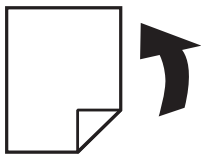




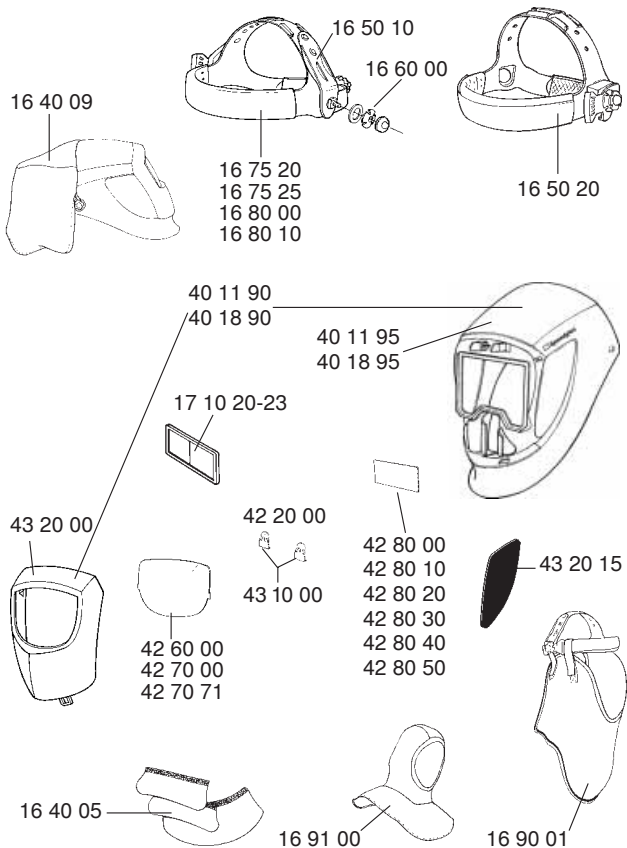
Speedglas™

User Instruction
Bedienungsanleitung
Notice d'instructions
Инструкция по эксплуатации
Інструкція з експлуатації
Istruzioni d'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de uso
Instruções de uso
Bruksanvisning
Bruksanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Kasutusjuhend
Vartotojo instrukcija
Lietošanas instrukcija
Instrukcja obsługi
Užívateľská príručka
Használati utasítás
Instrucțiuni
Navodila za uporabo
Užívateľ'ská príručka
Upute za uporabu
Инструкции за използване
Kullanıcı Talimatları
Οδηγίες Χρήσης
הוראות שימוש במסכת הריתוך

3M™ SPEEDGLAS™ 9002



Parts List



Speedglas™

User manual 3M™ Speedglas™ 9002

CE 0196

Notified body 0196 DIN CERTCO
Prüf- und Zertifizierungszentrum Aalen
Augenschutz und Persönliche Schutzausrüstung
Gartenstraße 133, 73430 Aalen, Germany

(GB)	(IRL)	User Instruction	.....	page	5-14
(D)		Bedienungsanleitung	.....	Seite	15-24
(F)		Notice d'instructions	.....	page	25-33
(RUS)		Инструкция по эксплуатации	.....	страница	34-42
(UA)		Інструкція з експлуатації	.....	сторінка	43-51
(I)		Instruzioni d'uso	.....	Pagina	52-60
(NL)		Gebruiksaanwijzing	.....	pagina	61-69
(E)		Instrucciones de uso	.....	página	70-78
(P)		Instruções de uso	.....	página	79-87
(N)		Bruksanvisning	.....	side	88-95
(S)		Bruksanvisning	.....	Sida	96-104
(DK)		Brugsanvisning	.....	side	105-113
(FIN)		Käyttöohjeet	.....	sivu	114-121
(EST)		Kasutusjuhend	.....	lk.	122-130
(LT)		Vartotojo instrukcija	.....	puslapis	131-138
(LV)		Lietošanas instrukcija	.....	lappuse	139-147
(PL)		Instrukcja obsługi	.....	strona	148-157
(CZ)		Uživatelská příručka	.....	strana	158-166
(H)		Használati utasítás	.....	oldal	167-175
(RO)		Instrucțiuni	.....	pagină	176-184
(SLO)		Navodila za uporabo	.....	stran	185-192
(SK)		Užívateľská príručka	.....	strana	193-201
(HR)		Upute za uporabu	.....	strana	202-210
(BG)		Инструкции за използване	.....	стр.	211-219
(TR)		Kullanıcı Talimatları	.....	Sayfa	220-227
(GR)		Οδηγίες Χρήσης	.....	Σελίδα	228-236
(IL)		הוראות שימוש במסכת הריתוך	.....	עמודים	237-244

Pokyny pro Speedglas 9002

PŘED SVAŘOVÁNÍM

Pro vaši vlastní ochranu si před použitím Speedglas 9002 přečtěte tyto pokyny.

Sestavte zařízení podle obrázků v této příručce. Úplné zařízení je znázorněno na obr. A:1. Přizpůsobte svařovací kuklu individuálním požadavkům. U náhlavní pásky je třeba nastavit jak průměr, tak výšku. Také se musí nastavit úhel mezi obličejem a kuklou, doporučuje se 10° – 12° podle obr. A:2.

Všechny samozatmívací kazety Speedglas jsou navrženy tak, aby se mohly používat v aplikacích s obloukovým svařováním nebo řezáním plamenem. Zařízení je vhodné pro všechny typy obloukového svařování, například MIG, MAG, TIG, MMA, plazmový oblouk a uhlíkové svařování na vzduchu. Samozatmívací kazetu lze používat také při svařování plamenem ve vypnutém stavu se stupněm zatemnění 5-6.

Na výrobku je vyznačen stupeň zatemnění v zatemnělém stavu. Lze zvolit vhodný stupeň zatemnění podle normy EN 379 (je uvedeno také v normě EN 169). Samozatmívací svářečská kazeta Speedglas 9002 poskytuje permanentní ochranu (stupeň tmavosti 13) proti škodlivému UV/IR záření, nehlédě na to, zda je samozatmívací kazeta ve světlém a nebo tmavém stavu a i v případě selhání baterie či elektroniky.

Samozatmívací kazeta má dva světelné senzory, které nezávisle reagují na zapálení oblouku a způsobují ztmavování kazety. Jako zdroj napájení slouží dvě lithiové baterie (3 V). Speedglas 9002X má navíc sluneční panel na prodloužení životnosti baterií. Samozatmívací kazeta se automaticky vypne přibližně po 60 minutách od konce posledního svařování.

Poznámka!

Svářečská kukla Speedglas 9000 by měla být vždy používána s originálními náhradními díly Speedglas jako jsou vnitřní a vnější ochranné zorníky, produktové kódy jsou uvedeny v seznamu náhraních dílů.

Použití jiných dílů a komponentů než Speedglas může narušit ochranu, kterou má výrobek zajišťovat a zároveň zneplatnit záruku a schválení výrobku pro danou činnost.

Poznámka!

Svařovací kukly Speedglas 9000 jsou vynikající pro různá použití kromě svařování a řezání „nad hlavou“. Svařovací kukly Speedglas 9000 nejsou vhodné pro laserové svařování a laserové řezání.

Značení

Na svářečské kazetě jsou vyznačeny stupně tmavosti.

Klasifikace ochrany zraku a obličejů je schválena podle norem EN 379, EN 166, EN 169 a EN 175.

Následuje příklad (EN 379):

	3 / 9-13	3M	1 / 1 / 1 / 2 /	EN379	CE
Stupeň zatemnění_____	|	|	|	|	|
Stupně/Rozsah zatemnění_____	|	|	|	|	|
Identifikace výrobce_____	|	|	|	|	|
Optická třída_____	|	|	|	|	|
Třída rozptylu světla_____	|	|	|	|	|
Třída odchylek v prostupnosti světla_____	|	|	|	|	|
Třída úhlové závislosti (doplňkové značení)_____	|	|	|	|	|
Homologační značka nebo číslo normy_____	|	|	|	|	|

Poznámka! Toto je jen příklad. Na každém výrobku je vyznačena platná klasifikace.

Na svařovací kukle a vnější ochranné desce lze najít značení, které uvádí bezpečnostní třídu ochrany před částicemi pohybu-

jícími se vysokou rychlostí. F znamená náraz s nízkou energií a B znamená náraz se střední energií.

Pokud ochrana splňuje požadavky na odolnost proti teplotním extrémům (-5 °C až +55 °C), značení je doplněno písmenem T.

Další značení na výrobku odpovídají dalším normám.

Skladování

Výrobek by se měl uchovávat v čistém a suchém prostředí při teplotách od -30 °C do +70 °C a vlhkosti menší než 90%.

FUNKCE

Zapnout/Vypnout **ON** (obr. B)

Chcete-li zapnout samostatmívací kazetu, stiskněte tlačítko **ON** (Zapnout). Při každém dalším krátkém stisknutí tlačítka **ON** zobrazí blikající indikátory LED aktuální nastavení (stupeň zatemnění, citlivost a prodleva).

Samostatmívací kazeta se automaticky vypne přibližně po 60 minutách od skončení svařování. Kazetu lze vypnout také ručně tak, že stisknete a několik sekund podržíte tlačítko **ON**.

Volba stupně zatemnění **Shade**

Chcete-li zjistit, jaký stupeň zatemnění je na kazetě právě nastaven, na okamžik stiskněte tlačítko **Shade** (Stupeň zatemnění). Chcete-li vybrat jiné číslo odstínu, znovu stiskněte tlačítko **Shade**, dokud bliká indikátor LED, a potom ho držte stisknuté, dokud se údaj uváděný indikátorem LED nezvýší na požadovaný stupeň zatemnění.

Speedglas 9002V, 9002X

V tmavém stavu je k dispozici pět různých stupňů zatemnění: 9, 10, 11, 12 a 13.

Speedglas 9002D

K dispozici jsou dva různé Stupně Tmavosti - 9 a 11.

Nastavení citlivosti fotodetektoru na kazetě **Sensitivity**

Výkon systému snímače světla (který reaguje na světlo ze svařovacího oblouku) se nastavuje tlačítkem **Sensitivity** (Citlivost). Abyste zjistili, jaká citlivost samozatmívací kazety je právě nastavena, na okamžik stiskněte tlačítko **Sensitivity**.

Chcete-li zvolit jinou citlivost, znovu stiskněte tlačítko **Sensitivity**, dokud bliká indikátor LED, a držte ho, dokud se údaj uváděný indikátorem LED nezvýší na požadovanou hodnotu.

Speedglas 9002V, 9002X

- Pozice 1** Nejmenší citlivost. Používá se v případě rušivého světla od dalších svářečů v blízkém okolí.
- Pozice 2** Normální citlivost. Používá se při většině svařovacích aplikací uvnitř budov a venku.
- Pozice 3** Pozice pro svařování s nízkým proudem nebo pro svařování s ustáleným obloukem (např. TIG s nízkým proudem).
- Pozice 4** Velmi vysoká citlivost fotočlánku. Vhodná pro svařování s velmi nízkým proudem nebo svařování potrubí v případě, že část oblouku je skrytá pohledu.

Speedglas 9002D

- Pozice -** Normální citlivost. Používá se při většině svařovacích aplikací uvnitř budov a venku.
- Pozice +** Pozice pro svařování s nízkým proudem nebo pro svařování s ustáleným obloukem. (např. TIG s nízkým proudem).

Nalezení správného nastavení detektoru

Speedglas 9002V, 9002X

Abyste našli vhodné nastavení citlivosti fotodetektoru, před svařováním začněte pozicí 2. To je normální pozice, která funguje ve většině situací. Pokud kazeta při svařování neztmavne, jak chcete, zvyšujte citlivost na pozici 3 nebo 4, dokud nedojdete k pozici úplného ztmavnutí. Pokud vyberete příliš vysokou citlivost,

je možné, že po skončení svařování zůstane kazeta kvůli okolnímu světlu tmavá. V takovém případě upravte nastavení na menší citlivost, při které se kazeta zesvětluje a ztmavuje tak, jak je třeba. Pokud svařovací kazeta dobře funguje v poloze 2, ale ztmavuje se kvůli jinému svařování v blízkém okolí, vyberte pozici 1.

Speedglas 9002D

Pro zjištění nejvhodnějšího nastavení citlivosti detektoru, začněte s nastavením, před svařováním, v pozici -. To je normální pozice, která funguje ve většině použití. Jestliže se samozatmívací filtr neztmaví během svařování na požadovaný stav, tak zvýšte citlivost do pozice +.

Nastavení prodlevy pro návrat do nezatemnělého stavu (Speedglas 9002V, 9002X) Delay

Nastavení prodlevy řídí rychlost, kterou se kazeta po skončení svařování vrací do původního nezatemnělého stavu. Chcete-li zjistit aktuální nastavení, na okamžik stiskněte tlačítko **Delay** (Prodleva). Chcete-li vybrat jiné nastavení, stiskněte tlačítko **Delay**, dokud bliká indikátor LED, a držte ho, dokud se údaj uváděný indikátorem LED nezvýší na požadovanou hodnotu.

Pozice - Tato pozice způsobí, že kazeta se vrací do nezatemnělého stavu velmi rychle, a používá se například při bodovém svařování nebo svařování kolejí, kdy musí svářeč dobře vidět rychle po dokončení svaru.

Pozice I Normální pozice.

Pozice + Tato pozice prodlužuje dobu prodlevy na téměř dvojnásobek normální doby a používá se v situacích, kdy má místo svaru po přerušení svařování velmi vysoký jas.

Indikátor nízkého stavu baterie

Indikátor "nízkého stavu baterie" opakovaně bliká když by měla být baterie vyměněna.

Poznámka! Samozatmívací kazeta se neztmaví při aplikacích, kde není vidět svařečské světlo tak, aby bylo detekováno foto-detektory.

Poznámka! Ostatní světelné zdroje s rychle blikajícím světlem, např. varovná světla, mohou způsobit, že na ně budou fotodetektory reagovat, což může vést k ztmavení/zesvětlení kazety v té samé frekvenci jako je blikající světelný zdroj.

ÚDRŽBA

Výměna vnější ochranné desky obr. C:1 - obr. C:6

Sejměte stříbrný přední kryt (obr. C:1 - C:2). Odstraňte starou vnější ochrannou desku. Ujistěte se, že z vnější ochranné desky jsou odstraněny veškeré ochranné vrstvy a do předního zahloubení na svařovací kazetě umístěte novou ochrannou desku, jak je znázorněno na obr. C:3. Vraťte stříbrný přední kryt zpět do původní polohy tak, že vložíte spodní kolíky do otvorů, umístíte jeden z horních rohů a zacvaknete druhý horní roh (obr. C:4 - C:6).

Poznámka! Vždy se musí použít stříbrný přední kryt.

Výměna vnitřní ochranné desky obr. D:1 - D:2

Použitá vnitřní ochranná deska se odstraňuje tak, jak je znázorněno na obr. D:1. Nová vnitřní ochranná deska se montuje po odstranění ochranné vrstvy. Uchyťte jednu stranu tak, že připevníte rohy podle obr. D:2. Ohněte střední část a připevněte druhé dva rohy.

Výměna svařovací kazety obr. E:1 - E:3

Samozatmívací kazetu lze odstranit a vyměnit podle obr. E:1 - E:3 a C:4 - C:6.

Výměna baterií obr. F

Když se samozatmívací kazeta po zapnutí nezesvětlí, měly by se vyměnit baterie. Před výměnou baterií se musí odstranit samozatmívací kazeta. Vyndejte dva držáky baterií (bude-li třeba, můžete použít malý šroubovák). Odstraňte použité baterie a zlikvidujte je podle místních předpisů nebo je vraťte výrobci. Vložte do držáků nové baterie podle obr. F. Zatlačte držáky do kazety, aby zapadly na své místo.

Rozsah teplot

Doporučený rozsah provozních teplot pro samozatmívací kazety je -5°C až $+55^{\circ}\text{C}$. Samozatmívací kazety se musí skladovat v čistém a suchém prostředí při teplotách v rozsahu -30°C až $+70^{\circ}\text{C}$.

Prohlídka

Pravidelně provádějte pečlivou prohlídku samozatmívací kazety Speedglas s automatickým zatmíváním. Popraskané, zkorodované nebo poškrábané sklo kazety nebo ochranné desky snižují viditelnost a vážně zhoršují ochranu. Okamžitě se musí vyměnit, aby se zabránilo poškození zraku. Pravidelně prohlížejte celý systém Speedglas a vyměňte opotřebované nebo poškozené součásti. Světelné senzory na svařovací kazetě musí být po celou dobu udržovány v čistém stavu, aby byla zaručena správná funkčnost.

Poznámka!

K prověření funkčnosti baterie, elektroniky a tlačítek, zmáčkněte tlačítka a LED dioda zasvítí.

Čištění

Kuklu čistěte slabým mýdlem a vlažnou vodou. **Nepoužívejte rozpouštědla.** Samozatmívací kazetu čistěte buničinou nebo látkou, která nepouští vlákna. Neponořujte ji do vody. **Nepoužívejte rozpouštědla.**

Upozornění!

Tuto kuklu používejte POUZE k ochraně obličeje a zraku před škodlivým zářením, jiskrami a cákanci od svařování a řezání. Ochranné desky jsou pevné, ale nejsou nezničitelné. Tato kukla neposkytuje ochranu před rizikem silných nárazů, například létajícími kusy brusných kotoučů, výbušnými zařízeními nebo korozními kapalinami. Pokud hrozí tato rizika, musí se použít strojní ochranné kryty nebo chrániče zraku proti postříkání, dle specifikací místních předpisů a nařízení.

Svářečská kukla je odolná teplu a schválená podle standardních požadavků na hořlavost, ale může se zapálit nebo roztékat v případě kontaktu s otevřeným ohněm nebo velmi teplými povrchy. Udržujte kuklu čistou, aby jste minimalizovali toto riziko.

Výrobce neodpovídá za jakékoliv úpravy samozatmívací kazety nebo připevňování na jiné svařovací kukly než ty, které jsou uvedeny v příručce. Pokud se provedou neschválené úpravy, může to vážně ohrozit úroveň ochrany.

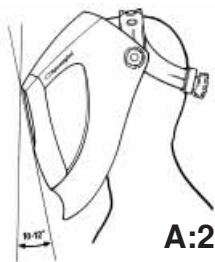
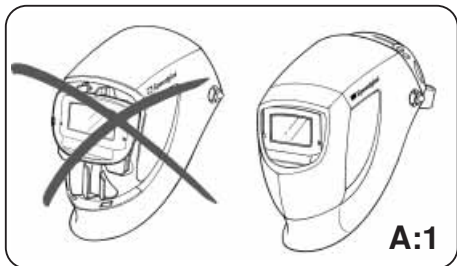
Osoby, které trpí alergickými reakcemi, by měly před použitím výrobku zvolit správný materiál náhlavní pásky.

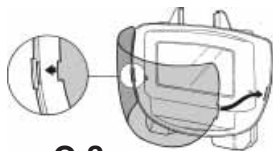
Uživatelé dioptrických brýlí si musí uvědomit, že v případě rizika silného nárazu by mohla deformace kukly způsobit vnitřní kontakt s brýlemi a tím ohrozit uživatele.

Při všech typech svařování lze oblouk pozorovat pouze se správným stupněm zatemnění.

Seznam dílů

Číslo výrobku	Popis výrobku	Číslo výrobku	Popis výrobku
16 40 05	Ochrana krku a uší, kožená, 3 díly	40 18 95	Vnitřní část štítu S 9000, černá, s bočními průzory
16 40 09	Ochrana hlavy látková	42 20 00	Baterie 3V S9000, pár
16 50 10	Náhlavní kříž Speedglas	42 60 00	Ochranná folie S 9000 vnější, standardní, 10 ks
16 50 20	Náhlavní kříž Speedglas Utility	42 70 00	Ochranná folie S 9000 vnější, tvrzená 10 ks
16 60 00	Upínací šrouby náhlav.kříže	42 70 71	Ochranná folie S 9000 vnější, žáruvzdorná 10 ks
16 75 20	Potní čelová páska, fialová, 2 ks	42 80 00	Ochranná folie S 9000 F, V , vnitřní, 5 ks
16 75 25	Potní čelová páska z mikrovláken, černá, 2 ks	42 80 10	Ochranná folie S 9000 X , vnitřní, 5 ks
16 80 00	Potní čelová páska, kožená, 1 ks	42 80 20	Ztmavovací folie 9000V , 1DIN, 5ks
16 80 10	Potní čelová páska textil, hnědá, suchý zip, 2 ks	42 80 30	Ztmavovací folie 9000X , 2DIN, 5ks
16 90 01	Chráníč krku, 100% Tecaweld	42 80 40	Ztmavovací folie 9000V , 1DIN, 5ks
16 91 00	Chráníč hlavy a krku, exponované plochy z 100% Tecaweldu	42 80 50	Ztmavovací folie 9000X , 2DIN, 5ks
17 10 20	Zvětšovací sklo 1,0 dioptrie	43 10 00	Držák baterie S 9000, pár
17 10 21	Zvětšovací sklo 1,5 dioptrie	43 20 00	Vnější stříbrný štít Speedglas 9000
17 10 22	Zvětšovací sklo 2,0 dioptrie	43 20 15	Záslepka bočních průzorů, 5 párů
17 10 23	Zvětšovací sklo 2,5 dioptrie		
40 11 90	Svářečský štít Speedglas 9000 bez kazety, náhlavního kříže a bočních průzorů		
40 18 90	Svářečský štít Speedglas 9000 bez kazety, náhlavního kříže s bočními průzory		
40 11 95	Vnitřní část svářečského štítu Speedglas 9000, černá, bez bočních průzorů	*40 18 95	měl by být objednan pro nové boční průzory





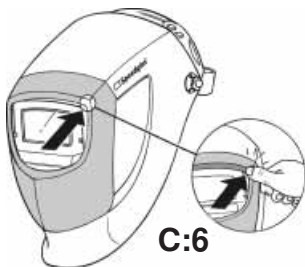
C:3



C:4



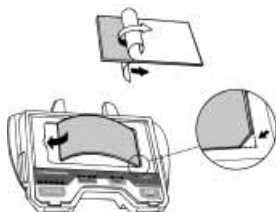
C:5



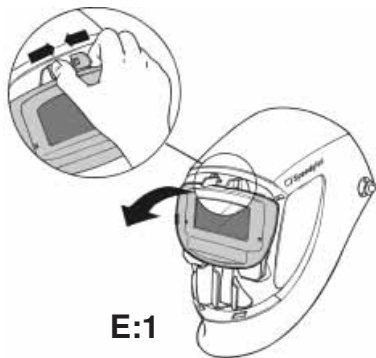
C:6



D:1



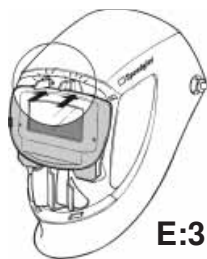
D:2



E:1



E:2



E:3



F

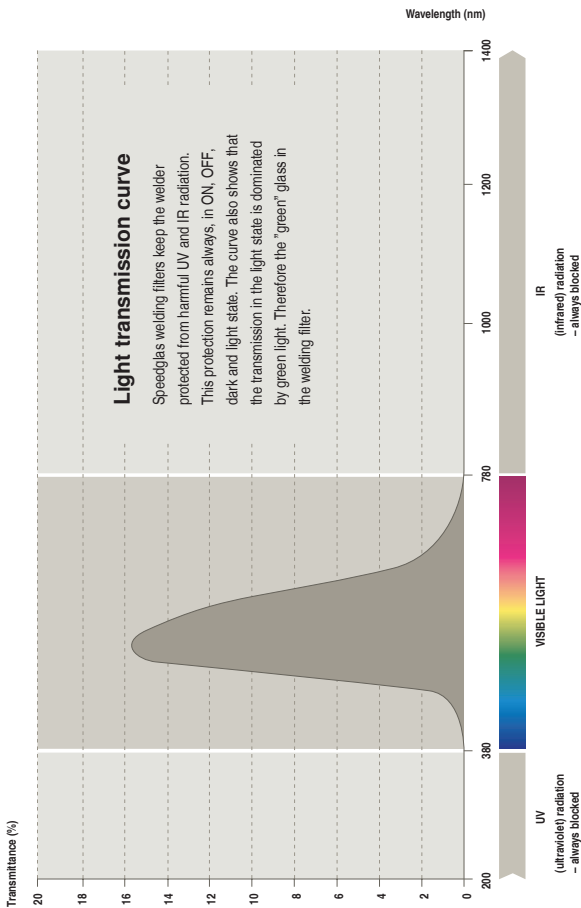
1.

2.

Recommended shade numbers according to EN379:2003 (also available in EN169:2002)

Welding process	Current in amperes A																					
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600	
MMAW (covered electrodes)					8	9	9	10	11	12	13	14										
MAG						8	9	10	11	12	13	14										
TIG			8			9	10	11	12	13												
MIG						9	10	11	12	13	14											
MIG with light alloys							10	11	12	13	14											
Air-arc gouging								10	11	12	13	14	15									
Plasma jet cutting									9	10	11	12	13									
Microplasma arc welding	4	5	6	7	8	9	10	11	12													

▲ The table recommends best dark shade of welding filter for various working applications. According to the conditions of use, the next greater or the next smaller scale number can be used.



- (GB) 3M United Kingdom PLC**
3M Centre, Cain Road
Bracknell, Berkshire RG12 8HT
Tel: 0870 60 800 60
www.3m.com/uk/ohes
- (IRL) 3M Ireland**
3M House, Adelphi Centre
Upper Georges Street
Dun Laoghaire, Co. Dublin
Tel: 1800 320 500
www.3m.com/uk/ohes
- (D) 3M Deutschland GmbH**
Carl-Schurz-Str. 1, 41453 Neuss
Tel: 0 21 31 / 14 26 04
arbeitsschutz.de@mmm.com
www.3m.com/de/arbeitschutz
- (A) 3M Österreich GmbH**
Brunner Feldstraße 63
2380 Perchtoldsdorf
Tel: 01/86 686-0
arbeitsschutz-at@mmm.com
www.3m.com/at/arbeitschutz
- (CH) 3M Schweiz AG**
Eggstrasse 93, 8803 Rüschiikon
Tél: 044 724 92 21
Fax: 044 724 94 40
www.3marbeitsschutz.ch
- (F) 3M France**
Bd de l'Oise,
95006 Cergy Pontoise Cedex
Tél: 01 30 31 65 96
3m-france-epi@mmm.com
www.3m.com/fr/secure
- (RU) 3M Россия**
125445 Москва
ул. Смольная, дом 24/Д
Бизнес-центр "Меридиан"
Тел: (095) 784-74-74
Факс: (095) 784-74-75
- (UA) 3M Україна**
Бізнес-центр "Поділ Плаза",
вул. Спаська, 30А, оф. 7-35
04070, Київ, Україна
Тел.: +38 044 490 57 77
факс: +38 044 490 57 75
siz.ua@mmm.com
www.3M.com/ua/siz
- (I) 3M Italia S.p.A.**
Via San Bovio 3, Loc San Felice,
20090 Segrate (MI)
Tel: 02-70351
Numero verde: 800-012410
www.3msicurezza.it
- (NL) 3M Nederland B.V.**
Industrieweg 24,
2382 NW Zoeterwoude
Tel: 071-5450365
3Msafety.nl@mmm.com
www.3msafety.nl
- (B) 3M Belgium N.V./S.A.**
Hermessaan 7, 1831 Diegem
Tel: 02-722 53 10
Fax: 02-722 50 11
www.3Msafety.be
- (E) 3M España, S.A.**
Juan Ignacio Luca de Tena 19-25,
28027 Madrid
Tel: 91 3216143
www.3m.com/es/seguridad
- (P) 3M Portugal**
Rua do Conde de Redondo, 98
1169-009 Lisboa
Tel: 213 134 505, Fax: 213 134 693
- (N) 3M Norge A/S**
Avd. Verneprodukter
Postboks 100, Hvamveien 6,
2026 Skjetten
Tlf: 06384 - Fax 6384 1788
www.3m.com/no/verneprodukter
- (S) 3M Svenska AB**
Bollstanåsvägen 3,
191 89 Sollentuna
Tel: 0892 21 00
www.personskydd.se
- (DK) 3M a/s**
Fabriksparken 15,
DK-2600 Glostrup
Tel: 43480100 - Fax: 43968596
3Mdanmark@mmm.com
www.3MSikkerhed.dk
- (FIN) Suomen 3M Oy**
PL 90, Lars Sonckin kaari 6,
02601 Espoo
Puh: 09-52521
www.3m.com/fi/tyosuojelutuotteet
- (EST) 3M Eesti filiaal**
Mustamäe tee 4, 10621 Tallinn
Tel: 6 115 900, Faks: 6 115 901
innovation.ee@mmm.com
- (LT) 3M atstovybė**
Rūdninkų18/2,
LT-01135 Vilnius, Lietuva
Tel: +370 5 262 97 83
Faks: +370 5 212 20 63
- (LV) 3M pārstāvniecība Latvija**
K. Ulmaņa gatve 5, LV-1004 Rīga
Tālr.: +371 7 066 120
Fakss: +371 7 066 121
- (PL) 3M Poland**
Aleja Katowicka 117, Kajetany
05-830 Nadarzyn
Tel: (22) 739-60-00
Fax: (22) 739-60-01
- (CZ) 3M Česko, spol. s r.o.**
Vyskočilova 1, 14000 Praha 4
Tel: 261 380 111, Fax: 261 380 110
- (H) 3M Hungária Kft.**
1138 Budapest,
Váci út 140
Tel: (1) 270-7713
- (RO) 3M România**
WTC, P-ța Montreal nr10,
Et.2, camera D211
Sector 1 București, România
Tel: +4021 2028000
Fax: +4021 3173184
- (SLO) 3M (East) AG**
Produženja v Ljubljani
Cesta v Gorice 8,
SI-1000 Ljubljana
Tel: 01/2003-630,
Faks: 01/2003-666
- (SK) 3M (East) AG**
Obchodné zastupiteľstvo
Vajnorská 142,
831 04 Bratislava 3,
Slovakia
Tel: +421 2 49 105 230, 238
Fax: +421 2 44 454 476
innovation.sk@mmm.com
www.3m.com/sk/ocpp
- (HR) 3M (East) AG Predstavništvo**
Žitnjak bb, 10000 Zagreb
Tel: 01/2499 750,
Fax: 01/2371 735
- (BG) 3M представителство България**
1715 София,
Младост 4 Бизнес парк, бл. 4
Тел.: 960 19 11, 960 19 14
Факс: 960 19 26
- (TR) 3M Sanayi ve Ticaret A.Ş., Türkiye**
İş Güvenliği ve Çevre Koruma Ürünleri
Nispetiye Caddesi Akmerkez,
Blok 3 Kat: 5, Etiler 80600 İstanbul
Tel: (212) 350 77 77,
Faks: (212) 282 17 41
- (GR) 3M Hellas Limited**
Κρησιόσας 20,
151 25 Μαρούσι, Αθήνα-Μαρούσι
Τηλ: 210/6885300
www.3m.com/gr/occsafety
- (IL) מִשְׁרָאֵל בֵּיִמָּ**
רַחֲמֵי מִיְהוּדִים 3M
46120 הרצליה 2042
טל: 09-9615050, פקס: 09-9615000

3M