleurende lasfilters **7**
- 3M™ Speedglas™ Laskappen**
 - Speedglas 9100 laskap **8**
 - Speedglas SL laskap **10**
 - Speedglas 100 laskappen **11**
 - Speedglas ProTop laskap..... **12**
 - Speedglas FlexView laskap **12**
 - Speedglas 9000 laskap **13**
 - Onderhoud **14**

Hoe werkt een ADF?



Voor:

Met een ADF-lasfilter heeft de lasser een heldere kijk op het werkstuk. Zijn beide handen zijn vrij zodat hij de elektrode precies kan aanbrengen.



Tijdens:

Nauwelijks 0,1 milliseconden na het ontsteken van de lasboog is het filter donker.



Na:

Het filter wordt automatisch opnieuw doorzichtig nadat de laswerkzaamheden zijn beëindigd. De lasser kan het smeltbad onmiddellijk in alle veiligheid controleren en de volgende las voorbereiden.

Met ADF een betere veiligheid voor de ogen

Het woord dat de 3M™ Speedglas™ automatische lasfilters (of ADF's) het beste typeert, is "consequent". Dankzij de ADF's hebben lassers voortdurend een comfortabele kijk op het laswerk. De ADF's beschermen blijvend tegen ultraviolette en infrarode straling en ze schakelen automatisch om van licht naar donker en omgekeerd, zoals de lasser het graag wil.

Lastige lasklus? Een makkie!

Speedglas lasfilters voorkomen ook nekpijn die ontstaat als gevolg van het omhoog en omlaagklappen van traditionele laskappen. Het ADF-filter zorgt voor een accuratere elektrodeplaatsing waardoor er minder geslepen en overgedaan hoeft te worden. Bovendien kunnen lassers met hun oog- en gelaats-bescherming in piepkleine ruimtes terecht. Door het perfecte zicht worden lastige lasklussen een stuk makkelijker.

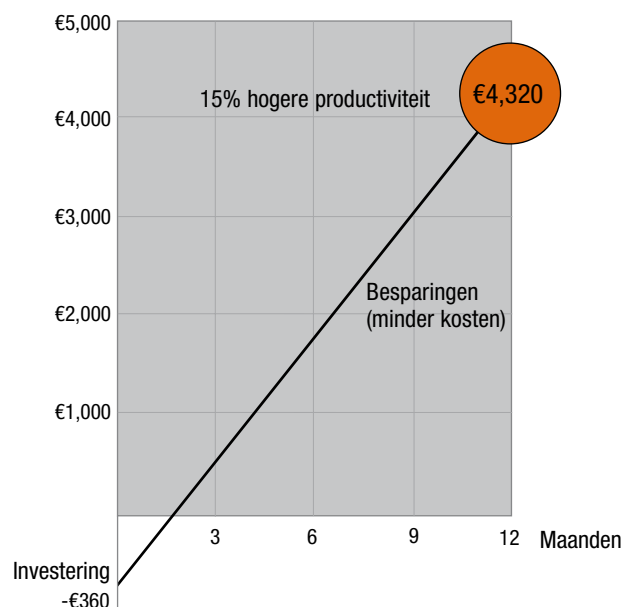
Hoe snel verdient je een Speedglas laskap terug?

Als je rendabiliteit in bescherming uitdrukt, volstaat een dag. "Bescherming" is echter moeilijk meetbaar. Efficiëntie en laskwaliteit zijn dit wel. Studies tonen aan dat lassers met Speedglas-ADF's tot 50% efficiënter werken. Ze werken niet alleen sneller, omdat hun zicht altijd gegarandeerd is, maar ook efficiënter omdat de elektrodes preciezer worden geplaatst. "Verkeerde lasaanzetten" behoren tot het verleden. En beter laswerk, betekent minder slijpen en een hoger kwaliteitsniveau.

Een voorbeeld:

Betere productiviteit hangt natuurlijk van het lasproces af. Een lasser die hechtlast zal een hogere productiviteit halen dan een lasser die naadlast. In dit voorbeeld gaan we uit van een voorzichtige productiviteitsstijging met 15%.

Een lasser die 30 euro per uur krijgt, heeft zijn laskap in minder dan twee maanden terugverdiend. Op jaarbasis kan dit een besparing van 4320 euro betekenen ten opzichte van lassers die conventionele lasfilters gebruiken. Wilt u weten wat u kunt besparen? Informeer bij 3M.



Een snelle inleiding tot onze automatisch donkerkleurende lasfilters

Het Speedglas automatisch donkerkleurende filter (ADF) was het eerste filter van dat type op de markt en het stelde meteen een nieuwe gebruiksnorm voor oogbescherming en lascomfort. Vandaag bestaat er een groot aanbod aan Speedglas laskappen, elk model met zijn specifieke lasfilters.

Voor je een model kiest, moet je afvragen:

- Waarvoor zal ik het ADF gebruiken?
- Moet ik af en toe een ander lasproces toepassen?
- Dit is een investering op lange termijn: een veelzijdig lasfilter biedt flexibelere mogelijkheden voor andere werklussen.



Leidraad lasfilters

Er zijn enkele factoren die de prestaties van een automatisch donkerkleurende filter beïnvloeden, zoals het type lasapparaat, de werkomgeving enzovoort. De onderstaande tabel geeft een algemeen overzicht van onze verschillende modellen waarbij

de detectorfunctie uitsluitend gebaseerd is op lastoepassingen. Voor meer gedetailleerde informatie verwijzen we naar de volgende bladzijden.

	Speedglas 9100XX	Speedglas 9100X	Speedglas 9100V	Speedglas SL	Speedglas 9002X	Speedglas 9002V	Speedglas 9002D	Speedglas 100V	Speedglas 100S
	Kleur 5, 8, 9-13 (variabel)	Kleur 5, 8, 9-13 (variabel)	Kleur 5, 8, 9-13 (variabel)	Kleur 8-12 (variabel)	Kleur 9-13 (variabel)	Kleur 9-13 (variabel)	Kleur 9/11 (dual)	Kleur 8-12 (variabel)	Kleur 10 of 11 (vast)
BMBD (Electrode)	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal
MIG/MAG	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal
TIG (>20A)	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Aanbevolen	Aanbevolen	Af te raden
TIG (1A-20A)	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Aanbevolen	Aanbevolen	Aanbevolen	Af te raden	Af te raden	Af te raden
Plasma (lassen en snijden)	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Aanbevolen	Aanbevolen	Aanbevolen	Af te raden	Af te raden	Af te raden
Moeilijk zichtbare boog	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Aanbevolen	Aanbevolen	Aanbevolen	Af te raden	Af te raden	Af te raden
Hechtlassen	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Aanbevolen	Aanbevolen	Aanbevolen	Aanbevolen	Aanbevolen	Aanbevolen
Slijpen	Optimaal	Optimaal	Optimaal	Af te raden	Aanbevolen	Aanbevolen	Aanbevolen	Aanbevolen	Aanbevolen

Opmerking: Met betrekking tot het gebruik van Speedglas laskappen en vizieren voor slijptoeepassingen verwijzen wij naar de normeringen op bladzijde 31. Zie de tabel op bladzijde 38 voor een aanbeveling voor het gebruik van de kleurwaarden, overeenkomstig EN 379:2003.

3M™ Speedglas™ 9100 Laskap - een nieuw tijdperk van lascomfort

Het comfort van de nieuwe Speedglas 9100 laskap is het resultaat van intensieve onderzoeks- en ontwikkelingsprocessen. We hebben het contact tussen het hoofd van de lasser en het hoofdbandenstel van de laskap volledig veranderd, door drukpunten weg te nemen, het zwaartepunt te optimaliseren en meer instelmogelijkheden te bieden. Daarnaast hebben we de kap dieper en breder gemaakt, zodat die een nog betere bescherming biedt aan oor, nek en hoofd.

Ontwikkeld voor de ultieme bescherming

De Speedglas 9100 laskap en de automatisch donkerkleurende lasfilters zijn ontworpen op basis van onze expertise opgebouwd over meer dan 25 jaar, op het gebied van ontwikkeling en productie van buitengewoon betrouwbare en duurzame uitrusting voor de zeer veeleisende professionele lassers.

Wij hebben ons gepatenteerd "ademend" ontwerp verder geoptimaliseerd waardoor de uitgeademde lucht nog efficiënter buiten de kap wordt afgevoerd zodat er minder condensvorming aan het lasfilter ontstaat. Bovendien wordt de ophoping van warmte, vocht, kooldioxide (CO₂) en verschaalde lucht in de kap verminderd.



reddot design award
best of the best 2009

Betere optische kenmerken, groter gezichtsveld

De nieuwe ADF-filters onderscheiden zich door hun grootte: het gezichtsveld van het extra grote Speedglas 9100XX filter bedraagt 71x107 mm, waardoor hij 30 % groter is dan elke andere Speedglas filter! Door voor elke taak de juiste instelling te kiezen, vermindert de lasser de belasting van de ogen en verbetert hij de kwaliteit van elke las. Er is keuze uit zeven donkere kleurinstellingen: kleur 5 voor autogeenlassen/snijden, kleur 8 voor microplasma- en TIG-lassen bij lage stroomsterkte, en de donkerkleuren van 9 - 13 voor BMBE (electrode), MIG/MAG en TIG lassen. Indien nodig is het nu ook mogelijk de kleur vast te zetten, inclusief de lichte stand (kleur 3) voor slijpwerk. Een gepatenteerde comfortstand voor hechtlassen helpt tegen de vermoeidheid van de ogen doordat deze zich niet meer continue hoeven aan te passen aan wisselende lichtsterktes. De optie van een laskap met SideWindows (zijruiten) verbetert uw gezichtsveld nog meer. U bent zich beter bewust van bewegende machines, gereedschappen en andere gevaren in uw omgeving. Al deze opties zijn ontwikkeld voor het comfort van de gebruiker, voor persoonlijke voorkeuren en optimale prestaties bij elke specifieke toepassing.

- 30 % groter gezichtsveld dan elke andere Speedglas lasfilter (9100XX filter)!
- Zeven variabele donkerkleuren 5, 8, 9 -13, inclusief kleuren voor autogeenlassen, microplasma- en TIG-lassen met laag vermogen.
- Instelbare gevoeligheid van lasboogdetectie.
- Gepatenteerde comfortstand voor hechtlassen.
- Exclusieve, gepatenteerde SideWindows-optie in kleur 5.





Een hoofdband die als gegoten rond uw hoofd zit

Minder druk, meer comfort

Minder druk op het hoofd zorgt voor meer comfort, en dat de hele dag lang. En hoe comfortabeler u zich voelt met uw laskap, hoe meer u geneigd zult zijn deze op zijn plaats te laten, zodat uw ogen en gezicht continu beschermd blijven tegen de gevaren op de werkplek.

In samenwerking met Westerse en Chinese medische desk-undigen hebben wij alle kwetsbare plekken van het hoofd in kaart gebracht, om die bij het ontwerp van onze nieuwe hoofdband te vermijden. Daarna maakten wij een ontwerp dat de vorm van het hoofd beter volgt, waardoor u de hoofdband niet zo strak hoeft aan te trekken als bij conventionele hoofdbanden, terwijl de kap toch stevig op z'n plaats blijft.

Minder kans op overbelasting van de nek

De belasting op de nek werd verminderd door het scharnierpunt te verlagen tot net boven de oren. De kap blijft zo dicht mogelijk bij de bovenkant van het hoofd wanneer die omhoog geklapt wordt.

Technische gegevens - Bestelinfo	Speedglas 9100V Lasfilter	Speedglas 9100X Lasfilter	Speedglas 9100XX Lasfilter
Certificatie Oogbescherming Gelaatsbescherming	Conform EN 379 EN 175	Conform EN 379 EN 175	Conform EN 379 EN 175
Classificatie	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 2
Schakeltijd, licht-donker	0,1 ms (+23°C)	0,1 ms (+23°C)	0,1 ms (+23°C)
Schakeltijd, donker-licht	Door gebruiker regelbaar 40 – 1300 ms	Door gebruiker regelbaar 40 – 1300 ms	Door gebruiker regelbaar 40 – 1300 ms
UV / IR bescherming	Kleur 13 (permanent)	Kleur 13 (permanent)	Kleur 13 (permanent)
Zichtvlak	45 x 93 mm	54 x 107 mm	73 x 107 mm
Kleur lichttoestand	Kleur 3	Kleur 3	Kleur 3
Kleur donkertoestand	Kleur 5, 8, 9 – 13 (variabel)	Kleur 5, 8, 9 – 13 (variabel)	Kleur 5, 8, 9 – 13 (variabel)
Storings- of veiligheidsstatus	Kleur 5	Kleur 5	Kleur 5
Zonnecellen	Ja	Ja	Neen
Batterijtype	Lithium 3 Volt	Lithium 3 Volt	Lithium 3 Volt
Levensduur batterijen	2 800 Uren	2 500 Uren	2 000 Uren
Bestelinfo Speedglas 9100 laskap (incl. lasfilter)	Partnr. 50 11 05 zonder SideWindows 50 18 05 met SideWindows	Partnr. 50 11 15 zonder SideWindows 50 18 15 met SideWindows	Partnr. 50 11 25 zonder SideWindows 50 18 25 met SideWindows

Voor automatisch donkerkleurende lasfilters bestaan de volgende klassificaties: optische klasse, lichtdiffusie, doorlaatbaarheid en als optie hoekafhankelijkheid. Met betrekking tot het gebruik van Speedglas laskappen en vizieren voor slijptoeepassingen verwijzen wij naar de het overzicht op blz. 7 en de normeringen op blz. 31.

3M™ Speedglas™ SL Laskap

Met slechts 360 gram de superlichtgewicht kampioen

De Speedglas SL-laskap is gemaakt van sterk, lichtgewicht materiaal dat een uitstekende bescherming biedt. Anders dan andere materialen die vocht kunnen absorberen, neemt Speedglas SL geen vocht op en behoudt daarom zijn kracht en lage gewicht bij een hoge vochtigheidsgraad.

Het hoofdbanddesign is voorzien van een gatenpatroon waardoor deze ademt en comfortabeler is voor de lasser. De hoofdband is ook geschikt voor kleinere hoofdmaten: het bereik is van 50 tot 64 cm.



reddot design award
winner 2007



Lichter, maar met behoud van alle prestaties

Door het gebruik van een nieuwe LCD-technologie en van speciale productietechnieken zijn wij in staat het automatisch donkerkleurend filter van de Speedglas SL-laskap veel lichter te maken dan onze andere modellen, met behoud van dezelfde uitstekende optische kwaliteit en instelmogelijkheden.

- Voor de meeste lasprocessen zoals BMBE, MIG/MAG, TIG en plasma lassen
- Instelbare kleuren 8-12
- Vier gevoeligheidsinstellingen
- Automatisch AAN en UIT

Technische gegevens - Bestelinfo	
Speedglas SL Lasfilter	
	
Certificatie Oogbescherming Gelaatsbescherming	Conform EN 379 EN175
Classificatie	1 / 1 / 1 / 2
Schakeltijd, licht-donker	0,1 ms (+23°C)
Schakeltijd, donker-licht	Door gebruiker regelbaar 60 – 250 ms
UV / IR bescherming	Kleur 12 (permanent)
Zichtvlak	42 x 93 mm
Kleur lichttoestand	Kleur 3
Kleur donkertoestand	Kleur 8 – 12 (variabel)
Gewicht (incl lasfilter)	360 g
Batterijtype	Lithium 3 Volt
Zonnecellen	Neen
Levensduur batterijen	1 500 Uren
Bestelinfo Speedglas SL laskap (incl. lasfilter)	Partnr. 70 11 20

Voor automatisch donkerkleurende lasfilters bestaan de volgende klassificaties: optische klasse, lichtdiffusie, doorlaatbaarheid en als optie hoekafhankelijkheid. Opmerking: Met betrekking tot het gebruik van Speedglas laskappen en vizieren voor slijptoeepassingen verwijzen wij naar het overzicht op blz. 7 en de normeringen op bladzijde 31.





3M™ Speedglas™ 100 Laskappen

Hoge kwaliteit, lage prijs

De gebruiksvriendelijke Speedglas 100 is de ideale kennis-making met donkerkleurende lasfilters voor hobbylассers, landbouwers, doe-het-zelvers en onderhoudstechnici of bouwvakkers die slechts af en toe moeten lassen. Met deze laskap kunnen ze toch altijd goed zien zonder hun bescherming af te nemen. Naast de zwart/zilveren laskap zijn er nog andere grafische laskappen verkrijgbaar – elk met hun specifieke uitstraling.

Vaste of variabel instelbare donkerkleur

De Speedglas 100S-10 en 100S-11 lasfilters hebben donkerkleur 10 of 11 en wanneer niet gelast wordt kleur 3. Het Speedglas 100V lasfilter beschikt over vijf door de gebruiker instelbare donkerkleuren 8-12 en de lichte kleur 3.

- Voor de meeste lasprocessen – zoals BMBE (electrode), MIG/MAG en tal van TIG-toepassingen
- Vaste donkerkleur 10 of 11, of variabele donkerkleuren 8-12
- Drie gevoeligheidsinstellingen (100V)

Technische gegevens - Bestelinfo	Speedglas 100S-10 Lasfilter	Speedglas 100S-11 Lasfilter	Speedglas 100V Lasfilter
			
Certificatie Oogbescherming Gelaatsbescherming	Conform EN 379 EN 175	Conform EN 379 EN 175	Conform EN 379 EN 175
Classificatie	1 / 2 / 2 / 3	1 / 2 / 2 / 3	1 / 2 / 2 / 3
Schakeltijd, licht-donker	0,1 ms (+23°C)	0,1 ms (+23°C)	0,1 ms (+23°C)
Schakeltijd, donker-licht	150 ms	200 ms	100 - 250 ms
UV / IR bescherming	Kleur 12 (permanent)	Kleur 12 (permanent)	Kleur 12 (permanent)
Zichtvlak	44 x 93 mm	44 x 93 mm	44 x 93 mm
Kleur lichttoestand	Kleur 3	Kleur 3	Kleur 3
Kleur donkertoestand	Kleur 10 (vast)	Kleur 11 (vast)	Kleur 8-12 (variabel)
Levensduur batterijen	1 500 Uren	1 500 Uren	1 500 Uren
Batterijtype	Lithium 3 Volt	Lithium 3 Volt	Lithium 3 Volt
Bestelinfo: Speedglas 100 laskap zwart (incl. lasfilter).	Partnr. 75 11 10	Partnr. 75 11 11	Partnr. 75 11 20
Voor partnr. van de graphic laskappen zie hoofdstuk onderdelenlijst.			

Voor automatisch donkerkleurende lasfilters bestaan de volgende klassificaties: optische klasse, lichtdiffusie, doorlaatbaarheid en als optie hoekafhankelijkheid. Met betrekking tot het gebruik van Speedglas laskappen en vizieren voor slijptoeepassingen verwijzen wij naar het overzicht op blz. 7 en de normeringen op blz. 31.

3M™ Speedglas™ 9000 ProTop Laskap

Een combinatie van veiligheidshelm, laskap en automatisch donkerkleurend lasfilter, speciaal ontwikkeld voor lassers die op plaatsen moeten werken waar het gevaar hen letterlijk boven het hoofd hangt, zoals onder kranen, uitstekende balken en bewegende machines.

Sleutel van het Speedglas ProTop systeem is het exclusieve kantelmechanisme dat de laskap met de veiligheidshelm verbindt. Traditionele veiligheidshelmen voor lassers hebben een erg hoog zwaartepunt wanneer de laskap omhoog geklapt is. Dit levert problemen op met het evenwicht. Bovendien belast die gekantelde uitrusting de nekspieren extra zwaar.

- Beschikbaar met Speedglas 9002 lasfilters, variabele kleur 9-13 of dubbele kleur 9/11
- Speedglas SideWindows optie
- Gepatenteerde luchtafvoeropeningen



3M™ Speedglas™ 9000 FlexView Laskap



De Speedglas FlexView heeft een groot doorzichtig polycarbonaat venster - 120 x 90 mm - dat een perfecte lasvoorbereiding bij weinig licht toelaat. De gebruiker klapt de verende Speedglas filtereenheid eenvoudig omhoog om de las voor te bereiden. De veer houdt de automatische donkerfilter stevig op zijn plaats bovenop de laskap. De lasser heeft een perfect ruim zicht achter het FlexView beschermvenster.

- Beschikbaar met Speedglas 9002 lasfilters, variabele kleur 9-13 of dubbele kleur 9/11
- Speedglas SideWindows optie
- Gepatenteerde luchtafvoeropeningen

3M™ Speedglas™ 9000 Laskap



De Speedglas 9000 laskap is verkrijgbaar als een compleet systeem met Speedglas 9002D lasfilter. De vroegere modellen met variabele donkerkleuren (9002V/9002X) zijn vervangen door de Speedglas 9100 laskap en lasfilters.

- Verkrijgbaar als complete laskap met Speedglas 9002D lasfilter, kleur 9/11 (twee kleuren). De lasfilters 9002V en 9002X kunnen nog worden besteld als losse onderdelen
- Speedglas SideWindows optie
- Gepatenteerde luchtafvoeropeningen

Technische gegevens - Bestelinfo	Speedglas 9002D Lasfilter	Speedglas 9002V Lasfilter	Speedglas 9002X Lasfilter
			
Certificatie Oogbescherming Gelaatsbescherming	Conform EN 379 EN 175	Conform EN 379 EN175	Conform EN 379 EN 175
Classificatie	1 / 2 / 2	1 / 1 / 1	1 / 1 / 2
Schakeltijd, licht-donker	0,4 ms (+23°C)	0,1 ms (+23°C)	0,1 ms (+23°C)
Schakeltijd, donker-licht	Door gebruiker regelbaar 100 – 200 ms	Door gebruiker regelbaar 60 – 500 ms	Door gebruiker regelbaar 60 – 500 ms
UV / IR bescherming	Kleur 13 (permanent)	Kleur 13 (permanent)	Kleur 13 (permanent)
Zichtvlak	42 x 93 mm	42 x 93 mm	55 x 107mm
Kleur lichttoestand	Kleur 3	Kleur 3	Kleur 3
Kleur donkertoestand	Kleur 9/11 (dual)	Kleur 9 – 13 (variabel)	Kleur 9 – 13 (variabel)
Storings- of veiligheidsstatus	Kleur 5 – 6	Kleur 5 – 6	Kleur 5 – 6
Zonnecellen	Neen	Neen	Ja
Levensduur batterijen	1 500 Uren	1 500 Uren	3 000 Uren
Batterijtype	Lithium 3 Volt	Lithium 3 Volt	Lithium 3 Volt
Bestelinfo Speedglas 9002 laskap, incl. lasfilter	Partnr. 40 11 40 (zonder SideWindows) 40 18 40 (met SideWindows)	Vervangen door Speedglas 9100 laskap	Vervangen door Speedglas 9100 laskap
Bestelinfo Speedglas 9000 FlexView laskap, incl. lasfilter	Partnr. 40 00 40 (lasfilter) 44 18 00 (laskap)	Partnr. 44 18 70 (met SideWindows)	Partnr. 44 18 80 (met SideWindows)
Bestelinfo Speedglas 9000 ProTop laskap, incl. lasfilter	Partnr. 40 00 40 (lasfilter) 48 38 00 (laskap)	Partnr. 48 38 70 (met SideWindows)	Partnr. 48 38 80 (met SideWindows)

Voor automatisch donkerkleurende lasfilters bestaan de volgende klassificaties: optische klasse, lichtdiffusie, doorlaatbaarheid en als optie hoekafhankelijkheid. Met betrekking tot het gebruik van Speedglas laskappen en vizieren voor slijptoeepassingen verwijzen wij naar het overzicht op blz. 7 en de normeringen op blz. 31

Onderhoud van lasfilters en laskappen

Elke dag tasten lasvonken, hitte, dampen en normale gebruiksslijtage je beschermingsmiddelen aan. Daarom hebben we alle Speedglas producten zo ontworpen dat ze weinig onderhoud vergen. Alle onderdelen kan je eenvoudig en zonder gereedschap vervangen. Voor maximale bescherming en comfort raden wij aan om de volgende onderdelen regelmatig te controleren en op de hierna vermelde tijdstippen te vervangen:



Onderdeel	Vervangen	Opmerkingen
Beschermruit buitenzijde	Om de week	Vervang ze als de ruit diepe putten of krassen vertoont of te vuil is om ze met een zachte doek of papier schoon te maken.
Beschermruit binnenzijde	Om de maand	Regelmatig met een zachte, schone doek reinigen en vervangen als er putten of krassen inzitten.
FlexView beschermruit	Om de twee weken	Vaker vervangen als de zichtbaarheid slecht is.
Zweetband	Om de maand	Vaker vervangen als deze te vuil is.

Belangrijke informatie

Bij abnormaal hoge concentraties vuildeeltjes, extreme temperaturen en vonken moet je bepaalde onderdelen sneller vervangen. Bovenstaand overzicht gaat uit van minimaal 4 gebruiksuren per dag. Bestelinformatie voor elke serie laskappen vindt u in het hoofdstuk onderdelenlijst.



Ademhalings- bescherming

- Persoonlijke bescherming voor lassers.... **16**
- Leidraad ademhalingsbescherming **17**

3M™ SPEEDGLAS™ SYSTEMEN

- 3M™ Adflo™ Motoraangedreven
ademhalingsbescherming **19**
- 3M™ Fresh-air™ C Verseluchtsysteem **23**
- Onderhoud..... **26**

Persoonlijke bescherming voor lassers

Vanzelfsprekend is een goede algemene ventilatie vereist in iedere werkomgeving. Om lasrook weg te nemen zijn plaatse-lijke en on-gun afzuiging de meest gebruikte methoden. Het kan moeilijk zijn en veel tijd kosten om ventilatieapparatuur te gebruiken waarmee de juiste persoonlijke bescherming wordt verkregen. Afzuiginstallaties kunnen onder andere ook zuurstof wegnemen waardoor de lasser ademhalingsproblemen kan krijgen.

Met de mogelijke beperkingen van ventilatiesystemen kan het daarom nodig zijn om persoonlijke ademhalingsystemen te gebruiken als aanvulling op de afzuigsystemen om de blootstelling aan verontreinigingen op een zo laag mogelijk niveau terug te dringen.



De voordelen van persoonlijke ademhalingsbescherming

- Producten bieden een nominale protectiefactor van 50.
- Meer comfort voor de lasser: een aangename en frisse atmosfeer in de laskap.
- Geïntegreerde bescherming: voor ogen en luchtwegen

Hoeveel gram lasrook adem je ieder jaar in?

Om lassers te beschermen hebben de lokale overheden eigen normen opgesteld voor de Nederlandse Grenswaarde van 1 mg/m^3 (tot 1 april 2010 wordt $3,5 \text{ mg/m}^3$ gehandhaafd), en de Belgische Grenswaarde van 5 mg/m^3 aan lasrook. Een professionele lasser kan met deze normen dagelijks nog steeds blootgesteld worden aan bepaalde concentraties van verontreinigingen in de lucht. Als bijvoorbeeld de concentratie voor lasrook in een werkomgeving $3,5 \text{ mg/m}^3$ is, dan kan een onbeschermde lasser elk jaar tot 8 gram aan deeltjes inademen*.

Beschermfactor geeft de verlaging tegen schadelijke stoffen weer

De Europese normen (EN) geven de minimum vereisten waaraan producten moeten voldoen. Ademhalingstoestellen zijn ingedeeld volgens type en beschermingsfactor. De beschermingsfactor van het ademhalingstoestel geeft aan met welke factor de concentratie schadelijke stoffen wordt verkleind (of uit de lucht gefilterd) voor de lucht de gebruiker bereikt.

Een voorbeeld: in een constructiewerkplaats wordt in de lasafdeling een constante verontreiniging van 35 mg/m^3 gemeten. De wettelijke (gehandhaafde) blootstellingsgrenswaarde is maar $3,5 \text{ mg/m}^3$. De in de omgevingslucht aanwezige lasrook waaraan de lasser wordt blootgesteld moet dan met een factor 10 (35 mg/m^3 gedeeld door $3,5 \text{ mg/m}^3$) worden verminderd. De lasser moet dus een ademhalingstoestel gebruiken met een beschermingsfactor van tenminste 10.

*) In normale werkomstandigheden ademt men ongeveer 20 liter lucht per minuut in. Gedurende een werkjaar (100%) ademt een lasser 2.300 m^3 lucht in. Bij werkomstandigheden waarbij er $3,5 \text{ mg/m}^3$ aanwezig is, ademt de lasser 8 gram deeltjes per jaar in.

Leidraad ademhalingsbescherming

3M heeft twee verschillende types ademhalingsystemen, het Adflo motoraangedreven ademhalingsstelsysteem en het Fresh-air C verseluchtsysteem aangesloten op adembare compressorlucht, die kunnen worden gecombineerd met de Speedglas laskappen en vizieren.

P Ademhalingsbescherming met stoffilter

ABE Ademhalingsbescherming met ABE gas- en dampfilter

C Verseluchtsystemen

Hoe gebruik je deze leidraad?

Ga na welk materiaal je met welk lasproces moet lassen. De concentratie schadelijke stoffen hangt samen met het ventilatieniveau in de werkomgeving. Bepaal welke omschrijving de omstandigheden in de werkomgeving het dichtst benadert om de geschikte adembescherming te kiezen*).

Te lassen materiaal	Lasproces	Ventilatiesystemen in de werkomgeving			
		Goede ventilatie en afzuiging	Slechte ventilatie en afzuiging	Kleine ruimtes	Geklasseerd als IDLH
Aluminium	MIG 	P	P / P + ABE	C	Motoraangedreven en verseluchtsystemen mogen niet worden gebruikt in ruimtes waarin direct gevaar voor leven en gezondheid bestaat (IDLH). Raadpleeg bij twijfel altijd uw veiligheidskundige of arbeidshygiënist.
	TIG 	P	P / P + ABE	C	
	ELEKTRODE 	P	P / P + ABE	C	
Roestvrij staal	MIG 	P	P / P + ABE	C	
	TIG 	P	P / P + ABE	C	
	ELEKTRODE 	P	P / P + ABE	C	
	PLASMA (lassen en snijden)	P	P + ABE / C	C	
Staal onbehandeld	MIG/MAG 	P	P	C	
	ELEKTRODE 	P	P	C	
	PLASMA (lassen en snijden)	P	P / C	C	
Staal beschilderd (primer op loodbasis)	MIG/MAG 	P	P	C	
	ELEKTRODE 	P	P	C	
	PLASMA (lassen en snijden)	P	P / C	C	
Staal gegalvaniseerd	MIG/MAG 	P	P	C	
	ELEKTRODE 	P	P	C	
	PLASMA (lassen en snijden)	P	P / C	C	
Staal beschilderd/geïsoleerd met 2-componentenverf polyurethaan (isocyanaten)	MIG/MAG 	C	C	C	
	ELEKTRODE 	C	C	C	
	PLASMA (lassen en snijden)	C	C	C	
Alle materialen gereinigd met trichloorethyleen	MIG 	C	C	C	
	TIG 	C	C	C	
	ELEKTRODE 	C	C	C	
	PLASMA (lassen en snijden)	C	C	C	

*) 3M aanvaard geen enkele aansprakelijkheid voor de onjuiste keuze van ademhalingsbescherming. Dit overzicht is alleen een algemene richtlijn en samengesteld om inzicht te krijgen in de meest geschikte ademhalingsbescherming in het 3M assortiment voor specifieke toepassingen. Een goed geïnformeerde keuze met betrekking tot de benodigde veiligheidsmaatregelen kan alleen worden gemaakt op basis van accurate kennis van de dampbron en de technische gegevens van de apparatuur.

Filterselectietabel

Opmerkingen

H = Het chemisch product kan via de huid binnendringen

K = Het chemisch product kan kankerverwekkend zijn

S = Het chemisch product kan gesensibiliseerd zijn

Code Type filter

E	Toegevoegde gassen
A	Organische gassen, kookpunt > 65 °C.
AX	Organische gassen, kookpunt < 65 °C.
P	Deeltjesfilter
B	Anorganische gassen

- 1) Argon en helium zijn edelgassen die niet kunnen worden geabsorbeerd door filters. Op zich zijn deze gassen niet gevaarlijk, maar in gesloten ruimten kunnen ze wel de zuurstof uit de lucht halen.
- 2) Chemische bestanddelen van lasrook met een zeer lage arbeidshygiënische blootstellingsgrens (wettelijke Nederlandse of Belgische Grenswaarde) kunnen bijzonder gevaarlijk zijn. Vaak biedt een ademhalingsstelsysteem met verselucht de beste bescherming. Vraag je veiligheidsspecialist om advies in geval van twijfel. De arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen zijn opgenomen in de nationale veiligheidsnormen van elk land. Wettelijke grenswaarden kunnen per land verschillen, raadpleeg in voorkomende gevallen de voor u relevante en meest actuele Nederlandse of Belgische Grenswaarden.

Aanbevolen filters

Chemische stof	Deeltje	Gas- en damp	Verselucht	Opmerking
Aluminium	P			
Argon			Verselucht	1)
Beryllium	P		Verselucht	K, S 2)
Broom		B		
Cyaanwaterstof		B	Verselucht	H, 2)
Cadmium	P			
Chloor		B		
Chloordioxide		B		
Chloorwaterstof		B	Verselucht	2)
Chroom Hexavalent	P			K
Chroom Trivalent	P			
Fluor			Verselucht	
Fluoriden	P			
Fluorwaterstof		B	Verselucht	2)
Fosfine			Verselucht	
Fosgeen			Verselucht	2)
Helium			Verselucht	1)
Ijzeroxide	P			
Isocyanaten			Verselucht	S
Kooldioxide			Verselucht	
Koolmonoxide			Verselucht	
Koper	P			
Lood	P			
Mangan	P			
Magnesium	P			
Nikkel	P			S
Ozon	P	ABE		2)
Siliciumdioxide	P			
Stikstofdioxide			Verselucht	
Stikstofoxide			Verselucht	
Terpentijn		A		
Zwavedioxide		E		
Zwavelwaterstof		B		
Trichloroethyleen		A		K
Vanadiumoxide	P			
Zink	P			
Zinkchloride	P			
Zinkoxide	P			

3M™ Speedglas™ Laskappen met Motoraangedreven ademhalingsbescherming

De Adflo motoraangedreven ademhalingsbescherming is speciaal ontwikkeld voor lassers die met een Speedglas 9000 laskap werken. Zijn doordachte, compacte vormgeving is uitstekend geschikt voor lassers en hun specifieke werkomstandigheden. Alle Speedglas laskappen die gecombineerd kunnen worden met de Adflo motorunit zijn standaard uitgerust met Speedglas SideWindows zodat u goed bewust bent van uw omgeving – een factor die zowel belangrijk is voor het comfort als de veiligheid.

Een flexibel, geldbesparend systeem

Het zijn echt twee systemen in één waardoor de gebruiker flexibel op wisselende lasprocessen kan inspelen. Al naar gelang de omstandigheden vervang je eenvoudigweg het stof of het gas- en dampfilter: je hoeft nooit twee filters tegelijk te vervangen.

Weinig plaats? Geen probleem!

Het Adflo systeem heeft geen externe batterij, geen batterijkabel en geen uitstekende hoeken. Zijn ranke vormgeving is perfect voor kleine ruimtes. Het is de beste ergonomische ademhalingsbescherming die er voor lassers bestaat!



Filterindicator

Zodra de Adflo motounit aangezet wordt, geeft een display de status van het deeltjesfilter aan. Groen licht betekent dat het systeem normaal werkt. Rood licht betekent dat het deeltjesfilter volloopt. Als extra veiligheid is een signaal hoorbaar als het deeltjesfilter zo volgelopen is dat de batterij het systeem niet lang meer kan ondersteunen. Indien dit alarm genegeerd wordt gaat de motorunit automatisch uit.



Technische Gegevens

3M™ Adflo™ Motoraangedreven Ademhalingsbescherming

Keuring

Ademhalingsbescherming	EN 12 941 (TH 2)
Oog- en gelaatsbescherming	
Speedglas 9000 laskap	EN 175, EN 379, EN 397*)
Speedglas FlexView laskap	EN 166, EN 175, EN 379, EN 397*)
Vizier polycarbonaat en vizier acetaat	EN 166

Nominale beschermingsfactor (NPF) **)

50

Filter

Deeltjesfilter	P (SL)
Gas- en dampfilter	A1B1E1 of A2
Geurfilter	Neemt geurtjes weg

Luchtstroom

Nominaal	170 l/min
Airflow Plus	200 l/min

Gewicht

Speedglas 9000 laskap***)	750 g
Speedglas FlexView laskap***)	820 g
Vizier polycarbonaat	490 g
Vizier acetaat	500 g
Vizier polycarbonaat kleur 5	615 g
Adflo motorunit (incl. deeltjesfilter en standaardbatterij)	1 160 g

Batterij

Laadtijd	NiMH 4 uur
----------	---------------

Geluidsniveau (A)

max 75 dB

Comfortriem

Leer, 75 – 150 cm

Temperatuurbereik

Gebruik	-5 °C tot + 55 °C
Opslag	-20 °C tot + 55 °C

*) Optie met veiligheidshelm

**) De nominale beschermingsfactor is gebaseerd op de prestatiewaarden die in laboratoria conform de Europese normen werden gemeten

***) Met lasfilter Speedglas 9002V



- A. Filterkap:** bevat een vervangbare vonkenvanger die moet voorkomen dat de filter vuur vat.
- B. Voorfilter:** verlengt de levensduur van de deeltjesfilter.
- C. Deeltjesfilter:** uiterst doeltreffend.
- D. Gas- en dampfilter:** (A1B1E1 of A2) klikt rechtstreeks op de motorunit. Niet bijgevoegd bij een compleet systeem - apart te bestellen.
- E. Geurfilter:** verwijdt onaangename geurtjes (overbodig bij gebruik van een gas- en dampfilter). Niet bijgevoegd bij een compleet systeem - apart te bestellen.
- F. NiMH-batterij:** in vier uur volledig oplaadbaar. Verwachte gebruiksduur met een deeltjesfilter is 8 uur.
- G. Borstelloze motor:** driemaal langere levensduur dan conventionele motoren.
- H. Ergonomische leren riem:** ontworpen voor maximaal comfort.
- I. Filterindicator:** geeft aan hoever het deeltjesfilter volgelopen is en vervangen moet worden.
- J. Airflow Plus:** bij werk in hete, vochtige omstandigheden kan de gebruiker de luchttoevoer met een druk op de knop van 170 l/min tot 200 l/min verhogen.
- K. Ademslang:** past op alle Speedglas laskappen in combinatie met de Adflo motorunit.
- L. Exclusieve luchtverdeling:** verdeelt de gefilterde lucht gelijkmatig over de hele ademzone binnen de laskap. De intelligente turbo-eenheid zorgt voor een constante en gelijkmatige luchtaanvoer die vooraf in te stellen is.
- M. Zachte, flexibele gelaatsafdichting:** creëert een positieve drukzone in de kap die de lasser eveneens tegen schadelijke stoffen beschermt.



Zie bladzijde 39 voor alle partnummers.

Speedglas FlexView laskap met Adflo motoraangedreven ademhalingsbescherming

Automatische lasfilter en laskap met een 120 x 90 mm doorzichtig venster voor lasvoorbereiding. Uiterst geschikt bij weinig licht. Biedt permanente oog-, gelaats- en ademhalingsbescherming.

Bestelinfo*:

- artikelnummers voor volledig Adflo systeem en:

- 44 66 80 laskap met Speedglas 9002X lasfilter, instelbare kleur 9–13
- 44 66 70 laskap met Speedglas 9002V lasfilter, instelbare kleur 9–13
- 44 66 00 laskap zonder lasfilter
- 44 68 80 laskap met veiligheidshelm en Speedglas 9002X lasfilter, instelbare kleur 9–13
- 44 68 70 laskap met veiligheidshelm en Speedglas 9002V lasfilter, instelbare kleur 9–13
- 44 68 00 laskap met veiligheidshelm, zonder lasfilter



* Voor bescherming tegen gassen en dampen dient u een van deze partnummers op te nemen in uw bestelling: 83 72 42 voor A1B1E1-filter of 83 75 42 voor A2-filter.

Opmerking: zie pagina 31 voor informatie over het gebruik van Speedglas laskappen bij slijptoeepassingen.



Speedglas 9000 laskap met Adflo motoraangedreven ademhalingsbescherming

Laskap met automatisch donkerkleurend lasfilter. Bekroonde ergonomische lasbescherming; optimale bewegingsvrijheid en gebruikscomfort.

Bestelinfo*

- artikelnummers laskap met volledig Adflo systeem en:

- 46 66 80 laskap met Speedglas 9002X lasfilter, instelbare kleur 9–13
- 46 66 70 laskap met Speedglas 9002V lasfilter, instelbare kleur 9–13
- 46 66 00 laskap, zonder lasfilter
- 47 66 80 laskap met veiligheidshelm en Speedglas 9002X lasfilter, instelbare kleur 9–13
- 47 66 70 laskap met veiligheidshelm en Speedglas 9002V lasfilter, instelbare kleur 9–13
- 47 66 00 laskap met veiligheidshelm, zonder lasfilter



Speedglas Constant laskap met Adflo motoraangedreven ademhalingsbescherming

Voor lassers die geen automatisch donkerkleurend lasfilter wensen, bijvoorbeeld omdat ze een langere tijd ononderbroken lassen, is de Speedglas FlexView met Adflo ook verkrijgbaar met een conventioneel lasfilter in kleur 11.

Bestelinfo*

- artikelnummers laskap met volledig Adflo systeem en:

- 44 38 00 Speedglas Constant laskap
- 44 40 00 Speedglas Constant laskap met veiligheidshelm



Vizier met Adflo motoraangedreven ademhalingsbescherming

Voor productieprocessen zonder laswerk waarbij bescherming van de ogen, het gezicht en de ademhaling vereist is, is de Adflo motorunit ook verkrijgbaar als een systeem met een helder of getint beschermvizier.

Bestelinfo*:

- artikelnummers vizier met volledig Adflo systeem en:

- 89 90 20 polycarbonaat vizier
- 89 90 21 acetaat vizier (bestand tegen oplosmiddelen)
- 89 90 25 polycarbonaat vizier in kleur 5

* Voor bescherming tegen gassen en dampen dient u een van deze partnummers op te nemen in uw bestelling: 83 72 42 voor A1B1E1-filter of 83 75 42 voor A2-filter.

Opmerking: zie pagina 31 voor informatie over het gebruik van Speedglas laskappen bij slijptoeepassingen.

3M™ Speedglas™ Laskap met Verseluchtsysteem



In zeer verontreinigde omgevingen of in afgesloten ruimtes heb je een Fresh-air C verseluchtsysteem nodig, aangesloten op adembare compressorlucht met een nominale beschermingsfactor 200. Met het lichtgewicht regelventiel dat aan een riem is bevestigd, kan de gebruiker de luchttoevoer instellen tussen 160 en 300 liter per minuut. Fresh-air C is dan ook ideaal bij warme en inspannende werkomstandigheden.

Aansluiten op luchtslangen

Het regelventiel, dat aan een riem is bevestigd, kan je met een snelkoppeling aan een goedgekeurde luchtslang vastmaken. De toegevoerde lucht moet van ademkwaliteit zijn en beantwoorden aan de eisen van EN12021.

Olienevel of waterdamp in de luchtslang of onschadelijke, onaangename geurtjes zijn te filteren met een filter/regelpaneel zoals de ACU-1 en ACU-2 filtereenheden.

Normen voor ademhalingstoestellen

Het Fresh-air C-systeem is conform de Europese norm EN 270 voor ademhalingstoestellen met adembare compressorlucht.

Opmerking: Fresh-air C mag niet worden gebruikt wanneer de concentratie als onmiddellijk gezondheids- of levensbedreigend (IDLH) wordt omschreven.

Technische Gegevens

3M™ Fresh-air™ C Verseluchtsysteem

Keuring		Gewicht	
Ademhalingsbescherming	EN 270	Speedglas 9000 laskap***)	750 g
Oog- & gelaatbescherming		Speedglas FlexView laskap***)	820 g
Speedglas 9000 laskap	EN 175, EN 379, EN 397*)	Vizier polycarbonaat	490 g
Speedglas FlexView laskap	EN 166, EN 175, EN 379, EN 397*)	Vizier acetaat	500 g
Vizier polycarbonaat en vizier acetaat	EN 166	Vizier polycarbonaat kleur 5	615 g
		Fresh-air C regeleenheid	370 g
Nominale beschermingsfactor (NPF) **)		Geluidsniveau dB (A)	max 75 dB
	200		
Nominale luchtstroom		Riem	
	160 – 300 l/min		Propyleen /
Luchtdruk	4 – 10 bar		78 – 150 cm
Luchtkwaliteit	perslucht van ademkwaliteit conform EN 12021	Temperatuurbereik	
		Gebruik	-5°C tot + 50°C
		Opslag	-20°C tot + 50°C

*) Optie met veiligheidshelm.

**) De nominale beschermingsfactor is gebaseerd op de prestatiewaarden die in laboratoria conform de Europese normen werden gemeten.

***) Met lasfilter Speedglas 9002V.

3M™ Speedglas™ Verseluchtsysteem



Laskap met Fresh-air C regelventiel.
Op de volgende pagina zijn enkele combinatiemogelijkheden gegeven.



Luchtslang

85 41 10 Goedgekeurde luchtslang groen, 10 meter. Andere lengtes mogelijk op aanvraag.



Filtereenheid

ACU-01	wandmontage
ACU-02	vrijstaand



Speedglas FlexView laskap met Fresh-air C

Laskap met een automatisch donkerkleurend lasfilter en met een 120 x 90 mm doorzichtig venster voor lasvoorbereiding. Uiterst geschikt bij weinig licht. Permanente oog-, gelaats- en ademhalingsbescherming.

Bestelinfo

- artikelnummers voor volledig Fresh-air C systeem:

44 88 80 laskap met Speedglas 9002X lasfilter, instelbare kleur 9-13

44 88 70 laskap met Speedglas 9002V lasfilter, instelbare kleur 9-13

44 88 00 laskap zonder lasfilter

44 89 00 laskap met veiligheidshelm, zonder lasfilter

Opmerking: zie pagina 31 voor informatie over het gebruik van Speedglas laskappen bij slijptoeepassingen.



Speedglas 9000 laskap met Fresh-air C

Laskap met automatisch donkerkleurend lasfilter. Bekroonde ergonomische lasbescherming in erg verontreinigde omstandigheden.

Bestelinfo

- artikelnummers voor volledig Fresh-air C systeem en:

46 88 80 laskap met Speedglas 9002X lasfilter, instelbare kleur 9–13

46 88 70 laskap met Speedglas 9002V lasfilter, instelbare kleur 9–13

46 88 00 laskap zonder lasfilter

47 88 00 laskap met veiligheidshelm, zonder lasfilter



Speedglas Constant laskap met Fresh-air C

Voor lassers die geen automatisch donkerkleurend lasfilter wensen, bijvoorbeeld omdat ze een langere tijd ononderbroken lassen, is de Speedglas FlexView met Fresh-air C eveneens verkrijgbaar met een conventioneel lasfilter in kleur 11.

Bestelinfo

- artikelnummers voor volledig Fresh-air C systeem en:

44 88 00 laskap zonder lasfilter

44 89 00 laskap met veiligheidshelm, zonder lasfilter

44 30 00 lasfilter met vaste kleur 11



Vizieren met Fresh-air C

Voor productieprocessen zonder laswerk waarbij bescherming van de ogen, het gezicht en de ademhaling vereist is, is het Fresh-air C ademhalingsbescherming ook verkrijgbaar als een systeem met een helder of getint beschermvizier.

Bestelinfo

- artikelnummers voor volledig Fresh-air C systeem en:

89 91 00 polycarbonaat vizier

89 91 01 acetaat vizier (bestand tegen oplosmiddelen)

89 91 35 polycarbonaat vizier, in kleur 5 voor Fresh-air C (het regelventiel moet separaat besteld worden, zie onderdelenlijst pagina 41)



Onderhoud van ademhalingsystemen

Om de perfecte werking en het comfort van je luchtsysteem te behouden, moet je als gebruiker dagelijks alle onderdelen controleren. Wij stellen in normale werkomstandigheden het onderstaande onderhoudsschema voor.

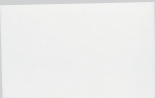
Controleer de staat van de gelaatsafdichting

De dunne, buigzame gelaatsafdichting zorgt voor een positieve druk in de laskap die vuildeeltjes op een afstand houdt. Via een beschadigde gelaatsafdichting kan verontreinigde lucht de laskap binnendringen. Een onbeschadigde gelaatsafdichting is dan ook essentieel.

Reinig het deeltjesfilter nooit!

Wanneer de batterij van de Adflo motorunit minder gebruiksuren heeft of de luchtstroom onderbroken wordt, dan kan het filter vervangen moeten worden. Vanaf 2006 heeft de Adflo motorunit een filterindicator die aangeeft wanneer het filter volgelopen is en dus vervangen moet worden.

Je mag het deeltjesfilter nooit reinigen! Probeer deze nooit met perslucht schoon te maken, omdat dit het filter onbruikbaar maakt. Bovendien vervalt dan de garantie van de motorunit.

Onderdeel	Vervangen	Opmerkingen
Voorfilter 	Iedere week	Tijdig vervangen van het voorfilter verlengt de levensduur van het deeltjesfilter en verlaagt de operationele kosten. Partnr. 83 60 10
Deeltjesfilter 	Minstens iedere maand	Vervangen als de batterij snel leegloopt of als het volle filter de luchttoevoer onderbreekt. Bij motorunits met filterindicator: vervangen als de filterindicator rood aangeeft. Partnr. 83 70 10
Gas- en dampfilter 	Om de 3 à 4 weken	Vervang het gas- en dampfilter onmiddellijk als je onaangename geuren ruikt terwijl je het toestel draagt. Partnr. 83 72 42 A1B1E1-filter, 83 75 42 A2-filter
Geurfilter 	Wanneer je een onaangename geur ruikt	Geurfilter is overbodig als je een gas- en dampfilter gebruikt. Partnr. 83 71 10 Geurfilter, 83 71 20 Vervangfilter tbv geurfilter
Vonkenvanger 	Indien nodig	Vervang vervormde en slecht passende exemplaren. Partnr. 83 60 00
Ademslang 	Indien beschadigd, vervormd of lek	Gebruik een hoes om de levensduur te verlengen, of een rubberen slang bestemd voor intensief gebruik Partnr. 83 40 00 standaard ademslang, 83 40 03 beschermhoes voor ademslang, 83 40 05 rubberen ademslang
Gezichtsafdichting 	Minstens om de 2 maanden	Verontreinigde gezichtsafdichting eerder vervangen bij erg vuile werkomstandigheden. Partnr. 43 40 01 voor laskap, 43 40 05 voor laskap met veiligheidshelm, 80 40 05 voor vizier

Belangrijke informatie

Bij abnormaal hoge concentraties vuildeeltjes, extreme temperaturen en vonken moet je bepaalde onderdelen sneller vervangen. Dit overzicht geldt voor een minimaal gebruik van 4 uur per dag.



Meest Gestelde Vragen

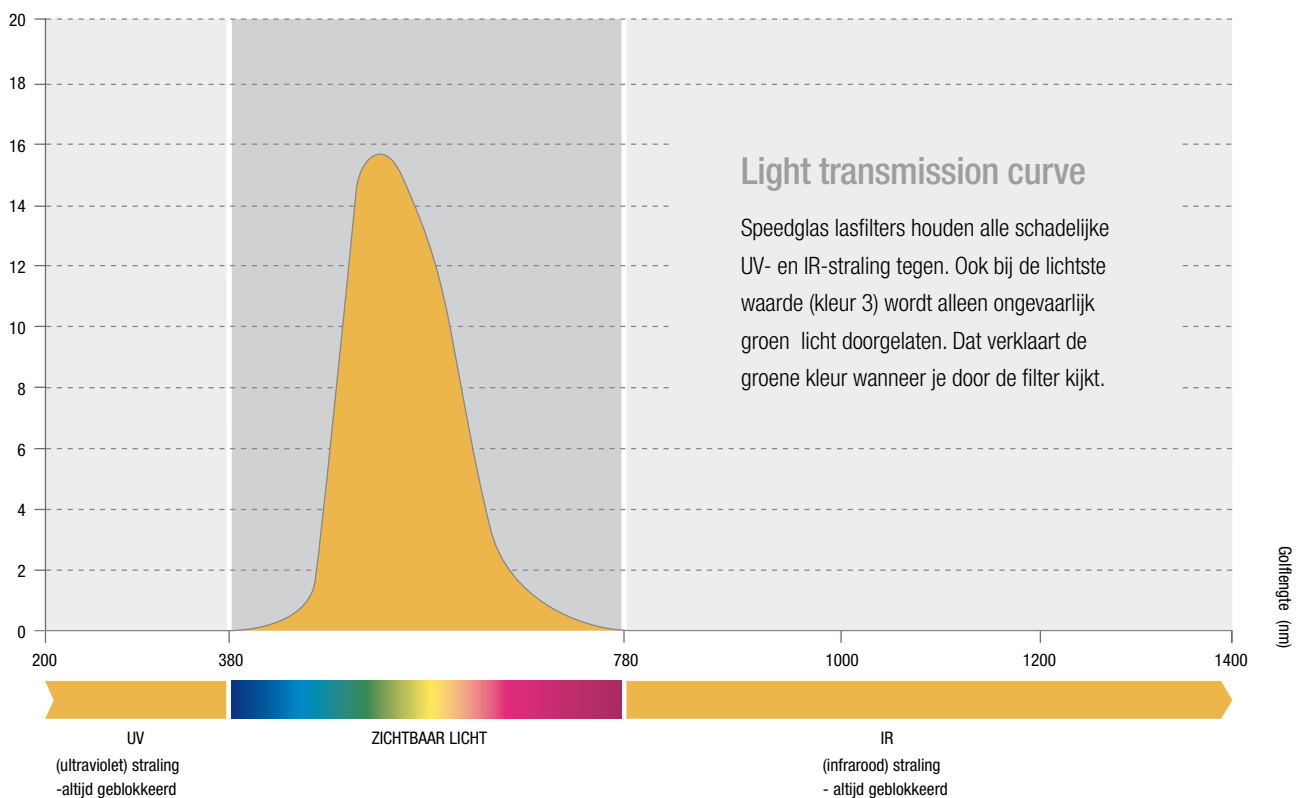
- Aanbevolen kleurwaarden28
- Vragen over lasrook29
- EN-normen31

Aanbevolen kleurwaarden overeenkomstig EN 379:2003

Lasproces	Stroomsterktet in ampères																								
	A																								
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600				
BMBE (electrodes)	8						9			10			11			12			13			14			
MAG	8								9	10			11			12			13			14			
TIG				8		9		10			11			12			13								
MIG									9	10			11			12			13		14				
MIG met lichte legering											10			11			12		13		14				
Gutsen	10												11	12		13		14		15					
Plasma snijden										9	10	11	12			13									
Microplasma booglassen		4	5		6		7	8		9	10		11		12										
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600				

De tabel geeft de beste kleurwaarde voor lasfilters in verschillende werkomstandigheden.
Afhankelijk van de gebruiksvoorwaarden kan de volgende waarde (eentje hoger of lager) worden ingesteld.

Overbrenging (%)



Meest gestelde vragen over lasrook

1) Welke ademhalingsbescherming heb ik nodig wanneer ik roestvast staal las?

Wanneer er roestvast staal gelast wordt, bevat de lasrook meestal chroom- en nikkeldeeltjes, waarvan chroomdeeltjes zeer gevaarlijk zijn wanneer ze ingeademd worden. Het 3M™ Adflo™ motoraangedreven ademhalingssysteem in combinatie met een stoffilter biedt in dit proces een uitstekende bescherming. Bij TIG-lassen komt weinig lasrook vrij, maar wel een grote hoeveelheid ozongas: lees meer onder punt 6. Plasmalassen en -snijden gebeurt vaak bij hoge temperaturen, waardoor schadelijke stikstofoxide vrijkomt: lees meer onder punt 7.

2) Heb ik wel ademhalingsbescherming nodig wanneer ik gewoon staal aan het lassen ben?

Hoewel lasrook die vrijkomt bij het lassen van gewoon staal minder gevaarlijk is, is het nog steeds schadelijk voor de gezondheid. Onder andere bevat deze lasrook ijzeroxidedeeltjes, wat kan leiden tot siderosis (chronische aandoening van de longen). Wanneer er MIG/MAG of met elektrode gelast wordt komt er veel lasrook vrij, wat inhoudt dat er zowel ademhalingsbescherming als een goede ventilatie vereist is. Wanneer er gewoon staal gelast wordt biedt het Adflo motoraangedreven ademhalingssysteem met stoffilter de juiste bescherming.

3) Wat voor verseluchtsysteem heb je nodig wanneer je materiaal aan het lassen bent waarvan het oppervlak behandeld is?

Wanneer er staal gelast moet worden wat een oppervlaktebehandeling heeft ondergaan, kunnen er heel wat schadelijke stoffen vrijkomen, hoe schadelijk is afhankelijk van het type oppervlaktebehandeling. Bij lassen van gegalvaniseerd staal komen er zinkoxidedeeltjes vrij. Die veroorzaken zinkkoorts, beter bekend als metaalrookkoorts. Let bijzonder op bij het lassen van geverfd materiaal. Hierbij komen vaak uiterst schadelijke stoffen vrij. Wanneer er gegalvaniseerd staal of materiaal dat met een loodhoudende grondverf gelast moet worden, raden wij u aan het Adflo motoraangedreven ademhalingssysteem in combinatie met een stoffilter te gebruiken.

Dit systeem kan gecombineerd worden met een geurfilter tegen onaangename geuren. Neem altijd contact op met uw veiligheidsadviseur wanneer er materiaal met een tweecomponentenverf of polyurethaan behandeld is. Je loopt immers een groot risico om aan isocyanaten te worden blootgesteld, die moeilijk op te sporen zijn en uiterst gevaarlijk wanneer ze worden ingeademd. In dit geval adviseren wij om een verseluchtsysteem aangesloten op adembare compressorlucht te gebruiken.



4) Welke ademhalingsbescherming heb ik nodig in gesloten ruimtes?

Ongeacht het lasproces moet je bij het lassen in besloten of slecht geventileerde ruimtes – bijvoorbeeld in tanks of leidingen – altijd een ademhalingsbescherming met verselucht gebruiken. Volg altijd de werkprocedures voor deze speciale werkomstandigheden. Het verseluchtsysteem met compressorlucht levert voldoende bescherming tegen schadelijke gassen en deeltjes. Adflo- of Fresh-air C verseluchtsystemen mogen nooit in een omgeving gebruikt worden die een ernstige bedreiging voor gezondheid en leven vormen (IDHL).

5) Hebben beschermgassen en gelegerde elektroden invloed op mijn werkomgeving?

Bij MIG- en TIG lassen worden de edelgassen argon en helium als beschermgassen gebruikt. Geen van beide is schadelijk, maar in een slecht geventileerde ruimte kunnen ze zuurstof verdringen, wat tot zuurstoftekort kan leiden. Gebruik in dat geval ademhalingsbescherming met een verseluchtsysteem. Bij MAG lassen wordt koolstofdioxide of een mengsel van koolstofdioxide en een edelgas als beschermend gas gebruikt. Wanneer het beschermgas in contact komt met de buitenlucht kan een deel hiervan omgezet worden in koolstofmonoxide. Op die manier kunnen grote hoeveelheden koolmonoxide gevormd worden rond de lasboog. Koolmonoxide kan niet gefilterd worden. Als de ruimte slecht geventileerd is, moet je regelmatig het

zuurstofniveau controleren en een ademhalingsbescherming met verselucht gebruiken. Het MAG lassen gebeurt gewoonlijk met gelegerde elektroden. Die bevatten vaak mangaan en silicaat. Dit betekent dat er tijdens dit lasproces in de directe omgeving een grote hoeveelheid mangaanoxide en silicaat terecht komt. Het verseluchtsysteem in combinatie met een stoffilter biedt voldoende bescherming tegen deze legeringsdeeltjes.

6) Wanneer vormt er zich ozon?

Tijdens het lassen van aluminium komen niet alleen deeltjes aluminiumoxide vrij, de UV-straling van de lasboog breekt tegelijk ook zuurstofmoleculen af, waardoor ozongas ontstaat. Ook bij het TIG lassen van roestvast staal wordt ozon gevormd. Door gebruik te maken van de juiste filtercombinatie, zie pagina 18, wordt de blootstelling aan ozon verminderd. De standtijd van het filter is afhankelijk van de aanwezige concentratie op de werkplek.

7) Wat zijn stikstofgassen?

Stikstofdioxide en stikstofmonoxide zijn voorbeelden van stikstofgassen die ontstaan bij het lassen bij een hoog ampèrage en hoge temperaturen. Stikstofgassen ontstaan door een reactie van stikstof en zuurstof in de lucht. Deze gassen zijn uiterst schadelijk wanneer deze in grote hoeveelheden worden ingeademd. Bijvoorbeeld tijdens het lassen in een gesloten, slecht geventileerde ruimte. Gebruik in deze omstandigheden altijd een adembescherming met verselucht.



CE-keuringen en EN-normen

Slijpen en mechanische sterkte

De Speedglas 9100 laskap is op het gebied van mechanische sterkte goedgekeurd volgens EN175 niveau "B". De Speedglas 9000 laskappen met SideWindows zijn goedgekeurd volgens EN175 niveau "F". Wanneer SideWindows vereist zijn, adviseert 3M voor slijptoeepassingen dus het gebruik van de Speedglas 9100 laskap als bescherming tegen rondvliegende deeltjes.

De normeringen van onze producten is te vinden in de technische informatietabel bij de betreffende producten. Voor verdere gegevens betreffende de Europese Normen of voor de aanschaf van Europese Normbladen kan contact opgenomen worden met het Nederlandse Normalisatie Instituut.

In Europa moeten alle persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) het CE-label dragen en voldoen aan de PBM-richtlijn 89/686/EEC voordat ze op de markt worden gebracht. De persoonlijke beschermingsmiddelen moeten beantwoorden aan de geldende geharmoniseerde normen die garanderen dat de basisveiligheidsvoorschriften in de PBM-richtlijn voldaan zijn.

Europese indeling van oog -en gezichtbescherming

In EN166 en EN175 wordt de mechanische sterkte als volgt ingedeeld: verhoogde sterkte (S), bestand tegen hogesnelheids-deeltjes (F, B). Als de PBM voldoen aan de voorschriften bij extreme temperaturen (-5°C tot +55°C), wordt de markering aangevuld met de letter T. Bovendien is er een indeling met betrekking tot de toepassing: "9" voor bescherming tegen spetters van gesmolten metaal en het doordringen van hete vaste deeltjes, "3" voor bescherming tegen vloeistoffen (druppels of spetters) en "8" voor bescherming tegen elektrische bogen als gevolg van kortsluiting in elektrische apparaten.

Optische zuiverheid van het lasfilter of gezichtsvizier wordt in de normen EN 166 en EN 397 ingedeeld van 1-3, waarbij 1 de hoogste zuiverheid weergeeft. Voor conventionele lasfilters en vizieren is er slechts een optische klasse. Voor automatisch donkerkleurende lasfilters is de indeling opgedeeld in vier verschillende gebieden: optische klasse/diffusie van het licht/doorlaatbaarheid en als optie hoekafhankelijkheid.

Indeling mechanische sterkte

Klasse S	Verhoogde sterkte (kogelvaltest 5,1 m/s).
Klasse F	Bescherming tegen deeltjes met hoge snelheid en een lage energie inslag (45 m/s).
Klasse B	Bescherming tegen deeltjes met hoge snelheid en een gemiddelde energie inslag (120 m/s).
Klasse T	De letter "T" geeft aan dat de energie inslagtest heeft plaatsgevonden bij extreme temperaturen (-5° en +55°C).

Opmerking: Producten die zijn ingedeeld in klasse B geven geen totale bescherming onder alle mogelijke omstandigheden, bijvoorbeeld wanneer er gebruik gemaakt wordt van slijpschijven of slijpmachines.

Europese normen voor motoraangedreven systemen

De Europese norm voor een compleet motoraangedreven filtersysteem met inbegrip van een gelaatscherm of vizier is EN 12941 (vervangt EN 146:1991). Er is geen aparte klasse-indeling voor stof/deeltjesfilters (P) in de norm EN 12941, het stof/deeltjesfilter is onderdeel van de systeem klasse-indeling. De EN 12941 norm heeft 3 prestatieniveaus (TH1, TH2 en TH3). De nummers geven het prestatieniveau (inwaardse lekkage) weer binnen de klasse-indeling. De inwaardse lekkage voor klasse TH1 is maximum 10%, voor TH2 maximum 2% en voor TH3 maximum 0,2%.

Wanneer een motorunit is uitgerust met een gas- en dampfilter, beschrijven letters en kleurcodes tegen welke soorten gassen het filtermedium bescherming biedt (bv. A voor organische, B voor anorganische, E voor zure gassen), zoals vastgelegd in de norm EN12941. De capaciteitseisen van

deze gas- en dampfilters zijn alleen voor motoraangedreven systemen en worden getest met dezelfde luchthoeveelheid als die van het motoraangedrevensysteem. Bijvoorbeeld: een van de gas- en dampfilters van de Adflo motorunit is geklasseerd als A1B1E1. De nummers geven de filtercapaciteit weer: “1” voor lage capaciteit, “2” voor medium capaciteit en “3” voor hoge capaciteit.

Europese normen voor verseluchtsystemen

Speedglas verseluchtsystemen, met inbegrip van een gelaatscherm of vizier, zijn goedgekeurd volgens EN 270 zodat een inwaardse lekkage van minder dan 0,5 % gewaarborgd is. Het systeem heeft geen onafhankelijke samengeperste luchtvoorraad in een aparte cilinder en de verseluchttoevoer moet van een adembare kwaliteit zijn die voldoet aan de vereisten van EN12021. De maximaal toegestane lengte van de luchttoevoerslang bedraagt 50 meter.

Ademhalingsbescherming		3M™ Product	Klassificatie*)
EN 12 941 TH2	Motoraangedreven systeem met inbegrip van helmen en kappen.	Adflo motorunit met Speedglas laskap Adflo motorunit met ClearVisor polycarbonaat of acetaat, of Visor kleur 5 vizier	TH2 TH2
EN 270	Verseluchtsysteem met inbegrip van hoofdkappen.	Fresh-air C verseluchtsysteem met Speedglas laskap Fresh-air C verseluchtsysteem met ClearVisor polycarbonaat of acetaat vizier	Geen Klassificatie. Inwaardse lekkage minder dan 0,5 %.
Oog- en gezichtsbescherming		3M™ Product	Klassificatie**)
EN166	Oogbescherming - specificaties.	ClearVisor polycarbonaat vizier Speedglas FlexView vizier ClearVisor acetaat vizier Visor kleur 5 vizier	1.BT.3.9 1.BT 1.FT.3 5.BT.3.9
EN 175	Oog- en gelaatsbescherming tijdens het lassen en aanverwante processen	Speedglas 9100 laskap Speedglas 9000 laskap****) Speedglas 9000 ProTop laskap****) Speedglas 100 laskap Speedglas 9000 FlexView laskap, zonder SideWindows Speedglas 9000 FlexView laskap, met SideWindows Speedglas SL laskap	B B B B F F
EN 379	Oogbescherming – automatisch donkerkleurende filters.	Speedglas 9100 lasfilter Speedglas 9002 lasfilter Speedglas 100 lasfilter Speedglas SL lasfilter	Zie de technische gegevens voor ADF's bij de betreffende producten
Hoofdbescherming		3M™ Product	Klassificatie
EN 397	Veiligheidshelm	Speedglas 9000 laskap met veiligheidshelm****) Speedglas FlexView laskap met veiligheidshelm****) Speedglas ProTop laskap	N/A N/A N/A

*) De klassificatie kan variëren afhankelijk van de hoofdkap die voor het systeem gebruikt wordt.

**) Oogbescherming wordt ingedeeld in optische zuiverheid en mechanische sterkte.

****) De laskap met SideWindows is goedgekeurd volgens EN 175 niveau F.

*****) Veiligheidshelmen zijn mogelijk in combinatie met ademhalingsystemen.



Onderdelenlijst

3M™ Speedglas™ Laskappen.....**34**

3M™ Adflo™ Motoraangedreven
ademhalingsbescherming.....**40**

3M™ Fresh-air™ C Verseluchtsysteem.....**41**

3M™ Speedglas™ Laskappen voor
ademhalingsbescherming.....**43**

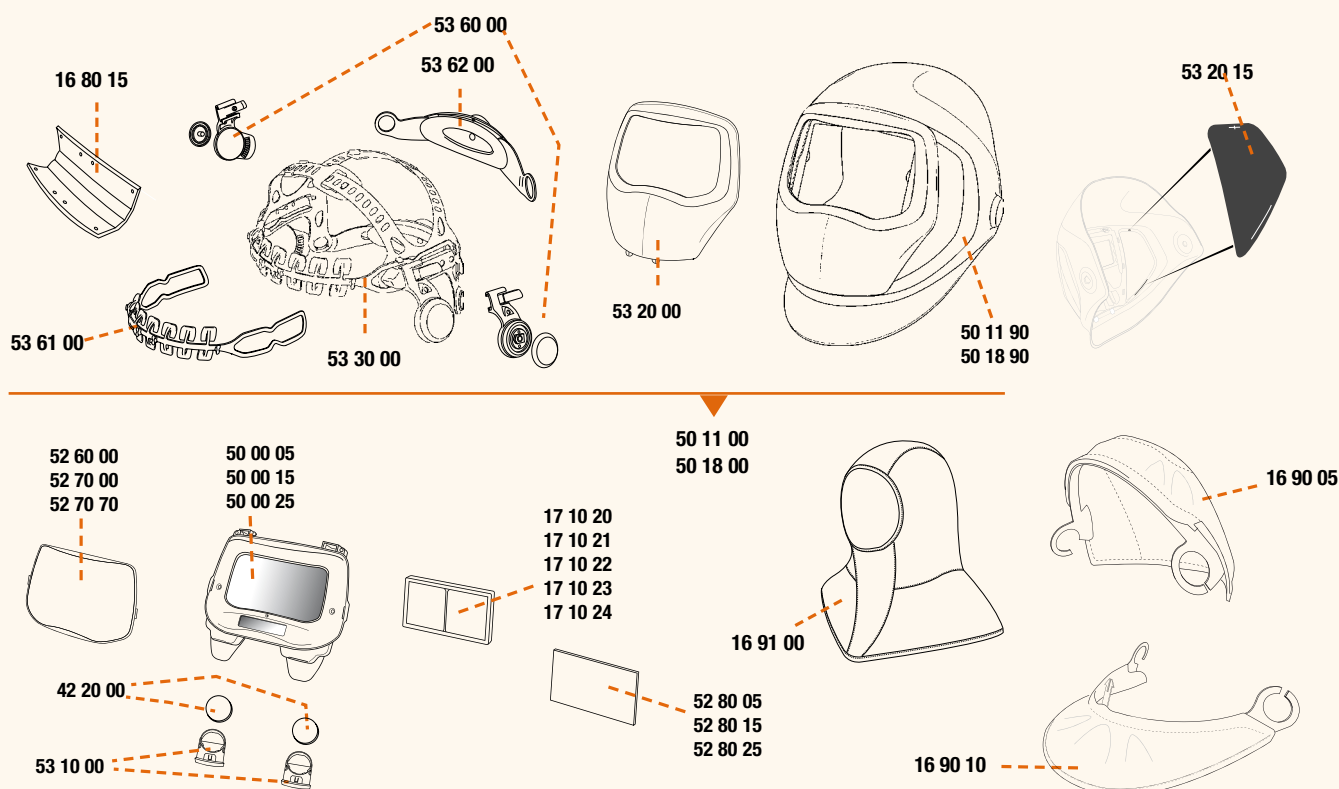
3M™ Vizieren voor
ademhalingsbescherming.....**44**

3M™ Speedglas™ 9100

Laskap



Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
50 11 05	Laskap zonder SideWindows, met Speedglas 9100V filter, instelbare kleur 5, 8, 9-13	50 11 25	Laskap zonder SideWindows, met Speedglas 9100XX filter, instelbare kleur 5, 8, 9-13	50 18 15	Laskap met SideWindows, met Speedglas 9100X filter, instelbare kleur 5, 8, 9-13
50 11 15	Laskap zonder SideWindows, met Speedglas 9100X filter, instelbare kleur 5, 8, 9-13	50 18 05	Laskap met SideWindows, met Speedglas 9100V filter, instelbare kleur 5, 8, 9-13	50 18 25	Laskap met SideWindows, met Speedglas 9100XX filter, instelbare kleur 5, 8, 9-13



Accessoires en reserveonderdelen Speedglas 9100 laskap

Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
16 80 15	Zweetband fleece, per 3 verpakt	50 11 90	Speedglas 9100 laskap zonder SideWindows zonder hoofdband	52 80 25	Beschermruit binnenzijde voor Speedglas 9100XX, per 5 verpakt
16 90 05	Hoofdbescherming, zwart TecaWeld™	50 18 00	Speedglas 9100 laskap, met SideWindows met hoofdband		Ruitmarkering 117x77
16 90 10	Keelbescherming, zwart TecaWeld™	50 18 90	Speedglas 9100 laskap, met SideWindows zonder hoofdband	53 10 00	Batterijhouder, per 2 verpakt
16 91 00	Monnikskap, zwart/grijs TecaWeld™			53 20 00	Hitterflecterend front, zilver
17 10 20	Leesglas sterkte 1.0	52 60 00	Beschermruit buitenzijde standaard, per 10 verpakt	53 20 15	SideWindows afdekplaat, 2 paar
17 10 21	Leesglas sterkte 1.5	52 70 00	Beschermruit buitenzijde krasbestendig, per 10 verpakt	53 30 00	Speedglas 9100 hoofdband incl. bevestigingsset
17 10 22	Leesglas sterkte 2.0	52 70 70	Beschermruit buitenzijde hittebestendig, per 10 verpakt	53 60 00	Bevestigingsset tbv hoofdband, rechts en links
17 10 23	Leesglas sterkte 2.5			53 61 00	Hoofdband voorste deel
17 10 24	Leesglas sterkte 3.0	52 80 05	Beschermruit binnenzijde voor Speedglas 9100V filter, per 5 verpakt	53 62 00	Hoofdband achterste deel
42 20 00	Batterijen, per 2 verpakt		Ruitmarkering 117x50		
50 00 05	Speedglas 9100V lasfilter, instelbare kleur 5, 8, 9-13	52 80 15	Beschermruit binnenzijde voor Speedglas 9100X, per 5 verpakt		
50 00 15	Speedglas 9100X lasfilter, instelbare kleur 5, 8, 9-13				
50 00 25	Speedglas 9100XX lasfilter, instelbare kleur 5, 8, 9-13	52 80 25	Beschermruit binnenzijde voor Speedglas 9100XX, per 5 verpakt		
50 11 00	Speedglas 9100 laskap zonder SideWindows met hoofdband		Ruitmarkering 117x61		

Beschermende accessoires

Elke lasser is verschillend, en elke dag kan het werk van de lasser veranderen. Als bezitter van een 3M laskap of vizier heeft u een brede keuze in accessoires om uw bescherming en comfort te optimaliseren. Een nieuwe generatie aanvullende beschermingsmiddelen van vuurbestendig Tecaweld™ weefsel, helpt u tegen gesmolten metaal, vonken en vlammen te beschermen. Tecaweld weefsel (een mengeling van 75% katoen en 25 % Kevlar™ vezels) is getest tegen vlamverspreiding volgens EN 533 (index 3/5*92C), inslag van gesmolten metaaldruppels volgens EN 470-1 bepaling 6.2, gesmolten ijzerspatten volgens EN 531 bepaling 6.6 (klassificatie E1).

Speedglas 9000



Speedglas 9100



Bestelinfo	Speedglas 9100 Laskap	Speedglas 9000 Laskap
Hoofdbescherming Kleur	Artikelnr 16 90 05 Zwart	Artikelnr 16 40 09 Zwart/grijs
Keelbescherming Kleur	Artikelnr 16 90 10 Zwart	Artikelnr 16 90 01 Zwart/grijs
Monnikskap Kleur	Artikelnr 16 91 00 Zwart/grijs	
Laspet (katoen) Kleur	Artikelnr 95 44 10 Zwart	

Een compleet overzicht van accessoires is gegeven bij de onderdelenlijst van de afzonderlijke laskappen.

TecaWeld™ is een handelsmerk van TenCate. Kevlar™ is een handelsmerk van Dupont.

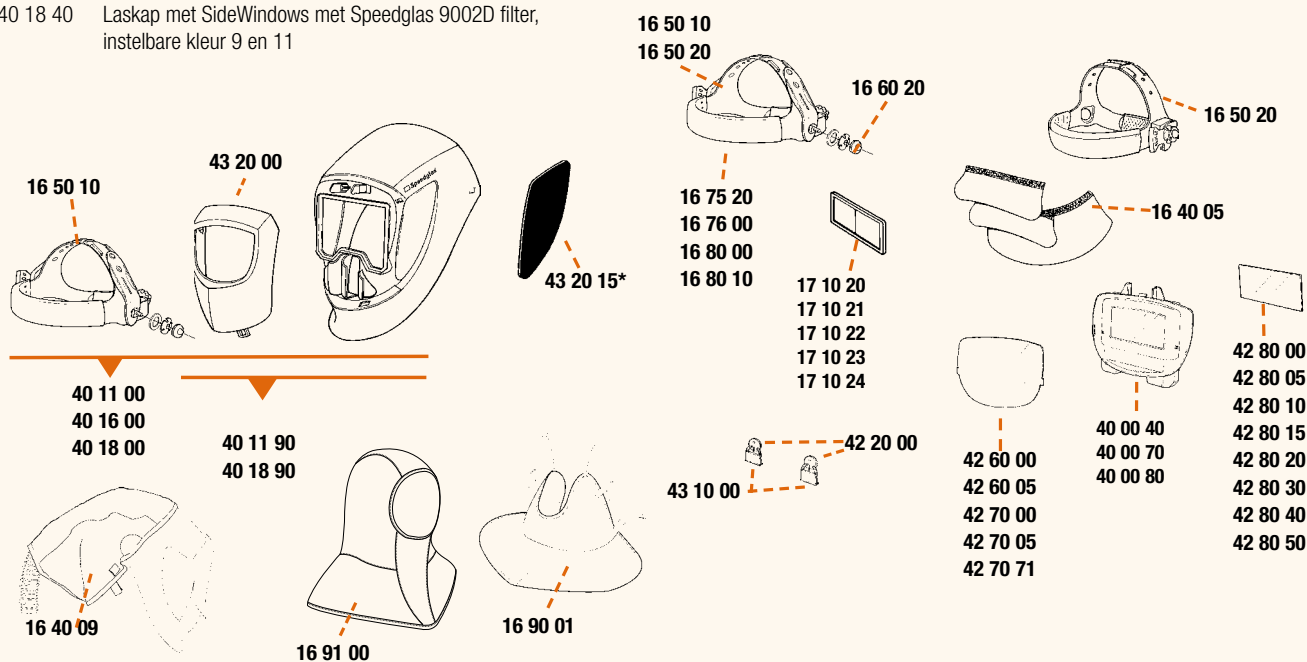
3M™ Speedglas™ 9000

Laskap



Artikelnr. Omschrijving

- 40 11 40 Laskap zonder SideWindows met Speedglas 9002D filter, instelbare kleur 9 en 11
- 40 18 40 Laskap met SideWindows met Speedglas 9002D filter, instelbare kleur 9 en 11



Accessoires en reserveonderdelen Speedglas 9000 laskap

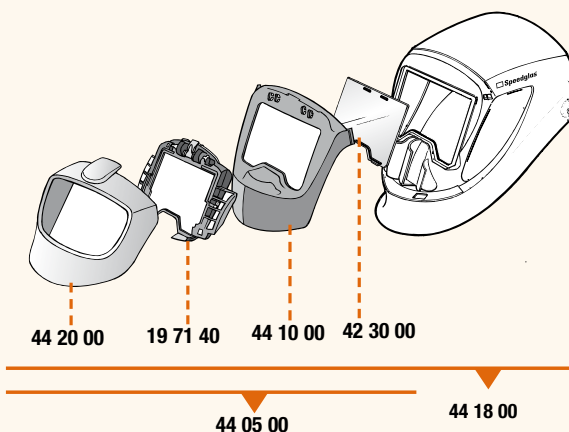
Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
16 40 05	Oor- en keelbescherming van leer, 3-delig	40 18 00	Speedglas 9000 laskap met SideWindows	42 80 20	Beschermruit binnenzijde kleur 1 Speedglas 9002V/9002D, per 5 verpakt
16 40 09	Hoofdbescherming TecaWeld™	40 18 90	Speedglas 9000 laskap met SideWindows zonder hoofdband	42 80 30	Beschermruit binnenzijde kleur 1 Speedglas 9002X/9000XF, per 5 verpakt
16 50 10	Hoofdband met bevestigingsset	42 20 00	Batterijenset, per 2 verpakt	42 80 40	Beschermruit binnenzijde kleur 2 Speedglas 9002V/9002D, per 5 verpakt
16 50 20	Hoofdband sterk met bevestigingsset	42 60 00	Beschermruit buitenzijde standaard, per 10 verpakt	42 80 50	Beschermruit binnenzijde kleur 2 Speedglas 9002X/9000XF, per 5 verpakt
16 60 20	Bevestigingsset voor hoofdband	42 60 05	42 60 00, per 200 verpakt	43 10 00	Batterijhouder, per 2 verpakt
16 75 20	Zweetband badstof, per 2 verpakt	42 70 00	Beschermruit buitenzijde krasbestendig, per 10 verpakt.	43 20 00	Hittereflecterend front, zilver
16 76 00	Zweetband badstof, per 20 verpakt	42 70 05	42 70 00, per 200 verpakt	43 20 15	Afdekplaat voor SideWindows, 5 paar
16 80 00	Lederen zweetband	42 70 71	Beschermruit buitenzijde, hittebestendig, per 10 verpakt.	83 00 05	Accessoireset 9002V, incl. 3 beschermruiten buitenzijde, 2 beschermruiten binnenzijde, 1 zweetband fleece
16 80 10	Zweetband fleece, per 2 verpakt	42 80 00	Beschermruit binnenzijde 42x91mm Speedglas 9002V/9002D, per 5 verpakt.	83 00 06	Accessoireset 9002X, incl. 3 beschermruiten buitenzijde, 2 beschermruiten binnenzijde, 1 zweetband fleece
16 90 01	Keelbescherming TecaWeld™	42 80 05	Ruitmarkering 42 01 50		
16 91 00	Monnikskap Teca Weld™	42 80 10	42 60 00, per 200 verpakt		
17 10 20	Leesglas sterkte 1,0	42 80 15	Beschermruit binnenzijde 53x103mm Speedglas 9002X/9000XF, per 5 verpakt		
17 10 21	Leesglas sterkte 1,5				
17 10 22	Leesglas sterkte 2,0				
17 10 23	Leesglas sterkte 2,5				
17 10 24	Leesglas sterkte 3,0				
40 00 40	Speedglas 9002D lasfilter, dual kleur 9 en 11				
40 00 70	Speedglas 9002V lasfilter, instelbare kleur 9 – 13				
40 00 80	Speedglas 9002X lasfilter, instelbare kleur 9 – 13				
40 11 00	Speedglas 9000 laskap				
40 11 90	Speedglas 9000 laskap zonder hoofdband				



3M™ Speedglas™ 9000 FlexView Laskap

Artikelnr. Omschrijving

44 18 70	Laskap met SideWindows en Speedglas 9002V filter, instelbare kleur 9 - 13
44 18 80	Laskap met SideWindows en Speedglas 9002X filter, instelbare kleur 9 - 13



Accessoires en reserveonderdelen voor Speedglas 9000 FlexView laskap

Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
19 71 40	Lasfilterhouder t.b.v. FlexView	44 05 00	Speedglas FlexView ombouwkit
19 71 41	Borg voor lasfilterhouder t.b.v. FlexView, per 20 verpakt	44 10 00	FlexView frontpaneel zwart
42 30 00	Beschermruit binnenzijde 120x90 mm, per 10 verpakt	44 18 00	Speedglas FlexView laskap met SideWindows
		44 20 00	Hitterreflecterend front zilver

3M™ Speedglas™ 9000 ProTop laskap

Artikelnr. Omschrijving

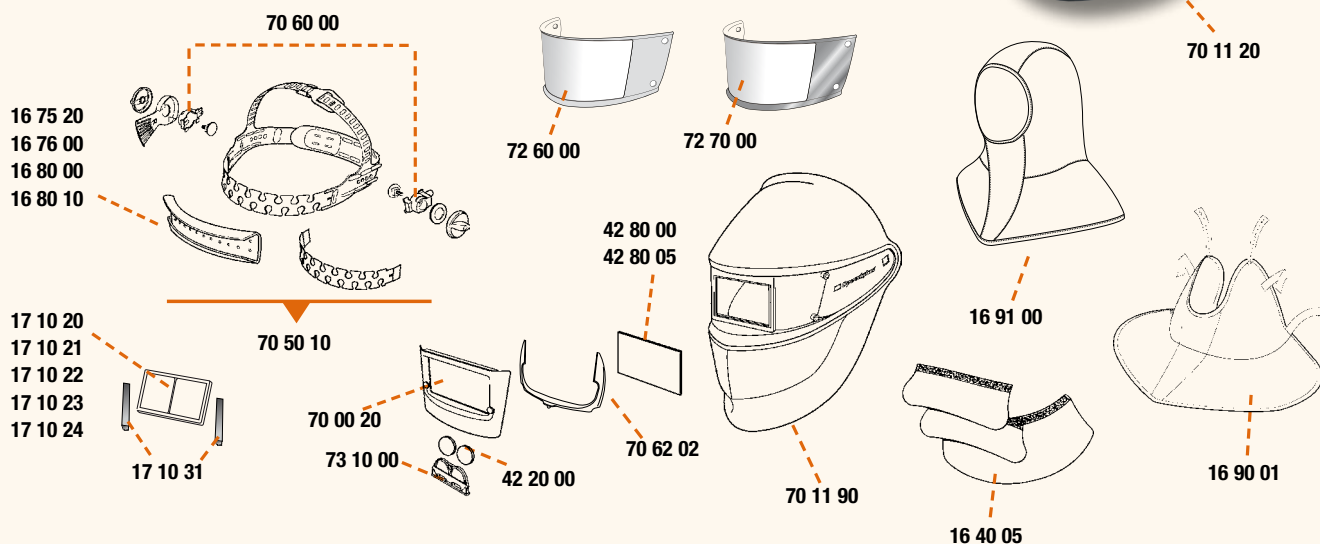
48 38 70	Laskap met SideWindows en Speedglas 9002V filter, instelbare kleur 9 - 13
48 38 80	Laskap met SideWindows en Speedglas 9002X filter, instelbare kleur 9 - 13



Accessoires en reserveonderdelen voor Speedglas 9000 ProTop laskap

Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
16 75 50	Zweetband textiel, per 2 verpakt	19 71 31	Scharnierset voor veiligheidshelm	48 31 00	Speedglas 9000 ProTop laskap zonder lasfilter
19 67 05	Veiligheidshelm wit - andere kleuren op verzoek mogelijk	48 21 00	Speedglas 9000 laskap t.b.v. ProTop	48 38 00	Speedglas 9000 ProTop laskap met SideWindows zonder lasfilter
19 70 00	Peltor™ H7/Optime II oorbeschermer	48 28 00	Speedglas 9000 laskap met SideWindows t.b.v. ProTop		
19 71 30	Bevestigingsset voor veiligheidshelm				

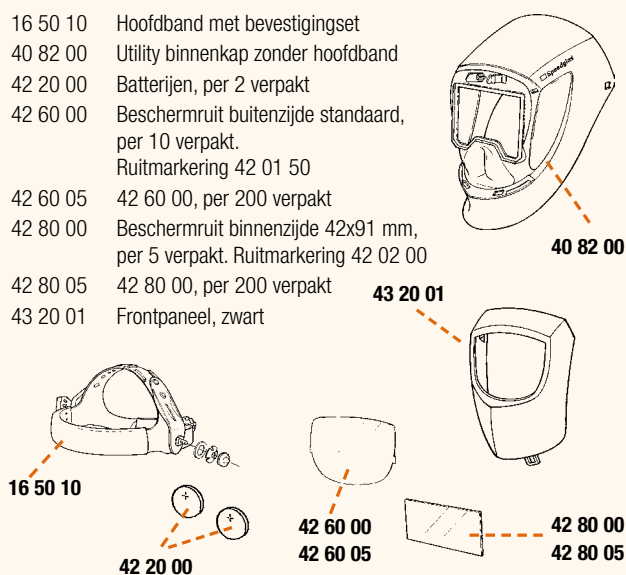
3M™ Speedglas™ SL Laskap



Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
16 40 05	Oor- en keelbescherming leer, 3-delig	17 10 22	Leesglas sterkte 2,0	70 11 90	Speedglas SL laskap zonder hoofdband, zonder lasfilter
16 75 20	Zweetband badstof, paars, per 2 verpakt	17 10 23	Leesglas sterkte 2,5	70 50 10	Hoofdband incl. bevestigingsset
16 76 00	16 75 20, per 20 verpakt	17 10 24	Leesglas sterkte 3,0	70 60 00	Bevestigingsset voor hoofdband
16 80 00	Zweetband leer, lichtbruin	17 10 31	Leesglashouder	72 60 00	Beschermruit buitenzijde standaard, per 5 verpakt. Ruitmarkering 030226
16 80 10	Zweetband katoen zwart, per 2 verpakt.	42 20 00	Batterijen, per 2 verpakt	72 70 00	Beschermruit buitenzijde krasbestendig, per 5 verpakt. Ruitmarkering 030248
16 90 01	Keelbescherming TecaWeld™	42 80 00	Beschermruit binnenzijde 42x91 mm, per 5 verpakt. Ruitmarkering 42 02 00	73 10 00	Houder voor 2 batterijen
16 91 00	Monnikskap TecaWeld™	42 80 05	42 80 00, per 200 verpakt		
17 10 20	Leesglas sterkte 1,0	70 00 20	Speedglas SL lasfilter, instelbare kleur 8-12		
17 10 21	Leesglas sterkte 1,5	70 11 20	Speedglas SL laskap met filter, instelbare kleur 8-12		

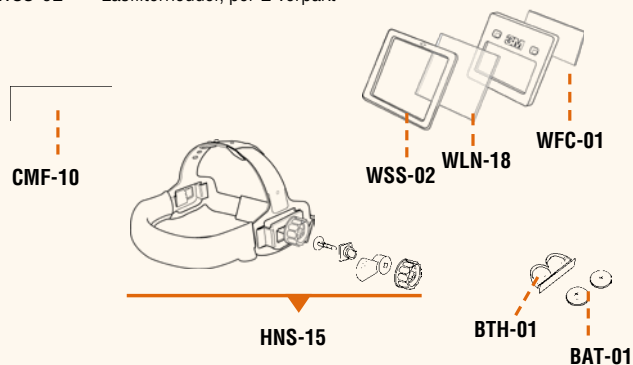
Reserveonderdelen voor Speedglas™ Utility laskap

Artikelnr.	Omschrijving
16 50 10	Hoofdband met bevestigingsset
40 82 00	Utility binnenkap zonder hoofdband
42 20 00	Batterijen, per 2 verpakt
42 60 00	Beschermruit buitenzijde standaard, per 10 verpakt. Ruitmarkering 42 01 50
42 60 05	42 60 00, per 200 verpakt
42 80 00	Beschermruit binnenzijde 42x91 mm, per 5 verpakt. Ruitmarkering 42 02 00
42 80 05	42 80 00, per 200 verpakt
43 20 01	Frontpaneel, zwart



Reserveonderdelen voor 3M™ WS-300 laskap

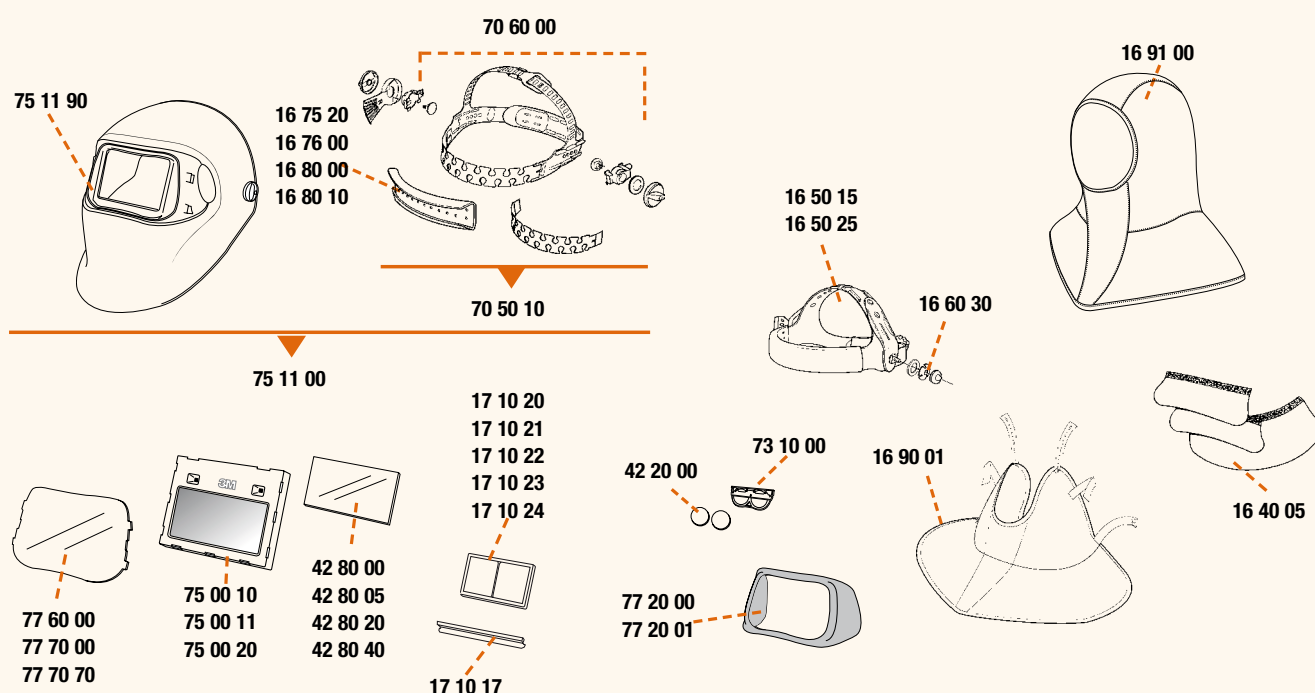
Artikelnr.	Omschrijving
BAT-01	Batterijen per 2 verpakt
BTH-01	Batterijhouder
CMF-10	Zweetband per 2 verpakt
HNS-15	Hoofdband incl. bevestigingsset
WFC-01	Beschermruit binnenzijde, per 5 verpakt
WLN-18	Beschermruit buitenzijde, per 10 verpakt
WSS-02	Lasfilterhouder, per 2 verpakt





3M™ Speedglas™ 100 laskap

Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
75 11 10	Laskap met Speedglas 100S-10 lasfilter, kleur 10	75 12 20	Laskap Blaze met Speedglas 100V lasfilter, instelbare kleur 8-12	75 12 50	Laskap Mech met Speedglas 100V lasfilter, instelbare kleur 8-12
75 11 11	Laskap met Speedglas 100S-11 lasfilter, kleur 11	75 12 30	Laskap Tribal met Speedglas 100V lasfilter, instelbare kleur 8-12	75 12 60	Laskap Trojan met Speedglas 100V lasfilter, instelbare kleur 8-12
75 11 20	Laskap met Speedglas 100V lasfilter, instelbare kleur 8-12	75 12 40	Laskap Chrome met Speedglas 100V lasfilter, instelbare kleur 8-12		



Accessoires en reserveonderdelen Speedglas 100 laskap

Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
16 40 05	Oor- en keelbescherming leer, 3-delig	17 10 23	Leesglas sterkte 2,5	75 11 00	Laskap met hoofdband
16 50 15	Hoofdband met draaiknop incl. bevestigingsset	17 10 24	Leesglas sterkte 3,0	75 11 90	Laskap zonder hoofdband
16 50 25	Hoofdband sterk met draaiknop incl. bevestigingsset	42 20 00	Batterijen, per 2 verpakt	75 12 90	Laskap Blaze zonder hoofdband
16 60 30	Bevestigingsset voor hoofdband met draaiknop	42 80 00	Beschermruit binnenzijde 42x91 mm, per 5 verpakt. Ruitmarkering 42 02 00	75 13 90	Laskap Tribal zonder hoofdband
16 75 20	Zweetband badstof, per 2 verpakt	42 80 05	42 80 00, per 200 verpakt	75 14 90	Laskap Chrome zonder hoofdband
16 76 00	16 75 20, per 20 verpakt	42 80 20	Beschermruit binnenzijde kleur 1 Speedglas, per 5 verpakt	75 15 90	Laskap Mech zonder hoofdband
16 80 00	Zweetband leer, lichtbruin	42 80 40	Beschermruit binnenzijde kleur 2 Speedglas, per 5 verpakt	75 16 90	Laskap Trojan zonder hoofdband
16 80 10	Zweetband fleecé zwart, per 2 verpakt	70 50 10	Hoofdband met schuifknop incl. bevestigingsset	77 20 00	Speedglas 100 front zilveren
16 90 01	Keelbescherming, zwart/grijs TecaWeld™	70 60 00	Bevestigingsset voor hoofdband met schuifknop	77 20 01	Speedglas 100 front zwart
16 91 00	Monnikskap zwart/grijs TecaWeld™	73 10 00	Batterijhouder	77 60 00	Beschermruit buitenzijde standaard, per 10 verpakt
17 10 17	Leesglashouder	75 00 10	Speedglas 100S-10 lasfilter, kleur 10	77 70 00	Beschermruit buitenzijde, krasbestendig, per 10 verpakt
17 10 20	Leesglas sterkte 1,0	75 00 11	Speedglas 100S-11 lasfilter, kleur 11	77 70 70	Beschermruit buitenzijde hittebestendig, per 10 verpakt
17 10 21	Leesglas sterkte 1,5	75 00 20	Speedglas 100V laskap, instelbare kleur 8-12		
17 10 22	Leesglas sterkte 2,0				

TecaWeld™ is een handelsmerk van TenCate.

3M™ Speedglas™ Laskap met Adflo™ motoraangedreven luchtsysteem

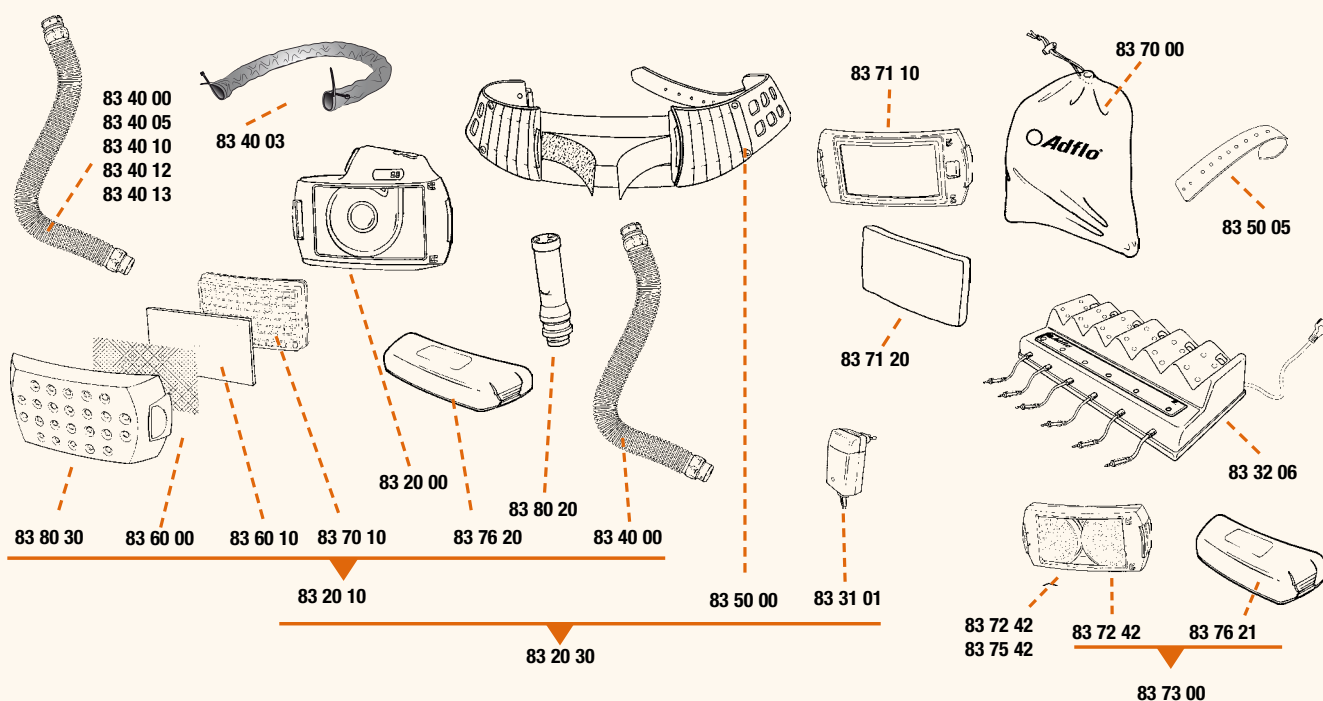


46 66 80



44 66 80

Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
44 66 00	Speedglas FlexView laskap met Adflo, zonder lasfilter	46 66 00	Speedglas 9000 laskap met Adflo, zonder lasfilter
44 66 70	Speedglas FlexView laskap met Adflo en Speedglas 9002V lasfilter	46 66 70	Speedglas 9000 laskap met Adflo en Speedglas 9002V lasfilter
44 66 80	Speedglas FlexView laskap met Adflo en Speedglas 9002X lasfilter	46 66 80	Speedglas 9000 laskap met Adflo en Speedglas 9002X lasfilter
44 68 00	Speedglas FlexView laskap met Adflo en veiligheidshelm, zonder lasfilter	47 66 00	Speedglas 9000 laskap met Adflo en veiligheidshelm, zonder lasfilter
44 68 70	Speedglas FlexView laskap met Adflo, veiligheidshelm en Speedglas 9002V lasfilter	47 66 70	Speedglas 9000 laskap met Adflo, veiligheidshelm en Speedglas 9002V lasfilter
44 68 80	Speedglas FlexView laskap met Adflo, veiligheidshelm en Speedglas 9002X lasfilter	47 66 80	Speedglas 9000 laskap met Adflo, veiligheidshelm en Speedglas 9002X lasfilter



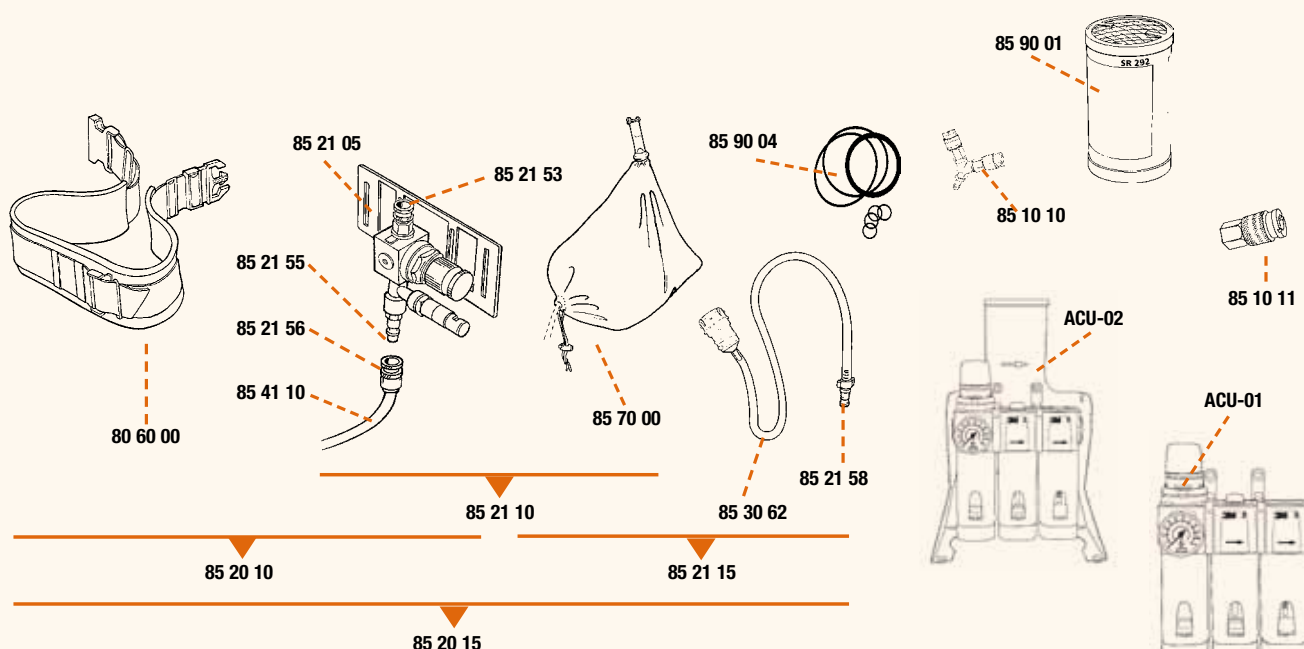
Accessoires en reserveonderdelen Adflo motoraangedreven ademhalingsbescherming

Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
83 00 02	Accessoireset: bevat 2 zweetbanden (16 80 12), 10 beschermruiten buitenzijde (42 60 00), 1 gezichtsafdichting (43 40 01), 5 voorfilters (83 60 10) en 1 deeltjesfilter (83 70 10)	83 31 01	Batterijlader	83 70 10	Deeltjesfilter
83 20 00	Adflo motorunit	83 32 06	Oplaadstation voor 6 batterijen	83 70 20	Deeltjesfilter, per 20 verpakt
83 20 10	Adflo motorunit met luchtslang, meetbuisje, vonkenvanger, voorfilter, deeltjesfilter en standaard batterij	83 40 00	Ademslang standaard 95 cm	83 70 80	Deeltjesfilter, per 80 verpakt
83 20 30	Adflo motorunit met riem, luchtslang, meetbuisje, vonkenvanger, voorfilter, deeltjesfilter, standaard batterij en acculader	83 40 03	Beschermhoes ademslang	83 71 10	Geurfilter
83 20 31	Adflo-eenheid compleet zoals in 83 20 30, maar met Heavy Duty batterij	83 40 05	Ademslang rubber 95 cm	83 71 20	Vervangbare filter voor geurfilter
		83 40 10	Ademslang standaard 120 cm	83 72 42	Gas- en dampfilter A1B1E1
		83 40 12	Ademslang standaard 185 cm	83 73 00	Filterkit: gas- en dampfilter A1B1E1 en Heavy-Duty batterij
		83 40 13	Ademslang standaard 215 cm	83 75 42	Gas- en dampfilter A2
		83 50 00	Comfortriem leer	83 76 20	Batterij standaard
		83 50 05	Gespdeel riem	83 76 21	Batterij Heavy-Duty
		83 60 00	Vonkenvanger	83 80 20	Meetbuisje voor luchtcontrole-hoeveelheid
		83 60 10	Voorfilter, per 5 verpakt	83 80 30	Afsluitdeksel met vonkenvanger
		83 60 80	Voorfilter, per 80 verpakt		
		83 70 00	Opbergzak		



3M™ Speedglas™ Laskap met Fresh-air™ C verseluchtsysteem

Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
44 88 00	Speedglas FlexView laskap met Fresh-air C, zonder lasfilter	46 88 00	Speedglas laskap met Fresh-air C, zonder lasfilter
44 88 70	Speedglas FlexView laskap met Fresh-air C en Speedglas 9002V lasfilter	46 88 70	Speedglas laskap met Fresh-air C en Speedglas 9002V lasfilter
44 88 80	Speedglas FlexView laskap met Fresh-air C en Speedglas 9002X lasfilter	46 88 80	Speedglas laskap met Fresh-air C en Speedglas 9002X lasfilter
44 89 00	Speedglas FlexView laskap met Fresh-air C en veiligheidshelm, zonder lasfilter	47 88 00	Speedglas laskap met Fresh-air C en veiligheidshelm, zonder lasfilter



Accessoires/reserveonderdelen Fresh-air C verseluchtsysteem

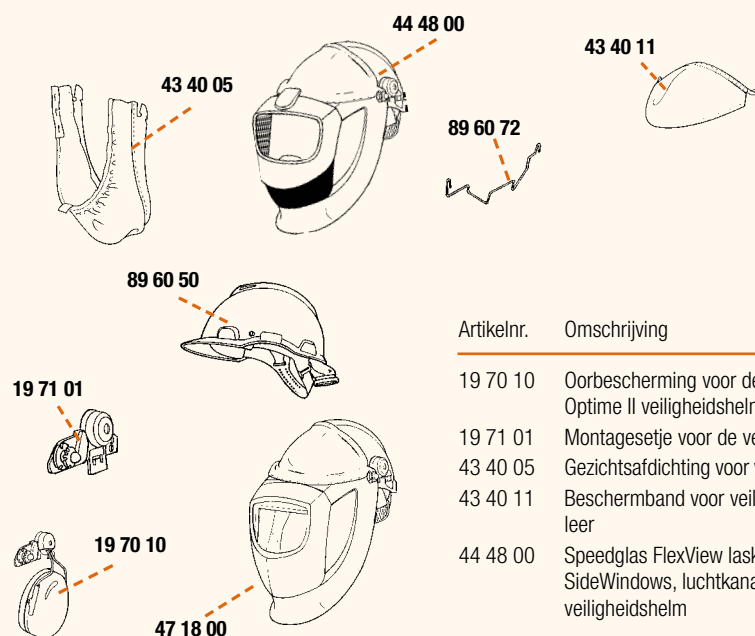
Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
80 60 00	Comfortriem	85 21 15	Fresh-air C kit met regelventiel, lagedrukalarm, ademslang en bewaarszak met meetbuisje	85 90 03	Compressie persluchtfilter SR49 met aansluiting
85 10 10	Y-koppeling SR49/SR79 voor twee aansluitingen	85 21 53	Snelkoppeling CEJN 220 1/4"	85 90 04	Afdichtingskit voor SR49/SR79
85 10 11	Enkelvoudige snelkoppeling SR49	85 21 55	Nippelregelaar CEJN 342	ACU-01	3M Aircare Filtereenheid (wandgemonteerd)
85 20 10	Fresh-air C kit met regelventiel, lagedrukalarm, comfortriem en bewaarszak met meetbuisje	85 21 56	Snelkoppeling voor luchtslang CEJN 342	ACU-02	3M Aircare Filtereenheid (vrijstaand)
85 20 15	Fresh-air C kit met regelventiel, lagedrukalarm, ademslang, comfortriem en bewaarszak met meetbuisje	85 21 58	Nippel luchtslang CEJN 220 1/4"		
85 21 05	Fresh-air C regelventiel zonder koppelingen	85 30 62	Ademslang met nippel (85 21 58)		
85 21 10	Fresh-air C kit met regelventiel, lagedrukalarm en bewaarszak met meetbuisje	85 41 10	Goedgekeurde luchtslang groen, 10 meter. Andere lengtes mogelijk op aanvraag		
		85 70 00	Bewaarszak met meetbuisje		
		85 90 01	Vervangbare filter SR 292 voor SR49/SR79		

3M™ Speedglas™ Constant laskap met ademhalingsbescherming

Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
44 30 00	Lasfilter met vaste kleur 11	44 88 00	Speedglas Constant laskap met Fresh-air C systeem zonder lasfilter
44 38 00	Speedglas Constant laskap met Adflo en lasfilter met vaste kleur 11	44 89 00	Speedglas Constant laskap met veiligheidshelm en Fresh-air C systeem, zonder lasfilter
44 40 00	Speedglas Constant laskap met Adflo, veiligheidshelm en lasfilter met vaste kleur 11		



3M™ Speedglas™ Laskap met veiligheidshelm voor ademhalingsbescherming

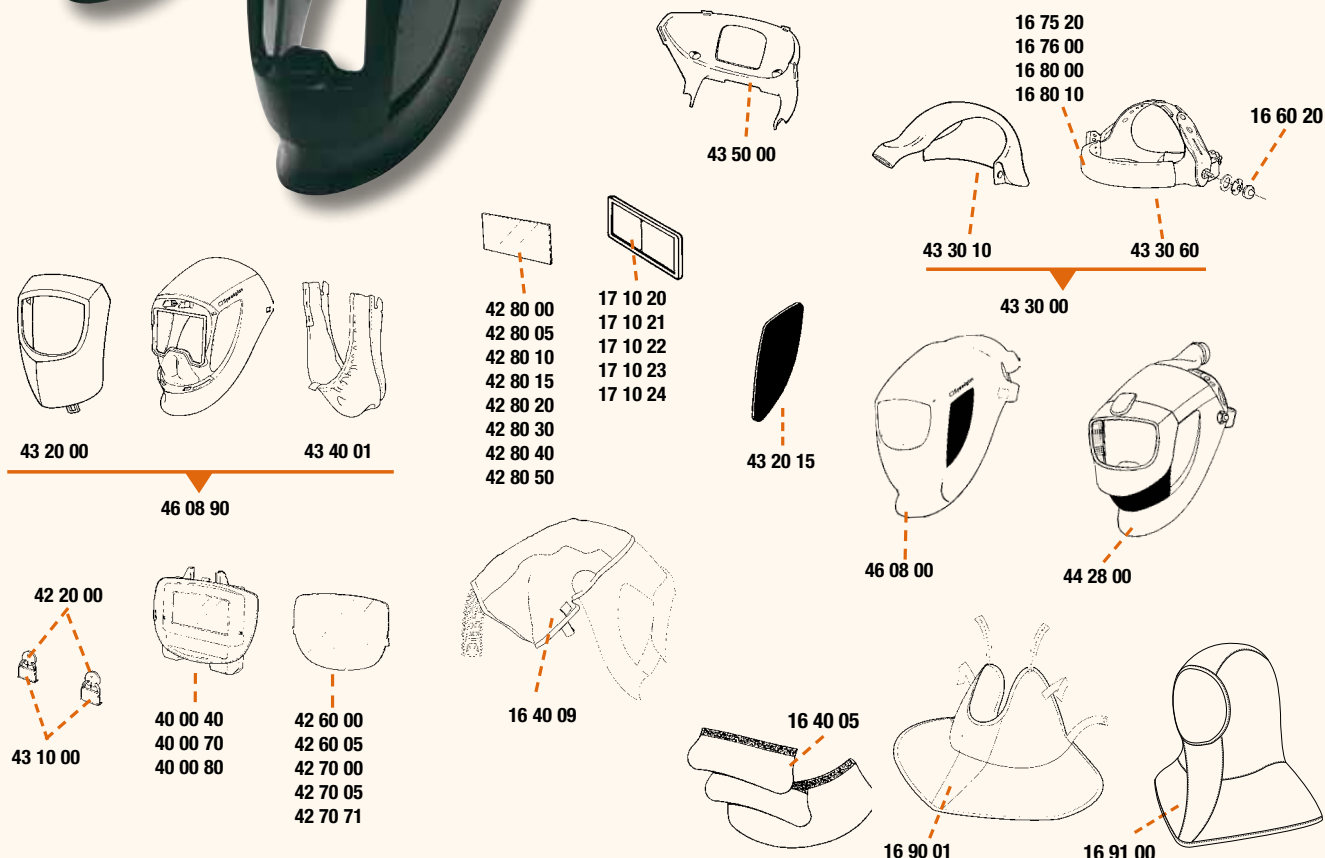


Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
19 70 10	Oorbescherming voor de Peltor™ H7/ Optime II veiligheidshelm	47 18 00	Speedglas laskap met SideWindows, gezichtsafdichting, luchtkanaal en veiligheidshelm
19 71 01	Montagesetje voor de veiligheidshelm	89 60 50	Peltor™ veiligheidshelm met luchtkanaal
43 40 05	Gezichtsafdichting voor veiligheidshelm	89 60 72	Bevestigingsbeugel voor gezichtsafdichting voor veiligheidshelm
43 40 11	Beschermband voor veiligheidshelm leer		
44 48 00	Speedglas FlexView laskap met SideWindows, luchtkanaal en veiligheidshelm		



Peltor™ is een geregistreerd handelsmerk

3M™ Speedglas™ 9000 Laskappen voor ademhalingsbescherming



Accessoires en reserveonderdelen

Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving	Artikelnr.	Omschrijving
16 40 05	Oor- en keelbescherming leer, 3-delig	42 60 05	42 60 00, per 200 verpakt	42 80 50	Beschermruit binnenzijde kleur 2 Speedglas 9002X/9000XF, per 5 verpakt
16 40 09	Hoofdbescherming TecaWeld™	42 70 00	Beschermruit buitenzijde krasbestendig, per 10 verpakt	43 10 00	Batterijhouder, per 2 verpakt
16 60 20	Bevestigingsset voor hoofdband sterk		Ruitmarkering 42 01 00	43 20 00	Hittere reflecterend front
16 75 20	Zweetband badstof, paars, per 2 verpakt	42 70 05	42 70 00, per 200 verpakt	43 20 15	Afdekplaat voor SideWindows 5 paar/verpakking
16 76 00	16 75 20, per 20 verpakt	42 70 71	Beschermruit buitenzijde hittebestendig, per 5 verpakt	43 30 00	Hoofdband met luchtkanaal
16 80 00	Zweetband leer		Ruitmarkering 42 01 70	43 30 10	Luchtkanaal
16 80 10	Zweetband katoen, per 2 verpakt	42 80 00	Beschermruit binnenzijde 42x91 mm Speedglas 9002D/9002V, per 5 verpakt	43 30 60	Hoofdband tbv luchtkanaal.
16 90 01	Keelbescherming TecaWeld™		Ruitmarkering 42 02 00	43 30 62	Hoofdband star tbv luchtkanaal
16 91 00	Monnikskap TecaWeld™	42 80 05	42 80 00, per 200 verpakt	43 40 01	Gezichtsafdichting
17 10 20	Leesglas sterkte 1.0	42 80 10	Beschermruit binnenzijde 53x103 mm Speedglas 9002X/9000XF, per 5 verpakt	43 50 00	Luchtverdelers
17 10 21	Leesglas sterkte 1.5		Ruitmarkering 42 02 10	44 28 00	Speedglas FlexView laskap met luchtkanaal
17 10 22	Leesglas sterkte 2.0	42 80 15	42 80 10, per 200 verpakt	46 08 00	Speedglas laskap met luchtkanaal
17 10 23	Leesglas sterkte 2.5	42 80 20	Beschermruit binnenzijde kleur 1 Speedglas 9002V/9002D, per 5 verpakt	46 08 90	Speedglas laskap met luchtverdelers, gezichtsafdichting en hittere reflecterend front
17 10 24	Leesglas sterkte 3.0	42 80 30	Beschermruit binnenzijde kleur 1 Speedglas 9002X/9000XF, per 5 verpakt		
40 00 40	Speedglas 9002D lasfilter, dual kleur 9 en 11	42 80 40	Beschermruit binnenzijde kleur 2 Speedglas 9002V/9002D, per 5 verpakt		
40 00 70	Speedglas 9002V lasfilter, instelbare kleur 9-13				
40 00 80	Speedglas 9002X lasfilter, instelbare kleur 9-13				
42 20 00	Batterijset, per 2 verpakt				
42 60 00	Beschermruit buitenzijde standaard, per 10 verpakt				
	Ruitmarkering 42 01 50				

Opmerking: zie bladzijde 31 voor informatie over het gebruik van Speedglas laskappen bij slijptoeepassingen.

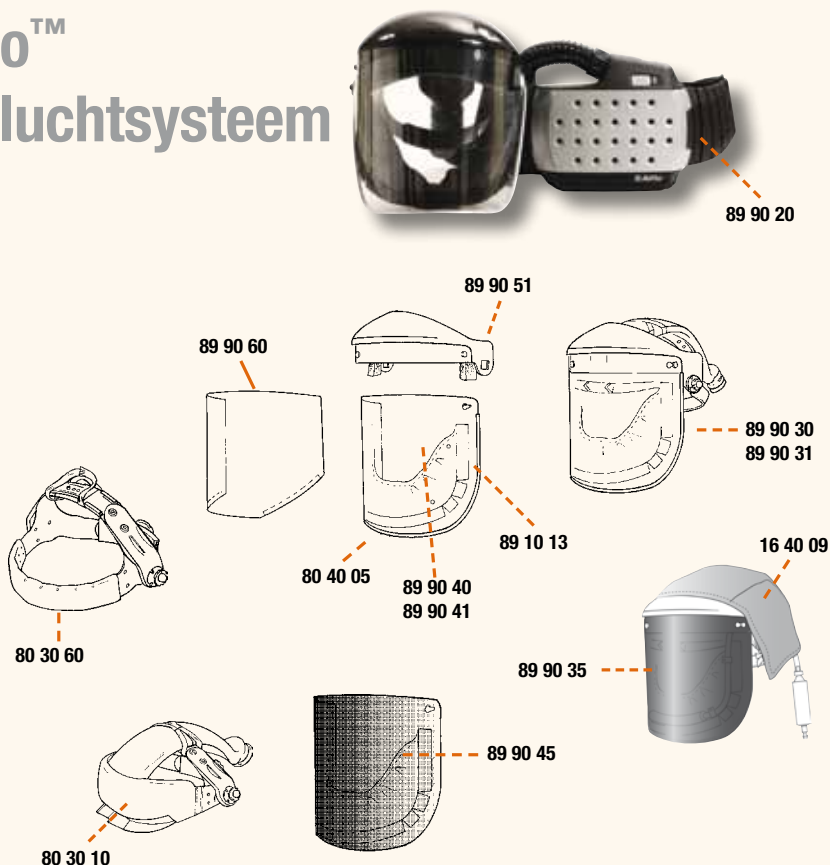
TecaWeld™ is een handelsmerk van TenCate.

3M™ Vizier met Adflo™ motoraangedreven luchtsysteem

- 89 90 20 met ClearVisor vizier in polycarbonaat
 89 90 21 met ClearVisor vizier in acetaat
 89 90 25 met Visor vizier in polycarbonaat, kleur 5

Accessoires en reserveonderdelen

Artikelnr.	Omschrijving
16 40 09	Hoofdbescherming TecaWeld™
80 30 10	Hoofdband met luchtkanaal
80 30 60	Hoofdband
80 40 05	Gezichtsafdichting
89 10 13	Velcro gezichtsafdichting, per 2 verpakt
89 90 30	Compleet ClearVisor polycarbonaat vizier
89 90 31	Compleet ClearVisor acetaat vizier
89 90 35	Compleet Visor polycarbonaat vizier, kleur 5
89 90 40	ClearVisor los polycarbonaat vizier met gezichtsafdichting
89 90 41	ClearVisor los acetaat vizier met gezichtsafdichting
89 90 45	Visor los vizier kleur 5 met gezichtsafdichting
89 90 51	Voorhoofdbescherming
89 90 60	Beschermfolie, per 2 verpakt

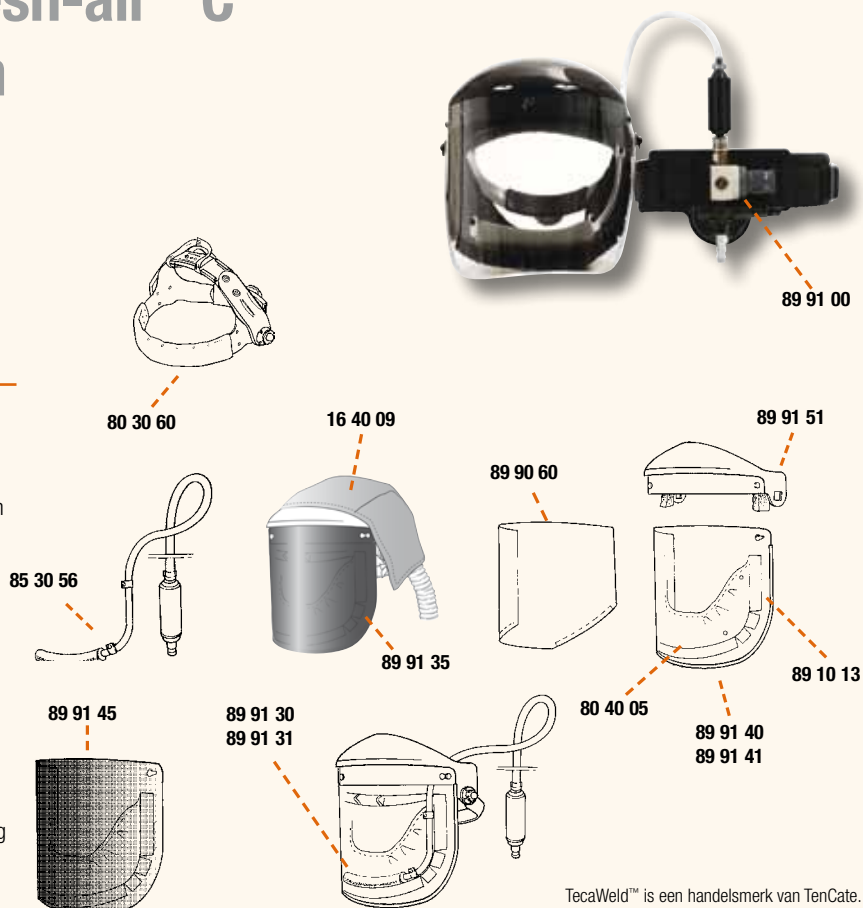


3M™ Vizier met Fresh-air™ C verseluchtsysteem

- 89 91 00 met ClearVisor vizier in polycarbonaat
 89 91 01 met ClearVisor vizier in acetaat

Accessoires en reserveonderdelen

Artikelnr.	Omschrijving
16 40 09	Hoofdbescherming TecaWeld™
80 30 60	Hoofdband
80 40 05	Gezichtsafdichting
85 30 56	Lucht slang met verstuiver, geluiddemper en bevestigingen
89 10 13	Velcro gezichtsafdichting, per 2 verpakt
89 90 60	Beschermfolie, per 5 verpakt
89 91 30	Compleet ClearVisor polycarbonaat vizier
89 91 31	Compleet ClearVisor acetaat vizier
89 91 35	Compleet Visor vizier kleur 5
89 91 40	ClearVisor los polycarbonaat vizier met gezichtsafdichting
89 91 41	ClearVisor los acetaat vizier met gezichtsafdichting
89 91 45	Visor los vizier kleur 5 met gezichtsafdichting
89 91 51	Voorhoofdbescherming



TecaWeld™ is een handelsmerk van TenCate.



Index

Productindex	46
Notities	48

Artikelnr.	Pagina	Artikelnr.	Pagina	Artikelnr.	Pagina
16 40 05.....	36, 38, 39, 43	42 60 05.....	36, 38, 43	46 08 90.....	43
16 40 09.....	35, 36, 43, 44	42 70 00.....	36, 43	46 66 00.....	22, 40
16 50 10.....	36, 38	42 70 05.....	36, 43	46 66 70.....	22, 40
16 50 15.....	39	42 70 71.....	36, 43	46 66 80.....	22, 40
16 50 20.....	36	42 80 00.....	36, 38, 39, 43	46 88 00.....	25, 41
16 50 25.....	39	42 80 05.....	36, 38, 39, 43	46 88 70.....	25, 41
16 60 20.....	36, 43	42 80 10.....	36, 43	46 88 80.....	25, 41
16 60 30.....	39	42 80 15.....	36, 43	47 18 00.....	42
16 75 20.....	36, 38, 39, 43	42 80 20.....	36, 39, 43	47 66 00.....	22, 40
16 75 50.....	37	42 80 30.....	36, 43	47 66 70.....	22, 40
16 76 00.....	36, 38, 39, 43	42 80 40.....	36, 39, 43	47 66 80.....	22, 40
16 80 00.....	36, 38, 39, 43	42 80 50.....	36, 43	47 88 00.....	25, 41
16 80 10.....	36, 38, 39, 43	43 10 00.....	36, 43	48 21 00.....	37
16 80 15.....	34	43 20 00.....	36, 43	48 28 00.....	37
16 90 01.....	35, 36, 38, 39, 43	43 20 01.....	38	48 31 00.....	37
16 90 05.....	34, 35	43 20 15.....	36, 43	48 38 00.....	13, 37
16 90 10.....	34, 35	43 30 00.....	43	48 38 70.....	13, 37
16 91 00.....	34, 35, 36, 38, 39, 43	43 30 10.....	43	48 38 80.....	13, 37
17 10 17.....	39	43 30 60.....	43	50 00 05.....	34
17 10 20.....	34, 36, 38, 39, 43	43 30 62.....	43	50 00 15.....	34
17 10 21.....	34, 36, 38, 39, 43	43 40 01.....	26, 43	50 00 25.....	34
17 10 22.....	34, 36, 38, 39, 43	43 40 05.....	26, 42	50 11 00.....	34
17 10 23.....	34, 36, 38, 39, 43	43 40 11.....	42	50 11 05.....	9, 34
17 10 24.....	34, 36, 38, 39, 43	43 50 00.....	43	50 11 15.....	9, 34
17 10 31.....	38	44 05 00.....	37	50 11 25.....	9, 34
19 67 05.....	37	44 10 00.....	37	50 11 90.....	34
19 70 00.....	37	44 18 00.....	13, 37	50 18 00.....	34
19 70 10.....	42	44 18 70.....	13, 37	50 18 05.....	9, 34
19 71 01.....	42	44 18 80.....	13, 37	50 18 15.....	9, 34
19 71 30.....	37	44 20 00.....	37	50 18 25.....	9, 34
19 71 31.....	37	44 28 00.....	43	50 18 90.....	34
19 71 40.....	37	44 30 00.....	25, 42	52 60 00.....	34
19 71 41.....	37	44 38 00.....	22, 42	52 70 00.....	34
40 00 40.....	13, 36, 43	44 40 00.....	22, 42	52 70 70.....	34
40 00 70.....	36, 43	44 48 00.....	42	52 80 05.....	34
40 00 80.....	36, 43	44 66 00.....	21, 40	52 80 15.....	34
40 11 00.....	36	44 66 70.....	21, 40	52 80 25.....	34
40 11 40.....	13	44 66 80.....	21, 40	53 10 00.....	34
40 11 90.....	36	44 68 00.....	21, 40	53 20 00.....	34
40 18 00.....	36	44 68 70.....	21, 40	53 20 15.....	34
40 18 40.....	13	44 68 80.....	21, 40	53 30 00.....	34
40 18 90.....	36	44 88 00.....	24, 25, 41, 42	53 60 00.....	34
40 82 00.....	38	44 88 70.....	24, 41	53 61 00.....	34
42 20 00.....	34, 36, 38, 39, 43	44 88 80.....	24, 41	53 62 00.....	34
42 30 00.....	37	44 89 00.....	24, 25, 41, 42	70 00 20.....	38
42 60 00.....	36, 38, 43	46 08 00.....	43	70 11 20.....	10, 38

Artikelnr.	Pagina	Artikelnr.	Pagina	Artikelnr.	Pagina
70 11 90.....	38	83 40 12.....	40	89 90 40.....	44
70 50 10.....	38, 39	83 40 13.....	40	89 90 41.....	44
70 60 00.....	38, 39	83 50 00.....	40	89 90 45.....	44
72 60 00.....	38	83 50 05.....	40	89 90 51.....	44
72 70 00.....	38	83 60 00.....	26, 40	89 90 60.....	44
73 10 00.....	38, 39	83 60 10.....	26, 40	89 91 00.....	25, 44
75 00 10.....	39	83 60 80.....	40	89 91 01.....	25, 44
75 00 11.....	39	83 70 00.....	40	89 91 30.....	44
75 00 20.....	39	83 70 10.....	26, 40	89 91 31.....	44
75 11 00.....	39	83 70 20.....	40	89 91 35.....	25, 44
75 11 10.....	11, 39	83 70 80.....	40	89 91 40.....	44
75 11 11.....	11, 39	83 71 10.....	26, 40	89 91 41.....	44
75 11 20.....	11, 39	83 71 20.....	26, 40	89 91 45.....	44
75 11 90.....	39	83 72 42.....	26, 40	89 91 51.....	44
75 12 20.....	39	83 73 00.....	40	95 44 10.....	35
75 12 90.....	39	83 75 42.....	26, 40	ACU1	24, 41
75 13 20.....	39	83 76 20	40	ACU2	24, 41
75 13 90.....	39	83 76 21.....	40	BAT-01.....	39
75 14 20.....	39	83 80 20.....	40	BTH-01	39
75 14 90.....	39	83 80 30.....	40	CMF-10	39
75 15 20.....	39	85 10 10.....	41	HNS-15.....	39
75 15 90.....	39	85 10 11.....	41	WFC-01	39
75 16 20.....	39	85 20 10.....	41	WLN-18	39
75 16 90.....	39	85 20 15.....	41	WSS-01	39
77 20 00.....	39	85 21 10.....	41		
77 20 01.....	39	85 21 15.....	41		
77 60 00.....	39	85 21 53.....	41		
77 70 00.....	39	85 21 55.....	41		
77 70 70.....	39	85 21 56.....	41		
80 30 10.....	44	85 21 58.....	41		
80 30 60.....	44	85 30 56.....	44		
80 40 05.....	26, 44	85 30 62.....	41		
80 60 00.....	41	85 41 10.....	24, 41		
83 00 02.....	40	85 70 00.....	41		
83 00 05.....	36	85 90 01.....	41		
83 00 06.....	36	85 90 04.....	41		
83 20 10.....	40	89 10 13.....	44		
83 20 30.....	40	89 60 50.....	42		
83 20 31.....	40	89 60 72.....	42		
83 31 01.....	40	89 90 20.....	22, 44		
83 32 06.....	40	89 90 21.....	22, 44		
83 40 00.....	26, 40	89 90 25.....	22, 44		
83 40 03.....	26, 40	89 90 30.....	44		
83 40 05.....	26, 40	89 90 31.....	44		
83 40 10.....	40	89 90 35.....	44		

www.speedglas.com



Gebaseerd op onze uitgebreide kennis en ervaring van de werkomstandigheden van de lasser, zijn we continue bezig om innovatie producten te ontwikkelen die de lasprestaties verbeteren en het laswerk vooral veiliger en comfortabeler maken. Op onze site www.speedglas.com kunt u uw opmerkingen en suggesties doorgeven en tevens onze laatste ontwikkelingen volgen.

Notities

Meer innovatie 3M™ producten voor veiligheid bij het lassen

Aanvullende series 3M™ beschermingsproducten	Omschrijving	Goedkeuring	Artikelnummer
3M™ 4000 Gas- en dampmaskers 	De maskers uit de 3M 4000-serie zijn een reeks gebruiksklare, onderhoudsvrije halfgelaatsmaskers die ontworpen zijn voor een doeltreffende en comfortabele bescherming tegen een combinatie van vele gassen, dampen en stofdeeltjes. Als lasbescherming is het model 3M 4277 goedgekeurd voor bescherming tegen ozon tijdens het TIG-lassen van roestvrij staal.	EN 405:2001	4251 - FFA1P2D 4255 - FFA2P3D 4277 - FFABE1P3D 4279 - FFABEK1P3D
3M™ 7500 Halfgelaatsmaskers 	De halfgelaatsmaskers uit de 3M 7500-serie hebben een nieuwe norm gezet met hun ongeëvenaarde comfort. Voorzien van een 3M 2000 deeltjesfilter past het 7500 halfgelaatsmasker comfortabel onder een Speedglas 9100 laskap.	EN140:1998	7501 - small 7502 - medium 7503 - large
3M™ 2128 en 2138 Stoffilters 	De 2128 en 2138 filters bieden bescherming tegen stofdeeltjes en hinderlijke organische dampen en zure gassen. Beide filters kunnen gebruikt worden met de 3M 7500 halfgelaatsmaskers.	EN143:2000 P2 R EN143:2000 P3 R	2125 - P2 R 2135 - P3 R
3M™ 9900 Stofmaskers 	Onderhoudsvrij stofmasker ter bescherming tegen fijnstof, olie, waterdamp en metaalrook. De 3M Cool-Flow Valve zorgt voor een efficiënte afvoer van de uitgedemde lucht voor een groter draagcomfort, met name in een warme en vochtige omgeving. Het masker voelt frisser aan en vermindert het risico op beslaan van brillenglazen.	EN149:2001, FFP2	9925 9928
3M™ 2890 Ruimzichtbrillen 	Krasvaste lens met anticondensaag. Kan over de meeste corrigerende brillen worden gedragen.	EN166	2890 - polycarbonaat
3M™ 2800 Overzetbrillen 	Het nieuwste op het gebied van overzetbrillen – nieuwe stijlvolle, geavanceerde oogbescherming voor industriële toepassingen. Optimaal ontwerp dat gebruik als overzetbril naast correctiebrillen mogelijk maakt	EN166:2001, EN169:2002 en EN 171:2002	2800 – helder 2802 – geel 2805 - kleur 5
3M™ 2840 Veiligheidsbrillen 	Deze nieuwe, lichtgewicht veiligheidsbrillen die prestaties, design en comfort combineren, zijn voorzien van zeer sterke polycarbonaatlenzen die betrouwbare bescherming bieden tegen inslagen met lage energie.	EN166:2001 en EN169:2002	2840 – gekder 2841 – rookkleur 2842 – geel 2845 – kleur 5
3M™ 1200 Herbruikbare oordoppen 	Wasbare oordopjes van zachte samenstelling, bieden extra comfort en verhoogt het gebruiksgemak. Het ontwerp vergemakkelijkt het inbrengen en maakt de dopjes handiger bij gebruik. Een doosje met riemclip houdt de oordopjes makkelijk bij de hand, ze blijven schoon en beschermd wanneer ze niet worden gebruikt, en het spaart tijd en kosten.	EN352-2	1261 zonder koord 1271 met koord
3M™ E-A-R™ Classic oordroppen  	Zacht en energie absorberend polymerschuim dat een excellente gehoorbescherming combineert met een voortreffelijk draagcomfort	EN352-2	PP-01-002 per paar FP-01-000 per 5 paar
3M™ E-A-R™ Cap Gehoorbeugel  	Een van de lichtste gehoorbeugels op de markt. E-A-R Cap biedt de gehele dag gehoorbescherming aan personen die blootgesteld worden aan lawaai. Ideaal als onderhoudsvrije bescherming voor bezoekers. Vervangkussens zijn los verkrijgbaar.	EN352-2	EC-01-300
3M™ Peltor™ Headset Listen Only  	Kleine oorkappen die gemakkelijk en comfortabel te combineren zijn met andere persoonlijke beschermingsmiddelen, onder andere met een Speedglas 9100 laskap. De oortjes geven nagenoeg geen resonantie en bieden een uitstekende geluidswaergave, zelfs in lawaaiige omgevingen. Voorzien van 3,5 mm stereo-stekker en aansluitmogelijkheid voor MP3-speler. De dempingswaarde is 25 dB.	EN 352-1:1993	HT61B-01

Deze producten zijn een paar voorbeelden van het brede assortiment van 3M persoonlijke beschermingsmiddelen. Neem contact op met 3M of uw leverancier voor uitgebreide documentatie, of bezoek onze website voor een volledig overzicht. Opmerking: brillen zijn niet geschikt voor bescherming tegen booglassen, slijpen of werkomgeving met hoge temperaturen. Neem altijd contact op met uw veiligheidskundige voor advies bij de keuze van de juiste ademhalingsbescherming. Peltor™ en A-E-R™ zijn geregistreerde handelsmerken van 3M.

Speedglas™ is het meest toonaangevende merk laskappen ter wereld, en vormt een belangrijk onderdeel van 3M's gevarieerde aanbod van persoonlijke beschermingsmiddelen.

Net zoals honderdduizenden gebruikers voor optimale lasprestaties vertrouwen op Speedglas, vertrouwt 3M op de inzichten en opmerkingen van lassers bij de ontwikkeling van nieuwe producten.



Bezoek ons op www.speedglas.nl of www.speedglas.be

3M Nederland B.V. Afdeling Veiligheidsproducten

Postbus 193 • 2300 AD Leiden • Tel (071) 5 450 365/306 • Fax (071) 5 450 430
E-mail 3Msafety.nl@mmm.com • www.3Msafety.nl en www.speedglas.nl

3M Belgium N.V. Afdeling Veiligheidsproducten

Hermeslaan 7 • 1831 Diegem • Tel 02-722 53 10 • Fax 02-722 50 11
E-mail 3Msafety.be@mmm.com • www.3Msafety.be en www.speedglas.be