



# Samostmívací svařovací kukla KOWAX<sup>®</sup> 2,0



**CZ**

## Návod k používání

Copyright © SVARMETAL s.r.o. 2018 Všechna práva jsou vyhrazena. Změna obsahu bez předchozího upozornění je vyhrazena.



**Gratulujeme Vám k uváženému výběru  
Vaší nové samostmívací kukly a věříme,  
že s ní budete v budoucnosti maximálně  
spokojen.**

Nezapomeňte odzkoušet i naše další  
produkty té nejvyšší kvality, mezi které patří  
CO2 svařovací dráty KOWAX<sup>®</sup>, nerezové  
svařovací dráty (MIG/TIG) atd.

Více na: <http://www.kowax.cz>

Za celý tým KOWAX<sup>®</sup>, Váš

Tomáš Kalina



## Svařovací kukla profesionální kvality

### BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ - ČTĚTE PŘED POUŽITÍM



#### VAROVÁNÍ

Před použitím si přečtěte a porozumějte všem pokynům



Samostmívací svářečské kukly jsou navrženy k ochraně očí a obličeje před jiskrami, rozstříkem kovu a škodlivým zářením za normálních svařovacích podmínek.

Samostmívací filtr automaticky mění zatmavení ze světlého stavu do tmavého stavu v případě zažehnutí oblouku a vrátí se do světlého stavu po ukončení svařování.

**Samostmívací svařovací kukly jsou dodávány ve stavu připravené k použití. Jediné, co musíte udělat před svařováním je nastavit polohu hlavového kříže. Zkontrolujte povrchy a kontakty baterie a v případě potřeby je vyčistěte. Ověřte, zda je baterie v dobrém stavu a správně nainstalována (polarita!). Nastavte čas zpoždění, citlivost a clonu pro vaši aplikaci. Před svařováním se ujistěte, že je filtr nastaven v režimu SVAŘOVÁNÍ / ŘEZÁNÍ namísto režimu BROUŠENÍ.**

**Kukla by měla být uložena na suchém, chladném a tmavém místě a baterie vyjímána, vždy když jí nebudete nepoužívat po delší dobu.**



#### VAROVÁNÍ



- **Tato samostmívací svařovací kukla není vhodná pro laserové svařování.**
- Nikdy nepokládejte tuto kuklu a její samostmívací kazetu na horký povrch.
- Nikdy neotevírejte ani neopravujte samostmívací kazetu.
- Tato samostmívací svařovací kukla neposkytuje ochranu proti silným mechanickým nárazům.
- Tato kukla nezajišťuje ochranu proti výbušninám nebo žíravým kapalinám.
- Neprovádějte žádné jiné modifikace jak kazety filtru, tak samotné kukly, než ty které jsou uvedeny v této příručce. Nepoužívejte jiné náhradní díly než ty, které jsou uvedeny v této příručce. **Neautorizované opravy a neoriginální náhradní díly mají za následek ztrátu záruky a vystavují uživatele kukly nebezpečí úrazu.**
- **Pokud by se tato kukla automaticky neztmavila při zažehnutí oblouku, ukončete okamžitě svařování a kontaktujte svého nadřízeného nebo svého prodejce.**



- Neponožujte kazetu filtru do vody.
- **Nepoužívejte žádná rozpouštědla na čištění filtru nebo částí kukly.**
- Kuklu použijte pouze při teplotách: -10° C ~ +55° C (14°F ~ 131°F).
- Skladovací teplota: -20 ° C ~ 70 ° C (- 4 ° F ~ 158 ° F) Pokud bude kukla skladována po delší dobu, měla by být uložena v chladu, suchu a temnu s vyjmutými bateriemi.
- Chraňte filtr proti styku s kapalinami a špínou.
- Čistěte povrch filtru pravidelně, nepoužívejte silné čisticí roztoky. Vždy čistěte senzory a solární články pomocí čistého hadříku, který nepouští vlákna.
- Pravidelně nahrazujte prasklé/poškrábané/deformované vnější/vnitřní krycí folie kazety filtru.
- Nikdy neotvírejte kazetu filtru.
- **Nepoužívejte tento produkt bez nainstalovaných příslušných krycích vnitřních/vnějších folií na samostmívací kazetě.**
- Materiály kukly, které mohou přijít do styku s pokožkou uživatele, mohou za některých okolností vyvolat alergické reakce.



### VAROVÁNÍ



Může dojít k těžkému ublížení na zdraví v případě, že se uživatel nebude řídit výše uvedeným varováním, a/nebo nebude dodržovat tento návod k obsluze.

## BĚŽNÉ PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ

### • Nestejnoměrné ztmavení filtru

hlavový kříž není ve správně poloze k filtru, a tedy vzniká nestejná vzdálenost od očí k filtru. (znovu nastavte polohu hlavového kříže tak, aby se upravila vzdálenost očí k filtru)

### • Samostmívací kazeta nestmívá nebo bliká

- ① Přední krycí folie je znečištěná nebo poškozená. (vyměňte ji za novou).
- ② Senzory jsou znečištěny. (očistěte povrch senzorů).
- ③ Svařovací proud je nízký. (Nastavte úroveň citlivosti na vyšší).
- ④ Zkontrolujte baterii a ověřte, zda je v dobrém stavu a správně nainstalovaná (**polarita**). Také zkontrolujte povrch baterie a její kontakty, v případě potřeby očistěte.



- **Pomalá reakce**

Pracovní teplota je příliš nízká. (**Nepoužívejte při teplotách pod -10 ° C nebo 14 ° F**).

- **Špatné vidění**

- ① Přední/vnitřní krycí folie nebo filtr je znečištěný. (vyměňte folii za novou).
- ② Nedostatečná intenzita okolního světla.
- ③ Číslo clony je nesprávně nastaveno. (Nastavte číslo clony na nejvyšší).
- ④ Zkontrolujte, zda je odstraněný krycí film z přední krycí folie.

- **Kukla na hlavě klouže**

Hlavový kříž není správně nastavený. (znovu jej nastavte-dotáhněte)



### VAROVÁNÍ



Uživatel musí přestat používat samostmívací svařovací kuklu okamžitě, pokud výše uvedené problémy **nemohou** být odstraněny. Obratě se na prodejce.

### NÁVOD K POUŽITÍ

**VAROVÁNÍ!** Před použitím kukly pro svařování si přečtěte a porozumějte bezpečnostním pokynům.

- Samostmívací kukla je dodávaní připravena k použití. Jediné co je třeba udělat před svařováním je nastavit pozici hlavového kříže a vybrat **správnou clonu zatmavení pro danou aplikaci**.
- Kukla je dodávána ve smontovaném stavu, ale před tím, než může být použita, musí být nastavena tak, aby uživateli dobře seděla, a musí **být nastaveno zpoždění, citlivost a clona**.

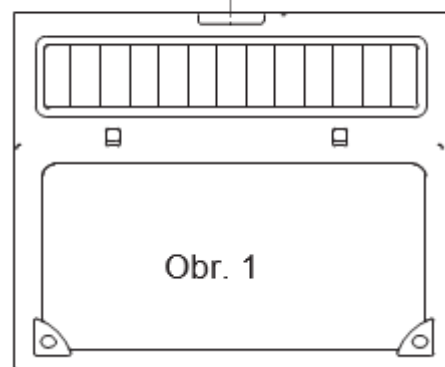
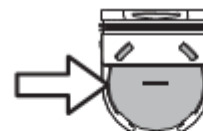


• **INSTALACE BATERIE**

Filtr je napájen solárním článkem a 1 lithiovou baterií CR2450. Když indikátor umístěný na krytu začne červeně svítit (viz Obr. 2), je to upozornění na výměnu baterie.

Ujistěte se, že záporná (-) strana baterie směřuje nahoru.

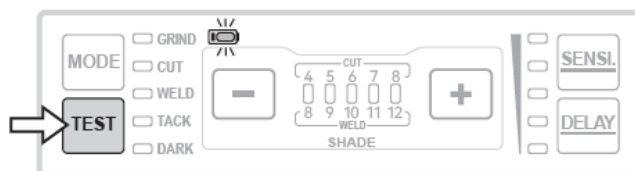
Vysuňte držák baterie ze samozatmívacího filtru, (vyjměte použitou baterii při výměně baterie), vložte novou baterii CR2450 do držáku baterie a vložte držák baterie zpět do samozatmívacího filtru. Ujistěte se, že jsou anoda a katoda baterie správně nainstalovány (viz Obr. 1).



Ujistěte se, že záporná (-) strana baterie směřuje nahoru.

• **TEST**

Před prací stiskněte a podržte tlačítko „TEST“ pro zjištění clony (viz Obr. 2). Po uvolnění se filtr automaticky vrátí do světlého stavu (clona 2). Stiskněte „TEST“, pokud se filtr nepřepne do tmavého stavu, vyměňte baterii a zkuste to znovu.



Obr. 2

mode	režim
test	test
grind	broušení
cut	řezání
weld	svařování
tack	přepínání
dark	zatmavení
shade	clona
sensi.	citlivost
delay	zpoždění

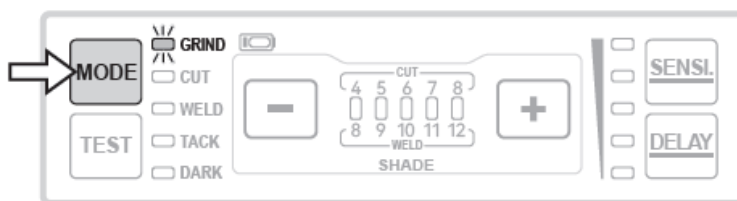


## • VÝBĚR REŽIMU

### Režim broušení – clona 2 (viz Obr. 3)

Stisknutím tlačítka „REŽIM“(MODE) vyberte **možnost Broušení (Grind)**, samostmívací filtr se přepne do režimu Broušení. Za této situace indikátor zezelená, filtr zůstane v clona 2.

Před zahájením jiné práce stiskněte tlačítko „REŽIM“ a vyberte **možnost Svařování/Řezání**.

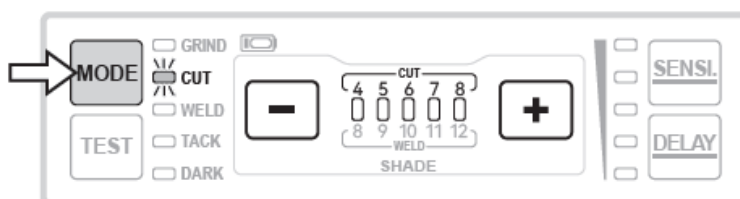


Obr. 3

mode	režim
test	test
grind	broušení
cut	řezání
weld	svařování
tack	přepínání
dark	zatmavení
shade	clona
sensi.	citlivost
delay	zpoždění

### • Režim řezání (cut) – clona 4 ~ 8 (viz Obr. 4)

Stisknutím tlačítka „REŽIM“ vyberte **možnost Řezání** a poté upravte číslo clony. Stisknutím tlačítek „+“ a „-“ vyberte požadovanou clonu zobrazený na LED stupnici. Za této situace indikátor zezelená.



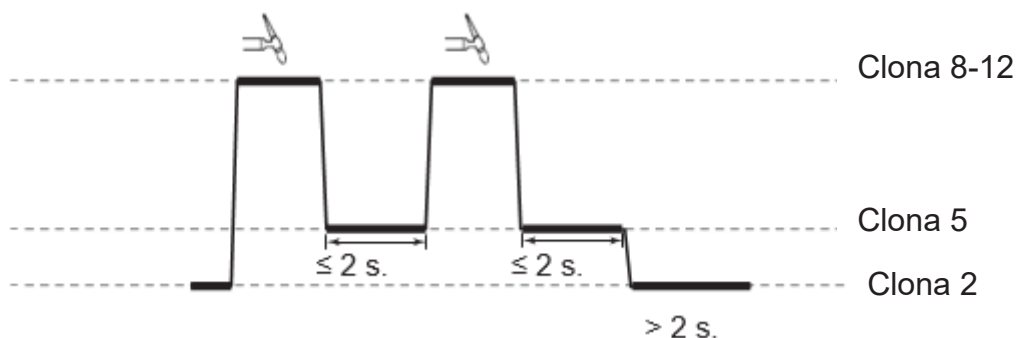
Obr. 4



mode	režim
test	test
grind	broušení
cut	řezání
weld	svařování
tack	přepínání
dark	zatmavení
shade	clona
sensi.	citlivost
delay	zpoždění

• **Režim přepínání (TACK)**

Tento režim je vhodný pro bodové svařování. Normální režim svařování rychle přepíná mezi světlým a tmavým stavem, což může způsobit únavu očí. Tento režim zlepšuje komfort svařování přechodem mezi světlým a tmavým stavem v cloně 5. V režimu bodového svařování, kdy je interval mezi dvěma oblouky kratší než 2 sekundy, se jas během intervalu vrátí do clony 5 namísto clony 2; Pokud je interval mezi dvěma oblouky delší než 2 sekundy, kdy se oblouk zastaví, jas se na 2 sekundy vrátí do clony 5 a poté se vrátí do světlého clony 2 (viz Obr. 6).



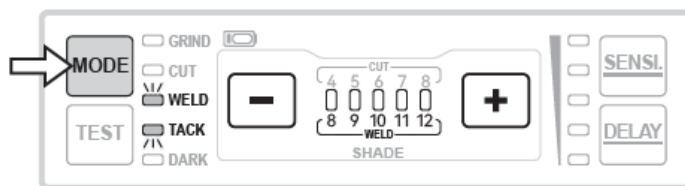
Obr. 6

Stisknutím tlačítka „REŽIM“ vyberte režim **Přepínání**, kontrolky před **Svařování** a **Přepínání** se rozsvítí zeleně (viz Obr. 7). Když potřebujete přepnout na jiné operace, stiskněte tlačítka „REŽIM“ pro nastavení. V tomto režimu je výchozí zpoždění jako úroveň „1“ (0,05 s).





KWX2,0

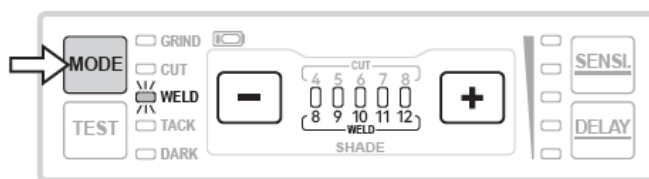


Obr. 7

mode	režim
test	test
grind	broušení
cut	řezání
weld	svařování
tack	přepínání
dark	zatmavení
shade	clona
sensi.	citlivost
delay	zpoždění

- **Režim svařování (Weld) – clona 8 ~ 12** (viz obr.5)

Stisknutím tlačítka „REŽIM“ vyberte možnost **Svařování** a poté upravte číslo clony. Stisknutím tlačítek „+“ a „-“ vyberte požadovanou clonu zobrazenou na LED stupnici. Za této situace indikátor zezelená. Číslo clony pro váš svařovací proces vyberte odkazem na „**Tabulku průvodce clon**“ na předposlední stránce.



Obr. 5

mode	režim
test	test
grind	broušení
cut	řezání
weld	svařování
tack	přepínání
dark	zatmavení

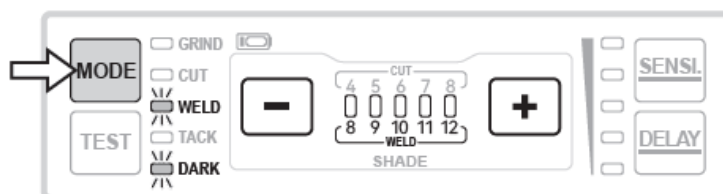


shade	clona
sensi.	citlivost
delay	zpoždění

### • Tmavý režim (Dark)

V tomto režimu se bude filtr udržovat v tmavém stavu, což je vhodné pro situace, kdy je světlo oblouku částečně zakryto a není snadno zachyceno senzory filtru, jako je argonový obloukový, svařování úzkých mezer atd.

Stisknutím tlačítka „REŽIM“ (MODE) vyberte **Tmavý** režim a kontrolky před **Svařování** a **Tmavý** se rozsvítí zeleně (viz Obr. 8). Stisknutím tlačítek „+“ a „-“ zvolte požadovanou clonu zobrazenou na LED stupnici. Volitelný rozsah clon je 8-12. Když potřebujete přepnout na jiné operace, stiskněte tlačítko režimu pro nastavení. **V tmavém režimu nelze nastavit zpoždění a citlivost.**

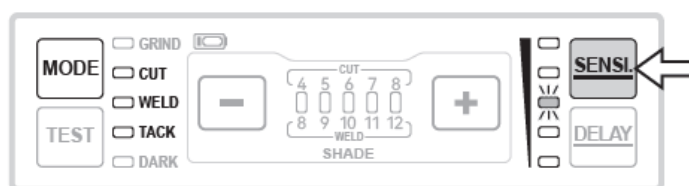


Obr. 8

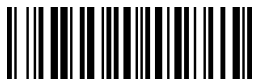
### • ŘÍZENÍ CITLIVOSTI (Sensi.)

Stisknutím tlačítka „REŽIM“ vyberte možnost režimu **Řezání/Svařování/Přepínání**. Nastavení citlivosti stisknutím tlačítka „CITL.“ vyberte **Režim řízení citlivosti**. Stisknutím tlačítka „CITL.“ vyberte požadovanou úroveň citlivosti zobrazenou na LED stupnici (viz Obr. 9). Za této situace by se indikátor změnil na **oranžový**.

K dispozici je 5 stupňů kontroly citlivosti. Střední úroveň nastavení je normální nastavení pro každodenní použití. Vysoká úroveň je vhodná pro práci s nízkým svařovacím proudem, TIG nebo speciální aplikace. Vyšší nastavení citlivosti je nutné, pokud filtr bliká. Pokud je provoz kukly narušen nadbytkem okolního světla nebo jiným svařovacím strojem v blízkosti, použijte nižší nastavení citlivosti. Zjednodušeně se pro optimální výkon doporučuje nastavit citlivost na maximum na začátku a pak ji postupně snižovat, až filtr reaguje pouze na záblesk svařovacího světla bez nepříjemného falešného spouštění vlivem okolních světelných podmínek (přímé slunce, intenzivní umělé světlo, sousední svařovací oblouky apod.).



Obr. 9



KWX2,0

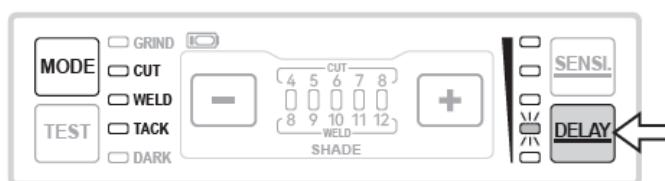
mode	režim
test	test
grind	broušení
cut	řezání
weld	svařování
tack	přepínání
dark	zatmavení
shade	clona
sensi.	citlivost
delay	zpoždění

### • ZPOŽDĚNÍ (Delay)

Po ukončení svařování se filtr automaticky změní z tmavého zpět na světlý stav, ale s předem nastaveným zpožděním, aby se kompenzoval případný jas ze svarového kovu.

K dispozici je 5 přírůstků řízení zpoždění. Dobu odezvy zpoždění lze nastavit od krátké úrovně (0,05 s) po dlouhou úroveň (1,0 s). Stisknutím tlačítka „ZPOŽDĚNÍ“ vyberte režim Řízení zpoždění. Stisknutím tlačítka „ZPOŽDĚNÍ“ vyberte požadovanou úroveň zpoždění zobrazenou na LED stupnici (viz Obr. 10). Za této situace indikátor **zezelená**. **V režimu Přepínání je výchozí zpoždění jako úroveň „1“ (0,05 s).**

Doporučuje se použít kratší zpoždění u aplikací bodového svařování a delší zpoždění u aplikací používajících vyšší proudy. Delší zpoždění lze použít i pro svařování nižším proudem TIG a TIG / MIG / MAG pulsem.



Obr. 10

mode	režim
test	test
grind	broušení
cut	řezání
weld	svařování
tack	přepínání
dark	zatmavení

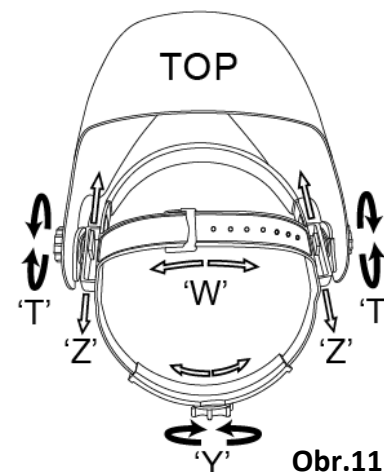


shade	clona
sensi.	citlivost
delay	zpoždění

### • NASTAVENÍ KUKLY NA HLAVĚ

Celkový obvod hlavového kříže může být zmenšen nebo zvětšen otáčením kolečka na zadní straně oblouku. (Viz.nastavení "Y" na obr.11.). To může být provedeno i při používání kukly a umožňuje nastavit napětí tak, aby kukla seděla pevně na hlavě, aniž by byla příliš těsná.

- Je-li horní oblouk příliš vysoko nebo příliš nízko nad temenem hlavy, upravte nastavení popruhu, který prochází přes horní část hlavy. (Viz.nastavení "W" na obr.11.).



Obr.11

- Otestujte usazení hlavového kříže na hlavě několikanásobným zvednutím a sklopením kukly. Pokud se hlavový kříž pohybuje při vyklápění/sklápění, dotáhněte jej, dokud není stabilní.

### • NASTAVENÍ VZDÁLENOSTI MEZI KUKLOU A OBLIČEJEM

Krok 1: Povolte matice (viz."T" na obr. 11.) Nastavte vzdálenost mezi kuklou a vaším obličejem ve spodní poloze.

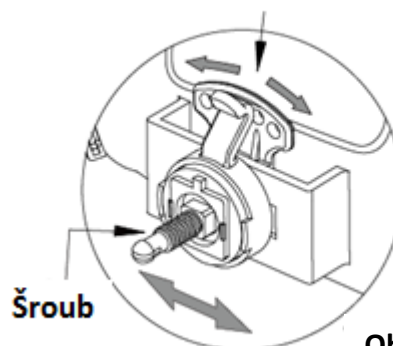
Krok 2: Povolte matice na obou stranách kukly a posuňte je blíže nebo dále od obličeje. (Viz.nastavení "Z" na fig.11.). Je důležité, aby vaše oči byly vždy ve stejné vzdálenosti od filtru. Jinak ztmavení může vypadat jako nestejněměrné.

Krok 3: po nastavení znovu utáhněte nastavovací matice.

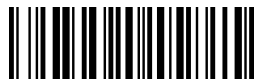
### • NASTAVENÍ ZORNÉHO ÚHLU

Nastavování zorného úhlu je umístěno na pravé straně kukly. Povolte šroub na pravé straně hlavového kříže, zatlačte na horní konec nastavovací páčky dokud nezapadne do příslušného fixačního otvoru. viz.obr.12

#### Nastavení úhlu

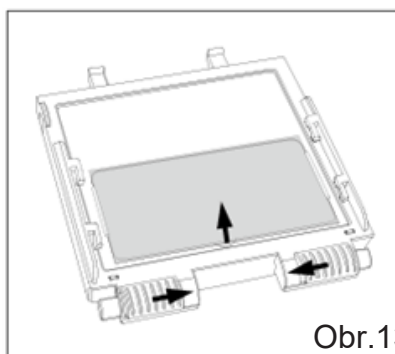


Obr.12

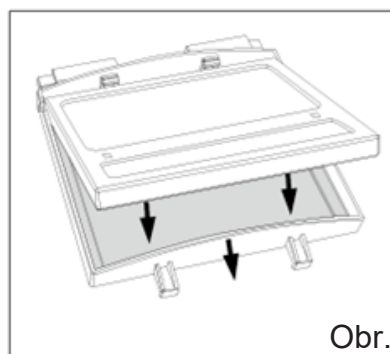


## ÚDRŽBA

- **VÝMĚNA PŘEDNÍ KRYCÍ FOLIE** – Vyjměte kazetu filtru z rámečku zatlačením zámků do středu a zvednutím kazety filtru (viz.obr.13) a vyměňte krycí folii.
- **VÝMĚNA VNITŘNÍ KRYCÍ FOLIE** - Pokud je folie poničená (prasklá, poškrábaná, nebo jinak znečištěna). Položte prst nebo nehet do prohlubně kazety filtru a vyhněte folii vzhůru a vytáhněte.
- **VÝMĚNA KAZETY FILTRU** - vyjměte kazetu filtru s rámečkem kazety filtru ze skořepiny kukly (viz.obr.13), vyjměte kazetu filtru z rámečku. Vložte novou kazetu filtru do rámečku. Ujistěte se, že kazeta filtru je vložena správně (viz.na fig.14). Nainstalujte kazetu filtru s rámečkem zpět do skořepiny kukly.



Obr.13



Obr.14



## TECHNICKÁ SPECIFIKACE

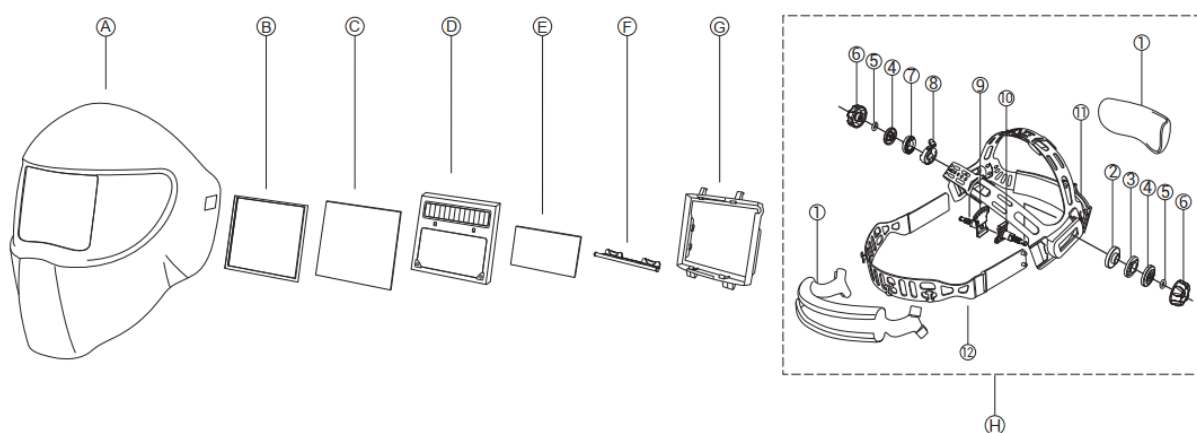
Optická třída:	<b>1 / 1 / 1 / 2</b>
Zorné pole:	<b>95 x 46,5mm</b>
Velikost kazety filtru:	110 x 90 x 9mm (4.33" x 3.54" x 0.35")
Počet senzorů:	<b>4</b>
Clona rozjasněná:	<b>DIN 2,0</b>
Clona broušení ( <b>Grind</b> ):	<b>DIN 2,0</b>
Clona řezání ( <b>Cut</b> ):	<b>Variabilní DIN 4 ~ 8</b>
Clona svařování ( <b>Weld</b> ):	<b>Variabilní DIN 8 ~ 12</b>
Ovládání clony:	<b>Interní, LED tlačítkově</b>
Zapnutí/vypnutí:	Plně automatické
Nastavení citlivosti:	Nastavitelné <b>interně</b> LED tlačítkově
Ochrana UV/IR:	Až clona DIN16 permanentně
Zdroj energie:	<b>Solární článek + výměnná lithiová baterie 1xCR2450</b>
Indikátor slabé baterie	ANO
Rychlost ztmavení:	<b>1/25 000 s.</b> ze světlého do tmavého stavu
Zpoždění (z tmavé do světlé):	0.05 ~ 1.0s nastavitelná <b>interně</b> LED tlačítkově
Nízkoproudové TIG svařování:	<b>≥ 5 [A] (DC); ≥ 5 [A] (AC)</b>
Broušení :	ANO
<b>Test kapacity baterie</b>	<b>ANO</b>
Pracovní teplota:	-10°C ~ +55°C (14°F ~ 131°F)
Skladovací teplota:	-20°C ~ +70°C (- 4°F ~ 158°F)
Materiál kukly:	Vysoce nárazu odolný Nylon
Celková hmotnost:	<b>450g</b>
Rozsah použití:	Sv.obal elektrodou (SMAW-MMA); TIG DC/AC, TIG DC Pulz; TIG AC Pulz, MIG/MAG/CO2; MIG/MAG Pulz; Řezání plasmou (PAC); Svařování plazmou



KWX2,0

	(PAW); Svařování plamenem (OFW), Pálení kyslíkem (OC), Řezání uhlíkovou elektrodou (CAC-A), Broušení
Certifikováno:	CE, ANSI Z87.1, Z94.3, AS/NZS 1338.1

## SEZNAM DÍLŮ A SESTAVA



### Seznam dílů

POLOŽKA	POPIS	ks
A	Skořepina (svařovací maska)	1
B	Gumový rámeček/těsnění	1
C	Přední krycí folie	1
D	Samozatmívací filtr	1
E	Vnitřní krycí folie	1
F	Zámek držáku	1
G	Vnitřní rámeček	1
H*	Složení hlavového kříže	1

### Seznam dílů H\*

POLOŽKA	POPIS	ks
1	Potítko	2
2	Podložka	1
3	Podložka	1
4	Pevná podložka	2
5	Gumová podložka	2

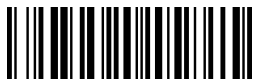


6	Zajišťovací matice	2
7	Ozubená podložka	1
8	Podložka s omezením úhlu	1
9	Šroub pravé nožky	1
10	Šroub levé nožky	1
11	Nastavitelná temenní páska	1
12	Přední část hlavového kříže	1

### PRŮVODCE NASTAVENÍM CLONY

POUŽITÍ	PRŮMĚR ELEKTRODY (mm)	PROUD v OBLOUKU (A)	MINIMÁLNÍ CLONA	DOPORUČENÁ(clona (KOMFORT))
Svařování obal.elektrodou	Méně než 2,5	Méně než 60	7	—
	2,5–4	60-160	8	10
	4–6,4	160-250	10	12
	Více než 6,4	250-550	11	14
MIG/MAG + sv.trubičkovými dráty		Méně než 60	7	—
		60-160	10	11
		160-250	10	12
		250-500	10	14
TIG		Méně než 50	8	10
		50-150	8	12
		150-500	10	14
Řezání uhlíkovou elektrodou	(lehké)	Méně než 500	10	12
	(těžké)	500-1000	11	14
Svařování plasmou		Méně než 20	6	6 až 8
		20-100	8	10
		100-400	10	12
		400-800	11	14
Řezání plasmou	(lehké) <sup>(2)</sup>	Méně než 300	8	8





KWX2,0

	(střední) <sup>(2)</sup>	300-400	9	12
	(těžké) <sup>(2)</sup>	400-800	10	14
Pájení tvrdé		—	—	3 až 4
Pájení měkké		—	—	2
Svařování uhlíkovou elektrodou		—	—	14
TLOUŠŤKA PLECHU				
in.                      mm				
Svař.v ochr. atm.	pod 1/8	pod 3,2		4 nebo 5
Lehké	1/8 až 1/2	3,2 až 12,7		5 nebo 6
Střední				
Těžké	přes 1/2	přes 12,7		6 nebo 8
Kyslíkové pálení	pod 1	pod 25		3 nebo 4
Lehké	1 až 6	25 až 150		4 nebo 5
Střední				
Těžké	přes 6	přes 150		5 nebo 6

(1) Platí obecné pravidlo, začněte se clonou, která je příliš tmavá, pak přejděte na světlejší clonu, která dává dostatečný výhled na svar, aniž by šla pod minimum. Při svařování plamenem a řezání plamenem, kde hořák produkuje výrazné žluté světlo, je vhodné použít před filtr folii, která absorbuje žlutou část viditelného spektra.

(2) Tyto hodnoty platí tam kde je oblouk jasně vidět. Zkušenosti ukázaly, že mohou být použity lehčí filtry, je-li oblouk skrytý za obrobkem.

Data z ANSI Z49.1-2005



## ZÁRUČNÍ LIST / WARRANTY CERTIFICATE

### Samostmívací svařovací kukla KOWAX<sup>®</sup> 2,0 Auto Darkening Welding Helmet KOWAX<sup>®</sup> 2,0

Seriové číslo filtru / Filter S/N:

.....

Datum prodeje / Date of sale:

.....

Razítko a podpis prodejce / Seller stamp and signature:

.....

Záznamy o provedených opravách (datum, podpis):

Repair records (date, signature):

1. ....

2. ....

3. ....