

3M Science.
Applied to Life.™

3M™ Speedglas™ Hegesztéstechnikai védőeszközök termékkatalógus 2017.

**Tartsa kézben
munkakörnyezetét!**

 **Speedglas**™



**Az elmúlt 35 év egyik
legfontosabb tanulsága
számunkra, hogy nincs két
egyforma hegesztő.**

Így találja meg a legmegfelelőbb hegesztőpajzs-kombinációt

Ebbe a könnyen kereshető katalógusba gyűjtöttük össze az adott hegesztéstechnikai védőeszközök és/vagy teljes egyéni hegesztési védőeszköz-védőeszköz-rendszerek kiválasztásához szükséges adatok nagy részét. Az alábbi lehetőségek közül válassza ki az Ön számára legfontosabbat, és egyenesen lapozzon ahhoz a fejezethez.

A hegesztőkazetta teljesítménye a legfontosabb kiválasztási szempont? Kezdjük a 6. oldalon, A szemünk című fejezetnél.

Amennyiben a hegesztőpajzs kiválasztása a legfontosabb lapozzon a 22. oldalra a Szemünk, fejkünk, arcunk fejezethez.

Ha a légzésvédelem a legfontosabb az Ön számára, lapozzon a Légzőrendszerünk fejezethez a 44. oldalon.

A zajt jobban tudjuk csillapítani, mint gondolná, megoldásainkat A fülünk című fejezetben, a 60. oldalon találja.

Ha magasban történő hegesztés során teströgzítő megoldásokat keres, a Leesés elleni védelem hegesztőknek c. fejezetben talál információt a 66. oldalon.



Ha egy adott terméket keres, a 68. oldalon a Termékjegyzékben megtalálja.

Az Ön felelőssége – a mi megoldásaink...

A profi hegesztők rendszerint ismerik a szemükre és arcukra leselkedő veszélyeket. De más kockázati tényezők – például a hegesztési füst – már nem ilyen közismertek.

A munkahely veszélyeinek azonosítása és a munkavállalók megfelelő védelemmel való ellátása a munkáltató feladata.

A veszélyeket megfelelő módon el kell magyarázni. Ezután következhet a védőeszközök kiválasztása, a munkáltató és a munkavállalók közötti közös konzultáció alapján.



1. Azonosítsuk a veszélyeket

Készítsünk egy listát a hegesztés helyszínén előforduló veszélyekről (sugárzás, szikra, füst, zaj, botlásveszély, leeső tárgyak, stb.). A 3M segít a tanácsadók és a mérőeszközök kiválasztásában.



2. Értékeljük a kockázatokat

Az egyes kockázatok értékelésével rangsorolhatjuk azok megelőzésének fontosságát. Ezt részletesen a katalógus egyes fejezeteiben tárgyaljuk. Bármilyen kétségünk merül fel, mindig forduljunk munkabiztonsági szakértőhöz.



3. Válasszuk ki a megfelelő védőeszközt

Típusa szerint (pl. szem, arc, fej, fül) határozzuk meg a védőeszközt, az adott felhasználási területen szükséges védelem mértékét és a felhasználók igényeit. Az egyéni preferenciák közé sorolható a kényelem, a kinézet és a karbantartás egyszerűsége - ezeken múlik, hogy a használók elfogadják-e a terméket. Ha minden ilyen szempontot figyelembe veszünk a hegesztési védőeszköz kiválasztása során, akkor nemcsak a szükséges védelmet biztosítjuk a munkavállalók számára, hanem lehetővé tesszük azt is, hogy a legtöbbet hozzák ki magukból.



4. Képzés, motiváció és karbantartás

Minden egyéni védőeszközből akkor hozhatjuk ki a legtöbbet, ha figyelünk arra, hogy használói elégedettek legyenek vele, és megfelelően használják. A 3M a következőkben tud segíteni:

- A 3M szakembere által vezetett helyszíni képzés, vagy látogatás a Speedglas karavánnal. Az igényeinek megfelelő eszközök ajánlása.
- 3M e-Akadémia - rugalmas módja annak, hogy elfoglaltságai közben szerezzen információkat:
www.3m.com/3M/en_US/3m-academy/log-in
- Egyéb módszerek, például kihelyezhető oktató poszterek, online videók, stb.



További információt a www.3M.co.uk/Speedglas honlapon talál, vagy hívja ügyfélszolgálatunkat a **0870 60 800 60** (Egyesült Királyság), **1 800 320 500** (Írország) számokon **@3M_UK_Safety**

A kapcsolatfelvételi adatok ebben a katalógusban a 3M Egyesült Királyságra vonatkoznak, ha Ön másik országban él, a helyi kapcsolatfelvételi adatokat a www.3M.com honlapon találja.



Pontosan köszörülök

Tekintse meg felhajtható kazettával rendelkező hegesztőpajzsainkat, ezeknél ívelt, víztiszta látómező van a hegesztőkazetta alatt: lásd a 31-33. oldalt



Látni akarom mi van körülöttem

Ehhez az oldalablakkal ellátott hegesztőpajzsainkat ajánljuk, melyekkel szélesebb a látótér hegesztés közben: lásd a 26. oldalt.



Friss levegőt akarok szívni

Légzőkészülékeink számos hegesztő kedvenc eszközei közé tartoznak: lásd a 44. oldalt



Kényelmes fejjvédelemre van szükségem

Védősisakmegoldások hegesztőpajzsainkhoz igazítva: lásd a 29. és 33. oldalt



Tisztábban szeretnék látni hegesztés közben

Valódi színek és kontrasztok a 3M™ Speedglas™ Natural Color Technológiával: lásd a 14. oldalt



Szeretem a könnyű hegesztőpajzsokat

Remek! Próbálja ki a legkönnyebb, automatikusan sötétedő hegesztőpajzsunkat: Speedglas SL, lásd a 36. oldalt.



A szemünk

Hogyan csökkentsük a baleseti statisztikát?	7
Az automatikusan sötétedő technológia tudományos háttere	8
A termelékenységben és a teljesítményben mutatkozó megtérülés	10
1. kiválasztási segédlet - hegesztőkazettákhoz	12
3M™ Speedglas™ Natural Color Technológia	14
3M™ Speedglas™ Automatikusan sötétedő kazetták	16
3M™ Szemvédő eszköz kiválasztása a hegesztőpajzshoz	18

A munkahelyi szemsérülések
költése:

**300 millió
USD/év**

Minden évben csak az USA-ban 300 millió USD költséget okoznak csak a szemsérülések, beleértve az orvosi költségeket, a munkavállalók kártalanítását és az elmaradt hasznot is.

Forrás: www.osha.gov/SLTC/eyefaceprotection (2017.03.01)

90%-ban
megelőzhetőek
a sérülések
megfelelő védelem
alkalmazásával:

A súlyos munkahelyi szemsérülések több mint 90 %-a megfelelő szemvédelem alkalmazásával megelőzhető.

Forrás: www.preventblindness.org/eye-safety-work (2017.03.01.)

Hogyan csökkentjük a baleseti statisztikát?

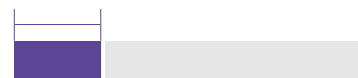
A hegesztési folyamat során ultraibolya / infravörös sugárzás keletkezik és (erős) látható fény, amelyek képesek maradandó szemkárosodást okozni. Fizikai szemsérülést okozhat a hegesztéskor keletkező fröccsenések és a leköszörült részecskék.

A kitétség szabályozása

A jól megtervezett hegesztőpajzs és kazetta jobban védi az arcunkat és a szemünket a hőtől, a fröccsenéstől és a sugárzástól. Egyszerűbben fogalmazva, az automatikusan sötétedő hegesztőkazettáknak köszönhetően a hegesztő sokkal inkább magán tartja a hegesztőpajzsot, mint a passzív hegesztőkazetták esetében. Ha jók a látási viszonyok, sokkal kevésbé akarjuk majd felemelni a pajzsot, ezáltal:

- Csökkentjük annak esélyét, hogy káros UV/infravörös sugárzásnak legyünk kitéve, ha véletlenül hozzuk működésbe a hegesztőgépet, vagy a mellettünk dolgozók hegesztését látjuk.
- Kisebb az esélye köszörülési forgács vagy hegesztési fröccsenés okozta szemsérülésnek.

A hegesztéssel
kapcsolatos sérülések
1/4-e
szemsérülés



A hegesztéssel kapcsolatos sérülések egynegyede szemsérülés, mely így messze a leggyakoribb hegesztőket érő sérülés (a Liberty Mutual Research Institute for Safety kutatása alapján).



Az UV/infravörös sugárzás elleni védelem (az automatikusan sötétedő kazetta lila rétege) mindig működik, és folyamatos védelmet biztosít a veszélyes sugárzások ellen. Mindig automatikusan vált világosról sötétre és vissza, pont úgy, ahogy szeretnénk.

Segítünk, hogy a hegesztő többet lásson

Az Ön célja az, hogy mindig jó varratokat készítsen. A miénk pedig az, hogy mindig tiszta, kényelmes látást biztosítsunk, folyamatos szem- és arcvédelem mellett.

„Mivel a hegesztőkazetták alkatrészeiből többet saját magunk készítünk, egyszerűen vizsgálhatjuk és meghonosíthatjuk az új technológiákat”
- mondja Kristina Magnusson, a 3M Professzionális Hegesztőközpont vezető optikusa.
„Természetesen sokkal nagyobb ráhatásunk van a teljes gyártási folyamatra is.”

Kristina egy a Központ négy állandó optikusa közül. Munkakörébe tartoznak a folyadékkristály-cellák, polarizátorok és interferencia (UV/ infravörös) szűrők. Emellett egy nemzetközi ISO munkacsoport vezetője, amely az automatikusan sötétedő hegesztőkazetták szem- és arcvédelmi szabványaival foglalkozik.

A Központban lévő több kollégájához hasonlóan Kristina is régóta a cégnél dolgozik. „Éppen megszereztem a mérnök-fizikusi mesterdiplomámat optikai szakiránnyal, amikor felvettek a céghez, hogy a Speedglas hegesztőkazetták fény szórását mérő berendezéseket fejlesszek ki. Azóta is itt dolgozom.”



„A hegesztéstechnikai védőeszközöknél természetesen a biztonság a fő szempont. De a 3M optikus csapata szeretné még jobban segíteni a hegesztők munkáját azzal, hogy folyamatosan fejlesztjük hegesztőkazettáink optikai tulajdonságait. Állandóan új optikai technológiákat kutatunk, amelyeket a hegesztők szolgálatába tudunk állítani.”

Hogyan működnek az automatikusan sötétedő kazetták?



Előtte:

Biztonságos, leengedett pajzs mellett tisztán átlátunk a hegesztőkazettán. Mindkét kezünk szabad, és pontosan a helyére tudjuk illeszteni az elektródát.



Közben:

Az ív kialakulásakor a kazetta 0,1 milliszekundumon belül sötétre vált.



Utána:

A hegesztés befejezésekor a kazetta automatikusan visszaáll világos állapotba, így azonnal és biztonságosan ellenőrizhetjük a hegesztési zónát, valamint előkészíthetjük a következő hegesztést.

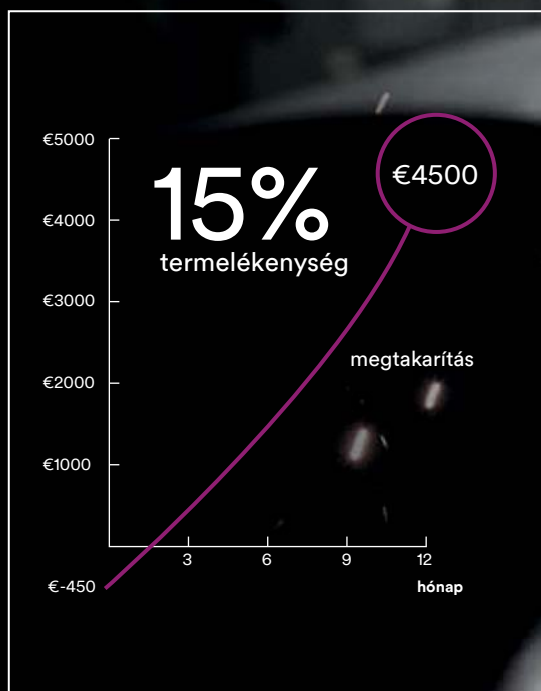
Van még eszköz, amelynek az ára két hónap alatt megtérül?

Ha tisztán látunk, nem csak gyorsabban tudunk hegeszteni, hanem a munkadarab körül is hatékonyabban tudunk mozogni, ha nem kell állandóan fel-le emelgetnünk a pajzsot.

Több mint négy évtizede vizsgáljuk, hogyan nő a hegesztők hatékonysága automatikusan sötétedő kazettáink (ADF) használatával:

- Minél rövidebb a hegesztési varrat, annál jobban nő a termelékenység. Nem meglepő, hogy leginkább a sok pötytyöző hegesztést igénylő munkáknál profitálhatunk ebből.
- Ahol fontos a hegesztési varrat kinézete – például értékes termékek esetében – már önmagában a kevesebb selejt (pl. a rosszul indított hegesztések miatt) miatt gyorsan megtérülnek a pajzsok.
- Mivel a legtöbb hegesztő pötytyöző és vonal varratokat egyaránt készít, ezért konzervatív, átlagos becsléssel 15%-os termelékenységnövekedést feltételeztünk.

Ha például egy hegesztő bére 20 EUR/óra, a 15%-os termelékenység-növekedéssel egy 450 EUR-ba kerülő pajzs körülbelül két hónap alatt megtérül, egy év alatt pedig 4500 EUR megtakarítást (nyereséget) eredményez a passzív kazetták használatához képest.



\$28,280

Az arcsérülések átlagos költsége, beleértve a maradandó és nem maradandó szemsérüléseket.¹

20,300

Kiesett munkanapok száma 2012-ben¹

Nézzük csak!

Mindent megteszünk azért, hogy hegesztőink a lehető legtöbb időt töltsék biztonságosan, leengedett pajzs mögött?



Az Ön kiválasztási segédlete hegesztőkazettákhoz

- 1** **Előnyös lenne, ha természetesebb színeket és kontrasztokat látna?**
A 3M™ Speedglas™ 9100XXi és 9002NC automatikusan sötétedő kazettákkal könnyebb a színek felismerése. A sötétedési fokozat csak 3-as, de a kazetta világosabbnak, részletgazdagabbnak és kontúrosabbnak tűnik. Információk a 14-15. oldalon.
- 2** **Időnként változtatja a sötétedési fokozatokat?**
Amennyiben igen, számos modellből választhat: minden automatikusan sötétedő kazettánknak változtatható (választható) sötétedési fokozatai vannak, ahogy a 13. oldalon lévő táblázatban látható.
- 3** **A hegesztési eljáráshoz milyen kazettára van szükség?**
Ez fontos döntési tényező. A 13. oldalon található táblázatban válasszuk ki azt a modellt, amelyik alkalmas az általunk gyakran használt eljárásokhoz.

Érdemes átgondolni, hogy milyen sötétedési fokozatra van szükségünk, mennyire legyen érzékeny a világosról sötétre váltás, valamint a sötétről világosra váltás késleltetése. Ezek az opciók modellenként eltérőek.
- 4** **Mennyire fontos a hegesztőkazetta látómezőjének mérete?**
A legtöbb hegesztőnek nagyon fontos, hogy a pajzs vagy a fej mozgatása nélkül a lehető legtöbbet lássa a munkadarabból. A „nagy képet” szeretőknak a 9100XX vagy 9100XXi modellek a legmegfelelőbbek.
- 5** **Sok pötytyöző hegesztést készít?**
Akkor a pötytyöző hegesztési kényelmi módot Önnek fejlesztettük ki. A kényelmi mód beállítás segít a szemfáradtság csökkentésében, amit az okoz, hogy a szemünk a pötytyözés során folyamatosan alkalmazkodik az eltérő fényerősséghez. Ez a 9100XX, 9100X és 9100V kazettákhoz elérhető.

Javasolt fokozatok az EN 379:2003 szerint

Hegesztési eljárás	Áramerősség amperben A																																	
	1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600													
Bevontelektrodás ívhegesztés	8								9	10	11	12	13				14t																	
MAG	8								9	10	11	12				13																		
AVI (TIG)	8				9				10	11				12	13																			
MIG									9	10	11				12	13	14																	
MIG könnyű ötvözetekkel									10				11	12	13	14																		
Fúvottlevegős szénelektrodás ívmegmunkálás	10								11				12	13	14	15																		
Plazmasugár-vágás									9	10	11	12				13																		
Mikroplazma ívhegesztés	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

A táblázat a különböző munkafolyamatokra a legjobb sötétedési fokozatú hegesztőkazettát ajánlja. A használat körülményeitől függően az eggyel nagyobb vagy eggyel kisebb számozású fokozat is használható.

3M™ Speedglas™ Automatikus sötétedő kazetták

Kiválasztási segédlet

● Legjobb¹⁾ ● Jobb¹⁾ ● Jó¹⁾ × Nem ajánlott¹⁾

Jellemzők	9100XXi	9100XX	9100X	9100V	SL	9002NC	100V	10V
Bevontelektródás ívhegesztés	●	●	●	●	●	●	●	●
MIG/MAG	●	●	●	●	●	●	●	●
AVI (>20A)	●	●	●	●	●	●	●	●
AVI (1A-20A)	●	●	●	●	●	●	×	×
Plazma (hegesztés és vágás)	●	●	●	●	●	●	×	×
Fedett ív kockázata	●	●	●	●	●	●	×	×
Pötytyöző hegesztés	●	●	●	●	●	●	●	●
Csiszolás	●	●	●	●	×	●	●	●
3M™ Speedglas™ Natural Color Technológia	Igen	Nem				Igen	Nem	
Kapcsolási idő, sötét-világos	40-800 ms	40-1 300 ms			60-250 ms	60-400 ms	40-250 ms	60-250 ms
Kapcsolási idő, sötét-világos	0,1 ms (+23° C)							
Sötét állapot	5,8,9-13-as fokozat				8-12-es fokozat			
Világos állapot	3-as fokozat							
UV/IR védelem (állandó)	13-as fokozat				12-es fokozat			12-es fokozat
Látható terület, kb. (mm)	73×107		54×107	45×93	42×93	54×107	44×93	
Külső csiszolási üzemmód vezérlés	Igen ²⁾	Nem						
Automata bekapcsolás	Igen	Nem			Igen	Nem		
Napelem	Nem		Igen		Nem			
Elem élettartama (óra)	1800	2 000	2 500	2 800	1500	2 000	1500	
Szenzorok száma (ívérzékelés)	3				2			
Osztályozás	1/1/1/2				1/1/1/2	1/1/1/2	1/2/2/2	1/2/2/2
Jóváhagyás (hegesztőkazetta)	EN 379							

1) A besorolások (jó – jobb – legjobb – nem ajánlott) a táblázatban szereplő termékekre vonatkoznak, és általános ajánlásnak tekintendők, melyek a Speedglas hegesztőpajzs-sorozat kiválasztott termékeinek eltérő kényelmi és konfigurációs jellemzőin alapulnak.

2) Ha 9100XXi előlappal és 3M™ Speedglas™ pajzsral használják (9100, 9100-QR or 9100-Air), lásd a 28. oldalt.



Most még zöldet lát?

Gondoljon bele, miben segíthetnek a valódi színek és a nagyobb részletgazdagság:

- Jobban tudjuk kontrollálni a hegfördőt, ha világosabb, fényesebb és valóságosabb az, amit látunk.
- Segít, hogy a hegesztés beállítására, a hegesztési technikára és az épp elkészült varrat ellenőrzésére koncentráljunk.
- Jobban látjuk benne a hegesztőgép színes gombjait – még lehajtott pajzsban is.

A különbség látható:



Másik gyártó kazettája (3-as sötétedési fokozat)



9100XXi és 9002NC kazetta (3-as fokozat)

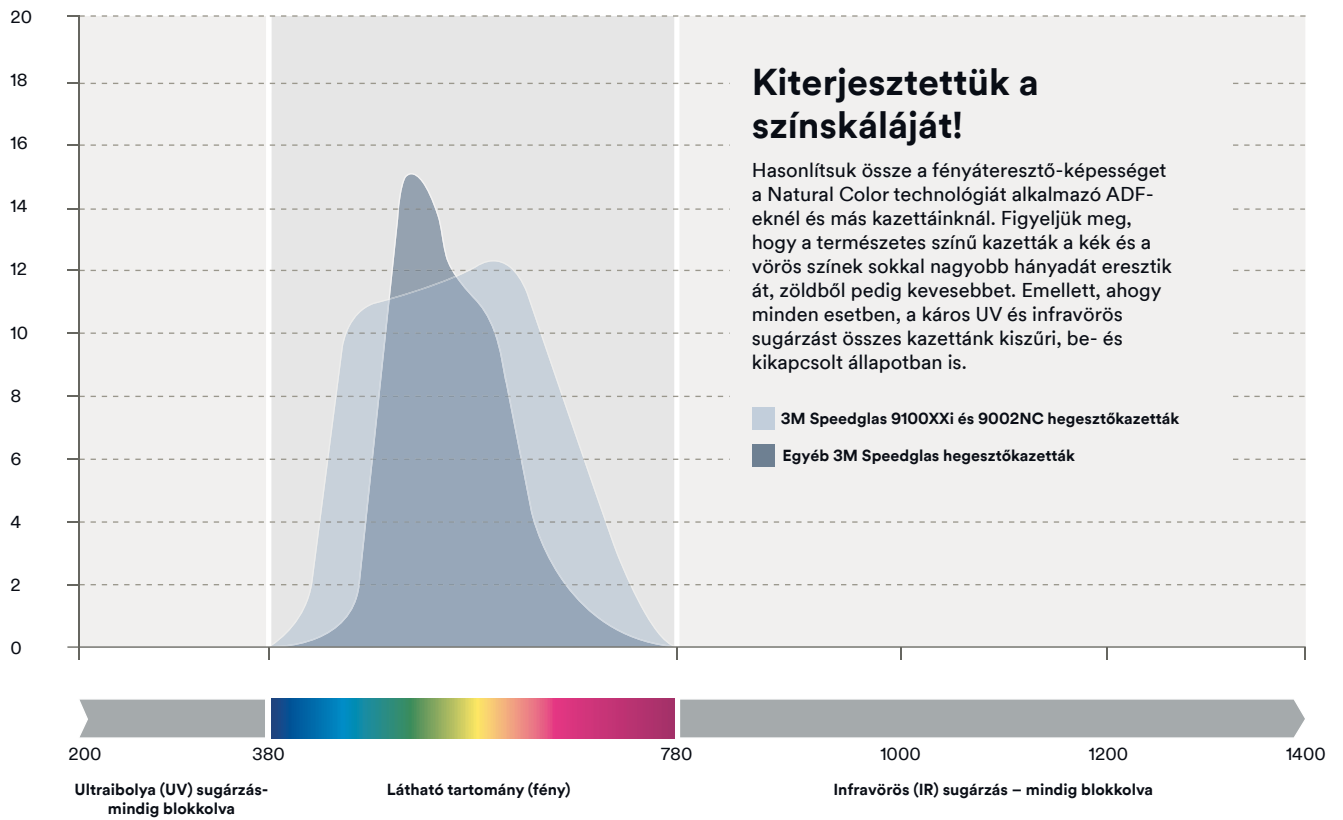


“

A látvány világosabb és nem annyira zöld – Sokkal jobban látom a színeket! Még sötétben is tisztábban látszanak a kontúrok.

tapasztalt hegesztő

áteresztés (%)



9100XXi vagy 9002NC hegesztőkazettákkal tisztábban látunk hegesztés előtt, közben és után is. Ez nagy segítség, ha az ívelt illesztések apró részleteit figyeljük.

Az Ön által választott automatikusan sötétedő kazetták (ADF)

A 3M™ Speedglas™ 9100 sorozatú hegesztőkazetták folytatják a kiemelkedő optikai minőség hagyományát, a kazetta teljes látómezőjén egységes sötétedési fokozattal és minimális torzítással.

Ha pont a megfelelő beállítással végzünk minden feladatot, kevésbé erőltetjük a szemünket és minden hegesztés jobb minőségű lesz.



A legjobb hegesztőkazettánk

3M™ Speedglas™ 9100XXi automatikusan sötétedő kazetta:

- Látja új megvilágításban a varratokat, nagyobb kontraszttal és természetesebb színekkel.
- Emelje fel és hegeszzen, az automatikus bekapcsolással.
- 73×107 mm-es látómező.
- Sötétedési fokozatok: 5, 8 és 9-13.
- A késleltetési funkcióval a hegesztő meghosszabbíthatja a sötét állapotot, míg a hegfürdő kihűl.
- Minden 3M™ Speedglas™ 9100 sorozatú hegesztőpajzshoz. Lásd a 26-33 oldalakat.
- Amennyiben a speciális 9100XXi ezüst előlappal együtt használja a Speedglas 9100, 9100 Air és 9100-QR pajzsokat, elérhetővé válik a kívülről kapcsolható csiszolási és memória üzemmód. **További információk a 29. oldalon.**





3M™ Speedglas™ 9100XX automatikusan sötétedő kazetta

- 73×107 mm-es látómező.
- Sötétedési fokozatok: 5,8 és 9,13. Mindegyik fokozat rögzíthető.
- A pöttyöző hegesztési kényelmi mód segít a szemfáradtság csökkentésében, amit az okoz, hogy a szemünk a pöttyözés során folyamatosan próbál alkalmazkodni az eltérő fényerősséghez. Egy köztes világos állapotot használ (5-ös fokozat).
- A késleltetési funkcióval a hegesztési eljárás és az áramerősség függvényében a hegesztő beállíthatja, hogy a hegesztőkazetta sötétből milyen késleltetéssel álljon vissza világosra.
- Minden 3M™ Speedglas™ 9100 sorozatú hegesztőpajzshoz. **További információk a 26–33. oldalon.**



3M™ Speedglas™ 9100X automatikusan sötétedő kazetta

- 54×107 mm-es látómező.
- Sötétedési fokozatok: 5,8 és 9,13. Mindegyik fokozat rögzíthető.
- A ponthegesztési kényelmi mód segít a szemfáradtság csökkentésében, amit az okoz, hogy a szemünk a ponthegesztés során folyamatosan próbál alkalmazkodni az eltérő fényerősséghez. Köztes sötétedési fokozatnál (5. fokozat).
- A késleltetési funkcióval a hegesztési módszer és az áramerősség függvényében a hegesztő beállíthatja, hogy hegesztőkazetta sötétből milyen késéssel álljon vissza világosra.
- Minden 3M™ Speedglas™ 9100 sorozatú hegesztőpajzshoz. **További információk a 26–33. oldalon.**



3M™ Speedglas™ 9100V automatikusan sötétedő kazetta

- 45×93 mm-es látómező.
- Sötétedési fokozatok: 5,8 és 9,13. Mindegyik fokozat rögzíthető.
- A ponthegesztési kényelmi mód segít a szemfáradtság csökkentésében, amit az okoz, hogy a szemünk a ponthegesztés során folyamatosan próbál alkalmazkodni az eltérő fényerősséghez. Köztes sötétedési fokozatnál (5. fokozat).
- A késleltetési funkcióval a hegesztési módszer és az áramerősség függvényében a hegesztő beállíthatja, hogy hegesztőkazetta sötétből milyen késéssel álljon vissza világosra.
- Minden 3M™ Speedglas™ 9100 sorozatú hegesztőpajzshoz. **További információk a 26–33. oldalon.**

3M™ Speedglas™ 9002NC automatikusan sötétedő kazetta

Lássa új megvilágításban a varratokat, nagyobb kontraszttal és természetesebb színekkel.

- 54×107 mm-es látómező.
- Sötétedési fokozatok: 8 - 12.
- A 3M™ Speedglas™ 9002NC hegesztőpajzshoz, kompatibilis a régi 9000 sorozatú pajzsokkal. **További információk a 34–35. oldalon.**



3M™ Speedglas™SL automatikusan sötétedő kazetta

Legkönnyebb automatikusan sötétedő kazettánk.

- 42×93 mm-es látómező.
- Sötétedési fokozatok: 8 - 12.
- A 3M™ Speedglas™ SL hegesztőpajzshoz. **További információk a 37. oldalon.**



3M™ Speedglas™ 100V automatikusan sötétedő kazetta

- 44×93 mm-es látómező.
- Sötétedési fokozatok: 8-12.
- A 3M™ Speedglas™ 100 sorozatú hegesztőpajzsokhoz (beleértve a 100-QR modellt is). **További információk a 38. oldalon.**



3M™ 10V automatikusan sötétedő kazetta

- 44×93 mm-es látómező.
- Sötétedési fokozatok: 8-12.
- A 3M™ 10V és 10-QR hegesztőpajzsokhoz. **További információk a 39. oldalon.**



Kompatibilitás

Arra törekszünk, hogy szemvédő eszközeink kompatibilisek legyenek más 3M termékekkel, például sisakjainkkal, légzés- vagy hallásvédőinkkel.

Biztonságra terveztük, stílusos kialakítással

A 3M™ szemvédelmi portfóliója minőségi szemüvegeket kínál, melyeknél optimális egyensúlyban van a kényelem, a védelem és a stílus.

Magabiztos védelem.

Minden 3M védőszemüveg CEjelöléssel van ellátva és EN 166:2001 minősítéssel rendelkezik.



Tényleg illeszkednek?

Méréssel értékeljük ki a szemüvegek illeszkedését

Mindenkinek más az arca és a feje – hogyan lehet jó egy szemüveg-modell mindenkinek? A probléma adott. A rosszul illeszkedő védőszemüveg igen sérülékeny részeket nyomhat fájdalmasan: a halántékunkat, a fülünket, sőt még az ornyergünket is. A kényelmetlenség és a kinezet gyakran a nem-megfelelőség legfőbb okainak számítanak.

Egy hatlépéses módszert fejlesztettünk ki, amellyel reprezentatív módon tudjuk mérni a szemüvegek illeszkedését és biztonságát minden munkavállaló esetében¹

A 3M™ szemüveg illesztési rendszer takarás- és hézagok vizsgálatára szolgáló sablon segítségével elemzi a védőszemüvegek illeszkedésének négy legfontosabb tényezőjét:

①

Látás

Ennél a vizsgálatnál arról győződünk meg, hogy a szemüveg viselője a szem mozgásának minden irányában lát anélkül, hogy a látótérben olyan akadály lenne, ami befolyásolná munkavégzési képességét.

②

Takarás

A takarásnál azt vizsgáljuk, hogy a védőszemüveg mennyire fedi be a szem körüli puhább szöveteket.

③

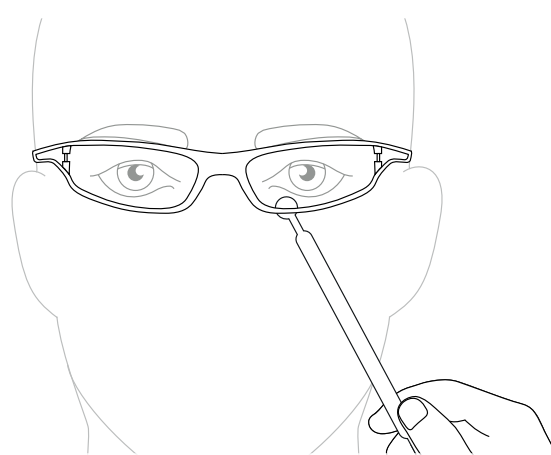
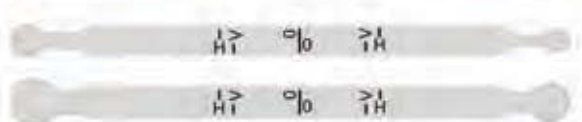
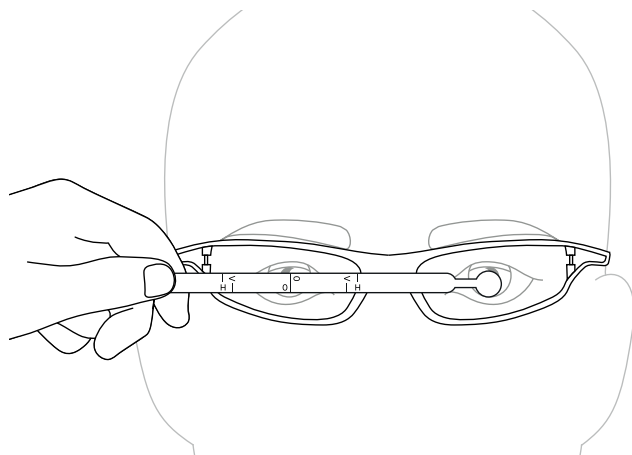
Biztonság

Ennél a vizsgálatnál arról győződünk meg, hogy a szemüveg a viselője fején marad, és a fej mozgásakor sem esik le.

④

Hézagok

A hézagok vizsgálatával megállapíthatjuk, ha túl nagy rés van a szemüveg és az arc között. A nagy hézagokon könnyen betárolhat a repülő törmelék.



¹) A hatlépéses módszer a 3M egyedi fejlesztése, és ingyenesen hozzáférhető (a honlapon leírt feltételek mellett). Tudjon meg többet, vegye fel a kapcsolatot a 3M Munkavédelmi Üzletágának értékesítőjével vagy látogasson el a magyar honlapra???

3M™ Solus™ 1000 sorozatú szemüvegek

A bepárásodott lencse zavaró és veszélyes

Élvezze tovább a megbízható, tiszta látást a Scotchgard™ páramentes bevonattal. Most a 3M™ Solus™ 1000 sorozat védőszemüvegein számos lencseszínben kapható: víztiszta, füstszínű vagy sárga. Minden szemüveg polikarbonát lencsékkel készül, melyek az UV sugarak 99,9 %-át elnyelik.



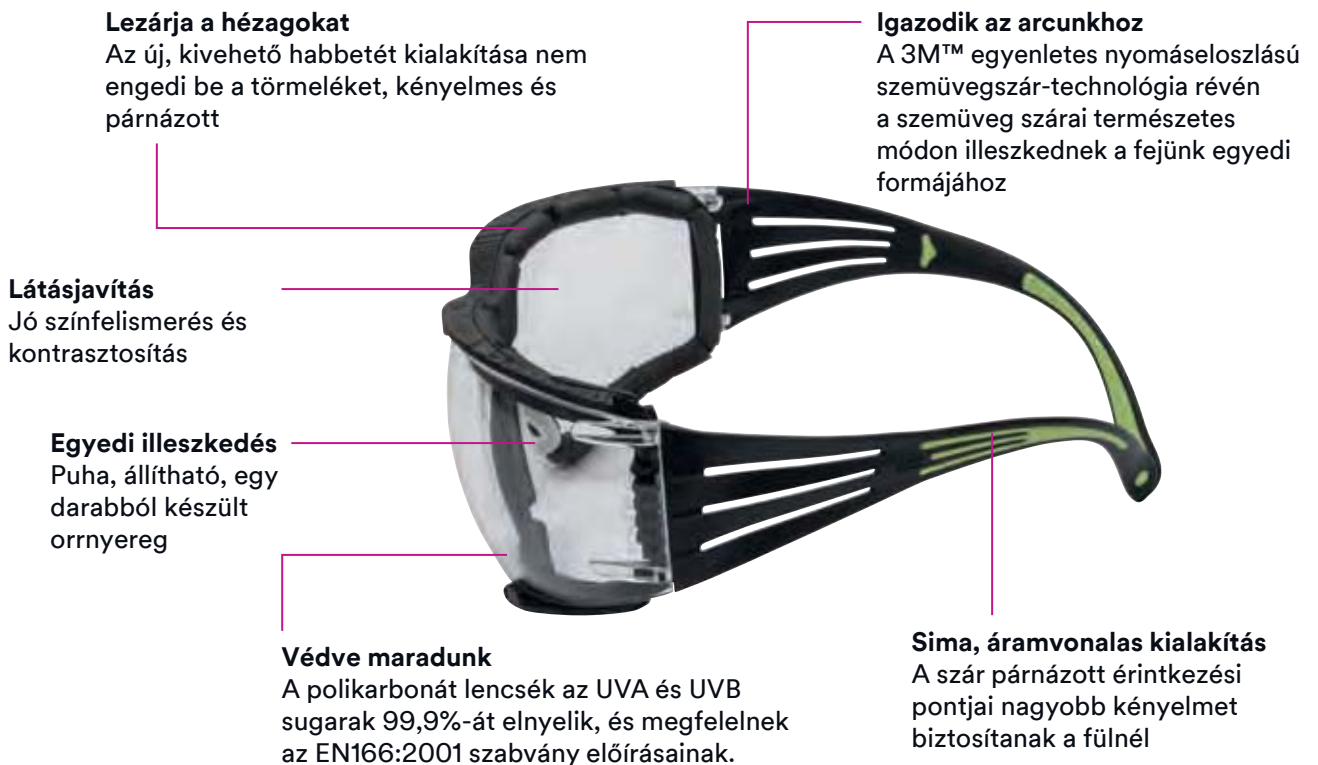
3M™ Scotchgard™ páramentes bevonat, hosszan tartó tiszta látás.



3M™ SecureFit™ 400 sorozatú szemüvegek

Magasabb kényelmi szintvonal

Azért, hogy mindenki fejére jobban illeszkedjen, a 3M™ SecureFit™ védőszemüveget egyenletes nyomáeloszlású szemüvegszár-technológiával terveztük meg. A sima és áramvonalas technológiának köszönhetően a száruk természetes módon igazodnak a fej egyedi formájához.



Válogatott 3M™ Védőszemüvegek hegesztők számára

termékszám	lencse típusa	bevonat	EN166 lencse jelölés
SF201AF-EU	PC víztiszta	AS/AF	2C-1.2 3M 1 FT
SF202AF-EU	PC sárga	AS/AF	2C-1.2 3M 1 FT
SF203AF-EU	PC füstszínű	AS/AF	5-3.1 3M 1 FT
SF401AF-EU	PC víztiszta	AS/AF	2C-1.2 3M 1 FT
SF403AF-EU	PC sárga	AS/AF	2C-1.2 3M 1 FT
SF402AF-EU	PC füstszínű	AS/AF	5-3.1 3M 1 FT
SF410AS-EU	PC beltéri/kültéri	AS	5-1.7 3M 1 FT
SF408AS-EU	PC, kék tükrös	AS/AF	5-3.1 3M 1 FT
SF400FI	kivethető habbetét	-	-
3M™ Solus 1000	PC, víztiszta	SGAF	2C-1.2 3M 1 FT KN
3M™ Solus 1000	PC, füstszínű	SGAF	5-3.1 3M 1 FT KN
3M™ Solus 1000	PC, sárga	SGAF	2C-1.2 3M 1 FT KN

Védőszemüvegeink teljes kínálatáról többet is megtudhat, használja a Szemüvegválasztó opciót, hogy a legjobbat válassza ki:
www.3m.hu/munkabiztonsag

Szemünk, fejünk, arcunk

Tartalom

2. kiválasztási segédlet - a hegesztők általános szükségletei szerint rendezve	24
Prémium hegesztőpajzsok légzőkészülékkel vagy anélkül, védősisak (nem Air típus): 3M™ Speedglas™ 9100, 9100-Air és 9100-QR hegesztőpajzsok	26
Felhajtható hegesztőpajzsok légzőkészülékkel vagy anélkül: 3M™ Speedglas™ 9100 FX, 9100 FX-Air hegesztőpajzsok	28
Többszintű védelem (fej, szem, arc, légzés, hallás): 3M™ Speedglas™ 9100 MP és 9100 MP-Lite hegesztőpajzsok	30
Természetesebb színben újjászületett legenda: 3M™ Speedglas™ 9002NC hegesztőpajzs	32
Ha fontos, hogy a legkönnyebb legyen: 3M™ Speedglas™ SL hegesztőpajzs	34
Profi grafikai elemekkel tervezett pajzsok: 3M™ Speedglas™ 100 és 100-QR hegesztőpajzsok	36
Alap teljesítmény megbízható kialakításban: 3M™ 10V és 10-QR hegesztőpajzsok	37
3. kiválasztási segédlet - pontosítsa választását a pajzs extrái szerint	38
4. kiválasztási segédlet - pajzsok szűrt- és nyomólevegős légzésvédő rendszerekhez	40

Nem létezik egyetlen tökéletes hegesztőpajzs

Hegesztőpajzsaink mátrixát olyan gondosan kiválasztott jellemzőkből válogattuk össze, mint a védelem, tulajdonságok, egyéni preferenciák és teljesítmény, melyek a legtöbb hegesztő igényeihez igazodnak.

Azonban minden pajzsrendszer tervezésénél négy meghatározó tényezőt veszünk figyelembe:



Megbízhatóság

Ismerjük a nehéz hegesztési környezeteket: Termékeinket úgy alkottuk meg, hogy szeressék ezeket. A megbízható ívérzékelés és sötétedési fokozat kapcsolás megalkotásától a rendkívül ellenálló anyagok kiválasztásáig, melyeket hosszú távú mechanikai igénybevételre tervezünk.

Kényelem

A kényelmes pajzs elvezeti az elhasznált levegőt. Emellett a fejpánt elkerüli a fej tudományos módon meghatározott nyomáspontjait. Továbbá a pajzs ipari szintű szem- és arcvédelmet nyújt, emellett az egész műszak alatt kényelmes marad.



Védelem

UV/infravörös sugárzás. Nagy sebességű repülő részecskék. Leeső tárgyak. Tüdőbetegség. Vegyük sorra a munkahelyi veszélyeket, aztán találjuk meg hozzá a megfelelő Speedglas pajzsot, kiegészítőket és légzésvédelmet. Egyedi munkahelyi kockázat is fennáll? További 3M megoldásokért keresse meg a helyi kapcsolattartót.

Látás

Minden pajzskialakítási részlet befolyásolhatja azt, hogy mit látunk. Ezért nagy teljesítményű, automatikusan sötétedő hegesztőkazettákat, oldalsó ablakokat, és nagy, víztiszta látómezőt alkottunk. Ezek mindegyike, és még számos más pajzselem segít abban, hogy a lehető legjobban lássunk.



Mire van szükségünk?

Teljes felszereltségű pajzs a lehető legtöbb opcióval

9100-as sorozat

"Normál" 9100-as pajzs



3M™ Speedglas™ 9100
29. oldal

Felhajtható hegesztőkazetta
alatta nagy, víztiszta
látómezővel



3M™ Speedglas™ 9100 FX
31. oldal

Védősisak nyújtotta
fejvédelem gyorsan oldható
csatlakozóval



3M™ Speedglas™ 9100-QR
29. oldal

**Szűrt- vagy
nyomólevegős
légzésvéde-
lemhez**

„Normál” 9100-as pajzs
szűrt- vagy nyomólevegővel



3M™ Speedglas™ 9100-Air
29. oldal

Felhajtható hegesztőkazetta
alatta nagy, víztiszta
látómezővel, szűrt- vagy
nyomólevegővel



3M™ Speedglas™ 9100 FX-Air
31. oldal

Fejvédő, felhajtható hegesztőka-
zetta, alatta víztiszta látómezővel,
szűrt- vagy nyomólevegővel,
opcionális hallásvédelem



3M™ Speedglas™ 9100 MP
(védősisak) vagy 9100 MP-Lite
(beütődés ellen)
33. oldal

Ezek az ADF-ek kiválóak szinte bármilyen ívhegesztési feladatra, beleértve a „fedett íves” felhasználást és a plazmavágást és -hegesztést is.



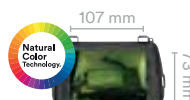
9000V
17. oldal



9000X
17. oldal



9000XX
17. oldal



9000XXi
16. oldal



9100 Passzív
74. oldal

A sisakok passzív
szűrővel is kaphatók



Amikor takarásra, irányításra és kényelemre van szükség:

3M™ Speedglas™ 9100 sorozatú hegesztőpajzsok



A jó teljesítményt nyújtó munkavállalóknak nagy teljesítményű termékekre van szükségük

A 3M™ Speedglas™ 9100 hegesztőpajzs-választék hat modellje számos opciót kínál, a felhajtható pajzsoktól a védősisakokon sisakokon

át a légzőkészülékesekig. Ha még nem próbálta ezeket munkavédelmi innovációkat, keresse a 3M forgalmazóját és kérjen helyszíni bemutatót.



Perifériás látás

Amikor a hegesztő először veszi fel az oldalablakkal ellátott Speedglas hegesztőpajzsot, láthatjuk, mennyire elcsodálkozik. A korábban rejtett perifériális veszélyeket (gerendák, akadályok, más munkavállalók) így könnyebb észrevenni a két, 5-ös sötétségű oldalablakon.

Az Ön preferenciáihoz igazítva

A 9100-as fejkosárral és az önbeálló kettős homlokpánttal gondosan kikerültük a fej érzékeny részeit. Mivel jobban követi a fej formáját, a mi fejpántunk akkor is kényelmes és stabil, ha nem túl szoros.

Ergonomikus illeszkedés

Beállítja a pajzs fejtől való távolságát. 50 - 64-es (S-M-L) fejméretre.

Stabilitás

Racsnia a pontos állíthatóság érdekében.

Igazítsa az Ön helyzetéhez

Állítsa be a pajzs dőlésszögét, miközben a fején viseli.



Kisebbs nyomás

Önbeálló „kettős homlokpánt” a fej formáját követve

Könnyen elérhető kényelem

Állítsa be a pajzs „parkoló pozícióját” (bal oldal) és súrlódását (jobb oldal). Részletesebben lent.

A 9100-as pajzsot úgy terveztük, hogy felemelt állapotban alacsonyan „üljön”, a fejkosárhoz közel. Így nem kell annyira megszorítanunk a fejkosarat.

A pajzs sima fel-le mozgása egy felső, ú.n. „parkoló pozícióban” is rögzíthető, ugyanakkor egy könnyű mozdulattal újra lehajtható.



ÚGY ENGEDHETŐ LE, AHOGY SZERETNÉNK

A leengedési súrlódás a viselő jobb kezével állítható:

Tekerje a jobb oldali gombot az óramutató járásával megegyezően, így nagyobb erő kell a pajzs lehajtásához (az óramutató járásával ellentétesen pedig kisebb).

STABILITÁS FELEMELT ÁLLAPOTBAN

A pajzs „parkolási” rögzítése a viselő bal kezével állítható:

Tekerje a bal oldali gombot az óramutató járásával megegyezően, így a pajzs szorosabban (az óramutató járásával ellentétesen pedig gyengébben) lesz rögzítve a felemelt „parkoló” állásban.



Egyszerűsítse a munkafolyamatot

9100XXi készletben (különleges előlap és hegesztőkazetta) külső vezérlés van beépítve, mellyel kényelmes, „kesztyűs” memóriamódkapcsolás lehetséges, így hegeszthetünk, csiszolhatunk és ellenőrizhetjük a kész munkát.

Alakítsa át védősisakját

A 9100-QR pajzs fel- és lecsatolásakor nem kell levenni a védősisakot - a feje így mindvégig védve marad.

Kibővített védelem

Opcionális lángálló fejtámlával és fül/nyakvédővel.



3M™ Speedglas™ 9100, 9100-Air és 9100-QR hegesztőpajzsok

Nagy teljesítmény és védelem



9100



9100-Air



9100-QR

Jellemzők ¹⁾	9100	9100-AIR	9100-QR
Mech. szilárdság (EN 166, EN 175)	osztály B	osztály B	osztály B
Oldalablakok	✓	✓	✓
Automatikus bekapcsolás	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾
Kilégző csatornák	✓		✓
Felhajtható			
Grafikai változat			
Fejvédelem			✓
Natural Color technológia	✓ ²⁾	✓ ²⁾	✓ ²⁾
Szűrőlevegő EN 12941 NPF		TH2 50	
Nyomólevegő EN 14594 NPF		3B 200	

1) A hivatkozott jellemzők bővebben a 102. oldalon.

2) Csak a 3M™ Speedglas™ 9100XXi hegesztőkazettával együtt.



A szem és az arc védelme biztosított a sugárzástól, hőtől és szikráktól, a munkaterület tökéletesen látható. Ez a tulajdonság teszi a Speedglas 9100 hegesztőpajzsot az egyik legfontosabb védőeszközzé.

Ezeket az előnyöket szűrő- vagy nyomólevegős légzésvédőkkel együtt is élvezheti, a Speedglas 9100-Air hegesztőpajzsokkal kombinálva.

Ha a munkakörülmények fejvédelmet kívánnak meg, próbálja ki a Speedglas 9100-QR hegesztőpajzsunkat. Ez gyorsan csatlakoztatható a legtöbb népszerű ipari védősisakhoz, beleértve a 3M™ H-701 védősisakot is.

A teljes műszak alatt kényelmes

Sokoldalú védelem és tartós kényelem. A 9100 FX-Air pajzs könnyen csatlakoztatható szűrt- vagy nyomólevégős légzésvédőinkhez.

Védve maradunk

TH3-minősítésű légzésvédelem: Az alacsony beszivárgás miatt tisztább a belélegzett levegő.

Növelje meg a látóterét:

A kazettát felemelve egy nagy, 17 × 10 cm-es víztiszta látómező tárul elénk – ez tökéletes precíziós csiszoláshoz, még gyenge fényviszonyok mellett is.

Természetesebb színek és kontrasztok

A Speedglas 9100XXi hegesztőkazettával új megvilágításban láthatja a varratokat, nagyobb kontraszttal és természetesebb színekkel.



3M™ Speedglas™ 9100 FX és 9100 FX-Air hegesztőpajzsok



9100 FX



9100 FX-Air

Jellemzők ¹⁾	9100 FX	9100 FX-AIR
Mech. szilárdság (EN 166, EN 175)	osztály B	osztály B
Oldalablakok	✓	✓
Automatikus bekapcsolás	✓ ²⁾	✓ ²⁾
Kilégző csatornák	✓	
Felhajtható	✓	✓
Grafikai változat		
Fejvédelem		
Natural Color technológia	✓ ²⁾	✓ ²⁾
Szűrtlevegő EN 12941 NPF		TH3 500
Nyomólevegő EN 14594 NPF		3B 200

1) A hivatkozott jellemzők bővebben a 102. oldalon.

2) Csak a 3M™ Speedglas™ 9100XXi hegesztőkazettával együtt.



Szélesebb látómező a felhajtható kazetta alatt – a hegesztőpajzs és az arcvédő kombinációja.

A kazettát felemelve egy nagy, 17 × 10 cm-es víztiszta látómező tárul elénk – ez tökéletes precíziós csiszoláshoz, még gyenge fényviszonyok mellett is.

Ha a 9100 FX-Air modellt használja, az ívelt arcvédő víztiszta látómezője alatt mindig biztosított a légzésvédelem.

3M™ Speedglas™ 9100MP és 9100MP-Lite
hegesztőpajzsok többszintű védelemmel



Hegessen magabiztosan

Fej-, szem-, arc-, hallás- és légzésvédelem - a hegesztők számára ötszintű védelmet integráltunk egyetlen könnyen kezelhető rendszerbe.



Lássa jobban a munkáját

Nagy (17×10 cm), ívelt látómező nagyszerű kilátással felfelé, lefelé és mindkét oldalra.

Kibővített védelem védelem

Az újonnan fejlesztett kiegészítő gallér elől-hátul befedti a nyakat és a vállat, valamint a mellkas és a hát felső részét. Lásd a 40. oldalt.



3M™ Speedglas™ 9100MP és
9100 MP-Lite hegesztőpajzsok

Többszintű védelem

Jellemzők ¹⁾	9100 MP	9100 MP-Lite
Mech. szilárdság (EN 166, EN 175)	osztály B	osztály B
Oldalablakok	✓	✓
Automatikus bekapcsolás	✓ ²⁾	✓ ²⁾
Kilégző csatornák		
Felhajtható	✓	✓
Grafikai változat		
Fejvédelem	EN 397	EN 812
Natural Color technológia	✓ ²⁾	✓ ²⁾
Szűrőlevegő EN 12941 NPF	TH3 500	TH3 500
Nyomólevegő EN 14594 NPF	3B 200	3B 200

1) A hivatkozott jellemzők bővebben a 102. oldalon.

2) Csak a 3M™ Speedglas™ 9100XXi hegesztőkazettával együtt.



9100 MP
védősisakkal



9100 MP-Lite
ütés elleni
fejvédővel



Használt már olyan többszintű védelmi rendszert, amelynél az egyik komponens nem volt kompatibilis a másikkal?

Ezért állítottuk össze a 3M™ Speedglas™ 9100 MP (többszintű védelmi) rendszert, csak hegesztők számára. Így egy magas szintű integrált, kényelmes, védelmet nyújtó térben dolgozhatunk, ahonnan jó kilátásunk van hegesztés, előkészítés és csiszolás közben is.

**Becsapódás
elleni védelem**

9100MP

**≈20%
-kal
könnyebb**

9100MP-Lite



Nagyobb kényelem

Sima racsnis gomb, mellyel könnyen meg lehet húzni a felfüggesztést - még kesztyűben is!

Díjnyertes dizájn

Több mint 20 évvel ezelőtt a 3M™ Speedglas™ 9000 hegesztőpajzs felállította a masszív, megbízható védelem mércéjét. Ez a pajzs sok hegesztő kedvence, és ergonomikus kialakításáért nemzetközi elismerést kapott.

Jobban tudjuk kontrollálni a hegfürdőt

A 3M™ Speedglas™ 9002NC hegesztőkazetta továbbfejlesztett optikájával új megvilágításban láthatjuk a varratokat, nagyobb kontraszttal és természetesebb színekkel.



3M™ Speedglas™ 9002NC hegesztőpajzs

Könnyű és keskeny, a kisebb munkákhoz

Önök kérték, mi teljesítettük.
Sok hegesztő szerint a klasszikus
Speedglas 9000 pajzsunk ideálisan
ötvözi a formát és az egyensúlyt.

Visszahoztuk tehát – teljesen új
optikai élménnyel kiegészítve.



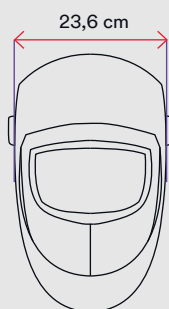
Jellemzők ¹⁾	9002NC
Mech. szilárdság (EN 166, EN 175)	osztály B
Oldalablakok	
Automatikus bekapcsolás	
Kilégző csatornák	✓
Felhajtható	
Grafikai változat	
Fejvédelem	
Natural Color technológia	✓
Szűrőlevegő EN 12941 NPF	
Nyomólevegő EN 14594 NPF	

1) A hivatkozott jellemzők
bővebben a 102. oldalon.



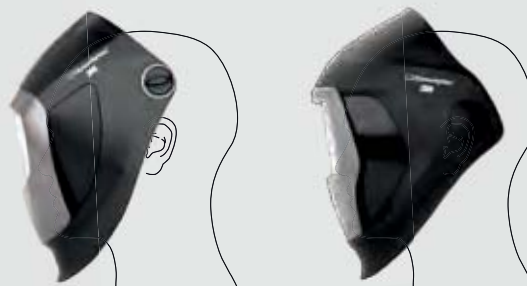
A mozgás szabadsága

Pajzsszélesség



Keskeny profilja szűk helyeken
szabadabb mozgást biztosít.

Takarás



Válassza ki a megfelelőt

A 9002NC pajzs (balra) keskenyebb, és nem olyan mély, mint a 9100-as (jobbra), így jobban elférünk vele, és könnyebb is. A mélyebb és szélesebb 9100-as sorozat viszont többet fed a fülünkől, nyakunkból és a fejünk oldalsó részéből.

Könnyen meghúzható

A felfüggesztést egy sima racsnis tekerőgombbal könnyen meg lehet húzni – még kesztyűben is!

Remek választás rövid feladatokra

Kimondottan rövid hegesztési feladatokra terveztük mozgásérzékelővel, amely a sisak felvételekor automatikusan bekapcsolja a hegesztőkazettát.

A súlya kicsi, a teljesítménye nagy

Vékony és keskeny pajzskialakítás hozzá tartozó könnyített, automatikusan sötétedő kazettával, ami a legtöbb ívhegesztési eljáráshoz megfelelő.

3M™ Speedglas™ SL hegesztőpajzs

Mindig ultrakönnyű, keskeny és gyors



i **Könnyű – mindössze 370 gramm**
(az automatikusan sötétedő
hegesztőkazettával együtt)

Tudta, hogy egyes könnyített hegesztőpajzsok magukba szívják a nedvességet, és idővel nehezebbek lesznek? Ezt mi gondosan elkerültük, SL (szuperkönnyű) pajzsunkat erős, nem nedvszívó anyagokból készítettük (ez a 9100-as

sorozat pajzsaira is érvényes). Emellett speciális automatikusan sötétedő kazettát terveztünk, hogy az ADF és a pajzs együttes tömege mindössze 370 gramm legyen – 25%-kal könnyebb, mint bármelyik más Speedglas modell.

Jellemzők ¹⁾	TS
Mech. szilárdság (EN 166, EN 175)	osztály F
Oldalablakok	
Automatikus bekapcsolás	✓
Kilégző csatornák	
Felhajtható	
Grafikai változat	
Fejvédelem	
Natural Color technológia	
Szűrtlevegő EN 12941 NPF	
Nyomólevegő EN 14594 NPF	

3M™ Speedglas™ 100 és 100-QR hegesztőpajzsok

Hegesszen egyedi stílusban



100 Skull
A 100-as pajzs új, választható koponyamintával, a normál szín fekete.

100-QR
védősisakkal

Jellemzők ¹⁾	100	100-QR
Mech. szilárdság (EN 166, EN 175)	osztály B	osztály B
Oldalablakok		
Automatikus bekapcsolás		
Kilégző csatornák		
Felhajtható		
Grafikai változat	✓	
Fejvédelem		✓
Natural Color technológia		
Szűrtelevő EN 12941 NPF		
Nyomólevegő EN 14594 NPF		

¹⁾ A jellemzők részleteit lásd a 102. oldalon.

Adjon lendületet karrierjének nagy teljesítményű szem- és arcvédelemmel!

Most új fejvédelmi opcióval, a 3M™ Speedglas™ 100-QR (gyorscsatlakozó) hegesztőpajzsral.

Ki akar tűnni?

Tegyen mély benyomást egyik ütős, egyedi mintás pajzsunkkal. Tekintse meg mindegyiket a 78. oldalon.

Rugalmasan változtatható sötétedési fokozatok

Öt állítható sötétedési fokozat 8–12-ig. Rögzíthető 3-as világos fokozat csiszoláshoz. Három érzékenységi beállítás a legmegfelelőbb világos-sötét váltásra, világos 3-as fokozatban pedig rögzíthető.



3M™ 10V és 10-QR hegesztőpajzsok

Alapvető funkciók megbízható kialakításban



10V



10-QR védősisakkal

Jellemzők ¹⁾	10V	10-QR
Mech. szilárdság (EN 166, EN 175)	osztály B	osztály B
Oldalablakok		
Automatikus bekapcsolás		
Kilégző csatornák		
Felhajtható		
Grafikai változat		
Fejvédelem		✓
Natural Color technológia		
Szűrőlevegő EN 12941 NPF		
Nyomólevegő EN 14594 NPF		

1) A jellemzők részleteit lásd a 98. oldalon.

Teljeskörű MIG/MAG és bevontelektrodás ívhegesztésre terveztük, változtatható 10, 11 vagy 12-es sötétedési fokozattal.

Megbízható védelem

Megbízható, ipari pajzskialakítás. Megfelel az EN 175, EN 166 és EN 379 Európai Szabványoknak.

Megfizethető teljesítmény

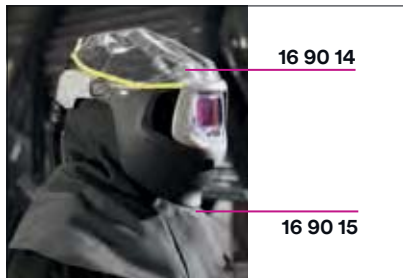
Az automatikusan sötétedő kazetta teljesítménye elérhető áron.



Fedezzük Önt

Minden hegesztő más, és minden nap változnak a feladatok is. Ha van egy 3M™ Speedglas™ hegesztőpajzsa, számos kiegészítő közül választhat a legnagyobb védelem és kényelem érdekében.

Ezen felül most további takarást biztosító, lángálló anyagból készült termékek új generációját kínáljuk az olvadt fém, szikrák és lángok elleni védelemként.



Rövid útmutató a védelem kibővítéséhez

3M™ Speedglas™ hegesztőpajzs	9002NC	100	SL	9100 + 9100-Air	9100FX + 9100 FX-Air	9100-QR 100-QR 10/10	9100 MP 9100 MP-Lite	
Fejvédelem (termékszám)	16 40 09			16 90 05	16 90 07 (nagy) 16 90 06 (kicsi)	–	16 90 14	
Anyag	Pamut / Para-aramid			Pamut / Para-aramid	Pamut / Para-aramid	–	Fényvisszaverő	
Nyakvédelem (termékszám)	16 90 01 ¹⁾			16 90 10		16 40 05	16 90 15	
Anyag	Pamut / Para-aramid			Pamut / Para-aramid		Bőr	Pamut / Para-aramid	
Kámsza (termékszám)	16 91 00						–	–
Anyag	Pamut / Para-aramid						–	–
Légzőcső védőhuzat (termékszám)	–			83 40 18		–	83 40 18	
Anyag	–			Lángálló		–	Lángálló	

1) Alternatív bőr nyakvédő (termékszám: 16 40 05).

Itt az ideje, hogy jobban lásson



Túl közel hajol az ívhez?

Kezdje a legegyszerűbb megoldással: cserélje gyakrabban a kazetta külső védőlemezt!

Ha még mindig nem látja a részleteket, próbálja ki valamelyik nagyítólencsénket. x1.0, x2.0 és x3.0 nagyításúak. Részletekért keresse a Kiegészítők és cserealkatrészek részt az egyes pajzs típusoknál!



Még sötétebb fokozatra van szüksége?

Igen nagy áramerősség mellett történő hegesztéskor olyan intenzív fényű hegfürdő keletkezhet, hogy még a magas sötétedési fokozat is igénybe veheti szemünket. A 9100-as, 9000-es és 100-as sorozatú hegesztőkazettáknál a normál (víztiszta) belső védőlemezt +1 vagy +2 sötétségi fokozatú lemezzel is helyettesítheti. További részletekért lásd a 69. oldalt.

Rendszer	Összetevő	Típusos csereidő	Megjegyzés
Hegesztőkazetták	Külső védőlemez	Hetente egyszer	Amennyiben a védőlemez nagyon foltos, szennyezett vagy karcos lesz és puha törőlkendővel már nem tisztítható, akkor cserélni szükséges.
Hegesztőkazetták	Belső takarólemez	Havonta egyszer	Rendszeresen tisztítsa puha ronggyal, és cserélje, ha foltossá vagy karcossá válik!
Hegesztőpajzsok	Látómező	Kéthetente	Cserélje gyakrabban, ha romlik az átlátszósága!
Hegesztőpajzsok	Homlokpánt	Havonta egyszer	Cserélje gyakrabban, ha már nem higiénikus!
Hegesztőpajzsok légzőkészülékkel	Arctömítés	Legalább kéthavonta	Nagyon szennyezett körülmények között cserélje gyakrabban, vagy ha már nem higiénikus!
Hegesztőpajzsok légzőkészülékkel	Légzőcső	Ha sérült, deformálódott vagy eresztí a levegőt	A légzőcső élettartamának növelése érdekében, használjon védőhuzatot, vagy nagy teherbírású gumiból készült csövet!

Fontos! A normálisnál nagyobb koncentrációjú szennyezőanyagok, szikrák és hő megkövetelhetik az alkatrészek gyakoribb cseréjét. A táblázat minimum napi 4 óra használatot számol. A rendeléssel kapcsolatos információk minden hegesztőpajzs-sorozathoz az alkatrészjegyzékben, a 68. oldalon található.



Tudjon meg többet a termékek karbantartásáról a Speedglas YouTube csatornán! Szkenelje be a QR-kódot vagy keresse fel a youtube.com/3MSpeedglas oldalt.



Pontosítsa választását a pajzsra vonatkozó preferenciái alapján



Jellemzők Hegesztőpajzsok (nem Air típus)	9100	9100-QR	9100 FX	9002NC	SL	100	100-QR	10V	10-QR
Szem- és arcvédő (minősítés) Hegesztőpajzsok Védőlemezek Vízizsza látómezők	EN 175:B EN 166:BT	EN 175:B EN 166:BT	EN 175:B EN 166:BT EN 166:BT	EN 175:B EN 166:BT	EN 175:F EN 166:FT	EN 175:B EN 166:BT	EN 175:B EN 166:BT	EN 175:B EN 166:BT	EN 175:B EN 166:BT
Fejvédő (minősítés)	-	EN 397 ²⁾	-	-	-	-	EN 397 ²⁾	-	EN 397 ²⁾
Légzésvédelem¹⁾	Minden pajzs kompatibilis a 3M eldobható vagy többször használható légzésvédőkkel, lásd az 56-59. oldalt. A szűrt- és nyomólevegős légzésvédelemmel kapható pajzsokat lásd a következő oldalon.								
Hallásvédő - opcionális (lásd a 65. oldalt)	Fültok Füldugó	Fültok Füldugó	Fültok Füldugó	Füldugó	Füldugó	Füldugó	Füldugó	Füldugó	Füldugó
1 Kilégző csatornák	Van	Van	Van	Van	-	-	-	-	-
2 Oldalablakok	Opcionális	Van	Van	-	-	-	-	-	-
3 Kényelmes 9100-as fejkosár	Van	-	Van	Van	Van	Van	-	-	-
4 Felhajtható kazetta, vízizsza látómező	-	-	Van	-	-	-	-	-	-
Grafikai változat	-	-	-	-	-	Van	-	-	-
Automatikusan sötétedő kazetta opciók (lásd a 16-17. oldalt)	9100V, 9100X, 9100XX, 9100XXi	9100V, 9100X, 9100XX, 9100XXi	9100V, 9100X, 9100XX, 9100XXi	9002NC	SL	100-V	100-V	10V	10V

1) Ez az áttekintés csak a légzésvédő rendszer nélküli pajzsokat mutatja. A szűrt- vagy nyomólevegős légzésvédőkhöz való pajzsokat lásd a 43. oldalon.

2) 3M™ H-701 védősisakkal.



1 Kilégző csatornák - a kilélegzett levegőt az oldalsó nyílásokon kivezetik.



2 Oldalablakok - 5-ös sötétségű szűrők, amelyek szélesítik a látómezőt



3 Kényelmes Speedglas 9100-as fejkosár sima racsnival a pontos állíthatóság érdekében.



4 Nagy, ívelt 17x10 cm-es vízizsza látómező, mely növeli a perifériás látást.



Jellemzők Hegesztőpajzs-rendszerek (Air típus)	9100 FX-Air	9100-Air	9100 MP	9100 MP-Lite
Szem- és arcvédő (minősítés) Hegesztőpajzsok Védőlemezek Víztisza látómezők	EN 175:B EN 166:BT EN 166:BT	EN 175:B EN 166:BT –	EN 175:B EN 166:BT EN 166:BT	EN 175:B EN 166:BT EN 166:BT
Fejvédő (minősítés)	–	–	EN 397 Védősisak	EN 812 Útés elleni fejvédő
Légzésvédő (minősítés) ³⁾ Adflo szűrtlevegős légzésvédő Versaflow V-500E nyomólevegős szabályzó	EN 12941 (TH3) NPF 500 EN 14594 (3B) NPF 200	EN 12941 (TH2) NPF 50 EN 14594 (3B) NPF 200	EN 12941 (TH3) NPF 500 EN 14594 (3B) NPF 200	EN 12941 (TH3) NPF 500 EN 14594 (3B) NPF 200
Hallásvédő - opcionális (lásd a 65.oldalt)	Fültok Füldugó	Fültok Füldugó	Fültok Füldugó	Fültok Füldugó
2 Oldalablakok	Van	Van	Van	Van
3 Kényelmes 9100-as fejkosár	Van	Van	–	–
4 Felhajtható kazetta, víztisza látómező	Van	–	Van	Van
Automatikusan sötétedő kazetta opciók (lásd a 16-17. oldalt)	9100V, 9100X, 9100XX, 9100XXi	9100V, 9100X, 9100XX, 9100XXi	9100V, 9100X, 9100XX, 9100XXi	9100V, 9100X, 9100XX, 9100XXi

3) A névleges védelmi tényező az Európai Szabványok szerinti, laboratóriumban mért teljesítmény-adatokon alapszik.
A védelmi tényezőt minden európai országban a helyi hatóságok állapítják meg, így az országoként eltérő lehet.



Jellemzők Arcvédők és sisakok (Air típus)	M-107	M-307	M-407
Szem- és arcvédő (minősítés) Víztisza látómező	EN 166 1:BT:3	EN 166 1:BT:3	EN 166 1:BT:3
Fejvédő (minősítés)	–	EN 397	EN 397
Légzésvédő (minősítés) ³⁾ Adflo szűrtlevegős légzésvédő Versaflow nyomólevegős szabályzó	EN 12941 (TH2) NPF 50 EN 14594 (2B) NPF 50	EN 12941 (TH2) NPF 50 EN 14594 (3B) NPF 200	EN 12941 (TH2) NPF 50 EN 14594 (3B) NPF 200
Hallásvédő - opcionális (lásd a 65.oldalt)	Fültok Füldugó	Fültok Füldugó	Fültok Füldugó
Lángálló gallér	–	–	Van
Víztisza látómező típusa	Víztisza bevonatos polikarbonát	Víztisza bevonatos polikarbonát	Víztisza bevonatos polikarbonát

3) A névleges védelmi tényező az Európai Szabványok szerinti, laboratóriumban mért teljesítmény-adatokon alapszik.
A védelmi tényezőt minden európai országban a helyi hatóságok állapítják meg, így az országoként eltérő lehet.

Légző- rendszerünk

Tartalom

A hegesztési füstök veszélyei	45
A hegesztési füst és a kitettség csökkentése	46
Általános útmutató a hegesztők légzészédelméhez	48
3M™ Adflo™ szűrtlevegős légzészédő	50
3M™ Versaflo™ nyomólevegős szabályzóegységek	54
3M™ Többször használható légzészédők	56
3M™ Hegesztési füst elleni eldobható légzészédők	58

Mi a baja a hegesztőimnek?

Mi a közös a megnövekedett hibázásokban, a fekélyekben és az influenzás tünetekben? Ezeket - több más tünet mellett - a hegesztési füstöknek való túl nagy kitettség okozza.

Egyes hegesztési füstök azonnali egészségügyi hatásai lehetnek:

- Szem-, orr- és torokirritáció
- Szédülés
- Émelygés
- Torokirritáció
- Fémfüst-láz. Ez jellemzően inkább munkaidőn kívül (hétvégén, szabadság alatt) jelentkezik.¹⁾

Egyes hegesztési füstök hosszú távú egészségügyi hatásai lehetnek:

- Rendellenes tüdőműködés, például légúti asztma, krónikus obstruktív légúti betegség (COPD), pneumokoniózis és más tüdőfibrózis (krónikus berillium-betegség, kobalt okozta tüdőbetegség), tüdőrák²⁾
- Gégerák és húgyúti daganatok.³⁾
- Bizonyos füstök gyomorfekélyt, vesekárosodást és idegrendszeri károsodást okozhatnak.³⁾

Amikor az elég jó nem elég

A foglalkozási expozíciós határérték (EH) rendszerint országonként eltérő. Számos ország szabályozása szerint jogilag megengedhető évente 11 g cink-oxid belélegzése. Hogyan?

11 grammnyi hegesztési részecske

Egy általános példával bemutatva: cink-oxidra 5 mg/m³ 3-es EH-t alapul véve egy teljes állásban dolgozó hegesztő évente akár 11 g cinket is belélegezhet.⁴⁾

1) "A hegesztéshez kapcsolódó általános és légúti tünetek hegesztőknél," Occupational & Environmental Medicine, El-Zein M., Malo JL., Infante- Rivard C., Gautrin D., 2003;60:655-661.

2) „Hegesztéshez kapcsolódó légúti megbetegedések” cikk, (fordítás) Medycyna Pracy (Foglalkozáségeszségügy), Wittczak T., Walusiak J., Palczynski C., 2009; 60(3): 201-8.

3) "A káros füstök és gázok kontrollja hegesztés során," OSHA Fact Sheet, U. S. Department of Labor, DSG FS-3647, 2013. március

4) A példa a jellemző légzésteljesítményen alapszik, ami 20 liter levegő/perc vagy 2300 m³ levegő/év. A referenciaérték a cinkre vonatkozó svédországi EH érték (5mg/m³).



TH2

A TH2-minősítésű léghésvédő rendszerek névleges védelmi tényezője 50, ami azt jelenti, hogy a léghésvédő helyes használata esetén viselőjének expozíciója 50-ed részére csökken. Ebben a példában körülbelül 0, 22 mg-ra (a lila vonal feletti terület).

TH3

A TH3-minősítésű léghésvédő rendszerek névleges védelmi tényezője 500, ami azt jelenti, hogy a léghésvédő helyes használata esetén viselőjének expozíciója 500- ad részére csökken, körülbelül 0, 022 mg-ra (ezt már nem is lehet itt jelölni). Egyre több országban a TH3 értéket veszik alapul a hegesztésre vonatkozóan.

A hegesztési füst és a kitettség csökkentése

A hegesztés során belélegezhető gázok és/ vagy füstök (részecskék) keveréke keletkezik. A veszélyek és kockázatok kezelésének legjobb módja, ha kontroll-hierarchiát alkalmazunk. Ennek lényege, hogy a hierarchia legmagasabb prioritású elemei nemcsak a leghatékonyabbak

a füstök és a munkavállaló kitettségének csökkentésében, hanem ezek mellett a legkisebb a hegesztőre nehezedő felelősség is. Azonban minden hegesztési füstöt kontrolláló módszernek megvannak a korlátai:

1

Módosítsa vagy helyettesítse a hegesztési folyamatot olyan folyamattal, amelynél kevesebb füst képződik és/ vagy kiküszöböli a legmérgezőbb szennyezőanyagokat.

Az intézkedés korlátai: Elképzelhető, hogy a helyettesítés nem lehetséges. Például, ha a végtermék rozsdamentes acél kell, hogy legyen (króm).

2

Műszaki intézkedések, például a hegesztő körüli zárt terek vagy az általános szellőztetés átrendezése a műhelyben, vagy helyi elszívás alkalmazása.

Az intézkedés korlátai: Az ellentétes szükségletek miatt lehet, hogy nehezen oldható meg a szellőztetés, például a fűtés/hűtés vagy a védőgázok miatt.

3

Munkamódszerek, például megkérni a hegesztőt, hogy ne hajoljon bele a füstbe.

Az intézkedés korlátai: A korlátozott terű munkadarabok vagy a hegesztési körülmények esetleg nem teszik lehetővé, hogy a hegesztő arrébb tartsa a fejét.

4

Egyéni légzésvédő. Az 1-3. lépések mellett javasoljuk, hogy a hegesztő viseljen egyéni légzésvédőt a legmagasabb szintű védelem és kényelem érdekében.

Az intézkedés korlátai: A vállalatoknak légzésvédelmi programot kell bevezetni, melynek része a légzésvédő és szűrőinek kiválasztása, a képzés és a karbantartás.

TÉNYEK:

A helytelen légzésvédelem a 4. leggyakoribban említett munkahelyi szabályszegés.¹⁾

40–50 hegesztő

kerül kórházba az Egyesült Királyságban évente hegesztési füst okozta tüdőgyulladással. Közülük évente két hegesztő hal meg.²⁾

¹⁾ A 10 leggyakoribban említett szabvány, OSHA, USA Munkaügyi Minisztérium, 2015

²⁾ Forrás: www.hse.gov.uk/welding/illness.htm (2017.03.02.)



A fémek, hegesztési eljárások és a légzésvédő kiválasztásának áttekintése
























Alábbiakban bemutatunk egy általános útmutatót arra nézve, hogy melyik 3M™ légzésvédő lehet megfelelő az Ön hegesztési eljárásához.

Az áttekintő táblázat sorra veszi a hegesztendő fémeket, a hegesztési eljárásokat és a szellőztetési körülményeket. Felsorolja a légzésvédelmi megoldásokat, amelyeket a kockázatértékelés alapján a cég munkavédelmi felelőse javasolhat.

P = Részecskeszűrés eldobható, többször használható vagy szűrtlevegős légzésvédővel, melybe nagy hatékonyságú részecskeszűrő (P) van beépítve.

P + **A B E** = Részecske- és gázsűrűs szűrtlevegős légzésvédővel, melybe nagy hatékonyságú részecskeszűrő (P) és A1B1E1 (vagy A2) szűrő van beépítve.

S = Szállított levegő a nyomólevegős szabályzón és a szűrőegységen keresztül.

Hegesztendő anyag	Hegesztési eljárás	A munkahely szellőztetési körülményei			
		Megfelelő környezet, mesterséges szellőztetéssel	Korlátozott szellőzés	Szűk hely	IDLH meghatározás
Alumínium	MIG 	P	P / P + A B E	S	Szűrt- és nyomólevegős légzésvédőket sosem szabad az életre és egészségre közvetlen veszélyt okozó közegben használni. Kérje munkavédelmi vezetőjének javaslatát.
	AVI 	P	P / P + A B E	S	
	Bevontelektrodás 	P	P / P + A B E	S	
Rozsdamentes acél	MIG 	P	P / P + A B E	S	
	AVI 	P	P / P + A B E	S	
	Bevontelektrodás 	P	P / P + A B E	S	
	Plazma (hegesztés és vágás) 	P	P + A B E / S	S	
Acél bevonat és festés nélkül	MIG/MAG 	P	P	S	
	Bevontelektrodás 	P	P	S	
	Plazma (hegesztés és vágás) 	P	P / S	S	
Festett acél (ólom bázisú festékek)	MIG/MAG 	P	P	S	
	Bevontelektrodás 	P	P	S	
	Plazma (hegesztés és vágás) 	P	P / S	S	
Acél galvanizált	MIG/MAG 	P	P	S	
	Bevontelektrodás 	P	P	S	
	Plazma (hegesztés és vágás) 	P	P / S	S	
Acél kétkomponensű festékekkel vagy 2-rész poliuretánnal (izocianát veszély)	MIG/MAG 	S	S	S	
	Bevontelektrodás 	S	S	S	
	Plazma (zváranie a rezanie) 	S	S	S	
Anyag triklór-etilénnel tisztítva	MIG 	S	S	S	
	AVI 	S	S	S	
	Bevontelektrodás 	S	S	S	
	Plazma (hegesztés és vágás) 	S	S	S	

A 3M nem vállal felelősséget a légzésvédő nem megfelelő kiválasztásáért. A táblázat csupán iránymutatás, melyet azért készítettünk, hogy megmutassa az egyes alkalmazásokhoz legmegfelelőbb légzésvédő eszközt. Ne hagyatkozzon kizárólag a fenti táblázatra a védőeszközök kiválasztásakor!
Az adott termék használati útmutatója tartalmazza a teljesítményre és az alkalmazási korlátozásra vonatkozó információkat.

Melyik fajta légzésvédő felel meg az igényeinek?

A továbbiakban áttekintjük a katalógusban található 3M légzésvédelmi eszközök négy általános csoportját. Az Ön felhasználásától függő követelményeken túl a kiválasztás

során figyelembe veheti az eszköz kinézetét/ konfigurációját, a személyes preferenciákat/ kényelmet légszűrési és a karbantartási tényezőket.

További információk az 50. oldalon.



További információk az 54. oldalon.



További információk az 56. oldalon.



További információk az 58. oldalon.



3M™ Adflo™ szűrtlevegős légzésvédő

- Akár 500-as NPF¹⁾ (TH3)
- Lehet csak nagy hatékonyságú részecskeszűrővel, vagy részecske- és gázsűrővel is használni, a választott szűrőtől függően.
- Nem szabad gyenge figyelmeztető tulajdonságú anyagok esetén használni (íz/ szag).
- Négy hegesztőpajzs-, és három arcvédő konfigurációjából választhatunk.
- Állandó 170 l/perc vagy 200 l/perc névleges légáramot biztosít (felhasználói beállítás szerint).
- A légzésvédő keskeny kialakítása rendkívül mobilis használatot tesz lehetővé.

3M™ Versaflo™ nyomólevegős szabályzóegységek

- 200-as NPF (3B).
- Használható gyenge figyelmeztető tulajdonságú anyagok esetén. (íz/szag)
- Négy hegesztőpajzs-, és három arcvédő konfigurációjából választhatunk
- Övre szerelhető szabályzóegység, a légáramot a felhasználó állíthatja 170-305 l/perc között.
- Sűrített levegőre, légszűrő egységre és megfelelő légtömlőkre van szükség hozzá.

3M™ Többször használható légzésvédők

- 10-es vagy 50-es NPF, típusától függően.
- Mindegyik véd a szilárd és folyékony részecskék ellen.
- Külön termékek a szerves és szervetlen gőzök + savas gázok/ammónia ellen.
- Minden 3M™ Speedglas™ 9100 sorozatú hegesztőpajzs alatt elfér.
- Eldobható vagy többször használható típusok.

3M™ Hegesztési füst elleni eldobható légzésvédők

- 10-es NPF.
- Közepes szintű finom por, olaj- és vízalapú köd, fémfüst és ózon ellen (10 x EH).²⁾
- Könnyű.
- Nem igényel karbantartást - eldobható.
- Gyakorlatilag bármilyen hegesztőpajzs alatt elfér.

1) NPF = Névleges védelmi tényező. A névleges védelmi tényező az Európai Szabványok szerinti, laboratóriumban mért teljesítmény- adatokon alapszik. A védelmi tényezőt minden európai országban a helyi hatóságok állapítják meg, így az országonként eltérő lehet.

2) EH = Foglalkozási Expozíció Határérték

Jobb a hátnak

Az ergonomikus, maximális mozgásszabadságot engedő bőrvön a turbóegység körül szélesebb a jobb megtámasztás érdekében.

A szükségleteihez igazítva

A rendszerelemek biztonságosan működnek együtt, kombinálva a fej-, szem-, arc- és légzésvédelmet.

Mozogjon szabadon

A keskeny profil és az ergonomikus turbóegység révén könnyebben mozgunk szűk helyeken is. A strapabíró 3M™ Adflo™ szűrtlevegős légzésvédő minden olyan tulajdonsággal rendelkezik, amit egy prémium rendszertől elvárhatunk, beleértve a könnyű kezelhetőséget.

Törjünk magasabbra

Nagyobb magasságban a levegő ritkább. Ennek ellensúlyozására kínálunk a 3M™ Adflo™ magaslati szűrtlevegős légzésvédőt.



0-3000 méteres tengerszint feletti magasságban, gázsűrőkkel pedig 0-1500 méteren használható.



3M™ Adflo™ szűrtlevegős légzésvédő

Szűrt levegő csak Önnek... ...mobilis és rugalmas




Lehet egyszerre növelni a káros hegesztési füstök elleni légzésvédelmet, és fokozni az arc és a fej kényelmét? Küzdje le a munkahelyi veszélyeket egy olyan légzésvédővel, amit szívesen hordanak a munkavállalói.

Kategóriájában az egyik legnépszerűbb légzésvédőként a 3M™ Adflo™ szűrtlevegős légzésvédő egyenletes 170 l/perc légáramot biztosít a hegesztők számára az akkumulátor töltöttségétől vagy a részecskeszűrő telítettségétől függetlenül.

Zöld - indulhatunk

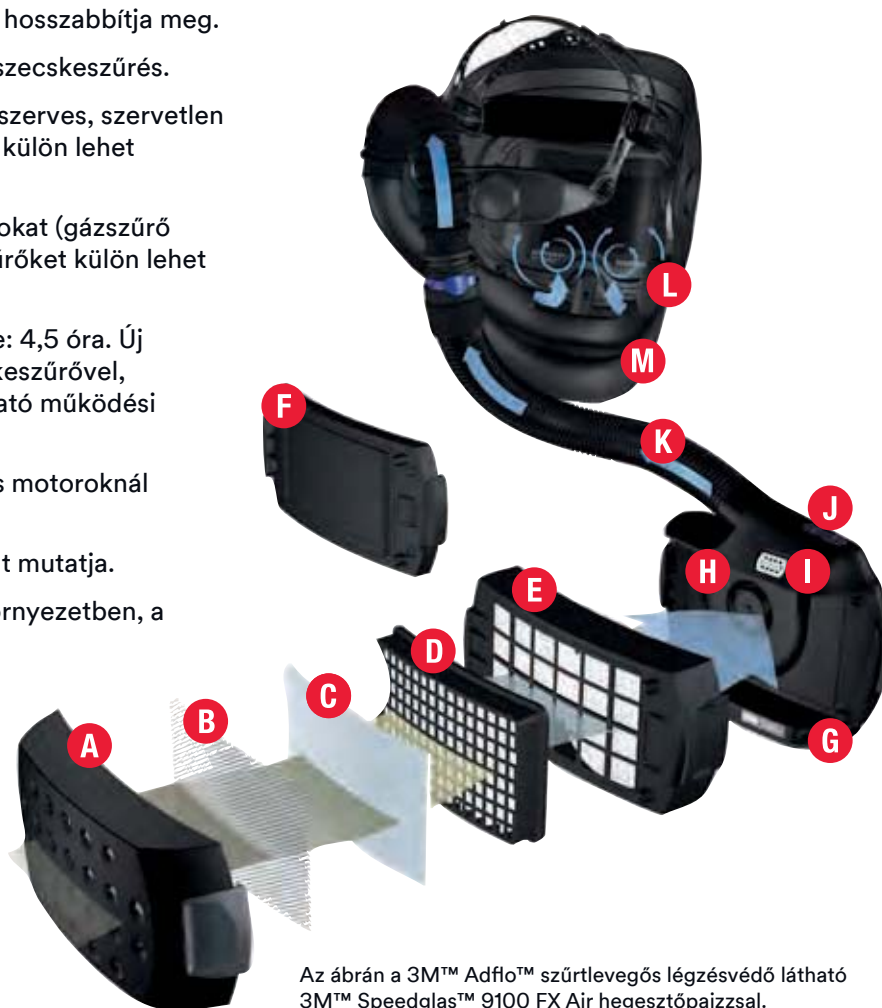
Az Adflo szűrtlevegős légzésvédő bekapcsolásakor a kijelző mutatja a szűrő állapotát. A zöld fény normál működést jelent. A piros fény azt jelzi, hogy a szűrő kezd eltömődni.

<p>1. Új részecskeszűrő</p> 	<p>2. Három zöld fény jelenik meg, ahogy a szűrő kezd eltömődni</p> 	<p>3. Három zöld és egy piros fény: hamarosan le fog merülni az akkumulátor. Ajánlott kicserélni a részecskeszűrőt.</p> 	<p>4. Három zöld és két piros fény: a részecskeszűrő eltömődött, ki kell cserélni.</p> 
--	--	---	---

Egy költségkímélő, rugalmas rendszer

A megfelelő szűrővel az Adflo légzésvédő hatásos védelmet nyújt részecskék és gázok ellen is. A részecske- vagy a gázsűrők külön is cserélhetők, nem szükséges mindkét típusú szűrőt egyszerre kicserélni.

- A Szűrőfedél:** a különböző fajta Adflo szűrőket tartja.
- B Szikravédő.**
- C Előszűrő:** a részecskeszűrő élettartamát hosszabbítja meg.
- D Részecskeszűrő:** nagy hatékonyságú részecskeszűrés.
- E Gázsűrő:** (A1B1E1 vagy A2): megsűri a szerves, szervesetlen és savas gázokat és gőzöket. A szűrőket külön lehet megrendelni.
- F Szagsűrő:** megsűri a kellemetlen szagokat (gázsűrő használata esetén nem szükséges). A szűrőket külön lehet megrendelni.
- G Li-ion akkumulátor:** teljes feltöltési ideje: 4,5 óra. Új állapotban, teljesen feltöltve, új részecskeszűrővel, normál 170 l/perc légáramra állítva várható működési időtartama 7-9 óra.
- H Szénkefe nélküli motor:** a hagyományos motoroknál háromszor hosszabb élettartam.
- I Szűrő-kijelző:** a részecskeszűrő állapotát mutatja.
- J Airflow Plus:** különösen meleg, párás környezetben, a felhasználó egyetlen gombnyomással megnövelheti a levegőáramlás mennyiségét 170 liter/percről 200 liter/percre
- K Légzőcső:** többféle opció kapható.
- L Légáram:** a legnagyobb kényelem érdekében a befűvőszerkezet a megsűrt levegőt egyenletesen oszlatja el a hegesztőpajzs belsejében. Az intelligens szabályozóegység a légáramlás mennyiségét egyenletesen, az előre beállított értéken tartja.
- M Lágú, rugalmas arcszigetelés (az átláthatóság kedvéért nem ábrázoltuk):** enyhe túlnyomást biztosít a pajzson belül, így a szennyező anyagok nem tudnak bejutni a pajzsba



Az ábrán a 3M™ Adflo™ szűrtlevegős légzésvédő látható 3M™ Speedglas™ 9100 FX Air hegesztőpajzsral.

Legyen kényelmesebb



Hevederek 83 50 20



Hátizsák BPK-01



Az Adflo légzésvédőhöz két kiegészítőre hívnánk fel a figyelmet a kényelem maximalizálása érdekében:

Hevederek (835020) a bőrövhöz és hátizsák (BPK-01) a háton való jobb megtámasztás érdekében az Adflo légzésvédő használatakor.

A legnagyobb biztonság és teljesítmény érdekében az alábbi időközönként rendszeresen ellenőrizzük és cseréljük a felsorolt alkatrészeket.

Adflo alkatrész	Cseréje ajánlott ¹⁾	Megjegyzés
Előszűrő	Hetente	Az előszűrő rendszeres cseréje megnöveli a részecskeszűrő élettartamát, továbbá meghosszabbítja az akkumulátor üzemidejét.
Részecskeszűrő	Legalább havonta	Cserélje, ha a szűrőkijelző pirossá válik. Egyéb esetben cserélje, ha az akkumulátor üzemideje jelentősen lecsökken, vagy ha bekapcsol az alacsony légáramot jelző figyelmeztetés.
Gázsűrő	A munkahelyi szabályzat rendelkezései szerint.	Nem ajánljuk, hogy szaglására és ízérzékelésére hagyatkozzon a csere eldöntésénél.
Szagsűrő	Amint kellemetlen szagokat érez	Megjegyzés: gázsűrő használata esetén a szagsűrő nem szükséges.
Szikkvédő	Szükség esetén	Cserélje, ha deformált és nem illeszkedik megfelelően!

¹⁾ Fontos! A normálisnál nagyobb koncentrációjú szennyezőanyagok, szikrák és hő megkövetelhetik az alkatrészek gyakoribb cseréjét.

A táblázat minimum napi 4 óra használatlal számol. A rendeléssel kapcsolatos információk minden hegesztőpajzs-sorozathoz az alkatrészjegyzékben, a 84. oldalon található.

Jó minőségű levegő

A levegőnek az EN 12021 követelményeinek megfelelő, belélegezhető minőségű levegőnek kell lennie. A 86. oldalon találja a 3M légszűrő egységeit.

Legyünk résen

Ha a légáram bármikor 170 l/perc alá esik, a szabályzóegység sípólással figyelmeztet.

Többféle pajzshoz

Érjen el 200-as Névleges Védelmi Tényezőt úgy, hogy a 3M™ Versaflo™ övre rögzíthető szabályzóegységeket 3M™ Speedglas™ 9100-Air, 9100 FX-Air, 9100 MP vagy 9100 MP-Lite hegesztőpajzsainkkal kombinálja.

3M™ Versaflo™ nyomólevegős szabályzóegységek

A derekunkon könnyű, fülünknek kellemes



V-100E hűtőegység



V-200E fűtőegység



V-500E szabályzóegység

A jó súlyeloszlású, övre csatlakozható V-500E szabályzóegység, folyamatosan biztosítja a légáram beállított értékét - 170 l/perctől 305 l/perc értékig. A zaj szintet integrált hangtompító tartja egy átlagos beszélgetés szintjén.

Két opcionális szabályzóegységgel hűteni (V-100E) vagy fűteni (V-200E) lehet a légáramot, akár 28 °C-kal. Kitűnőek a kellemetlen hőmérséklet mellett dolgozók számára.



Az arcnak puha, a tüdőnek könnyű

Puha maszkok és arctömítések, kiváló kilégző szelepekkel.

3M™ Többször használható légzésvédők

Egyszerű választás nehéz körülményekhez

A légzésvédelem és a személyes kényelmi preferenciák egyedi kombinációját kínáljuk Önnek. Félálarcaink rendkívül népszerűek a szakmában. Az itt bemutatott szűrők/légzésvédők számos hegesztési alkalmazásra megfelelőek lehetnek, emellett kompatibilisek a legtöbb 3M™ Speedglas™ hegesztőpajzzsal.¹⁾



3M™ 4000-es sorozatú félálarcok

- Karbantartást nem igényel: nyerjen időt a beépített szűrők révén.
- A középső kilégző szelep miatt kevésbé gyúlik össze belül a hő és a pára.
- Többször használható, amíg nem sérül, nem tömítik el a részecskék vagy nem telítődik gázokkal.



3M™ 6500QL sorozatú félálarcok

- Legkönnyebb szilikon maszkunk még magas hőmérsékleten is megtartja alakját.
- Alacsony profil, széles látótér.
- A kényelmes gyorsreteszelő (QL) mechanizmus révén könnyen fel- és levehető.
- Könnyebb légzés a 3M™ CoolFlow™ kilégző szeleppel.



3M™ 7500-as sorozatú félálarcok

- Puha, nagyon kényelmes és tartós szilikon maszk.
- Könnyebb légzés a 3M™ CoolFlow™ kilégző szeleppel.
- Kényelmes leengedő mechanizmus.

3M™ Többször használható légzésvédők	Teljesítmény	Minősítés
6500QL vagy 7500-as félálarcok 2128-as szűrővel	10 × EH ³⁾ ózon ellen 12 × EH ³⁾ szilárd és folyékony részecskék ellen (P2 R) Emellett a határérték alatti savas gázokat/szerves gőzöket is kiszűri.	EN140:1998 (félálarcok) EN143:2000 + A1:2006
6500QL vagy 7500-as félálarcok 2138-as szűrővel	10 × EH ³⁾ ózon ellen 50 × EH ³⁾ szilárd és folyékony részecskék ellen (P3 R) Emellett a határérték alatti savas gázokat/szerves gőzöket is kiszűri.	EN140:1998 (félálarcok) EN143:2000 + A1:2006
4255 félálarc	10 × EH ³⁾ szerves gőzök ellen ⁴⁾ 50 × EH ³⁾ részecskék ellen	EN405:2001 + A1:2009 FFA2P3 R D
4277 félálarc	10 × EH ³⁾ szerves gőzök ⁴⁾ , szerves gőzök és savas gázok ellen 50 × EH ³⁾ részecskék ellen	EN405:2001 + A1:2009 FFABE1P3 R D

1) Mivel mindenkinek más a fejmérete és fejformája, azt javasoljuk, hogy 3M™ forgalmazójával közösen keressék meg a hegesztőpajzsikkal leginkább kompatibilis légzésvédő típusokat. A szűrőopció a részecskeszűrésre vonatkozik. A 3M™ félálarcokat számos más szűrőtípussal lehet kombinálni, gőzök és gázok ellen egyaránt. További opciókat a magyar link oldalon találhatni.

3) EH = Foglalkozási Expozíciós Határérték - kérjük, a helyi határértéket használja.

4) Szerves gőzök, 65°C feletti forrásponttal



Stabil illeszkedés

A hajlítható fém orrlemez segítségével alakítsa saját orrméretéhez és arcformájához.

Szűrje ki a fémfüstöket

Minden hegesztéshez és fémolvasztáshoz készült légzésvédő 3M™ CoolFlow™ kilégző szeleppel rendelkezik.

Lélegezzen könnyebben

A 3M™ elektret szűrő anyaga a hatékony szűrést alacsony légzési ellenállással ötvözi.



3M™ Hegesztési füst elleni eldobható légzésvédők

Könnyű, praktikus és kényelmes védelem



Könnyű, hatékony, kényelmes és higiénikus légzésvédelmet keres a por, pára és fémfüstök ellen?

A kimondottan hegesztőknek kifejlesztett 3M™ 9925 és 9928 eldobható légzésvédő külső felülete lángálló, eltömődésgátló, amely még tartós használat esetén sem tömődik el a hegesztési füsttől.

3M™ Részecskeszűrő félálarc	Típus	Minősítés	Védelem
	9925 - Arcszigetelés nélkül, egyszer használatos.	EN149:2001 + A1:2009 FFP2 NR D	Szerves gőzök, ózon, részecskék: 10 x EH ²⁾ . Kellemetlen szagok: EH ²⁾ alatt.
	9928 - Puha PVC belső arcszigeteléssel. Kényelmesebb, valamint higiénikusan tisztítható (több műszakban is használható).	EN149:2001 + A1:2009 FFP2 R D	Szerves gőzök, ózon, részecskék: 10 x EH ²⁾ . Kellemetlen szagok: EH ²⁾ alatt.

2) EH = Foglalkozási Expozíciós Határérték - kérjük, a helyi határértéket használja

A fülünk

Tartalom

A hallásvédelem kihívása a hegesztőknél	61
A 100%-os használat elérésének módja	62
3M™ PELTOR™ LEP-100 EU zajszint-függő fül dugó	63
Védősisakra rögzíthető fültokok	64
5. kiválasztási segédlet - hallásvédelem hegesztőknek (fültokok és fül dugók)	65

A hallásvédelem kihívása a hegesztőknél



Az elvárt védelmet nyújtja.

Napi öt perc gondatlanság jelentős mértékben csökkenti a védelem hatását

Így igaz: ha káros mértékben hangos a munkahelyünk - 85 decibel vagy efelett és az idő 10%-ában nincs rajtunk hallásvédő, akkor olyan, mintha egyáltalán nem használnánk semmit. A zaj okozta halláskárosodást a fülben lévő szőrsejtek károsodása, végül elhalása okozza. Más sejtekkel ellentétben az emberi fül szőrsejtjei soha nem nőnek vissza.¹⁾



Jelentősen csökken a védelem.

A zajt jobban le tudjuk halkítani, mint gondolná

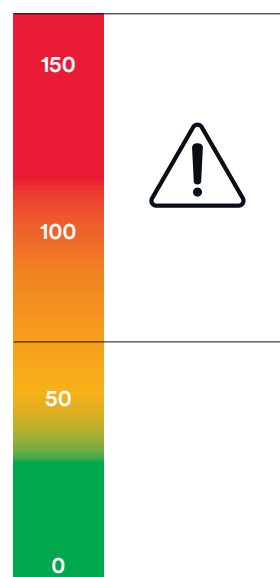
Gondoljuk végig a hegesztőműhelyben körülvevő zajokat. Természetesen ezek mind a szerszámok zajai. De a hirtelen, rövid, de nagyon hangos zajok is, ahogy fém a fémmre esik, vagy ahogy kalapáccsal helyére üttjük a fémtárgyakat. Ezek a hirtelen, éles zajok 85 decibelnél vagy afelett már károsíthatják a hallásunkat, ha csak nincs rajtunk mindig hallásvédő eszköz.



Gyakorlatilag nincs védelem.

Munkahelyi zajok dB(A)¹⁾

Repülőgép-hajtómű	120 – 140
Homokfúvás	110 – 120
Sajtológép	100 – 110
Traktor	97
Szalagcsiszoló	93
Halláskárosodás veszélye	85
Klímaberendezés	60
Elektromos transzformátor	45
Ketyegő óra	20



¹⁾ <https://www.nidcd.nih.gov/health/noise-induced-hearing-loss>

A 100%-os használat elérésének módja

Mérjük a zaj szintet

Szakértővel megtervezett audiometrikus vizsgálattal határozzuk meg, hogy a munkahelyünk melyik tartományba esik az expozíciós beavatkozási határértékek (alsó táblázat) skáláján.

Készítsünk hallásvédelmi programot

Az alsó és a felső expozíciós beavatkozási határértékek között kötelező:

1. Tájékoztatni a hallásvesztés lehetséges veszélyeiről.
2. Megfelelő hallásvédelmi eszközöket biztosítani.
3. Képzést biztosítani.

Válassza ki azt a hallásvédő eszközt, amit a munkavállalók szeretnek hordani

Ez a legfontosabb lépés a 100%-os használat elérése felé. A következő oldalakon gyakorlatilag minden hegesztői igényre és preferenciára kínálunk hallásvédelmi eszközöket.

Expozíciós határértékek

87 dB (A) 140 dB (C) csúcsérték LEX, 8 óra	Expozíciós határérték Nem szabad meghaladni. Csak hallásvédő alkalmazásával érhető el.
85 dB (A) 137 dB (C) csúcsérték LEX, 8 óra	Felső expozíciós beavatkozási határérték A hallásvédő viselése szükséges, illetve hallásvédelmi programot kell bevezetni.
80 dB (A) 135 dB (C) csúcsérték LEX, 8 óra	Alsó expozíciós beavatkozási határérték Igény esetén hallásvédő biztosítása szükséges.

Az iparági szabályozások ellenére 40 millió munkavállaló van hangos zajnak kitéve, és 13 millióan szenvednek halláskárosodásban.¹⁾

3M™ PELTOR™ LEP-200 EU zajszint-függő füldugó

Legyünk résen és kommunikáljunk

Hogyan tudjuk védeni a hallásunkat, és egyszerre kommunikálni a hangos munkahelyeken? A 3M™ PELTOR™ LEP-200 EU felerősíti a halk hangokat (például a beszédet), a hangosakat pedig csillapítja - még a hirtelen, hangos zajokat is.

Még praktikusabb

A cserélhető füldugók kis, közepes és nagy méretben, valamint két különböző kialakításban kaphatók, hogy a legtöbb ember fülcsatornájába illeszkedni tudjanak:

- UltraFit™ füldugók, SNR 32 dB
- Torque füldugók, SNR 38 dB.

Eső, szél

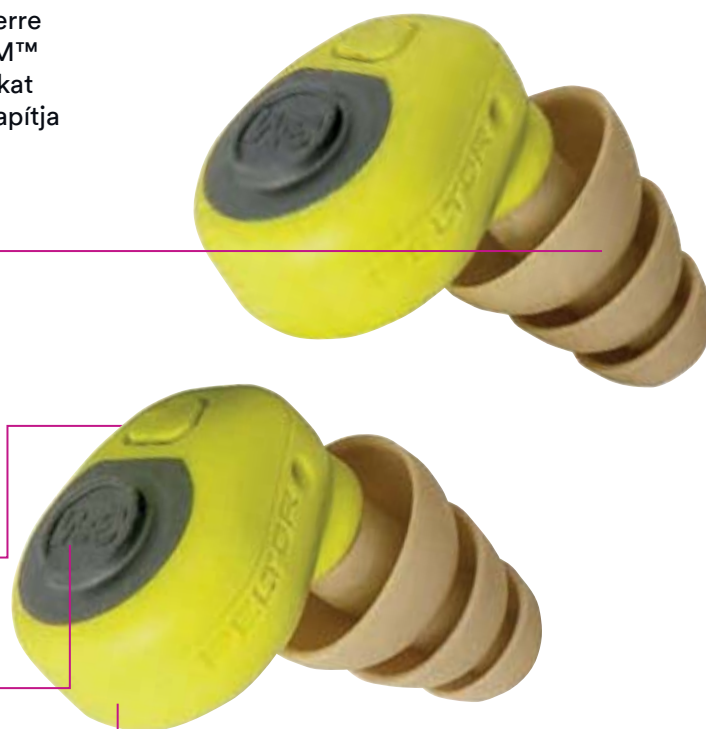
A mikrofon nyílása vízálló, és csökkenti a szélzajt is.

Könnyen kezelhető

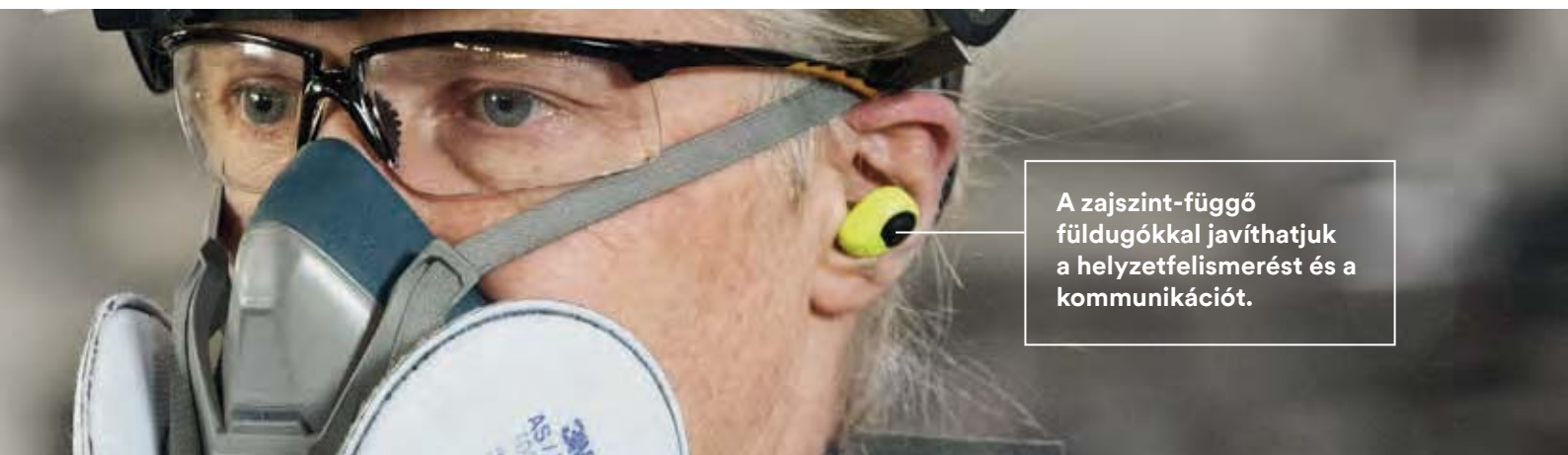
Egyszerű, egygombos működtetés, mellyel be lehet kapcsolni és kiválasztani a hangerő-beállításokat.

Hosszú használat

A tölthető Li-ion akkumulátor 16 órás folyamatos használatot tesz lehetővé.



3M | PELTOR™



A zajszint-függő füldugókkal javíthatjuk a helyzetfelismerést és a kommunikációt.



3M™ PELTOR™ X-sorozatú fültokok

Kompromisszumok nélkül

A fültokok modern kialakítása nem befolyásolja a zajok csillapítását.

Sisakra

rögzíthető integrált kialakítás, robusztusabb



Kényelmes

A könnyített, kettős rétegű tokok minimálusra csökkentik a felmelegedést és a bepárasodást

Formás és megbízható

Az új, hab fültok betét technológia hatékony akusztikus zárást és megbízható védelmet biztosít

Jellemzők és rendelési info: 65. oldal.

3M™ PELTOR™ H505B fültok hegesztéshez

Jó illeszkedés

Jól elfér a 3M™ Speedglas™ 9100 sorozatú és egyéb hegesztőpajzsok alatt



Halkabb karchang

A tok félpuha felülete minimalizálja a karcolódásból eredő hangok átvitelét

Megbízható zajcsökkentés

A puha fülpárnák kényelmes zárást biztosítanak, és csökkentik a zajnak való kitettséget

A helyén marad

Kétpontos rögzítés és drótos tarkópánt a stabil, kényelmes illeszkedés érdekében

Jellemzők és rendelési info: 65. oldal.

Hallásvédelem hegesztőknek

3M™ fültokok és füldugók nagy választéka¹⁾

3M | PELTOR™

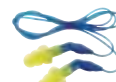


3M PELTOR fültokok és zaj szint-függő füldugó	H505B	X1 Fültok	X2 Fültok	X3 Fültok	X4 Fültok	X5 Fültok	LEP-200 EU
Kialakítás	Tarkópánt	Sisakra rögzíthető	Sisakra rögzíthető	Sisakra rögzíthető	Keskeny, fluoreszkáló Sisakra rögzíthető	Sisakra rögzíthető	Zajszint-függő füldugó
SNR	24 dB	26 dB	30 dB	32 dB	32 dB	36 dB	32 dB/38 dB
Termékkód	H505B-596-SV	X1P5E	X2P5E	X3P5E	X4P5E	X5P5E	LEP-200 EU
3M™ hegesztőpajzsral							
Speedglas 9100	●						●
Speedglas 9100 Air	●						●
Speedglas 9100-QR		●	●	●	●	●	●
Speedglas 9100 FX	●						●
Speedglas 9100 FX-Air							●
Speedglas 9100 MP/ MP-Lite ²⁾		●	●	●	●	●	●
Speedglas 9002NC	●						●
Speedglas 100	●						●
Speedglas 100-QR							●
3M 10V							●
3M 10-QR							●
Versaflo M-sorozat ²⁾	●	●	●	●	●	●	●

1) Az ajánlások általános jellegűek, és a 3M™ hegesztőpajzsokkal való használatra vonatkoznak. Egyéni preferenciái miatt lehet, hogy más terméket választ, további termékinformációt és műszaki jellemzőket a magyar link???

2) Kérjük, ha a 9100MP/MP-Lite és Versaflo™ M-sorozatú fejrészhez rendel X-sorozatú fültokot, rendeléséhez adja hozzá a Z3AF/2 adaptert is.

3M | E-A-R™
Hearing Protection



3M™ füldugó ³⁾	E-A-R Classic	3M 1100	E-A-R Pulsar	E-A-R Ultrafit	3M NoTouch	E-A-R Ultrafit X
Kialakítás	Eldobható összesodorható füldugó (kis/nagy méret)	Eldobható összesodorható füldugó (nagy zajcsökkentésű)	Ergonomikus, fej mögött hordható	Többször használható előformázott füldugó zsinórral	Puha habból készült füldugó zsinórral és szárral (könnyű és higiénikus)	Öntött füldugó zsinórral
SNR	28 dB	37 dB	23 dB	32 dB	32 dB	35 dB
Termékkód	PP-01-002	1100	PN-01-010A	UF-01-100	PN-01-004	UF-01-014

3) Az itt felsorolt 3M™ E-A-R™ hallásvédőket tipikus hegesztési környezetben való használatához választottuk ki. Még több 3M hallásvédelmi megoldást, a termékekről további információt és jellemzőket a magyar honlap???



Protecta® Pro™ Hegesztőheveder

Leesés elleni heveder magas hőmérsékletű munkakörülményekhez



Pro™ Hegesztőheveder



Forró munkákhoz

A tűz és a szikrák a hegesztés, vágás és más magas hőmérsékletet igénylő alkalmazások legfőbb veszélyei. Biztonságunk speciális anyagokat igényel, amelyek ellenállnak ezeknek a veszélyeknek.

A Protecta® Pro™ Hegesztőhevedert kimondottan úgy terveztük, hogy ellenálljon a hegesztés közben fellépő esetleges hőkárosodásnak. Igen strapabíró, hő- és lángálló modakril réteg van Kevlar® szövet felett, a könnyített kialakítás pedig kiváló teströgzítő megoldást kínál a magasban való hegesztéshez.

Alkatrész jegyzék

Tartalom

6. kiválasztási segédlet - találja meg hegesztőkazettájához a megfelelő védőlemezt	69
3M™ Speedglas™ 9100-as hegesztőpajzs	70
3M™ Speedglas™ 9100 FX hegesztőpajzs	72
3M™ Speedglas™ 9100-QR hegesztőpajzs	74
3M™ Speedglas™ 9002NC hegesztőpajzs	76
3M™ Speedglas™ SL hegesztőpajzs	77
3M™ Speedglas™ 100/100-QR hegesztőpajzsok	78
3M™ 10V/10-QR hegesztőpajzsok	80
Alkatrészek régebbi 3M™ Speedglas™ hegesztőpajzsokhoz (nem Air típus)	81
7. kiválasztási segédlet - szűrt- és nyomólevegős légzésvédő rendszerek áttekintése	82
Frissítsen a legújabb hegesztőpajzs-rendszerre	83
3M™ Adflo™ szűrtlevegős légzésvédő	84
3M™ Versaflo™ nyomólevegős szabályozóegységek	86
3M™ Aircare™ szűrőrendszerek	86
3M™ Speedglas™ 9100-Air hegesztőpajzs	88
3M™ Speedglas™ 9100 FX-Air hegesztőpajzs	90
3M™ Speedglas™ 9100 MP/MP-Lite hegesztőpajzsok	92
Alkatrészek régebbi 3M™ Speedglas™ hegesztőpajzsokhoz (légzésvédő rendszerekhez)	94
3M™ H-701 védősisak	95
3M™ Versaflo™ M-sorozatú fejrészek	96
3M™ DIN 5 Arcvédő	97
Termékmutató	98



A karcolások korlátozzák a látást

Amikor a külső védőlemez nagyon foltos, szennyezett vagy karcos lesz és puha törölkendővel már nem tisztítható, akkor valószínűleg cserélni szükséges. Ellenőrizze, hogy a megfelelő lemezt rendeli-e a kazettához:

Külső védőlemez		Hegesztőkazetta típusa							
Termékkód	Leírás	9100V	9100X	9100XX 9100XXi	9100 Passzív	SL	100 sorozat	10V	9002NC
12 60 00	Normál							●	
42 60 00	Normál								●
42 70 00	Karcálló								●
42 70 71	Hőálló								●
52 60 00	Normál	●	●	●	●				
52 70 00	Karcálló	●	●	●	●				
52 70 01	Extra karcálló	●	●	●	●				
52 70 70	Hőálló	●	●	●	●				
72 60 00	Normál					●			
72 70 00	Karcálló					●			
77 60 00	Normál						●		
77 70 00	Karcálló						●		
77 70 70	Hőálló						●		

A táblázat jelenlegi hegesztőkazettáinkat mutatja, ha Önnek régebbi pajza van, a csere alkatrészeket a 81. oldalon találja.

A belső védőlemezt rendszeresen tisztítsa puha ronggyal, és cserélje, ha foltossá vagy karcossá válik! Ellenőrizze, hogy a megfelelő lemezt rendeli-e a kazettához:

Belső védőlemez			Hegesztőkazetta típusa							
Termékkód	Leírás	LxH (mm)	9100V	9100X	9100XX 9100XXi	9100 passzív 100 passzív	SL	100S 100V	10V	9002NC
12 60 00	Víztisztá	110×90				●				
42 80 00	Víztisztá	91×42					●	●	●	
42 80 10	Víztisztá	103×53								●
42 80 30	+1 fokozat	103×53								●
42 80 50	+2 fokozat	103×53								●
52 80 05	Víztisztá	117×50	●							
52 80 06	+1 fokozat	117×50	●							
52 80 07	+2 fokozat	117×50	●							
52 80 15	Víztisztá	117×61		●						
52 80 16	+1 fokozat	117×61		●						
52 80 17	+2 fokozat	117×61		●						
52 80 25	Víztisztá	117×77			●					
52 80 26	+1 fokozat	117×77			●					
52 80 27	+2 fokozat	117×77			●					

A táblázat jelenlegi hegesztőkazettáinkat mutatja, ha Önnek régebbi pajza van, a csere alkatrészeket a 81. oldalon találja.

3M™ Speedglas™ 9100 hegesztőpajzs



50 18 26



50 18 00



50 00 26



50 00 01



50 00 05



50 00 15



50 00 25

Oldalablakos pajzsok - automata kazetta

Termékkód Leírás

50 18 15	Speedglas 9100X hegesztőkazettával (54 × 107 mm).
50 18 25	Speedglas 9100XX hegesztőkazettával (73 × 107 mm).
50 18 26	Speedglas 9100XXi kazetta-készlettel, 9100XXi hegesztőkazettával és előlappal (73 × 107 mm).
50 18 05	Speedglas 9100 hegesztőpajzs oldalablakkal. 3M™ Speedglas™ 9100V (45×93mm) hegesztőkazettával, változtatható sötételési fokozatokkal: 5, 8, 9-13

Hegesztőkazetta nélküli pajzsok

Termékkód Leírás

50 11 00	9100 hegesztőpajzs oldalablakok nélkül, fejkosárral és ezüst előlappal.
50 18 00	9100 hegesztőpajzs oldalablakkal, fejkosárral és előlappal.

Hegesztőkazetták

Termékkód Leírás

50 00 01	9100 passzív kazetta-készlet 11-es sötételési fokozat (90 × 110 mm).
50 00 05	9100V automata kazetta, változtatható sötételés: 5, 8, 9 -13 (45 × 93 mm).
50 00 15	9100X automata kazetta, változtatható sötételés: 5, 8, 9 -13 (54 × 107 mm).
50 00 25	9100XX automata kazetta, változtatható sötételés: 5, 8, 9 -13 (73 × 107 mm).
50 00 26	9100XXi automata kazetta változtatható sötételési fokozatok: 5, 8, 9 -13 (73 × 107 mm).



3M™ Speedglas™ 9100XXi Hegesztőkazetta-készlet

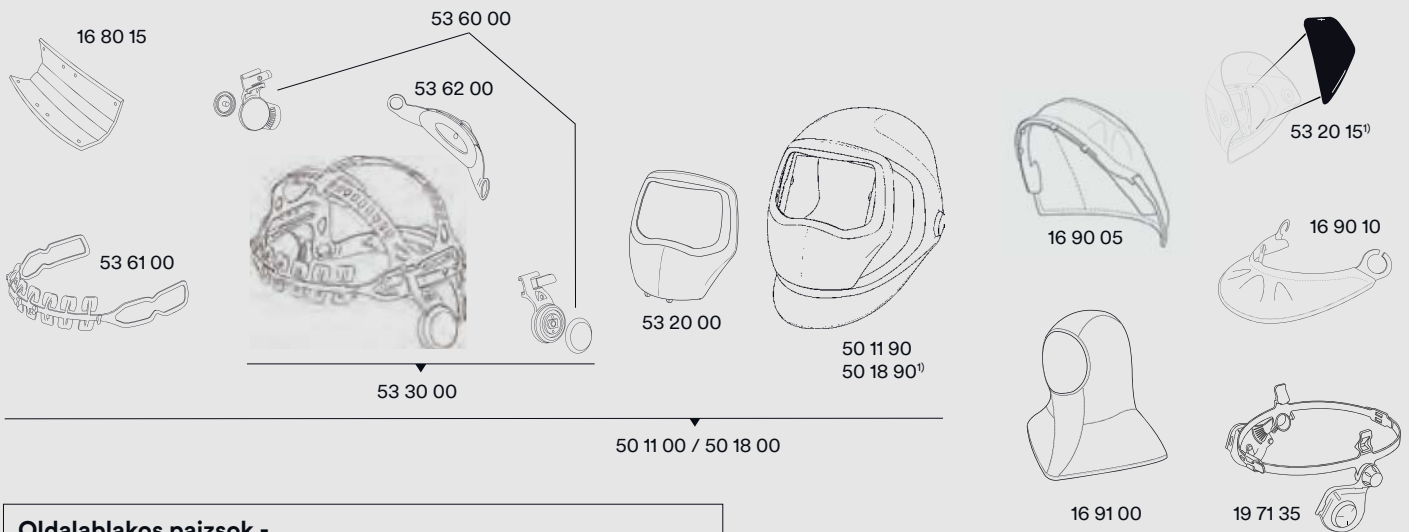
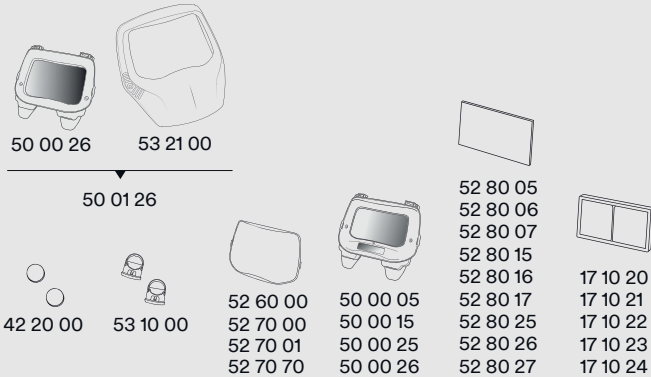
Csúcskategóriás hegesztőkazettánk továbbfejlesztett optikával és speciális kialakítású előlappal, a csiszoló- és a memóriafunkciók külső vezérlésével. A teljes készlet (előlap és hegesztőkazetta) kompatibilis a Speedglas 9100, 9100-Air és 9100-QR hegesztőpajzsokkal.

Az új 9100XXi hegesztőkazettáról többet a 16. oldalon olvashat.

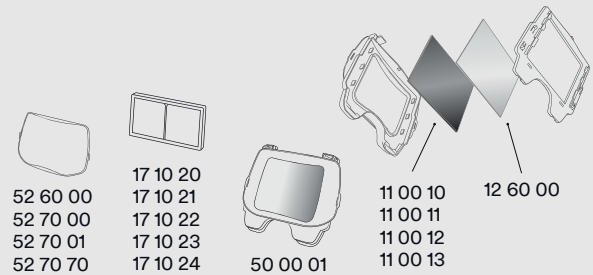


Termékkód:
50 01 26 9100XXi hegesztőkazetta és előlap

Alkatrészek és kiegészítők 9100 pajzshoz

Oldalablakos pajzsok -
automata kazettával

Pasívna kazeta



Termékkód	Leírás	Termékkód	Leírás	Termékkód	Leírás
11 00 10	Passzív hegesztőkazetta, fokozat: 10.	50 00 25	9100XX hegesztőkazetta, 5/8/9-13 sötételési fokozat	52 80 15	Belső védőlemez 9100X kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×61.
11 00 11	Passzív hegesztőkazetta, fokozat: 11.	50 00 26	9100XXi hegesztőkazetta, 5/8/9-13 sötételési fokozat	52 80 16	Belső védőlemez, +1 fokozat, 9100X kazetta, 3 db/cs.
11 00 12	Passzív hegesztőkazetta, fokozat: 12.	50 01 26	9100XXi automatakazetta, 5/8/9-13 sötételési fokozat & 9100XXi ezüst előlap	52 80 17	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100X kazetta, 3 db/cs.
11 00 13	Passzív hegesztőkazetta, fokozat: 13.	50 11 00	9100 pajzs	52 80 25	Belső védőlemez 9100XX kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×77.
12 60 00	Belső védőlemez passzív 9100 kazettához	50 11 90	9100 pajzs fejpánt nélkül	52 80 26	Belső védőlemez, +1 fokozat, 9100XX kazetta, 3 db/cs.
16 80 15	Kényelmes homlokpánt, 3 db/cs.	50 18 00	9100 pajzstest oldalablakkal	52 80 27	Belső védőlemez, +2 fokozat, 9100XX kazettához, 3 db/cs.
16 90 05	Fejvédő, fekete	50 18 90 ¹⁾	9100 pajzstest oldalablakkal, fejpánt nélkül	53 10 00	Elemtartó, 2 db/cs.
16 90 10	Nyakvédő, fekete.	52 60 00	Külső védőlemez, normál, 10 db/cs.	53 20 00	9100 ezüst előlap
16 91 00	Kámsza, fekete/szürke.	52 70 00	Külső védőlemez, karcálló, 10 db/cs.	53 20 15 ¹⁾	9100 típushoz oldalablak takaró
17 10 20	Nagyítőlencse 1.0.	52 70 01	Külső védőlemez, extra karcálló, 10 db/cs.	53 21 00	9100XXi ezüst előlap
17 10 21	Nagyítőlencse 1.5.	52 70 70	Külső védőlemez, hóálló, 10 db/cs.	53 30 00	Fejpánt alkatrészekkel.
17 10 22	Nagyítőlencse 2.0.	52 80 05	Belső védőlemez 9100V kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×50.	53 60 00	Állítógombok, bal és jobb oldal.
17 10 23	Nagyítőlencse 2.5.	52 80 06	Belső védőlemez, +1 fokozat, 9100V kazetta, 3 db/cs.	53 61 00	Fejpánt elülső rész.
17 10 24	Nagyítőlencse 3.0.	52 80 07	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100V kazettához, 3 db/cs.	53 62 00	Fejpánt hátsó rész.
19 71 35	Védősisak rögzítőegység				
42 20 00	CR2032 lítium-akkumulátor, 3V, 2 db/cs.				
50 00 01	Passzív hegesztőkazetta 9100 készlet (11-es fokozat).				
50 00 05	9100V hegesztőkazetta.				
50 00 15	9100X hegesztőkazetta, 5/8/9-13 sötételési fokozat				

1) Kérjük, csere-oldalablakok rendelésekor hivatkozzon az 50 18 90 -es termékkódra!

3M™ Speedglas™ 9100 FX hegesztőpajzs



50 00 26



50 00 01



50 00 05



50 00 15



50 00 25

Oldalablakos pajzsok - automata kazettával

Termékkód Leírás

54 18 15	Speedglas 9100X hegesztőkazettával (54×107 mm).
54 18 25	Speedglas 9100XX hegesztőkazettával (73×107 mm).
54 18 26	Speedglas 9100XXi hegesztőkazettával (73×107 mm).
54 18 05	Speedglas 9100 FX 9100V típusú hegesztőkazettával

Hegesztőkazetta nélküli pajzsok

Termékkód Leírás

54 18 00	9100 FX hegesztőpajzs oldalablakkal, fejkosárral és előlappal.
----------	--

Hegesztőkazetták

Termékkód Leírás

50 00 01	9100 passzív kazetta-készlet, 11-es fokozat (90×110 mm).
50 00 05	9100V automata kazetta, változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -13 (45×93 mm).
50 00 15	9100X automata kazetta, változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -13 (54×107 mm).
50 00 25	9100XX automata kazetta változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -1313 (73×107 mm).
50 00 26	9100XXi automata kazetta változtatható sötétedés: 5, 8, 9-13 (73×107 mm).

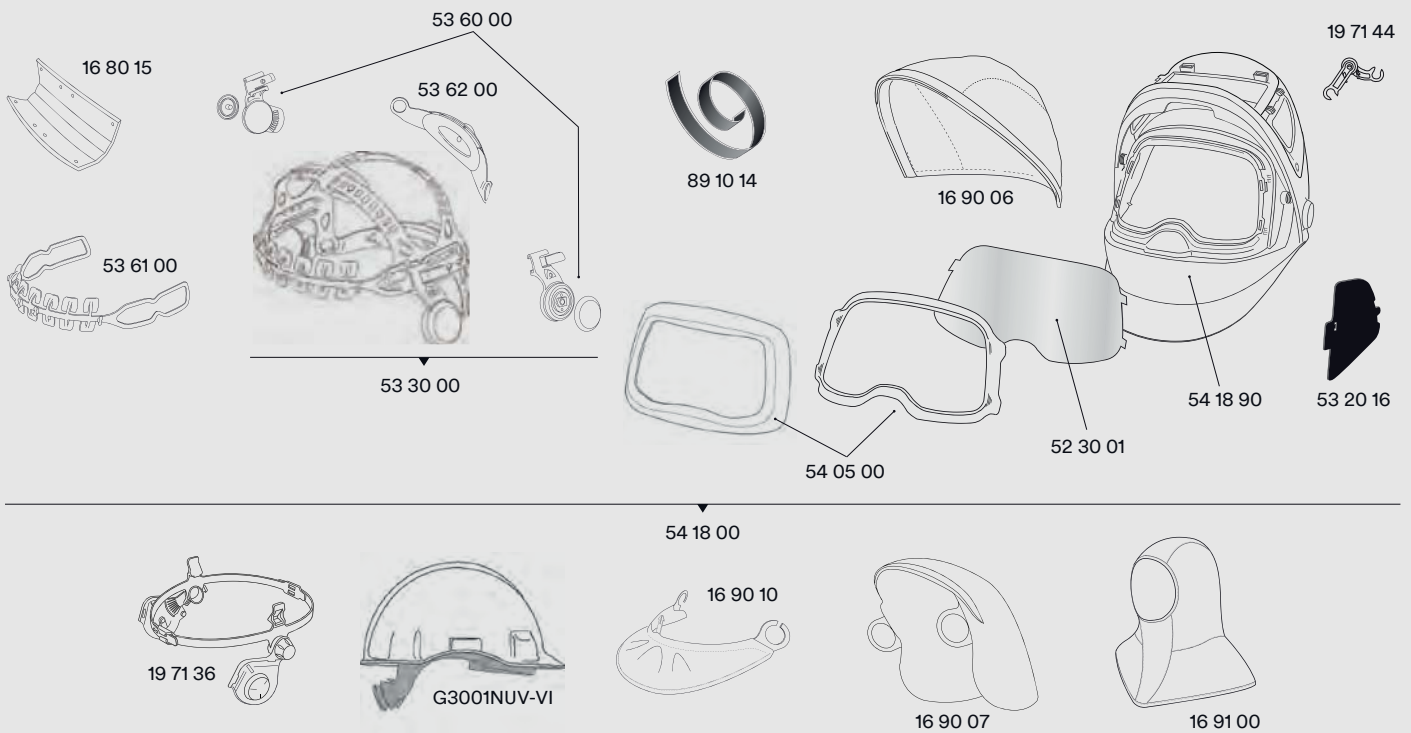
Felhajtható pajzsokkal kombinált passzív kazetták

A 3M™ Speedglas™ felhajtható hegesztőpajzsokon az oldalablakok megnövelt perifériális látást biztosítanak hegesztés közben. Most már a hosszú, folyamatos hegesztésre alkalmas, és a párosodásra és hőre kevésbé érzékeny passzív hegesztőkazettákkal is kompatibilisek.

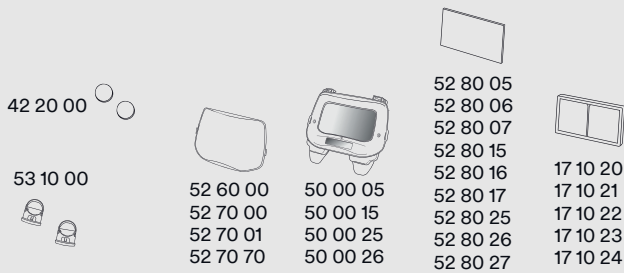
Kiváló, költséghatékony választás nagy, 110 × 90 mm-es látómezőhöz. Bármikor kicserélhetjük a nagy teljesítményű Speedglas automatikusan sötétedő kazettára is.



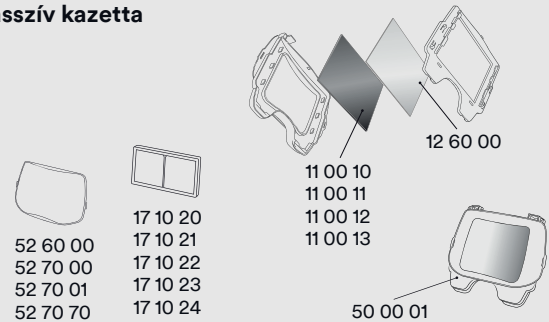
Alkatrészek és kiegészítők a 3M™ Speedglas™ 9100FX pajzshoz



Automata kazetta



Passzív kazetta



Termékkód	Leírás	Termékkód	Leírás	Termékkód	Leírás
11 00 10	Passzív hegesztőkazetta, fokozat: 10.	50 00 01	9100 passzív hegesztőkazetta készlet (11-es fokozat).	52 80 17	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100X kazettához, 3 db/cs.
11 00 11	Passzív hegesztőkazetta, fokozat: 11.	50 00 05	9100V hegesztőkazetta.	52 80 25	Belső védőlemez 9100XX kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×77.
11 00 12	Passzív hegesztőkazetta, fokozat: 12.	50 00 15	9100XX hegesztőkazetta.	52 80 26	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100XX kazettához, 3 db/cs.
11 00 13	Passzív hegesztőkazetta, fokozat: 13.	50 00 25	9100XXi hegesztőkazetta.	52 80 27	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100XX kazettához, 3 db/cs.
12 60 00	Belső védőlemez passzív 9100 kazettához.	52 30 01	Páramentes látómező 5 db/cs.	53 10 00	Elemtartó, 2 db/cs.
16 80 15	Kényelmes homlokpánt, 3 db/cs.	52 60 00	Külső védőlemez, karcálló 10 db/cs.	53 20 16	Oldalablak takarólemez, 2 pár.
16 90 06	Fejvédő (kicsi).	52 70 00	Külső védőlemez, extra karcálló, 10 db/cs.	53 30 00	Fejpánt alkatrészekkel.
16 90 07	Fejvédő (nagy).	52 70 01	Külső védőlemez, hóálló, 10 db/cs.	53 60 00	Állítógombok, bal és jobb oldal.
16 90 10	Nyakvédő, fekete.	52 70 70	Belső védőlemez 9100V kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×50.	53 61 00	Fejkosár elülső rész
16 91 00	Kámza, fekete/szürke.	52 80 05	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100V kazettához, 3 db/cs.	53 62 00	Fejkosár hátsó rész.
17 10 20	Nagyítőlencse 1.0.	52 80 06	Belső védőlemez, +1 fokozat, 9100V kazettához, 3 db/cs.	54 05 00	Előlap készlet.
17 10 21	Nagyítőlencse 1.5.	52 80 07	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100V kazettához, 3 db/cs.	54 18 00	Hegesztőpajzs kazetta nélkül, fejpánttal
17 10 22	Nagyítőlencse 2.0.	52 80 15	Belső védőlemez 9100X kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×61.	54 18 90	Hegesztőpajzs, kazetta és fejpánt nélkül
17 10 23	Nagyítőlencse 2.5.	52 80 16	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100X kazettához, 3 db/cs.	89 10 14	Fejvédő tépőzár, 2 db/cs.
17 10 24	Nagyítőlencse 3.0.	52 80 17	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100X kazettához, 3 db/cs.	53 62 00	Fejpánt hátsó rész
19 71 36	Védősisak adapter 9100FX, alkatrészekkel.	52 80 25	Belső védőlemez 9100V kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×61.	G3001NUV-VI	3M™ G3001 védősisak, fehér, (szellőzés nélkül)
19 71 44	Forgópánt, 2 db	52 80 26	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100V kazettához, 3 db/cs.		
42 20 00	CR2032 lítium-elem, 3V, 2 db/cs.	52 80 27	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100V kazettához, 3 db/cs.		

3M™ Speedglas™ 9100-QR hegesztőpajzs



58 36 25



58 26 25



50 00 26



50 00 01



50 00 05



50 00 15



50 00 25

Hegesztőpajzsok - 3M™ H-701 védősisakkal

Termékkód Leírás

58 36 15	Speedglas 9100X hegesztőkazettával, sínnel és védősisakkal (54×107 mm).
58 36 25	Speedglas 9100XX hegesztőkazettával (73×107 mm).
58 36 26	Speedglas 9100XXi kazetta-készlettel, 9100XXi hegesztőkazettával és előlappal (73×107 mm).
58 36 05	Speedglas™ 9100-QR illeszkedik a legtöbb ipari védősisakhoz. 9100V Speedglas hegesztőkazetta választható sötét árnyalatokkal: 5,8,9-13.

Hegesztőpajzsok - védősisak nélkül

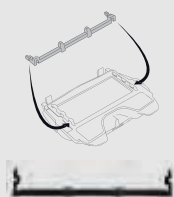
Termékkód Leírás

58 26 00	QR sínnel, hegesztőkazetta nélkül.
58 26 15	QR sínnel és Speedglas 9100X hegesztőkazettával.
58 26 25	QR sínnel és Speedglas 9100XX hegesztőkazettával (54×107 mm).
58 26 26	QR sínnel és Speedglas 9100XXi kazetta-készlettel, hegesztőkazettával (73×107 mm) és előlappal.

Hegesztőkazetták

Termékkód Leírás

50 00 01	9100 passzív kazetta-készlet, 11-es fokozat (90×110 mm).
50 00 05	9100V automata kazetta, változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -13 (45×93 mm).
50 00 15	9100X automata kazetta, változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -13 (54×107 mm).
50 00 25	9100XX automata kazetta, változtatható sötétedés: 5,8,9 -13 (73×107 mm).
50 00 26	9100XXi automata kazetta változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -13 (73×107 mm).



Távtartó

A karcok elkerülése érdekében a nagyobb hegesztőkazettáknál (9100X, 9100XX, 9100XXi) a hegesztőpajzs felemeléséhez távtartót ajánlunk (amely a csomag része, ha teljes pajzsot veszünk ezekkel a hegesztőkazettákkal). Külön alkatrészként is kapható.

Termékkód 53 11 00

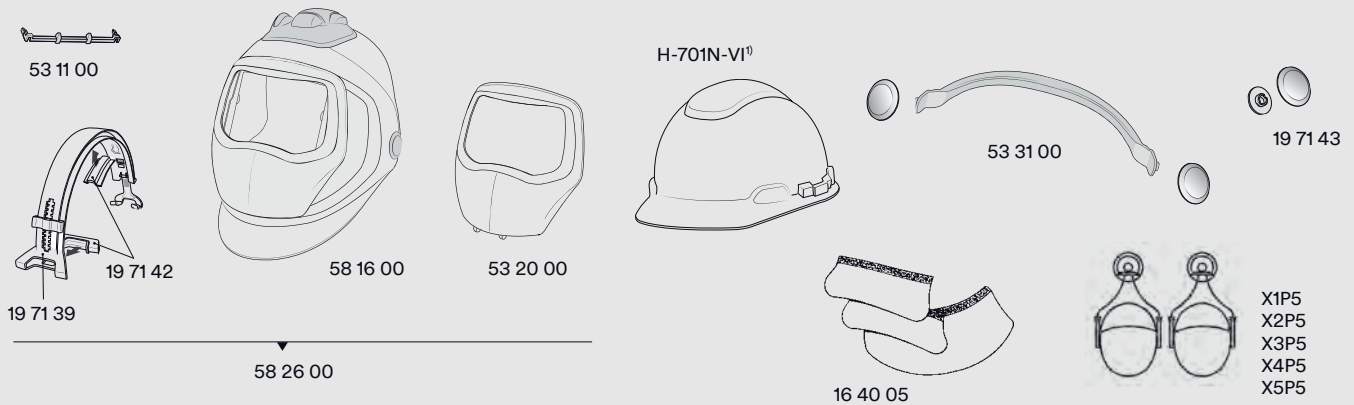
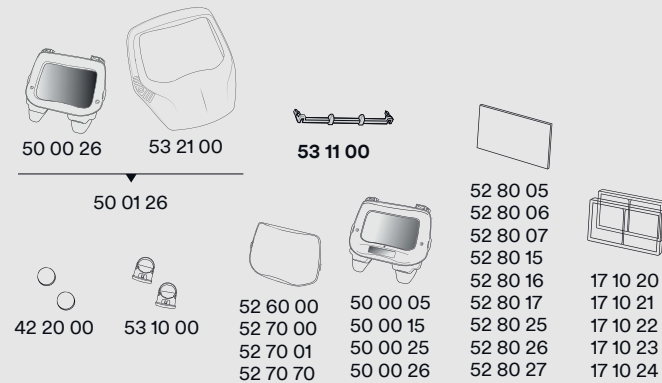
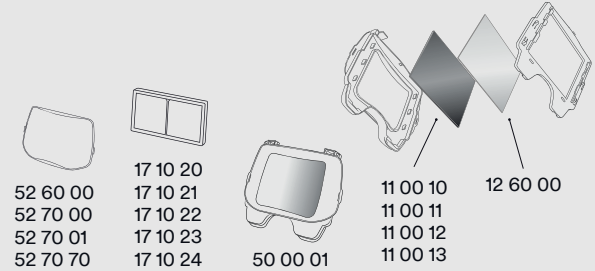


Fültok-szár

Fültok használatához ajánljuk, hogy szerelje fel ezt a fültok-szárat, hogy a 9100-QR hegesztőpajzs szélesebb legyen.

Külön alkatrészként is kapható.

Termékkód 53 31 00

Alkatrészek és kiegészítők a 3M™ Speedglas™ 9100-QR hegesztőpajzshoz

Automata kazetta kazetta

Passzív kazetta

Termékkód Leírás

11 00 10	Passzív hegesztőkazetta, fokozat: 10.
11 00 11	Passzív hegesztőkazetta, fokozat: 11.
11 00 12	Passzív hegesztőkazetta, fokozat: 12.
11 00 13	Passzív hegesztőkazetta, fokozat: 13.
12 60 00	Belső védőlemez passzív 9100 kazettához.
16 40 05	Bőr fül- és nyakvédő.
19 71 39	Gyorscsatlakozó sín védősíakhoz.
19 71 42	Gumipárnák a gyorscsatlakozó sínhez
19 71 43	Állítógomb készlet a gyorscsatlakozó hegesztőpajzsokhoz, 2 db/cs.
42 20 00	CR2032 lítium-elem, 3V, 2 db/cs.
50 00 01	Speedglas 9100 passzív hegesztőkazetta 9100 készlet (11-es fokozat).
50 00 05	Speedglas 9100V hegesztőkazetta.
50 00 15	Speedglas 9100X hegesztőkazetta.
50 00 25	Speedglas 9100XX hegesztőkazetta
50 00 26	Speedglas 9100XXi hegesztőkazetta

Termékkód Leírás

50 01 26	Speedglas 9100 XXi hegesztőkazetta-készlet (előlap és hegesztőkazetta is).
52 60 00	Külső védőlemez, normál, 10 db/cs.
52 70 00	Külső védőlemez, karcálló, 10 db/cs.
52 70 01	Külső védőlemez, extra karcálló, 10 db/cs.
52 70 70	Külső védőlemez, hőálló, 10 db/cs.
52 80 05	Belső védőlemez 9100V kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×50.
52 80 06	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100V kazettához, 3 db/cs.
52 80 07	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100V kazettához, 3 db/cs.
52 80 15	Belső védőlemez 9100X kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×61.
52 80 16	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100X kazettához, 3 db/cs.
52 80 17	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100X kazettához, 3 db/cs.
52 80 25	Belső védőlemez 9100XX kazettához 5 db/cs. Jelölés: 117×77.
52 80 26	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100XX kazettához, 3 db/cs.

Termékkód Leírás

52 80 27	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100XX kazettához, 3 db/cs.
53 10 00	Elemtartó hegesztőkazettához 9100-as sorozat, 2 db/cs.
53 11 00	Távtartó 9100X, 9100XX és 9100XXi hegesztőkazettákhoz
53 21 00	Hóvisszaverő előlap 9100XXi hegesztőkazetta-készlethez.
53 31 00	Fültok-szár Speedglas 9100-QR hegesztőpajzshoz.
58 16 00	9100-QR hegesztőpajzs sín, hegesztőkazetta és védősíak nélkül.
58 26 00	9100-QR hegesztőpajzs sínnel, hegesztőkazetta és védősíak nélkül.
H-701N-VI ¹⁾	3M™ H-701R védősíak, fehér (szellőzés nélkül).
X1P5	3M™ Peltor™ X1 sisakra szerelhető fültok (26 dB)
X2P5	3M™ Peltor™ X2 sisakra szerelhető fültok (30 dB)
X3P5	3M™ Peltor™ X3 sisakra szerelhető fültok (32 dB)
X4P5	3M™ Peltor™ X4 sisakra szerelhető fültok (33 dB)
X5P5	3M™ Peltor™ X5 sisakra szerelhető fültok (36 dB)

1) Különböző színváltozatok állnak rendelkezésre, lásd a 95. oldalt.

3M™ Speedglas™ 9002NC hegesztőpajzs



Pajzs automata kazettával

Termékkód Leírás

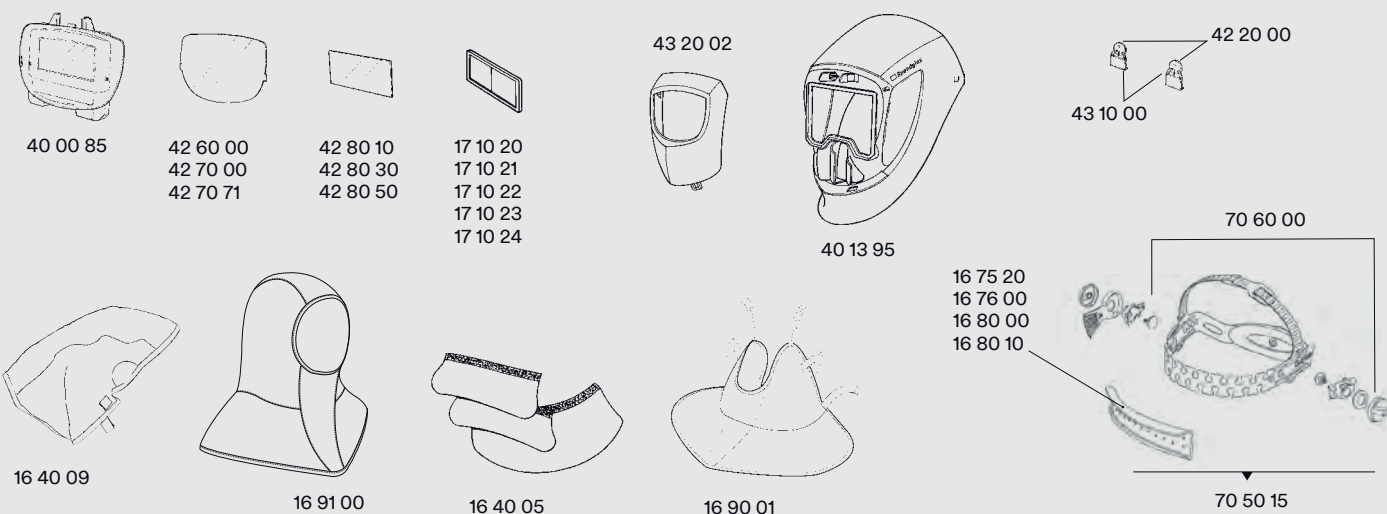
40 13 85 Hegesztőpajzs oldalablakok nélkül, 9002NC hegesztőkazettával, változtatható sötétedés: 8-12 (54×107 mm).

Hegesztőkazetta (külön)

Termékkód Leírás

40 00 85 3M Speedglas 9002NC hegesztőkazetta, változtatható sötétedés: 8-12 (54×107 mm).

Alkatrészek és kiegészítők a 3M™ Speedglas™ 9002NC hegesztőpajzshoz



Termékkód Leírás

16 40 05 Bőr fül- és nyakvédő.
 16 40 09 Fejvédő.
 16 75 20 Homlokpánt, nedvszívó, 2 db/cs.
 16 76 00 Homlokpánt, nedvszívó, 20 db/cs.
 16 80 00 Homlokpánt, bőr.
 16 80 10 Homlokpánt, bolyhos pamut, 2 db/cs.
 16 90 01 Nyakvédő
 16 91 00 Kámzsa.
 17 10 20 Nagyítólencse 1.0.
 17 10 21 Nagyítólencse 1.5.
 17 10 22 Nagyítólencse 2.0.

Termékkód Leírás

17 10 23 Nagyítólencse 2.5.
 17 10 24 Nagyítólencse 3.0.
 40 13 95 9000 hegesztőpajzs, oldalablakok nélkül, előlap nélkül, fejkosár és kazetta nélkül.
 40 00 85 Speedglas 9002NC hegesztőkazetta, fokozat: 8-12.
 42 20 00 CR2032 lítium-elem, 3V, 2 db/cs.
 42 60 00 Külső védőlemez, normál, 10 db/cs. Jelölés: 42 01 50.
 42 70 00 Külső védőlemez, karcálló, 10 db/cs. Jelölés: 42 01 00.

Termékkód Leírás

42 70 71 Külső védőlemez, hőálló, 10 db/cs. Jelölés: 42 01 71 HEAT.
 42 80 10 Belső védőlemez, 5 db/cs. Jelölés: 42 02 10.
 42 80 30 Belső védőlemez, +1 fokozat, 5 db/cs.
 42 80 50 Belső védőlemez, +2 fokozat, 5 db/cs.
 43 10 00 Elemtartó, 2 db/cs.
 43 20 02 Előlap
 70 50 15 Fejkosár alkatrészekkel.
 70 60 00 Fejpántszerelvények

3M™ Speedglas™ SL hegesztőpajzs



Pajzs automata kazettával

Termékkód Leírás

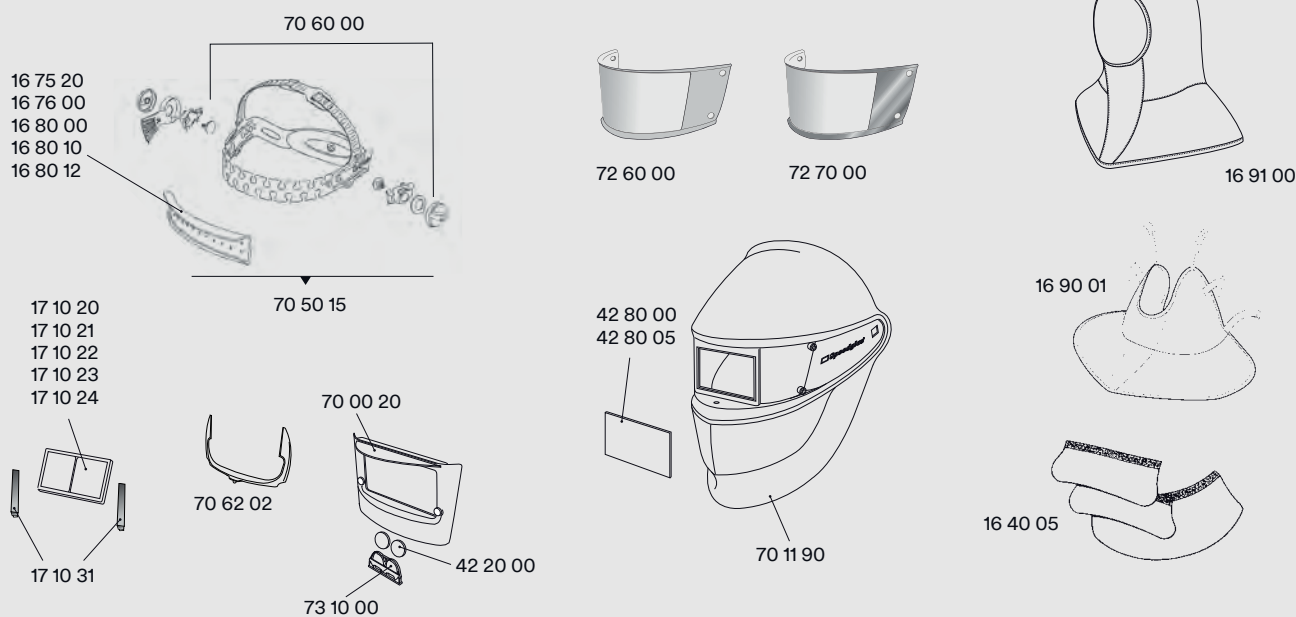
70 11 20 SL hegesztőpajzs hegesztőkazettával változtatható sötétedés: 8 -12 (42×93 mm).

Hegesztőkazetta (külön)

Termékkód Leírás

70 00 20 3M™ Speedglas™ SL hegesztőkazetta, változtatható sötétedés: 8-12 (42×93 mm).

Alkatrészek és kiegészítők a 3M™ Speedglas™ SL hegesztőpajzshoz



Termékkód Leírás

16 40 05 Bőr fül- és nyakvédő (3 rész).
16 75 20 Homlokpánt, nedvszívó, lila, 2 db/cs.
16 76 00 Homlokpánt nedvszívó, 20 db/cs.
16 80 00 Homlokpánt, bőr.
16 80 10 Homlokpánt, bolyhos pamut, 2 db/cs.
16 80 12 Homlokpánt, bolyhos pamut, rövid 2 db/cs.
16 90 01 Nyakvédő

Termékkód Leírás

16 91 00 Kámzsa fekete/szürke
17 10 20 Nagyítőlencse 1.0.
17 10 21 Nagyítőlencse 1.5.
17 10 22 Nagyítőlencse 2.0.
17 10 23 Nagyítőlencse 2.5.
17 10 24 Nagyítőlencse 3.0.
17 10 31 Nagyítőlencse tartó.
42 20 00 CR2032 lítium-elem, 3V, 2 db/cs.
42 80 00 Belső védőlemez, 5 db/cs. Jelölés: 42 02 00.

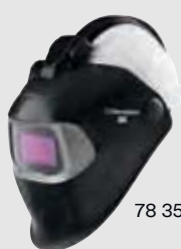
Termékkód Leírás

42 80 05 42 80 00, 200/cs.
70 00 20 Speedglas SL hegesztőkazetta
70 11 90 Hegesztőpajzs fejkosár nélkül
70 50 15 Fejkosár alkatrészekkel.
70 60 00 Fejkosár alkatrészek.
70 62 02 Kazettarögzítő keret, 2 db/cs.
72 60 00 Külső védőlemez, normál, 5 db/cs. Jelölés: 030226.
72 70 00 Külső védőlemez, karcálló, 5 db/cs. Jelölés: 030248.
73 10 00 Elemtartó

3M™ Speedglas™ 100/100-QR hegesztőpajzsok



75 11 10



78 35 20



75 00 11



75 00 20

3M™ Speedglas™ 100 hegesztőpajzs (fekete)

Termékkód Leírás

- 75 11 01** Passzív hegesztőkazettával, fokozat: 11.
75 11 20 Speedglas 100V hegesztőkazettával, változtatható sötétedés: 8-12 (44×93 mm),
75 11 90 hegesztőkazetta és fejkosár nélkül.

3M™ Speedglas™ 100-QR hegesztőpajzs

Termékkód Leírás

- 78 25 20** 100-QR hegesztőpajzs, hegesztőkazetta és védősisak nélkül, QR sánnal.
78 35 20 100-QR hegesztőpajzs, 3M H-701R védősisakkal, QR sánnal és 100-V hegesztőkazettával (44×93 mm).

Hegesztőkazetták

Termékkód Leírás

- 75 00 10** 100S-10 automata kazetta, egy fokozat: 10 (44×93 mm).
75 00 11 100S-11 automata kazetta, egy fokozat: 11 (44×93 mm).
75 00 20 100-V automata kazetta, változtatható sötétedés: 8-12 (44×93 mm),



Koponyás pajzs

75 28 20 100V kazettával.



Motoros pajzs

75 29 20 100V kazettával.



Jeges pajzs

75 25 20 100V kazettával.



Terminátor pajzs

75 22 20 100V kazettával.



Sárkány pajzs

75 24 20 100V kazettával.



Száguldó koponya pajzs

75 26 20 100V kazettával.



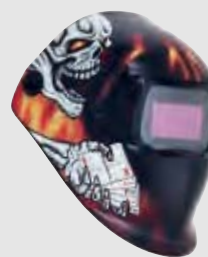
Trójai harcos pajzs

75 16 20 100V kazettával.



Lángoló pajzs

75 12 20 100V kazettával.



Aces High pajzs

75 17 20 100V kazettával.



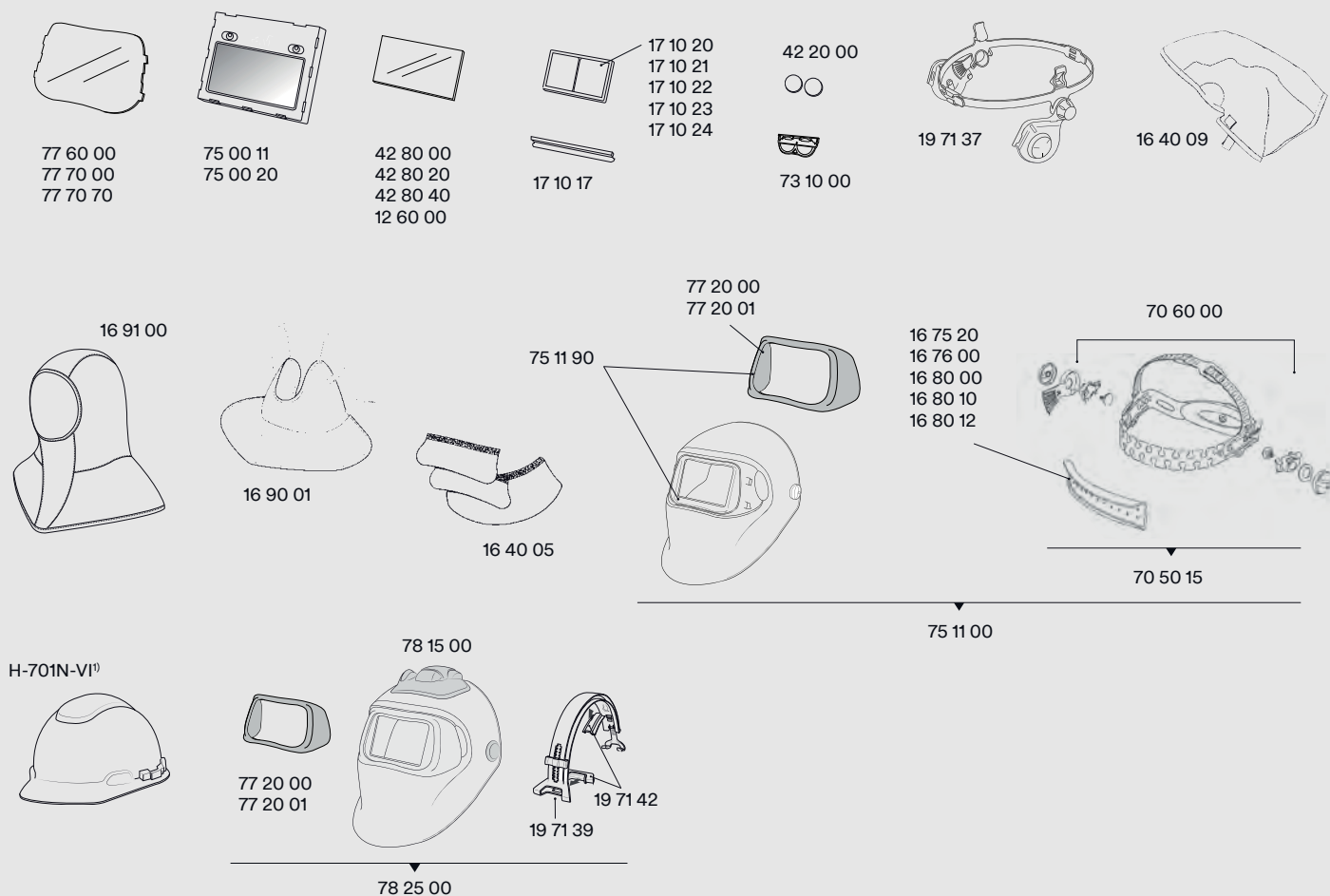
Acélrózsa pajzs

75 18 20 100V kazettával.



Vad és pink pajzs

75 20 20 100V kazettával.

Alkatrészek és kiegészítők a 3M™ Speedglas™ 100/100-QR hegesztőpajzsokhoz

Termékkód Leírás

12 60 00	Belső védőlemez, 100-as passzív kazetta.
16 40 05	Bőr fül- és nyakvédő.
16 40 09	Fejvédő.
16 75 20	Homlokpánt, nedvszívó, lila, 2 db/cs.
16 76 00	Homlokpánt, nedvszívó, lila, 20 db/cs.
16 80 00	Homlokpánt, bőr.
16 80 10	Homlokpánt, bolyhos pamut, 2 db/cs.
16 80 12	Homlokpánt, bolyhos pamut (rövid), 2 db/cs.
16 90 01	Nyakvédő.
16 91 00	Kámzsa.
17 10 17	Nagyítótartó (régebbi hegesztőkazetta-modellek).
17 10 20	Nagyítőlencse 1.0.
17 10 21	Nagyítőlencse 1.5.
17 10 22	Nagyítőlencse 2.0.
17 10 23	Nagyítőlencse 2.5.
17 10 24	Nagyítőlencse 3.0.
19 71 37	Védősisak adapter (körpánt), alkatrészekkel.
19 71 39	Gyorscsatlakozó sín védősisakhoz.
19 71 42	Gumipárnák a gyorscsatlakozó sínhez.

Termékkód Leírás

19 71 43	Állítógomb-készlet gyorscsatlakozó (QR) hegesztőpajzsokhoz, 2 db/cs.
42 20 00	CR2032 lítium-elemr, 3V, 2 db/cs.
42 80 00	Belső védőlemez, 5 db/cs. Jelölés: 42 02 00.
42 80 20	Belső védőlemez, +1 fokozat, 5 db/cs.
42 80 40	Belső védőlemez, +2 fokozat, 5 db/cs.
70 50 15	Fejkosár alkatrészekkel.
70 60 00	Alkatrészek fejkosárhoz.
73 10 00	Elemtartó
75 00 10	Speedglas 100S-10 Nagyítőtartó (régebbi hegesztőkazetta, egy fokozat: 10.
75 00 11	Speedglas 100S-11 hegesztőkazetta, egy fokozat: 11.
75 00 20	Speedglas 100V hegesztőkazetta, változtatható sötétedés: 8-12.
75 05 11	Speedglas 100 passzív készlet: 110×90 mm-es passzív hegesztőkazetta, fokozat: 11, belső védőlemez, külső védőlemez és kazetta keret (nem ábrázoltuk).

Termékkód Leírás

75 11 00	100 hegesztőpajzs, fekete, kazetta és fejkosár nélkül.
75 11 90	100 hegesztőpajzs, fekete fejkosár és kazetta nélkül.
77 20 00	Elülső keret, ezüst.
77 20 01	Elülső keret, fekete.
77 60 00	Külső védőlemez, normál, 10 db/cs.
77 70 00	Külső védőlemez, karcálló, 10 db/cs.
77 70 70	Külső védőlemez, hóálló, 10 db/cs.
78 15 00	100-QR hegesztőpajzs, sín, kazetta és védősisak nélkül.
78 25 00	100-QR hegesztőpajzs sínnel, hegesztőkazetta és védősisak nélkül.
78 35 20	100-QR hegesztőpajzs, 3M™ H-701R védősisakkal, sínnel és 100-V kazettával.
H-701N-VI¹)	3M™ H-701R védősisak, fehér (szellőzés nélkül), racsnis felfüggesztés.

1) Sok más színben kapható, kérjük tekintse meg a 95. oldalt!

3M™ 10V/10-QR hegesztőpajzsok



3M™ 10 V hegesztőpajzs

Termékkód Leírás

10 11 01 10 V hegesztőkazettával, változtatható sötétedés: 10-12 (44×93 mm).



3M™ 10-QR hegesztőpajzs

Termékkód Leírás

10 11 03 10 V hegesztőkazettával, QR sínnel és 3M™ H-701 védősisakkal

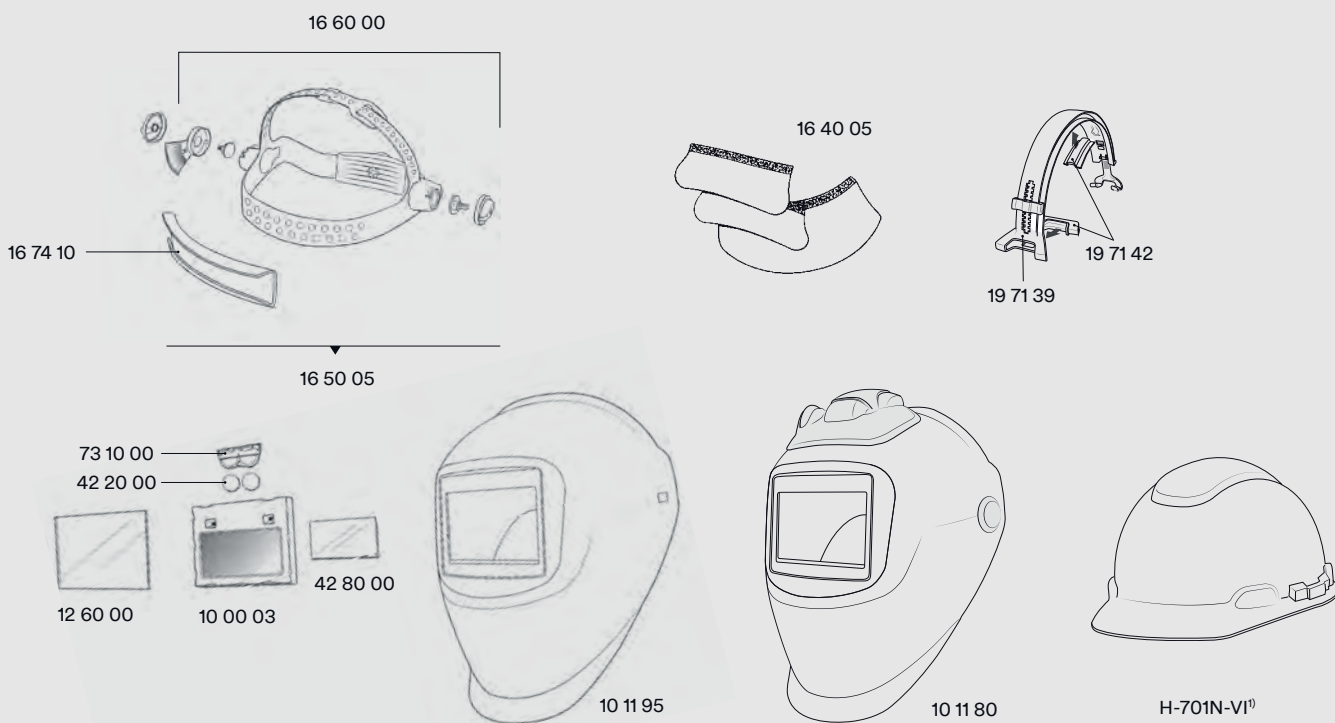


3M 10V hegesztőkazetta

Termékkód Leírás

10 00 03 10 V hegesztőkazetta, változtatható sötétedés: 10-12 (44×93 mm).

Alkatrészek és kiegészítők a 3M™ Speedglas™ 10V/10-QR hegesztőpajzsokhoz



Termékkód Leírás

10 00 03 3M 10V hegesztőkazetta, fokozat: 10-12.

10 11 80 10-QR hegesztőpajzs, kazetta, védősisak nélkül. fejkosár és hegesztőkazetta nélkül.

10 11 95 Zváračská kukla 10V, bez náhlavného križa, bez zväračskej kazety.

12 60 00 Külső védőlemez.

Termékkód Leírás

16 40 05 Bőr, fül- és nyakvédő. (3 rész).

16 50 05 Fejkosár alkatrészekkel.

16 60 00 Fejkosár alkatrészek.

16 74 10 Homlokpánt.

19 71 39 Gyorscsatlakozó sín védősisakhoz.

19 71 42 Gumipárnák a gyorscsatlakozó sínhez.

Termékkód Leírás

42 20 00 CR2032 lítium-elem, 3V, 2 db/cs.

42 80 00 Belső védőlemez, 5 db/cs. Jelölés: 42 02 00.

73 10 00 Elemtartó

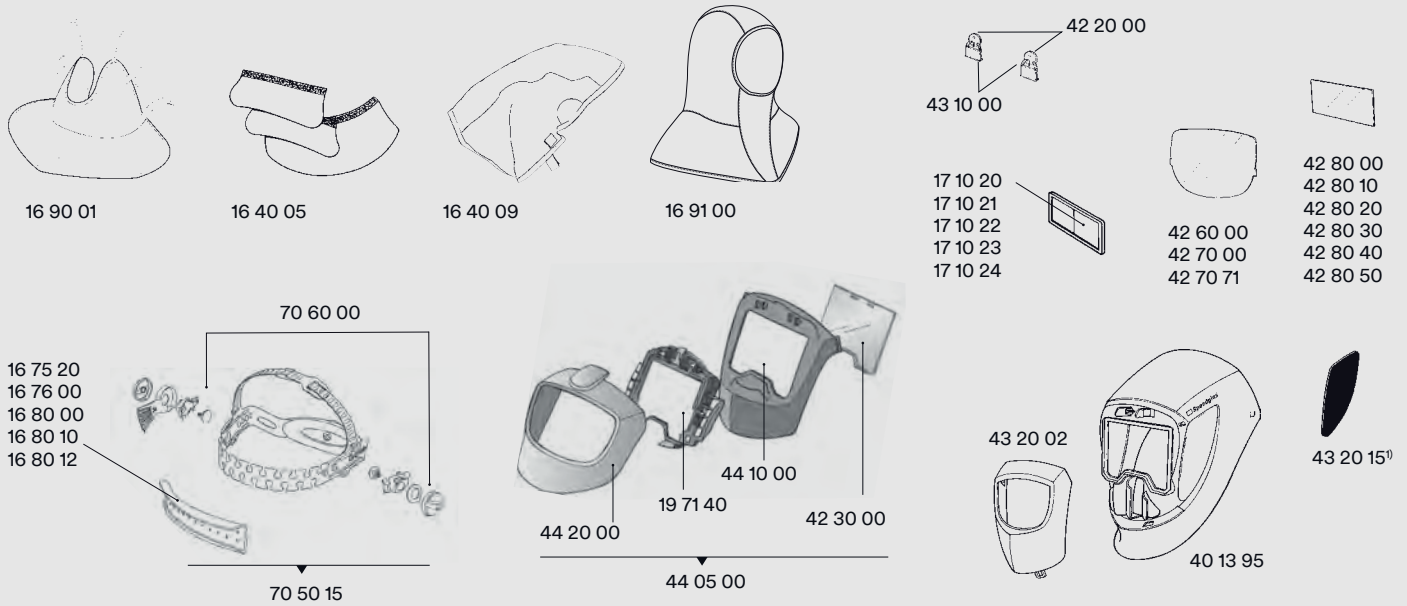
H-701N-VI¹⁾ 3M™ H-701R védősisak, fehér (szellőzés nélkül), racsnis fejkosár.

1) Sok más színben is kapható, lásd a 95. oldalt

3M™ Speedglas™ FlexView / ProTop / Utility hegesztőpajzsok



Alkatrészek 3M™ Speedglas™ FlexView / ProTop / Utility hegesztőpajzsokhoz



Termékkód Leírás

16 40 05	Bőr fül- és nyakvédő.
16 40 09	Fejvédő
16 75 20	Homlokpánt, nedvszívó, 2 db/cs.
16 76 00	Homlokpánt, nedvszívó, 20 db/cs.
16 80 00	Homlokpánt, bőr.
16 80 10	Homlokpánt, bolyhos pamut (hosszú), 2 db/cs.
16 90 01	Nyakvédő.
16 91 00	Kámzsa.
17 10 15	Nagyítőlencse tartó. (nem ábrázoltuk).
17 10 20	Nagyítőlencse 1.0.
17 10 21	Nagyítőlencse 1.5.
17 10 22	Nagyítőlencse 2.0.
17 10 23	Nagyítőlencse 2.5.
17 10 24	Nagyítőlencse 3.0.
19 71 40	Hegesztőkazetta tartó (FlexView).
19 71 41	Rögzítőék készlet, hegesztőkazetta tartóhoz (FlexView).

Termékkód Leírás

42 20 00	CR2032 lítium-elem, 3V, 2 db/cs.
42 30 00	FlexView látómező, 10 db/cs.
42 60 00	Külső védőlemez, normál, 10 db/cs. Jelölés: 42 01 50.
42 70 00	Külső védőlemez, karcálló, 10 db/cs. Jelölés: 42 01 00.
42 70 71	Külső védőlemez, hőálló, 10 db/cs. Jelölés: 42 01 71 HEAT.
42 80 00	Belső védőlemez (42×91 mm) 5 db/cs. Jelölés: 42 02 00.
42 80 10	Belső védőlemez (53×103 mm) 5 db/cs. Jelölés: 42 02 10.
42 80 20	Belső védőlemez (42×91 mm), + 1 fokozat 9002D/9002V kazettákhoz, 5 db/cs.
42 80 30	Belső védőlemez (53×103 mm), + 1 fokozat, 5 db/cs.
42 80 40	Belső védőlemez(42×91 mm), +2 fokozat, 5 db/cs.

Termékkód Leírás

42 80 50	Belső védőlemez (53×103 mm), +2 fokozat, 5 db/cs.
43 10 00	Elemtartó, 2 db/cs.
43 20 02	Előlap.
40 13 95	Pajzs oldalablakok nélkül, fejkosár és kazetta nélkül.
43 20 15 ¹⁾	Oldalablak takarólemez (matrica) 5 pár.
44 05 00	Speedglas FlexView átalakító készlet.
44 10 00	FlexView középső pajzs, fekete,
44 20 00	FlexView előlap, ezüst.
70 50 15	Fejkosár alkatrészekkel.
70 60 00	Alkatrészek fejkosárhoz.

1) Új oldalablakok igénylésénél kérjük válassza a 40 18 90 termékkódot.

Légzészvédő rendszerek hegesztéshez és csiszoláshoz

3M™ Speedglas™ hegesztőpajzsok



9100 FX-Air

9100 Air

9100 MP

9100 MP-Lite

3M™ Versaflo™ fejrészek



M-107

M-307

M-407

3M™ Adflo™ szűrtlevegős légzészvédő



3M™ Adflo™ magaslati szűrtlevegős légzészvédő²⁾



3M™ Versaflo™ nyomólevegős szabályzóegységek

V-100E
hűtőegységV-200E
fűtőegységV-500E
szabályzóegység

Légzőcsövek³⁾



A QRS (gyorscsatlakozós) légzőcsövek gyors és egyszerű csatlakozást tesznek lehetővé. A legtöbb rendszer a jobb illeszkedés érdekében önbeálló poliuretán légzőcsővel van felszerelve (834016). Opcionálisan nagy teherbírású gumicső (834017) is kapható hozzá külön.

Légzőcsövek



A QRS (gyorscsatlakozós) légzőcsövek gyors és egyszerű csatlakozást tesznek lehetővé. A legtöbb rendszer a jobb illeszkedés érdekében önbeálló poliuretán légzőcsővel van felszerelve (834016). Opcionálisan nagy teherbírású gumicső (834017) is kapható hozzá külön.

Szűrők és kiegészítők



1. Előszűrő¹⁾
2. Részecskeszűrő¹⁾
3. Szagszűrő
Gázsűrő használatakor nem szükséges.
4. Nagy kapacitású akkumulátor
Az üzemidőt 10-13 órára növeli (normál akkumulátorral 7-9 óra).
5. A1B1E1 Gázsűrő³⁾
6. A2 Gázsűrő³⁾
7. Hevederek
8. Hátizsák

Az Adflo kiegészítőkről több információt a 84. oldalon talál.

Levegő ellátás



1. 3M™ Aircare™ Szűrőegységek (falra szerelhető vagy álló)
2. Gyorscsatlakozók és elosztók
3. Légtömlők (7,5-30 m)

A levegő ellátásról több információt a 86. oldalon talál.

1) Alap tartozék teljes légzészvédő rendszer (hegesztőpajzs és légszállító egység) rendelése esetén; mindig használni kell.

2) Nagy magasságban dolgozó hegesztők számára a levegő sűrűségének változása miatt különleges légzészvédőt készítettünk: 3M™ Adflo™ magaslati turbóegység.

3) A gázsűrőt mindig részecskeszűrővel együtt kell használni, ehhez pedig nagy teherbírású akkumulátort ajánlunk (külön kapható: 83 76 31.).

Bizonyos konfigurációknál a légszűrőhöz szükséges lehet hangtompító használata (nem QRS: 83 40 08) QRS légszűrőadapterrel (53 35 05) kombinálva. A jóváhagyott kombinációkat mindig ellenőrizze le a munkabiztonsági mérnökkel vagy kérjen tanácsot képesített munkaegészségügyi szakembertől.



Még valamelyik régebbi légzésvédős hegesztőpajzsunkat használja?

Tudta, hogy új Adflo vagy Versaflo rendszer megvásárlása nélkül is egyszerűen válthat mostani prémium hegesztőpajzsainkra?

A 9100 sorozatú pajzsaink QRS (gyorscsatlakozós) légzőcsővel rendelkeznek, amelyet egy kézzel lehet csatlakoztatni és leoldani.

Lentebb találja a hegesztőkazettát és légzőcsövet is tartalmazó pajzskészlet megrendeléséhez szükséges adatokat. Új pajzskészletét az elejétől fogva óvjuk, ezért ingyenesen biztosítunk hozzá egy különleges Speedglas táskát.



3M™ Speedglas™ 9100-Air
hegesztőpajzs
Termékkód Leírás

- 56 90 15** 9100-Air hegesztőpajzs 9100X hegesztőkazetta (54×107 mm), önbeálló QRS légzőcső (52,5 - 85 cm) és táska.
- 56 90 25** 9100-Air hegesztőpajzs, 9100XX hegesztőkazetta (73×107 mm), önbeálló QRS légzőcső (52,5 - 85 cm) és táska.
- 56 90 26** 9100-Air hegesztőpajzs 9100XXi hegesztőkazetta (73×107 mm), önbeálló QRS légzőcső (52,5 - 85 cm) és táska.



3M™ Speedglas™ 9100 FX-Air
hegesztőpajzs
Termékkód Leírás

- 54 90 15** 9100 FX-Air hegesztőpajzs 9100X hegesztőkazetta (54×107 mm), önbeálló QRS légzőcső (52,5 - 85 cm) és táska.
- 54 90 25** 9100 FX-Air hegesztőpajzs 9100XX hegesztőkazetta (73×107 mm), önbeálló QRS légzőcső (52,5 - 85 cm) és táska.
- 54 90 26** 9100 FX-Air hegesztőpajzs 9100XXi hegesztőkazetta (73×107 mm), önbeálló QRS légzőcső (52,5 - 85 cm) és táska.



3M™ Speedglas™ 9100MP
hegesztőpajzs
Termékkód Leírás

- 57 90 15** 9100MP hegesztőpajzs 9100X hegesztőkazetta (54×107 mm), önbeálló QRS légzőcső (52,5 - 85 cm) és táska.
- 57 90 25** 9100MP hegesztőpajzs 9100XX hegesztőkazetta (73×107 mm), önbeálló QRS légzőcső (52,5 - 85 cm) és táska.
- 57 90 26** 9100MP hegesztőpajzs 9100XX hegesztőkazetta (73×107 mm), önbeálló QRS légzőcső (52,5 - 85 cm) és táska.

3M™ Adflo™ szűrtlevegős légzésvédő



Légzésvédő fejrész nélkül - normál akkumulátor

Termékkód Leírás

83 77 30 Adflo légzésvédő önbeálló QRS légzőcsővel, légcső adapterrel, légáram jelzővel, előszűrővel, szikravédővel, részecskeszűrővel, akkumulátorral, övvel és töltővel.

Az Adflo légzésvédő használatát gáztűrős összeállításhoz nagy kapacitású akkumulátorral ajánljuk.



Légzésvédő fejrész nélkül - nagy kapacitású akkumulátor

Termékkód Leírás

83 77 31 Adflo légzésvédő önbeálló QRS légzőcsővel, légcső adapterrel, légáram jelzővel, előszűrővel, szikravédővel, részecskeszűrővel, nagy kapacitású akkumulátorral, övvel és töltővel.

Gáztűrős összeállításhoz a fenti rendeléshez adja hozzá az alábbi elemeket is:
83 72 42 A1B1E1 gáztűrő
83 75 42 A2 gáztűrő.



Magaslati légzésvédő - normál vagy nagy kapacitású akkumulátor

Termékkód Leírás

83 78 30 Magaslati légzésvédő önbeálló QRS légzőcsővel, légcső adapterrel, légáram jelzővel, előszűrővel, szikravédővel, részecskeszűrővel, akkumulátorral, övvel és töltővel.

83 78 31 Magaslati légzésvédő a 83 78 30 szerint, de nagy kapacitású akkumulátorral.

Gáztűrős összeállításhoz a fenti rendeléshez adja hozzá az alábbi elemeket is:
83 72 42 A1B1E1 gáztűrő
83 75 42 A2 gáztűrő.



Normál akkumulátor

Nem fogja lehúzni. Az Adflo légzésvédőhöz tervezett, könnyű lítium-ion akkumulátorcsomag.

- Üzemidő: 7-9 óra¹⁾
- Töltési idő: 4 óra
- Kompakt és könnyű



Nagy kapacitású akkumulátor

Fedezze fel a kitarást. A nagy kapacitású lítium-ion akkumulátorcsomaggal megnöveli a légzőkészülék üzemidejét.

- Hosszú üzemidő: 10-13 óra¹⁾
- Töltési idő: 5,5 óra
- Kompakt és könnyű

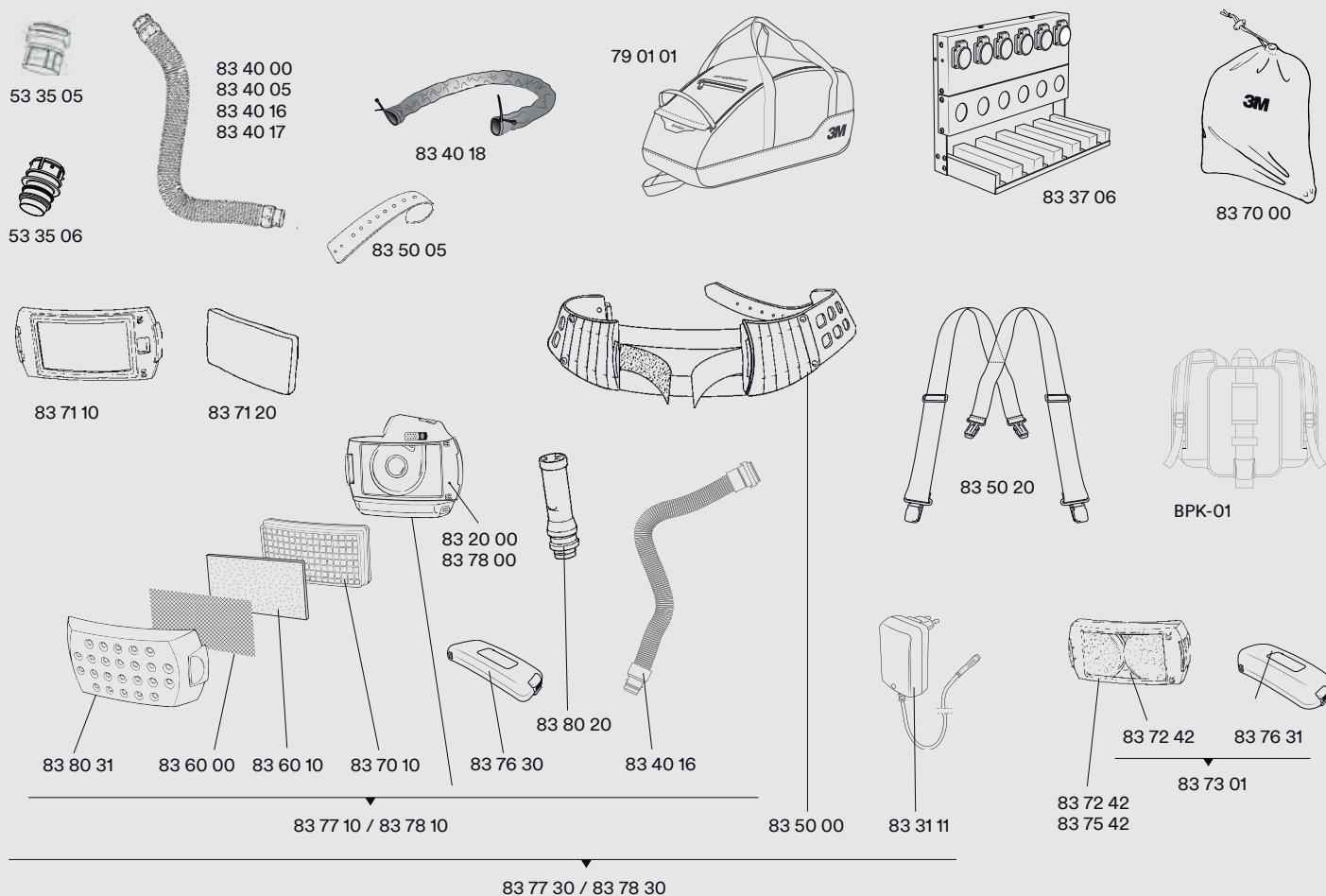


3M™ Adflo™ akkumulátor töltőállomás

Az Adflo akkumulátortöltőkhöz való 6 helyes akkumulátor töltőállomással egyszerre 6 akkumulátort lehet tölteni. Így gyorsabb és egyszerűbb is. Kompatibilis a régi NiMH akkumulátorokkal és az új Li-ion akkumulátorokkal is. Rugalmas elhelyezés: falra szerelhető vagy álló.

Termékkód: 83 37 06

¹⁾ Az elvárt üzemidő új állapotban, teljesen feltöltve, új részecskeszűrővel, normál légáramra állítva érvényes.

Alkatrészek és kiegészítők 3M™ Adflo™ szűrtlevegős légzésvédőhöz

Termékkód Leírás

53 35 05	Adapter nem QRS légzőcsőhöz Speedglas 9100 hegesztőpajzsokhoz.
53 35 06	Adapter QRS légzőcsővekhez, Speedglas 9000 hegesztőpajzsokhoz.
79 01 01	Tároló táska
80 60 20	Hátizsák.
83 20 00	Turbo összeállítás, szűrő nélkül, szűrőfedél nélkül.
83 31 11	Akkumulátor töltő Li-ion akkumulátorokhoz.
83 37 06	6-helyes akkumulátor töltőállomás
83 40 00	Légzőcső, könnyű, nem QRS.
83 40 05	Légzőcső, nagy teherbírású gumi, nem QRS.
83 40 08	Légzőcső hangtompítóval, nem QRS..
83 40 16	Légzőcső, önbeálló (52,5 - 85 cm), QRS csatlakozó.

Termékkód Leírás

83 40 17	Légzőcső, nagy teherbírású gumi (80 cm), QRS csatlakozással.
83 40 18	Lángálló légzőcső védőhuzat
83 50 00	Öv.
83 50 05	Első rész, öv.
83 50 10	Gyors csatlakozás az övön (nem ábrázoltuk).
83 50 20	Hevederek.
83 60 00	Szikravédő.
83 60 10	Előszűrő, 5 db/cs..
83 60 80	Előszűrő, 80 db/cs.
83 70 00	Tárolósák
83 70 10	P SL részecskeszűrő.
83 70 12	P SL részecskeszűrő, 2 db/cs.
83 70 20	P SL részecskeszűrő, 20 db/cs.
83 70 80	P SL részecskeszűrő, 80 db/cs.
83 71 10	Szagszűrő.
83 71 20	Szagszűrő párna.
83 72 42	A1B1E1 Gázszűrő.
83 73 01	Gázszűrő készlet: A1B1E1 szűrő és Li-ion nagy kapacitású akkumulátor.
83 75 42	A2 Gázszűrő.

Termékkód Leírás

83 76 30	Li-ion akkumulátor (normál).
83 76 31	Li-ion akkumulátor (nagy kapacitású).
83 77 10	Adflo légzésvédő: önbeálló légzőcső, QRS, adapter (53 35 06), légáram-jelző, előszűrő, szikravédő, részecskeszűrő és akkumulátor.
83 78 00	Turbo összeállítás magaslati, szűrő és szűrőfedél nélkül.
83 78 10	Adflo magaslati légzésvédő: önbeálló légzőcső, QRS, adapter (53 35 06), légáram-jelző, előszűrő, szikravédő, részecskeszűrő és akkumulátor.
83 80 20	Légáram jelző.
83 80 31	Szűrőfedél, fekete.
BPK-01	Hátizsák.

3M™ Versaflo™ nyomólevégős szabályzóegységek



Versaflo V-500E nyomólevégős szabályzó

Termékkód Leírás

V-500E Áramlási levegőt szabályozó egység övvel együtt.



Versaflo V-100 nyomólevégős szabályzó

Termékkód Leírás

V-100E Levegőhűtő, szállított levegőt szabályozó egység övvel együtt.



Versaflo V-200 nyomólevégős szabályzó

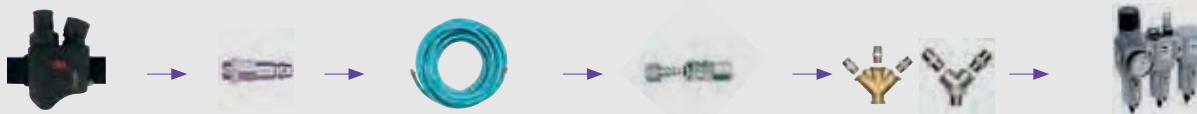
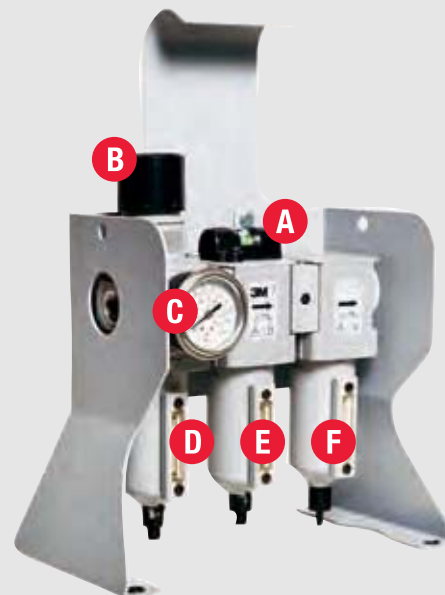
Termékkód Leírás

V-200E Levegőfűtő, szállított levegőt szabályozó egység övvel együtt.

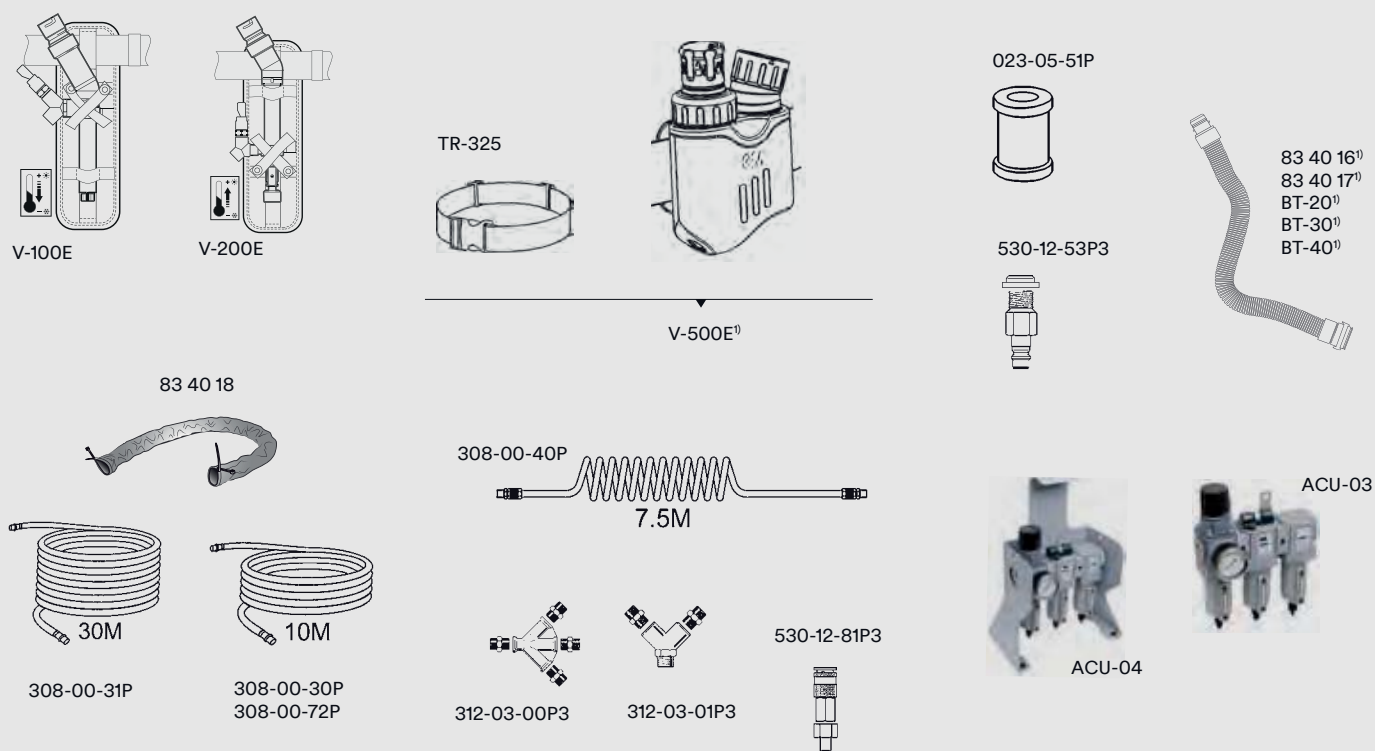
3M™ Aircare™ szűrőrendszerek

Ahhoz, hogy a szállított levegő minőségét belelegezhető szintre hozzuk, az EN 12021 szerinti követelményeknek megfelelően ki kell szűrni az olaj-aeroszolókat, a vízgőzt, a A 3M™ Aircare™ ACU-03 (falra szerelhető) és ACU-04 (álló kivitelű) szűrőrendszerek három lépcsős szűrést nyújtanak akár három felhasználó, vagy két felhasználó és egy levegős szerszám számára.

- A** Nyomáskülönbség kijelző
- B** Nyomásszabályozó (lezárható)
- C** Nyomásmérő
- D** Előszűrő
Félautomata leeresztő (1., 2. fokozat) és manuális leeresztő (3. fokozat)
- E** Egyesített szűrő
- F** Abszorpciós aktív szén szűrő



Szabályzóegység kiválasztása	Övegység csatlakozódugó kiválasztása (1/4" BSP)	Légtömlő típusának kiválasztása (Kimenet: 3/8" BSP - mindkét végén)	A légtömlő csatlakozójának kiválasztása (3/8" BSP)	Az elosztóegység típusának kiválasztása (3/8" BSP adapterekkel együtt)	Légszűrő egység kiválasztása
V-100E: V-100 hűtőegység.	530-12-52P3: Rectus 25 csatlakozódugó.	308-00-30P: 10 m normál használatú tömlő.	530-12-81P3: Rectus 95 csatlakozókészlet.	312-03-00P3: Hármas elosztó.	ACU-03: 3M™ Aircare™ szűrőrendszer (falra szerelhető)
V-200E: V-200 fűtőegység.	530-12-53P3: Rectus 95 csatlakozódugó.	308-00-31P: 30 m normál használatú tömlő.	530-12-82P3: Rectus 25 csatlakozókészlet.	312-03-01P3: Kettes elosztó.	ACU-04: 3M™ Aircare™ szűrőrendszer (álló kivitel).
V-500E: V-500E szabályzóegység.		308-00-40P: 7,5 m spirál tömlő. 308-00-72P: 10 m normál használatú, antistatikus, magas hőmérsékletre tervezett tömlő.			

Alkatrészek és kiegészítők 3M "Versaflo™" nyomólevégős szabályzóegységekhez


Termékkód	Leírás	Termékkód	Leírás	Termékkód	Leírás
83 40 16¹⁾	Légzőcső, önbeálló (52,5 - 85 cm), QRS csatlakozással a Speedglas hegesztőpajzsokhoz.	312-03-00P3	Hármas elosztó.	BT-30¹⁾	Légzőcső, önbeálló (52,5 - 85 cm), QRS csatlakozás, Versaflo M-sorozatú fejrészekhez.
83 40 17¹⁾	Légzőcső, nagy teherbírású gumí (80 cm), QRS csatlakozással a Speedglas hegesztőpajzsokhoz.	312-03-01P3	Kettes elosztó.	BT-40¹⁾	Légzőcső, nagy teherbírású (80 cm), QRS csatlakozás, Versaflo M-sorozatú fejrészekhez.
83 40 18	Lángálló légzőcső védőhuzat.	530-12-81P3	Légtömítő csatlakozókészlet - CEJN.	TR-325	Öv.
023-05-51P	Szénszűrő	ACU-03	3M Aircare szűrőrendszer (falra szerelhető).	V-100E	Versaflo V-100E hűtőegység, övvel
308-00-30P	Normál használatú légtömítő 10 m.	ACU-04	3M Aircare szűrőrendszer (álló kivitel).	V-200E	Versaflo V-200E fűtőegység, övvel.
308-00-31P	Normál használatú légtömítő, 30 m.	BT-20L¹⁾	Légzőcső QRS csatlakozóval, poliuretán (hossz 96,5 cm), Versaflo M-sorozatú fejrészekhez.	V-500E	Versaflo V-500E szabályzóegység, övvel.
308-00-40P	Spirál légtömítő, 7,5 m.	BT-20S¹⁾	Légzőcső QRS csatlakozóval, poliuretán (hossz 73,5 cm), Versaflo M-sorozatú fejrészekhez.		
308-00-72P	Normál használatú, antistatikus, magas hőmérsékletre tervezett légtömítő, 10 m.				

1) Amikor a V-500E szabályzóegységet Versaflo M-sorozatú fejrészekkel együtt használjuk, BT-sorozatú légzőcsövet kell használni.

3M™ Speedglas™ 9100-Air hegesztőpajzs rendszerek



56 77 15



50 00 26

50 00 01

50 00 05

50 00 15

50 00 25

Pajzsrendszerek szűrt levegővel

Termékkód Leírás

- 56 77 00¹⁾** Hegesztőkazetta nélkül, Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.
- 56 77 15¹⁾** Speedglas 9100X hegesztőkazettával (54×107 mm) és Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.
- 56 77 25¹⁾** Speedglas 9100XX hegesztőkazettával (54×107 mm) és Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.
- 56 77 26¹⁾** Speedglas 9100XXi kazetta-készlettel, 9100XXi hegesztőkazettával és előlappal (73×107 mm).

Pajzsrendszerek nyomólevegővel

Termékkód Leírás

- 56 85 00¹⁾** Hegesztőkazetta nélkül Versaflo V-500E nyomólevegős szabályzóval.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a hűtő vagy fűtő (V-100E/V-200E) nyomólevegős szabályzóegységek csak külön rendelhetők (rendszerként nem), lásd a 86. és 87. oldalt.

Alternatív 3M™ Speedglas™ hegesztőkazetták

Termékkód Leírás

- 50 00 01** 9100 passzív kazetta-készlet (90×110 mm), 11-es fokozat
- 50 00 05** 9100V automata kazetta (45×93 mm), változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -13.
- 50 00 15** 9100X automata kazetta (54×107 mm), változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -13.
- 50 00 25** 9100XX automata kazetta (73×107 mm), változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -13.
- 50 00 26** 9100XXi automata kazetta (73×107 mm), változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -13.

Karbantartási tanácsok 3M™ Speedglas™ 9100-Air hegesztőpajzshoz

Iratkozzon fel YouTube csatornánkra, hogy többet megtudjon a termékek jellemzőiről és karbantartásáról
Néhány példa:



Szkennelje be a QR kódot vagy keressen rá: www.youtube.com/3MSpeedglas



Állítsa be a bevezető légzőcső hosszát egyéni igényei szerint.



Az arcszigetelés jó sorrendbentörtető felhelyezése elengedhetetlen minden munkához. Tudja, hogyan kell kicserélni?

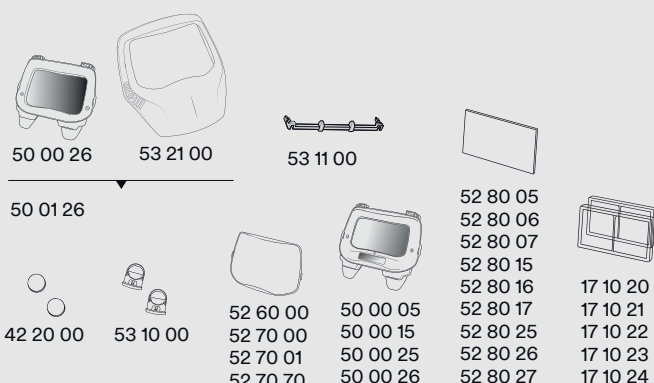


Kiegészítő védelem a szikrák vagy a vakító fény elleni takarásként - a meghosszabbított fejjvédő jó szolgálatot tehet.

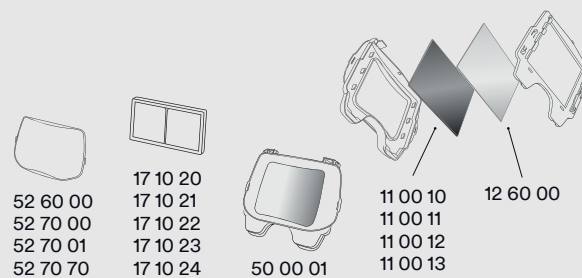
Alkatrészek és kiegészítők a 3M™ Speedglas™ 9100-Air hegesztőpajzshoz



Automata kazetta



Passzív kazetta



Termékkód Leírás

16 80 15	Kényelmes homlokpánt, 3 db/cs.
16 90 05	Fejvédő.
16 90 10	Nyakvédő
16 91 00	Kámsza.
17 10 20	Nagyítőlencse 1.0.
17 10 21	Nagyítőlencse 1.5.
17 10 22	Nagyítőlencse 2.0.
17 10 23	Nagyítőlencse 2.5.
17 10 24	Nagyítőlencse 3.0.
42 20 00	CR2032 lítium-elem, 3V, 2 db/cs.
50 00 05	9100V hegesztőkazetta.
50 00 15	9100X hegesztőkazetta.
50 00 25	9100XX hegesztőkazetta.
50 00 26	9100XXi hegesztőkazetta,
50 01 26	9100XXi hegesztőkazetta-készlet (előlap és hegesztőkazetta is).
52 60 00	Külső védőlemez, normál, 10 db/cs.
52 70 00	Külső védőlemez, karcálló, 10 db/cs.
52 70 01	Külső védőlemez, extra karcálló, 10 db/cs.

Termékkód Leírás

52 70 70	Külső védőlemez, hőálló, 10 db/cs.
52 80 05	Belső védőlemez 9100V kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×50.
52 80 06	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100V kazettához, 3 db/cs.
52 80 07	Belső védőlemez +2 fokozat 9100V kazettához, 3 db/cs.
52 80 15	Belső védőlemez 9100X kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×61.
52 80 16	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100X kazettához, 3 db/cs.
52 80 17	Belső védőlemez +2 fokozat 9100X kazettához, 3 db/cs.
52 80 25	Belső védőlemez 9100XX/9100XXi kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×77.
52 80 26	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100XX/9100XXi kazettához, 3 db/cs.

Termékkód Leírás

52 80 27	Belső védőlemez, +2 fokozat, 9100XX/9100XXi kazettához, 3 db/cs.
53 10 00	Elemtartó, 2 db/cs.
53 20 00	Hővisszaverő előlap 9100.
53 20 15 ¹⁾	Oldalablak takarólemez, 2 pár
53 21 00	Hővisszaverő előlap 9100XXL
53 30 00	Fejkosár alkatrészekkel.
53 37 00	Bevezető légzőcső.
53 41 00	Arcszigetelés.
53 60 00	Állítógomb, bal és jobb oldal.
53 61 00	Fejkosár, elülső rész.
53 62 00	Fejkosár, hátsó rész.
56 08 90 ¹⁾	9100 Air hegesztőpajzs fejkosár, bevezető levegőcső arcszigetelés és hegesztőkazetta nélkül.
56 28 00	9100 Air hegesztőpajzs hegesztőkazetta nélkül.
79 01 01	Tároló táska

1) Új oldalablakok igénylésénél kérjük, használja a 56 08 90-es termékkódot.

3M™ Speedglas™ 9100 FX-Air hegesztőpajzs



54 77 25



50 00 26

50 00 01

50 00 05

50 00 15

50 00 25

Pajzsrendszerek szűrt levegővel

Termékkód Leírás

- 54 77 00¹⁾** Hegesztőkazetta nélkül, Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.
- 54 77 15¹⁾** Speedglas 9100X hegesztőkazettával (54×107 mm) és Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.
- 54 77 25¹⁾** Speedglas 9100XX hegesztőkazettával (73×107 mm) és Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.
- 54 77 26¹⁾** Speedglas 9100XXi kazetta-készlettel, 9100XXi hegesztőkazettával (73×107 mm) és előlappal, Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.

Pajzsrendszerek nyomólevegővel

Termékkód Leírás

- 54 88 00¹⁾** Hegesztőkazetta nélkül, Versaflo V-500E nyomólevegős szabályzóval.
- Kérjük, vegye figyelembe, hogy a hűtő vagy fűtő (V-100/V-200) nyomólevegős szabályzóegységek csak külön rendelhetők (rendszerként nem), lásd a 86. és 87. oldalt.

Alternatív 3M™ Speedglas™ hegesztőkazetták

Termékkód Leírás

- 50 00 01** 9100 passzív kazetta-készlet (90×110 mm), fokozat: **11**.
- 50 00 05** 9100V automata kazetta (45×93 mm), változtatható sötétedés: **5, 8, 9 -13**.
- 50 00 15** 9100X automata kazetta, (54×107 mm), változtatható sötétedés **5, 8, 9 -13**.
- 50 00 25** 9100XX automata kazetta, (73×107 mm), változtatható sötétedés: **5, 8, 9 -13**.
- 50 00 26** 9100XXi automata kazetta, (73×107 mm), változtatható sötétedés: **5, 8, 9 - 13**.

Karbantartási tanácsok 3M™ Speedglas™ 9100 FX-Air hegesztőpajzshoz

Iratkozzon fel YouTube csatornánkra, hogy többet megtudjon a termékek jellemzőiről és karbantartásáról. Néhány példa:



Szkennelje be a QR kódot vagy keressen rá: www.youtube.com/3MSpeedglas



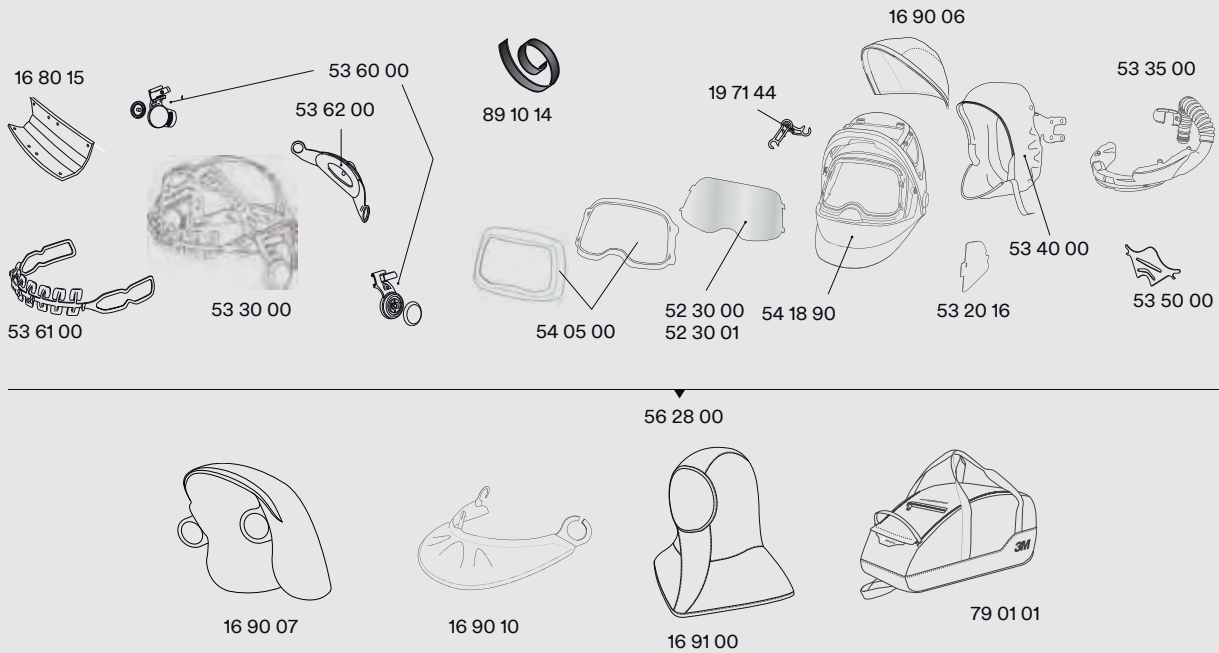
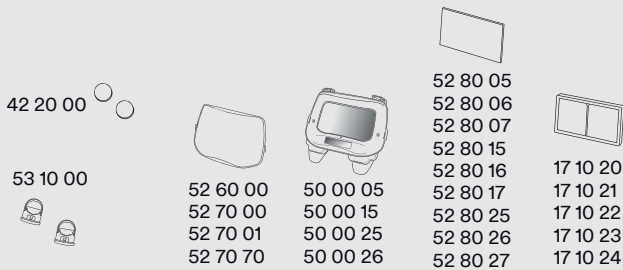
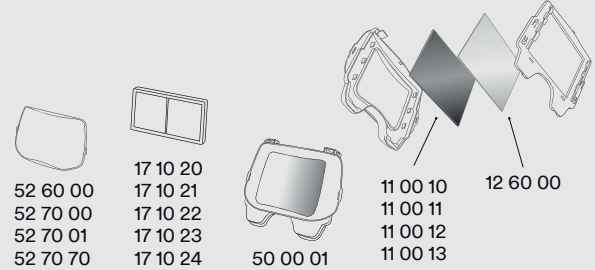
Fontos, hogy az arcszigetelés megfelelően legyen feltéve és illeszkedjen, így nyújt kellő védelmet.



A víztiszta látómező már nem is annyira tiszta a sok köszörülés után? YouTube csatornánkon megmutatjuk, hogyan kell kicserélni.



Amennyiben további fejjvédelemre van szüksége, itt megmutatjuk, hogyan kell összeállítani a fejjvédőt, hogy nagyobb védelmet nyújtson a szikrák ellen.

Alkatrészek és kiegészítők a 3M™ Speedglas™ 9100 FX-Air hegesztőpajzshoz

Automata kazetta

Passzív kazetta

Termékkód Leírás

16 80 15	Kényelmes homlokpánt, 3 db/cs.
16 90 06	Fejvédő, (kicsi).
16 90 07	Fejvédő (nagy).
16 90 10	Nyakvédő.
16 91 00	Kármzsa.
17 10 20	Nagyítólcence 1.0.
17 10 21	Nagyítólcence 1.5.
17 10 22	Nagyítólcence 2.0.
17 10 23	Nagyítólcence 2.5.
17 10 24	Nagyítólcence 3.0.
19 71 44	Forgópánt, 2 db
42 20 00	CR2032 lítium-elem 3V, 2 db/cs.
50 00 05	9100V hegesztőkazetta.
50 00 15	9100X hegesztőkazetta.
50 00 25	9100XX hegesztőkazetta.
52 30 00	Látómező, normál, 5 db/cs.
52 30 01	Látómező, páramentes, 5 db/cs.
52 60 00	Külső védőlemez, normál 10 db/cs.
52 70 00	Külső védőlemez, karcálló, 10 db/cs.
52 70 01	Külső védőlemez extra karcálló, 10 db/cs.

Termékkód Leírás

52 70 70	Külső védőlemez, hőálló, 10 db/cs.
52 80 05	Belső védőlemez 9100V kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×50.
52 80 06	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100V kazettához, 3 db/cs.
52 80 07	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100V kazettához, 3 db/cs.
52 80 15	Belső védőlemez 9100X kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×61.
52 80 16	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100X kazettához, 3 db/cs.
52 80 17	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100X kazettához, 3 db/cs.
52 80 25	Belső védőlemez 9100XX/9100XXi kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117×77.
52 80 26	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100XX/9100XXi kazettához, 3 db/cs.
52 80 27	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100XX/9100XXi kazettához, 3 db/cs.

Termékkód Leírás

53 10 00	Elemtartó, 2 db/cs.
53 20 16	Oldalablak takarólemez, 2 pár,
53 30 00	Fejosár alkatrészekkel.
53 35 00	Bevezető légzőcső
53 40 00	Arcszigetelés.
53 50 00	Légtérelő alkatrészek
53 60 00	Állítógomb, bal és jobb oldal.
53 61 00	Fejosár, elülső rész.
53 62 00	Fejosár, hátsó rész.
54 05 00	Előlap készlet.
54 18 90	9100 FX Air hegesztőkazetta, arcszigetelés, levegőcső és fejosár nélkül.
54 28 00	Pajzs hegesztőkazetta nélkül, fejosárral
79 01 01	Tároló táska.
89 10 14	Fejvédő tépőzár, 2 db/cs.
89 10 15	9100 FX Air javítókészlet (nem ábrázoltuk).

3M™ Speedglas™ 9100 MP/9100 MPLite hegesztőpajzsok



57 77 15



59 88 00



50 00 26

50 00 01

50 00 05

50 00 15

50 00 25

Pajzsrendszerek szűrt levegővel

Termékkód Leírás

- 57 77 00¹⁾** 9100 MP hegesztőpajzs hegesztőkazetta nélkül, Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.
- 59 77 00¹⁾** 9100MP-Lite hegesztőpajzs hegesztőkazetta nélkül, Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.
- 57 77 15¹⁾** 9100MP hegesztőpajzs 9100X hegesztőkazettával (54×107 mm), Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.
- 57 77 25¹⁾** 9100MP hegesztőpajzs 9100XX hegesztőkazettával (73×107 mm) és Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.
- 57 77 26¹⁾** 9100MP hegesztőpajzs 9100XXi hegesztőkazettával (73×107 mm), Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.

Pajzsrendszerek nyomólevegővel

Termékkód Leírás

- 57 85 00¹⁾** 9100MP hegesztőpajzs hegesztőkazetta nélkül, Versaflo V-500E nyomólevegős szabályzóval.
- 59 88 00¹⁾** 9100MP-Lite hegesztőpajzs hegesztőkazetta nélkül, Versaflo V-500E nyomólevegős szabályzóval.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a hűtő vagy fűtő (V-100/V-200) nyomólevegős szabályzóegységek csak külön rendelhetők (rendszerként nem), lásd a 86. és 87. oldalt.

Alternatív 3M™ Speedglas¹ hegesztőkazetták

Termékkód Leírás

- 50 00 01** 9100 passzív kazetta-készlet (90×110 mm), fokozat: 11.
- 50 00 05** 9100V automata kazetta (45×93 mm), változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -13.
- 50 00 15** 9100X automata kazetta (54×107 mm), változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -13.
- 50 00 25** 9100XX automata kazetta (73×107 mm), változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -13.
- 50 00 26** 9100XXi automata kazetta (73×107 mm), változtatható sötétedés: 5, 8, 9 -13.

Karbantartási tanácsok 3M™ Speedglas™ 9100 MP hegesztőpajzshoz

Iratkozzon fel YouTube csatornánkra, hogy többet megtudjon a termékek jellemzőiről és karbantartásáról.
Néhány példa:



Szkennelje be a QR kódot vagy keressen rá: www.youtube.com/3MSpeedglas



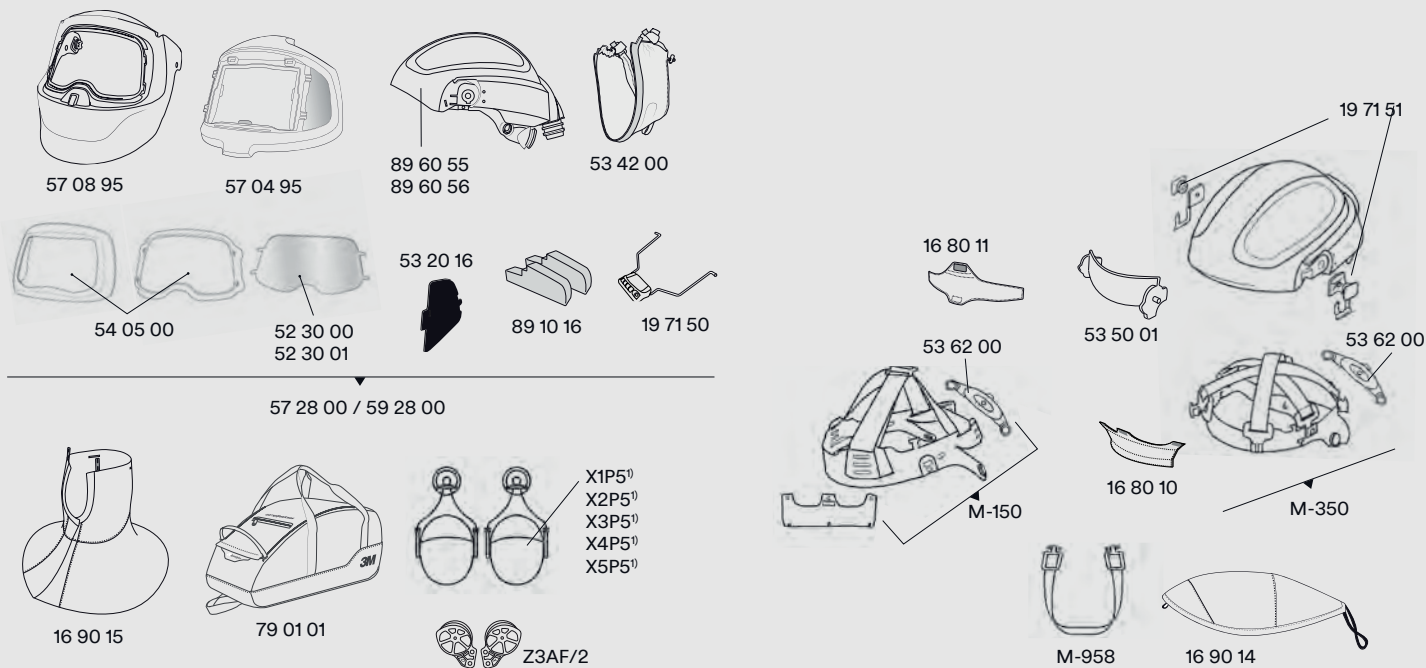
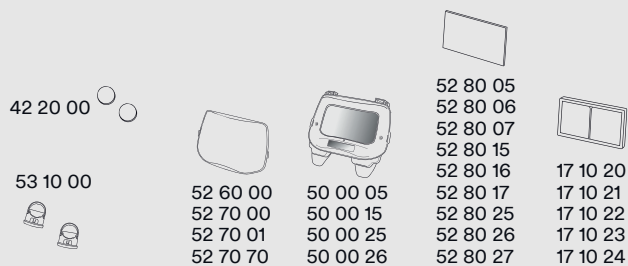
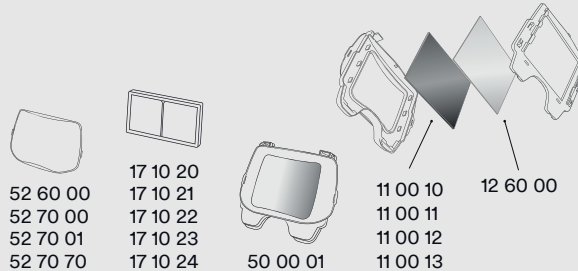
Ki szeretné cserélni a fejevédőt 9100MP pajzsán? Megmutatjuk, hogyan távolítsa el a védősisakot.



Tanulja meg, hogyan kell feltenni a hővisszaverő, ezüstbevonatú sisakborítást, ami távol tartja a pajzstól a port és a részecskéket.



Nagyobb csillapítású hallásvédőre van szüksége, vagy már épp itt az ideje kicserélni a régit? A videóban megmutatjuk, hogyan kell felszerelni a fültokot.

Alkatrészek és kiegészítők a 3M™ Speedglas™ 9100 MP/9100 MP-Lite hegesztőpajzsokhoz

Automata kazetta

Passzív kazetta

Termékkód Leírás

16 80 10	Homlokpánt 9100 MP, 2 db/cs.
16 80 11	Homlokpánt 9100 MP-Lite TH3 szintű védelemhez, 2 db/cs (az M-150 nem tartalmazza).
16 90 01	Nyakvédő.
16 90 14	Védősisak borítás.
16 90 15	Védőgallér
17 10 20	Nagyítőlencse 1.0.
17 10 21	Nagyítőlencse 1.5.
17 10 22	Nagyítőlencse 2.0.
17 10 23	Nagyítőlencse 2.5.
17 10 24	Nagyítőlencse 3.0.
19 71 50	Felhajtó szerkezet.
19 71 51	Állítógomb-készlet.
42 20 00	CR2032 lítium-elem 3V, 2 db/cs.
50 00 05	9100V hegesztőkazetta
50 00 15	9100X hegesztőkazetta
50 00 25	9100XX hegesztőkazetta
50 00 26	9100XXi hegesztőkazetta
52 30 00	Látómező, normál, 5 db/cs.
52 30 01	Látómező, páramentes, 5 db/cs.
52 60 00	Külső védőlemez, normál, 10 db/cs.
52 70 00	Külső védőlemez, karcálló, 10 db/cs.
52 70 01	Külső védőlemez extra karcálló, 10 db/cs.

Termékkód Leírás

52 70 70	Külső védőlemez hóálló, 10 db/cs.
52 80 05	Belső védőlemez 9100V kazettához 5 db/cs. Jelölés: 117x50.
52 80 06	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100V kazettához, 3 db/cs.
52 80 07	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100V kazettához, 3 db/cs.
52 80 15	Belső védőlemez 9100X kazettához, 5 db/cs. Jelölés: 117x61.
52 80 16	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100X kazettához, 3 db/cs.
52 80 17	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100X kazettához, 3 db/cs.
52 80 25	Belső védőlemez 9100XX/9100XXi kazettákhoz, 5 db/cs., Jelölés: 117X77.
52 80 26	Belső védőlemez, +1 fokozat 9100XX/9100XXi kazettákhoz, 3 db/cs.
52 80 27	Belső védőlemez, +2 fokozat 9100XX/9100XXi kazettákhoz, 3 db/cs.
53 10 00	Elemtartó, 2 db/cs.
53 20 16	Oldalablak takarólemez
53 42 00	Arcszigetelés.

Termékkód Leírás

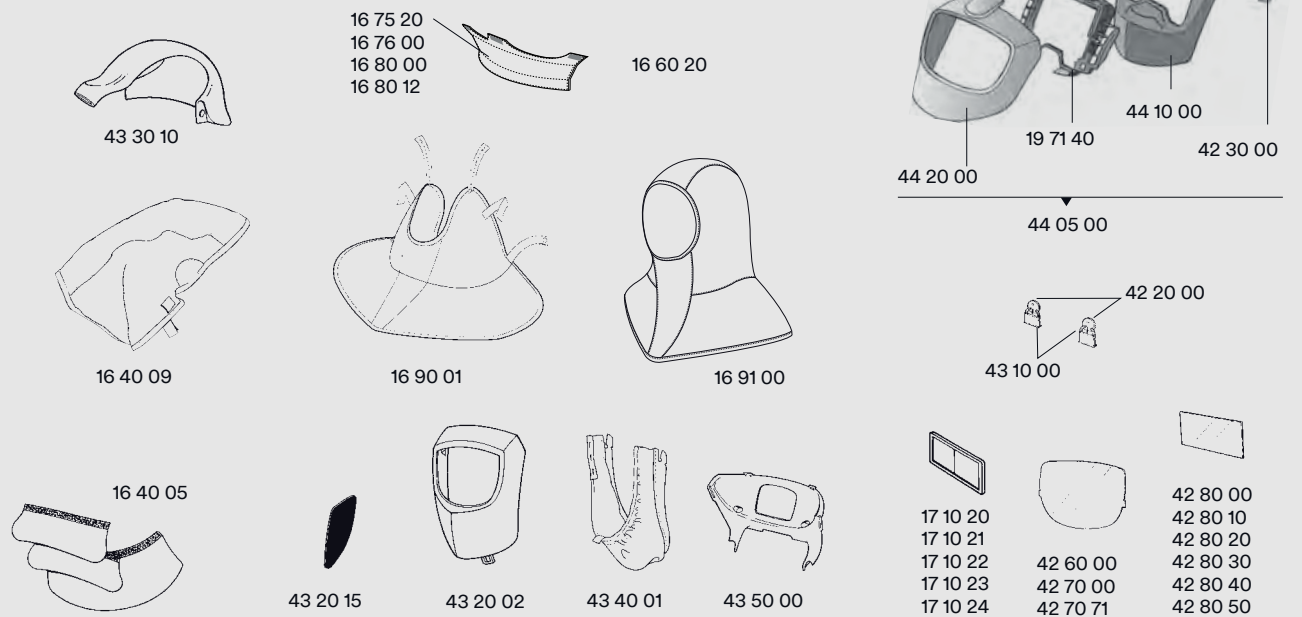
53 50 01	Légáram terelőlap 9100 MP-Lite-hoz.
53 62 00	Fejkosár racsní.
54 05 00	Előlap készlet.
57 04 95	Külső pajzs.
57 08 95	Belső pajzs.
57 28 00	9100 MP hegesztőpajzs, hegesztőkazetta nélkül.
59 28 00	9100 MP-Lite hegesztőpajzs, hegesztőkazetta nélkül.
89 60 55	9100 MP védősisak fejkosárral és homlokpánttal.
89 60 56	9100 MP-Lite védősisak fejkosárral és homlokpánttal.
79 01 01	Tároló táska.
M-150	Fejkeret: 9100 MP-Lite.
M-350	Fejkeret: 9100 MP.
M-958	Állszíj.
X1P5	3M™ Peltor™ fültok XI (26 dB). ¹⁾
X2P5	3M™ Peltor™ fültok X2 (30 dB). ¹⁾
X3P5	3M™ Peltor™ fültok X3 (32 dB). ¹⁾
X4P5	3M™ Peltor™ fültok X4 (32 dB). ¹⁾
X5P5	3M™ Peltor™ fültok X5 (36 dB). ¹⁾
Z3AF/2	Adapterek Peltor X-sorozatú fültokokhoz, bal és jobb oldal.

1) Ha a 9100 MP vagy 9100 MP-Lite hegesztőpajzsokhoz fültokokat rendel, adja hozzá a Z3AF/2 adaptereket is.

3M™ Speedglas™ 9000 sorozatú hegesztőpajzs légzésvédelemmel



Alkatrészek és kiegészítők



Termékkód Leírás

16 40 05	Bőr fül- és nyakvédő.
16 40 09	Fej védő.
16 60 20	Fejkosár alkatrészek.
16 75 20	Homlokpánt, nedvszívó 2 db/cs.
16 76 00	Homlokpánt, nedvszívó 20 db/cs.
16 80 00	Homlokpánt, bőr.
16 80 12	Homlokpánt, bolyhos pamut, 2 db/cs.
16 90 01	Nyakvédő.
16 91 00	Kámpzsa.
17 10 20	Nagyítőlencse 1.0.
17 10 21	Nagyítőlencse 1.5.
17 10 22	Nagyítőlencse 2.0.
17 10 23	Nagyítőlencse 2.5.
17 10 24	Nagyítőlencse 3.0.
19 71 40	Hegesztőkazetta tartó (FlexView).
42 20 00	CR 2032 lítium-elem 3V, 2 db/cs.

Termékkód Leírás

42 30 00	FlexView arcvédő lemez, 10 db/cs.
42 60 00	Külső védőlemez, normál, 10 db/cs. Jelölés: 42 01 50.
42 70 00	Külső védőlemez, karcálló 10 db/cs. Jelölés: 42 01 00.
42 70 71	Külső védőlemez, hőálló 10 db/cs. Jelölés: 42 01 71.
42 80 00	Belső védőlemez (42 × 91 mm), 5 db/cs. Jelölés: 42 02 00.
42 80 10	Belső védőlemez (53 × 103 mm), 5 db/cs. Jelölés: 42 02 10.
42 80 20	Belső védőlemez (42×91 mm), + 1 fokozat, 5 db/cs.
42 80 30	Belső védőlemez (53×103 mm), + 1 fokozat, 5 db/cs.
42 80 40	Belső védőlemez (42×91 mm), +2 fokozat, 5 db/cs.

Termékkód Leírás

42 80 50	Belső védőlemez (53×103 mm), +2 fokozat, 5 db/cs.
43 10 00	Elemtartó, 2 db/cs.
43 20 02	Előlap.
43 20 15	Oldalablakok takarólemeze (matrica) 5 pár.
43 30 00	Fejkosár légzőcsővel
43 30 10	Bevezető légzőcső.
43 30 60	Fejpánt levegőcső nélkül.
43 40 01	Arcszigetelés
43 50 00	Légelosztó.
44 05 00	FlexView készlet.
44 10 00	FlexView középső pajzs, fekete.
44 20 00	Fővisszaverő előlap FlexView, ezüst.
80 31 10	Rögzítőkészlet a Speedglas 9000 hegesztőpajzshoz, nem ábrázoltuk.

3M™ H-701 védősisak

A 3M™ Speedglas™ gyorscsatlakozó (QR) sánnal a legtöbb népszerű ipari védősisakhoz csatlakoztatható a Speedglas hegesztőpajzs. A 3M teljes QR

hegesztőpajzsrendszereket kínál beleértve a fehér, 3M™ H-701 védősisakot is. A védősisak 6 színben kapható, ha külön vásárolja meg, lásd lentebb.

Belső csatlakozópont fültokhoz.

Szellőző fejpánt és racsnis fejkosár a nagyobb kényelem érdekében.



A gyorscsatlakozó (QR) hegesztőpajzsokhoz a szellőzés nélküli védősisakot (H-701N-VI) kínáljuk, a szikrák és a sugárzás elleni optimális védelem érdekében.
EN397:2012 + A1:2012 minősítés. Nagyon alacsony hőmérséklet (-30 C) Olvadt fém fröccsenése (MM) Villamos szigetelés (440 Vác)

Rövid perem és kompakt kialakítás a nagyobb mobilitás és látótér érdekében.



H-701N-GU



H-701N-VI



H-701N-OR



H-701N-GP



H-701N-BB



H-701N-RD



3M™ Versaflo™ M-sorozatú fejreszek



M-107

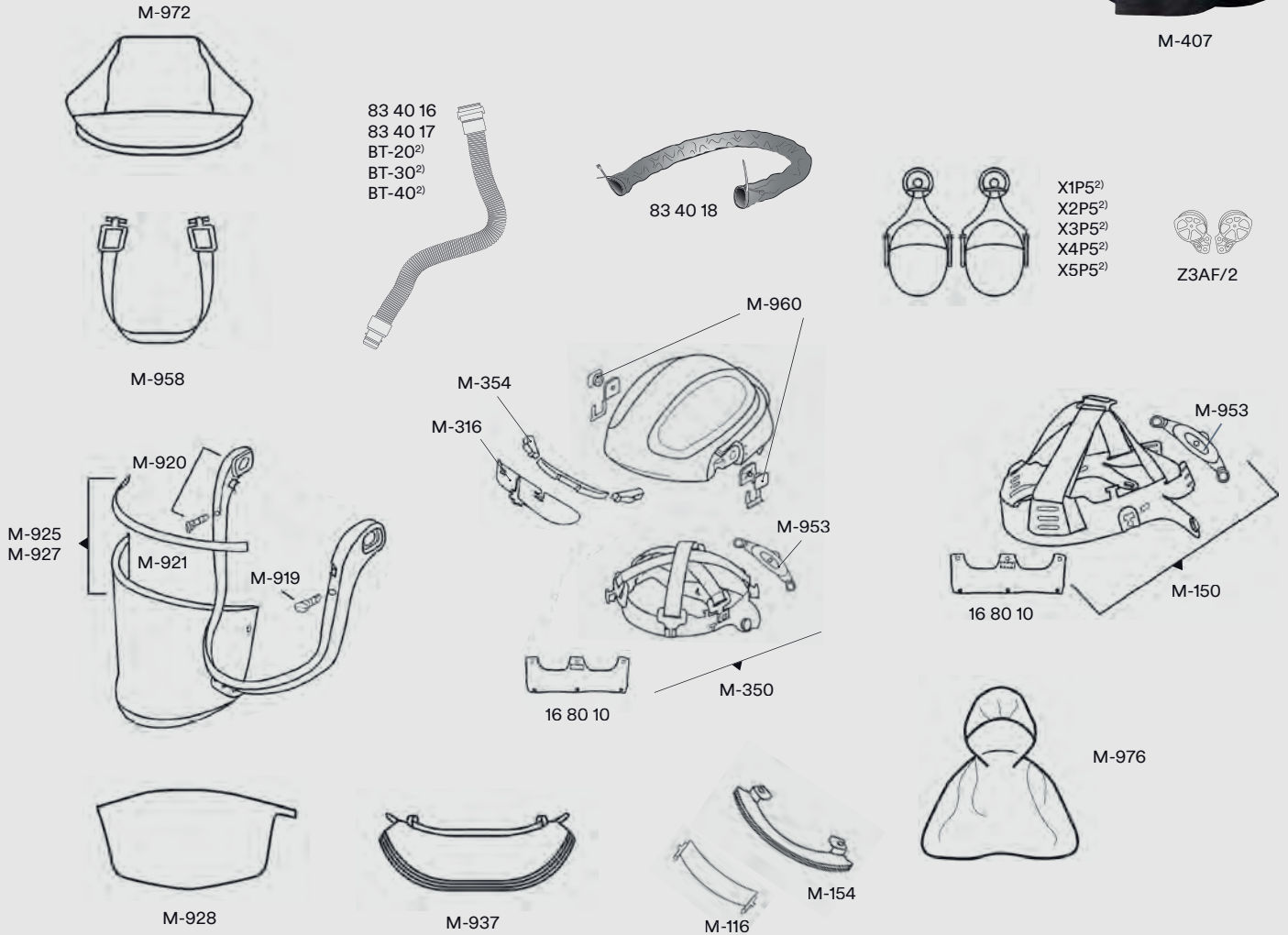


M-307



M-407

Alkatrészek és kiegészítők



Termékkód Leírás

16 80 10	Homlokpánt, bolyhos pamut, 2 db/cs.
83 40 08	Légzőcső hangtompítóval, nem QRS.
83 40 16	Légzőcső, önbeálló (52,5 - 85 cm), QRS csatlakozóval.
83 40 17	Légzőcső, nagy teherbírású gumi, QRS csatlakozással.
83 40 18	Lángálló légzőcső védőhuzat.
84 77 20	Versaflo M-107 arcvédő Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.
85 77 20	Versaflo M-307 fejresz Adflo szűrtlevegős légzésvédővel.
BT-20 S&L¹⁾	Légzőcső, poliuretán (két hosszban), QRS csatlakozással.
BT-30¹⁾	Légzőcső, önbeálló (52,5 - 85 cm), QRS csatlakozóval. BT-40 ¹⁾ Légzőcső, nagy teherbírású gumi, QRS csatlakozással.

Termékkód Leírás

M-116	Légáram jelző (M-107)
M-150	Fejkeret (M-107).
M-154	Homlokszigetelés (M-107).
M-316	Légáram terelőlap (M-307).
M-350	Fejkeret (M-307).
M-354	Homlokszigetelés (M-307).
M-919	Látómezőkeret gombok.
M-920	Látómezőkeret.
M-921	Látómezőkeret tömítés.
M-925	Látómező hagyományos (bevonat nélkül), olvadt fém fröccsenése elleni védelemmel, EN166.
M-927	Látómező, bevonatos.
M-928	Lehúzható látómező fólia.
M-937	Lángálló arcszigetelés.
M-953	Ráesni.
M-956	Racsnis kényelmi betét.
M-958	Állsúly.
M-960	Állítógomb-készlet.
M-972	Lángálló fejresz takaró.
M-976	Fej-, nyak- és vállvédő.

Termékkód Leírás

X1P5	3M™ Peltor™ Fültok X1 (26 dB). ²⁾
X2P5	3M™ Peltor™ Fültok X2 (30 dB). ²⁾
X3P5	3M™ Peltor™ Fültok X3 (32 dB). ²⁾
X4P5	3M™ Peltor™ Fültok X4 (32 dB). ²⁾
X5P5	3M™ Peltor™ Fültok X5 (36 dB). ²⁾
Z3AF/2	Adapterek Peltor X-sorozatú fültokokhoz, bal és jobb oldal.
M-107	M-107 arcvédő.
M-307	M-307 fejresz
M-407	M-407 galléros fejresz.

A szűrtlevegős légzésvédőket a 84. oldalon találja. A nyomólevégős szabályozóegységeket a 86. oldalon.

1) Amikor a V-500E szabályozót Versaflo M-sorozatú fejreszekkel együtt használjuk, BT-sorozatú légzőcsöveket kell használni.

2) Ha a Versaflo M-sorozatú fejreszekhez fültokokat rendel, adja hozzá a Z3AF/2 adaptereket is.

3M arcvédő légzésvédelemhez



Alkatrészek

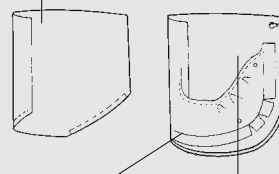
Termékkód Leírás

16 40 09	Fejvédő, lángálló
16 80 12	Homlokpánt, pamut
80 30 10	Fejkosár légzőcsővel
80 30 60	Fejkosár légzőcső
80 40 05	Arcszigetelés
85 30 56	Légzőcső hangtompítóval és rögzítőkkel
89 90 40	Arcvédő pajzs, átlátszó, polikarbonát, arcszigeteléssel, homlokvédő nélkül
89 90 60	Védőfólia



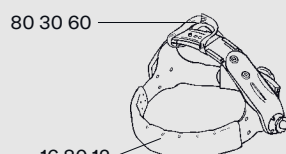
16 40 09

89 90 60



80 40 05

89 90 40

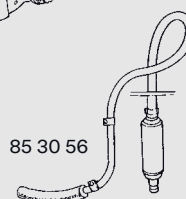


80 30 60

16 80 12



80 30 10



85 30 56