



## *Samostatná filtračně ventilační jednotka*

max for  
**KOWax**<sup>®</sup>  
elding

# **Speed<sup>»</sup>** **AirFlip**

**VibraAlarm<sup>®</sup>**  
**ARC+**



Před použitím si přečtete všechny instrukce a upozornění. Před použitím uživatel musí porozumět tomuto manuálu. Ponechte si tento manuál pro pozdější použití. Pokud máte jakékoliv dotazy k tomuto výrobku, neváhejte nás kontaktovat.

<http://www.kowax.cz>

Změny a chyby v tisku vyhrazeny.

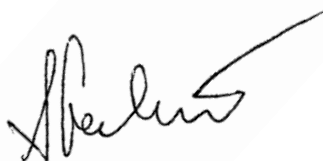


**Gratulujeme Vám k uváženému výběru Vaší nové samostatné filtračně ventilační jednotky KOWAX<sup>®</sup> Speed Air<sup>®</sup> a kukly FlipARC+ a věříme, že s nimi budete v budoucnosti maximálně spokojeni.**

Nezapomeňte odzkoušet i naše další produkty té nejvyšší kvality, mezi které patří CO<sub>2</sub> 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



## Samostatná filtračně ventilační jednotka KOWAX® SpeedAir®

### Použití:

tento výrobek s respirátorem a pohonem vzduchu čistí určité množství vzdušných nečistot jako je prach, znečišťující látky, jemné částice stejně jako ostatní kontaminanty, svařovací prach, kovový prach. Volba plynového filtru vyhovuje svářečům se specifickými pracovními podmínkami. Zajišťuje přísun čistého vzduchu do uživatele obličejové části.

### Nepoužívat pro:

- atmosféry s nedostatkem kyslíku
- znečištění generované na pracovišti a v koncentracích, které jsou neznámé nebo bezprostředně nebezpečné životu nebo zdraví
- tam kde jsou koncentrace kyslíku v pracovním prostoru 19,5% nebo nižší
- **nikdy nepoužívat** bez kompletní montáže, tento stav může představovat nebezpečí pro lidský život
- **nepoužívat v uzavřených prostorách, v prostorách s nebezpečím požáru a v prostorách s nebezpečím výbuchu.**
- **nepoužívat ve vypnutém stavu jelikož se mohou v obličejové části zvýšit koncentrace CO<sub>2</sub> na úkor kyslíku.**
- **nepoužívat pokud výrobek není schopen dodat dostatek vzduchu. (min.165l/min.)**
- **nepoužívat na pracovištích s přílišnými nárazy větru (v obličejové části může vznikat podtlak a vnější atmosféra může vnikat do obličejové části)**

### Upozornění:

Pokud zazní výstražný zvukový signál okamžitě opusťte kontaminovanou zónu a zkontrolujte výrobek. Dýchací trubice může být blokována. Akumulátor vybitý. Zanešený filtr s nutností výměny.

### Prosíme opusťte kontaminovanou zónu v případech, že:

- pokud se projeví jakýkoliv problém na jakékoliv části výrobku, například přerušená dodávka vzduchu nebo minimální objem dodávaného vzduchu
- pokud máte problém s dýcháním, cítíte závratě, cítíte zápach nebo chuť po kontaminaci.

Nikdy nepoužívejte v místech s vysokou kontaminací.

**Nesundávejte jednotku, dokud nejste v bezpečné oblasti.**

Pracovní teplota -5°C ~ +55°C.

Jednotka **KOWAX® Speed Air®** není jiskrově bezpečná, proto nepoužívat



v hořlavých a výbušných prostorech.

Při velmi vysokém výkonu může vzniknout v jednotce podtlak.

## ZNAČENÍ NA ZAŘÍZENÍ



Před použitím čtěte instrukce.



Při likvidaci nakládat jako s elektroodpadem.



Recyklujte.



Datum použitelnosti rok/měsíc.



## POPIS a SPECIFIKACE

Tento výrobek s respirátorem čistí určité množství vzdušných nečistot jako je prach, znečišťující látky, jemné částice stejně jako ostatní kontaminanty, svařovací prach, kovový prach. Zajišťuje přísun čistého vzduchu do uživatelské obličejové části.

Kompletní systém filtračně ventilační jednotky **KOWAX® Speed Air®** zahrnuje **ventilátor, sestavu filtrů, sestavu dýchací trubice, akumulátor a samostmívací výklopnou svářečku kuklu KOWAX® FlipARC+ 1/1/1/1.**

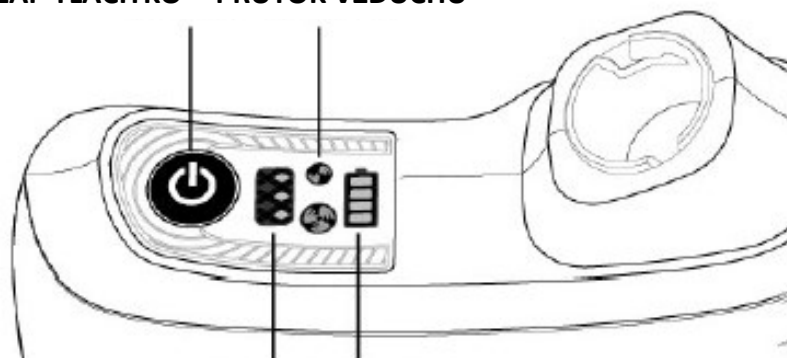
Sestava ventilátoru tlačí vzduch přes filtr a zásobuje skrz dýchací trubici vyčištěným vzduchem obličejovou část. K dispozici jsou dva průtoky vzduchu:

**Nominální** – 170l/min

**Plus** – 210l/min.

Přepínání mezi průtoky vzduchu se provádí krátkým stlačením vypínacího tlačítka (viz.obr.VYP/ZAP.TLAČÍTKO). Kontrolní LED diody umožňují kontrolovat stav částicového filtru (viz.obr.INDIKÁTOR FILTRU). Více rozsvícených LED diod indikuje více zanešený filtr. **Když LED diody blikají vyměňte filtr.**

### VYP/ZAP TLAČÍTKO PRŮTOK VZDUCHU



### INDIKÁTOR FILTRU INDIKÁTOR AKUMULÁTORU



**Jediné tlačítko ovládá obojí VYP./ZAP. a výběr průtoku vzduchu.**

1. **Zapnutí** jednotky se provádí podržením tohoto tlačítka po dobu 3s.
2. **Vypnutí**, podržte stisknuté tlačítko dokud neuslyšíte zvukový signál.

#### 2. **Výběr průtoku vzduchu**

Stiskněte toto tlačítko a vyberte mezi **170l/min** a **210l/min**.



Indikátor průtoku ukazuje jaký průtok vzduchu je zvolen. **170l/min** nebo **210l/min**



Indikátor stavu akumulátoru ukazuje aktuální kapacitu akumulátoru.



Indikátor filtru znázorňuje stav filtru. Více rozsvícených LED diod indikuje více zanešený filtr. **Když LED diody blikají vyměňte filtr.**



## TECHNICKÉ SPECIFIKACE JEDNOTKA










<b>Průtok vzduchu</b>	<b>Minimální:</b> 165l/min <b>Nominální:</b> 170l/min. <b>Plus:</b> 210l/min.
<b>Akumulátor standard <u>FAST</u></b>	Typ akumulátoru: nabíjecí Li-ion akumulátor <b>Li-Ion</b>  Provozní doba na jedno nabití: <b>9h při 170l/min, 5-6h při 210l/min.</b>  Doba nabíjení: <b>1 hodina</b>  Životnost akumulátoru: <b>přibližně 550 nabití</b> Upozornění na vybitý akumulátor: <b>Vizuální, Zvukové, Vibrace</b>
<b>Filtr</b>	<b>Typ: P3 R SL</b> <b>P</b> - částicový filtr, <b>R</b> - opakovaně použitelný, <b>S</b> - filtr testovaný na pevné částice, <b>L</b> - filtr testovaný na kapalné látky.  Účinnost filtru: 99,97%  Varování na zanesení: <b>Vizuální, Zvukové, Vibrace</b>
<b>Teploty</b>	Provozní teplota: -5°C ~ 55°C  Skladovací teplota: -10°C ~ 55°C
<b>Relativní vlhkost</b>	Provozní <90% Skladovací <85%
<b>Hmotnost</b>	1027g (jednotka+akumulátor FAST) 320g (akumulátor FAST) 530g (akumulátor FAST HD) 825g (plynový filtr)
<b>Certifikace jednotky</b>	<b>EN12941 TH3 (nejvyšší stupeň respirační ochrany)</b>

### Omezení použití:



Používejte pouze originální náhradní díly KOWAX<sup>®</sup> a v souladu s podmínkami používání v tomto manuálu.



-  Použití neoriginálních dílů nebo jiné úpravy neuvedené v tomto manuálu mohou závažným způsobem narušit ochranu a mají za následek neplatnost záruky.
-  Nepoužívat ve vypnutém stavu.
-  Neotvírat, nerozbíjet, nerozebírat, neházet do ohně, nezahřívat nad 60°C
-  Vždy správně používejte a udržujte tento výrobek, jak je popsáno v tomto manuálu. Nedodržení může mít za následek požár, výbuch, popřípadě může negativně ovlivnit jeho funkčnost, což může vést ke zranění, onemocnění nebo smrti.
-  Výrobce není zodpovědný za zranění vyplývající z nesprávného použití nebo nesprávné volby zařízení.
-  Nepoužívat v případě, že výrobek není schopen dodávat dostatek vzduchu (když zní zvukový výstražný signál).
-  Nepoužívat v hořlavých nebo výbušných prostředích.
-  Nepoužívat pro čištění rozpouštědla, prostředky s abrazivou. Neponořujte do vody, chraňte před stříkajícími kapalinami.
-  **Zákaz používání kukly bez ochranných předních a zadních folií.**



## SLOŽENÍ a NÁHRADNÍ DÍLY

### ČÁSTICOVÝ FILTR



#### VAROVÁNÍ



Nikdy nepoužívejte jednotku bez nainstalovaného: lapače jisker, HE předfiltru a částicového (HEPA) filtru. Vždy vyměňte filtr pokud je poničený nebo zanešený.

Nečistěte filtr, filtr nemyjte, nepoužívejte špinavé/zanešené filtry. Skladujte při teplotách -10°C ~ 55°C v suchém prostředí bez přímého slunečního svitu.

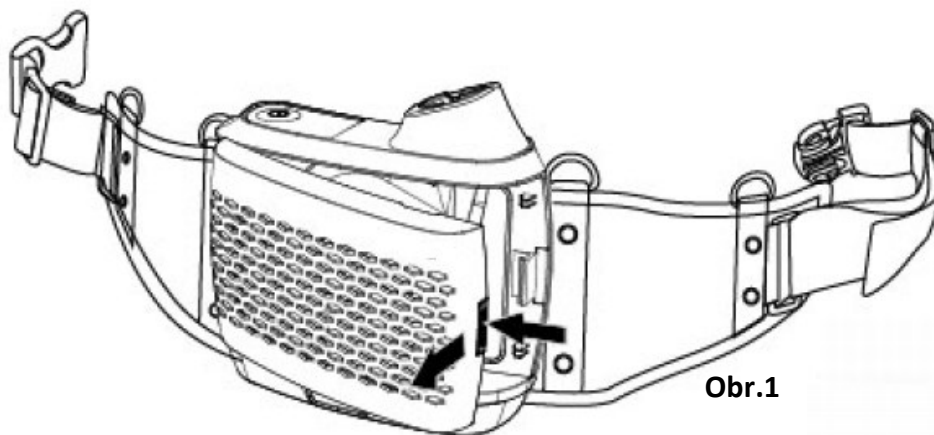
Veškeré značení na zařízení, filtrech atd. je striktně dle standardu EN12941.

Prosíme nezaměňovat značení filtru s klasifikací tohoto zařízení s jinými standardy než EN12941.

Částicový filtr musí vždy odpovídat EN12941.

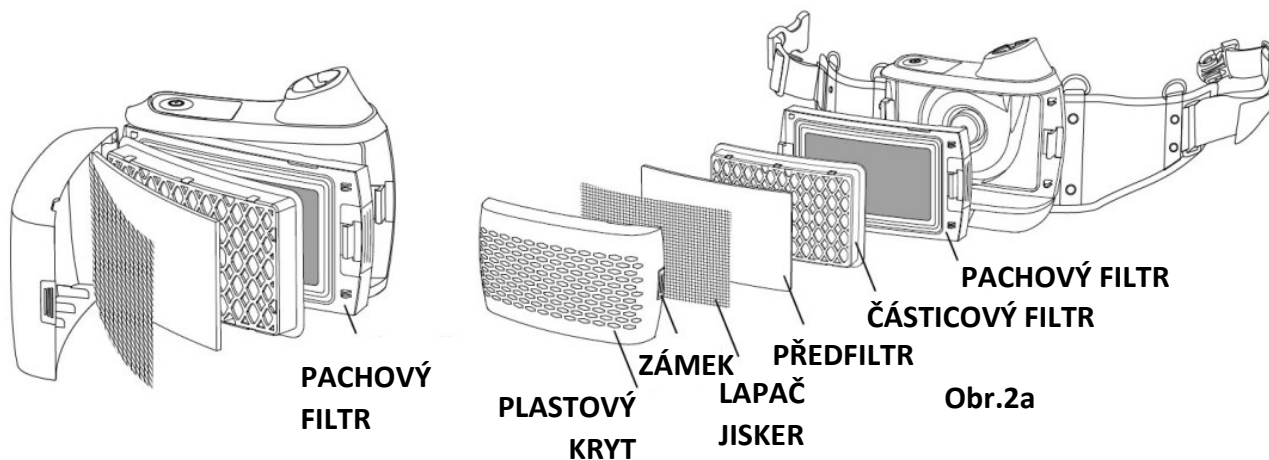
**Pro výměnu filtru:** Pokud je filtr zanešený, všechny **LED diody blikají na indikátoru filtru společně se zvukovým signálem a vibracemi**. Prosím okamžitě opusťte kontaminovanou zónu a zkontrolujte jednotku.

Pro vyjmutí filtru postupujte dle **obrázku č.1**.



Obr.1





Při výměně filtru musí být jednotka vypnutá. Před instalací vždy zajistěte, aby byl filtr neporušený, suchý, nepotržený a bez dalších poškození. Nainstalujte (případně pachový filtr) lapač jisker, předfiltr a částicový filtr (případně plynový filtr) a kryt filtru přesně dle **Obr.č.2a**.

**Pachový filtr a Plynový filtr – je volitelné příslušenství, není součástí dodávky setu.**

**Jednotka je určena k instalaci vždy pouze jednoho dodatečného (volitelného filtru). Tedy buď je v sestavě Pachový filtr (a není Plynový filtr) nebo obráceně.**

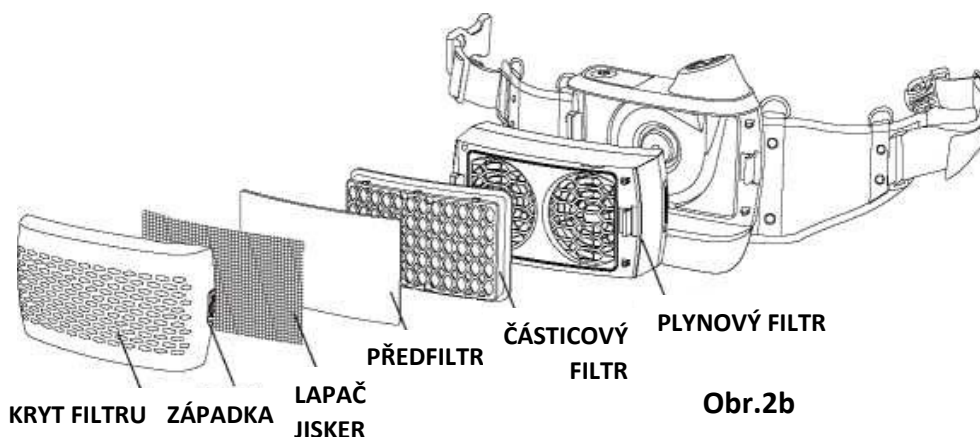
Nainstalujte kryt filtru na jednotku ventilátoru nasazením nožek do protikusu na jednotce a secvaknutím na druhé straně na západku. Zkontrolujte obě strany, zda je kryt filtru správně nainstalovaný.



## PLYNOVÝ FILTR

### VAROVÁNÍ

- Tento plynový filtr musí být vždy používán spolu s filtrem částic SpeedAir®. Plynový filtr poskytuje dodatečnou ochranu proti určitému plynnému prostředí. (Viz tabulka níže)
- Filtr částicový a plynový filtr nelze čistit. Nepoužívejte ho okamžitě, když cítíte zápach a vyměňte jej až se nedostanete do bezpečného prostoru
- Uchovávejte při teplotě mezi -10 ° C až 55 ° C, v čistém prostředí bez přímého osvětlení.
- Instalujte filtr částicový a plynový filtr podle obr.2b



Popis	Sklad.ID.	Barevné značení	Ochrana proti
P (R SL)	KWXSACF	Bílá	Částicová (R = vyměnitelné, SL = zkouška proti chloridu sodnému a parafinovému oleji)
A1B1E1K1	KWXSAPF	Hnědá / Šedá / Žlutá / Zelená	Organické plyny / Anorganické plyny / Oxid siřičitý, Kyselé plyny / Amoniak a organické deriváty amoniaku

## AKUMULÁTOR

### VAROVÁNÍ

- Baterie by měla být nabíjena v místě, které je elektricky bezpečné.
- Doba nabíjení různých typů akumulátorů je odlišná. Aktuální doba nabíjení závisí na zbývající kapacitě baterie.
- Zkontrolujte napětí nabíječky (~ 230V).
- Před nabíjením oddělte baterii od těla jednotky.
- Používaný akumulátor může mít životnost mírně odlišnou.



Akumulátory se dělí na: s **rychlým dobíjením FAST** (viz.tab.níže), a na **HD (heavy duty – viz.tab.níže) akumulátor s rychlým nabíjením**. Pokud jsou tyto dva typy akumulátoru používány s různými filtry, doba použití akumulátoru se liší.  
Zvolte vhodný akumulátor dle aktuální situace. **Doporučujeme zvolit rychle se nabíjející HD akumulátor pro použití s plynovým filtrem.**

Typ	Sklad ID	Typ	Part No.
Rychle nabíjející se akumulátor standard FAST	KWXSAAK+	Nabíječka akumulátorů s rychlým nabíjením	<b>KWXSANAHD</b>
Rychle se nabíjející akumulátor HD	<b>KWXSAAKHD</b>		

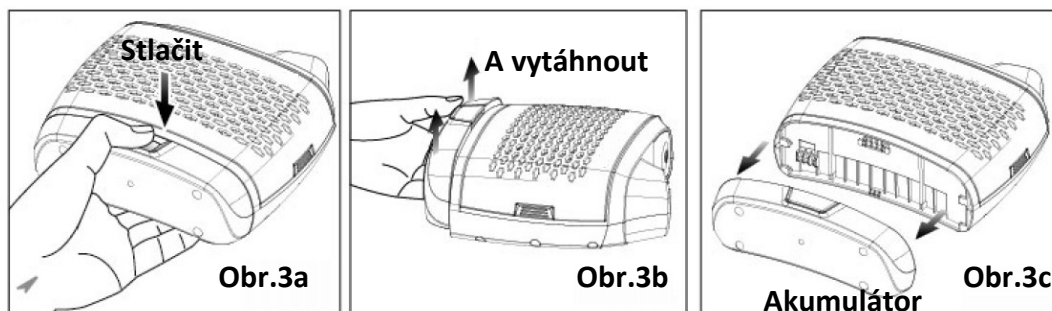
#### Výkon akumulátoru pro různé kombinace sestavy filtrů

Akum. typ	Doba nabíjení	Typ filtru	Průtok	Výdrž akumulátoru
Rychle nabíjející se akumulátor standard FAST	1 hod	Částicový	170 l/m	9 hod
			210 l/m	5 - 6 hod
		Částicový + Plyn	170 l/m	nedoporučujeme
			210 l/m	
Rychle nabíjející se akumulátor HD	2 hod	Částicový	<b>170 l/m</b>	<b>15 hod</b>
			<b>210 l/m</b>	<b>9 hod</b>
		Částicový + Plyn	<b>170 l/m</b>	<b>11 hod</b>
			<b>210 l/m</b>	<b>7.5 hod</b>

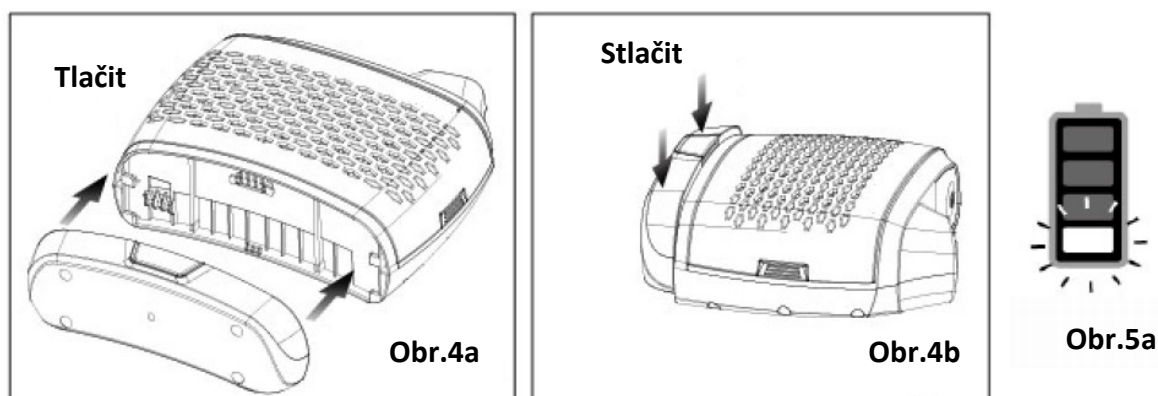


## Montáž a demontáž akumulátoru

**Jak demontovat akumulátor:** Stiskněte tlačítko na přední straně a vytáhněte jej tak jak je naznačeno viz.Obr.3a/3b/3c.

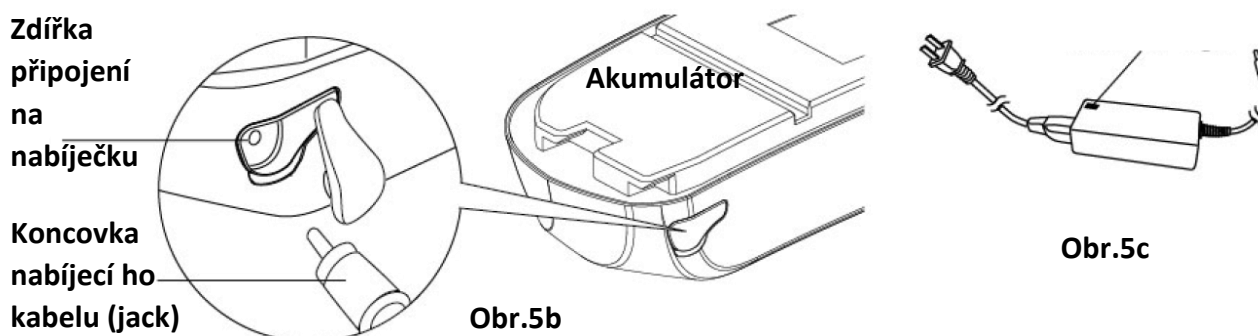


**Jak namontovat akumulátor:** nasadit na tělo jednotky do ližin a zatlačit až do zaklapnutí/za aretování.



## Nabíjení akumulátoru

Tento indikátor ukazuje stav nabití akumulátoru. Když se rozsvítí všechny čtyři sekce akumulátor je plně nabitý. Pokud svítí jen jedna sekce (viz.Obr.5a), ozve se zvukový **signál+vibrace** tak, aby upozornil uživatele, že je nutno dobít akumulátor. Zvukový signál se ozve každých 30 vteřin, a vibrace každé dvě minuty. Po dalších 15 minutách začne indikátor baterie blikat, což značí, že výdrž akumulátoru je na max.15min dalšího provozu (při 170l/min). Odejměte akumulátor z jednotky. Připojte ho na nabíječku (viz.Obr.5b). Když je akumulátor připojen na nabíječku, červená LED dioda změní barvu na zelenou (Obr.5c). Nikdy neodpojujte okamžitě po připojení akumulátor od nabíječky, **minimální doba pro nabíjení je třeba dodržet 0,5hod.**





### Poznámky pro použití akumulátoru:

- Nikdy nedávejte jednotku v zapnutém stavu do obalu, **doporučujeme odejmout akumulátor před uložením jednotky do obalu.**
- Neskladujte jednotku v automobilu během letní sezony.
- Nevystavujte jednotku silným nárazům
- Nepoužívejte jinou nabíječku než originální
- Skladovací podmínky akumulátoru **-10 ~ 45°C, relativní vlhkost <85%.**



## Dýchací trubice



### VAROVÁNÍ



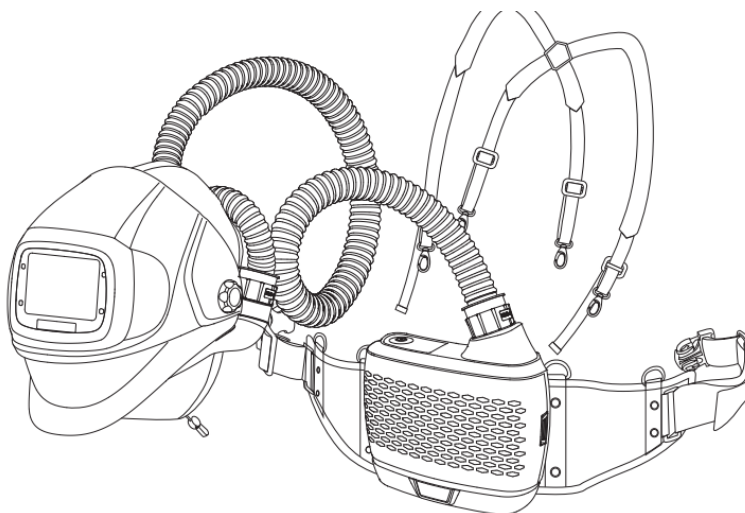
Vždy zkontrolujte jednotku a její dýchací trubici a zajistěte, že gumový těsnící O kroužek je ve své pozici (viz.Obr.8). Vyměňte jej vždy, když je poničený nebo chybí. Ujistěte se, že trubice je správně nainstalovaná a že je zamezen přístup nefiltrovanému vzduchu do obličejové oblasti.

#### Složení:

Vložte jeden konec dýchací trubice do jednotky a druhý konec do kukly (viz.Obr.6) a otočte bajonetem po směru hodinových ručiček o ¼ do zapadnutí zámku.

(viz.Obr.7a a 7c)

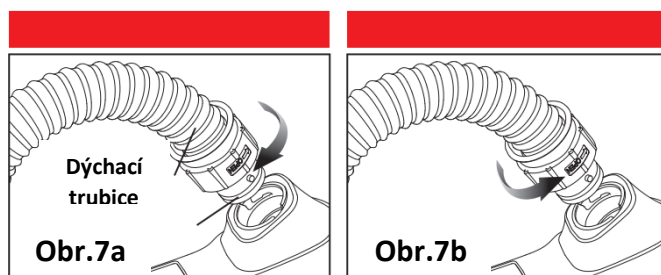
Zacvakněte hubici do klipu (viz.obr.8)



Obr.6

#### Rozložení:

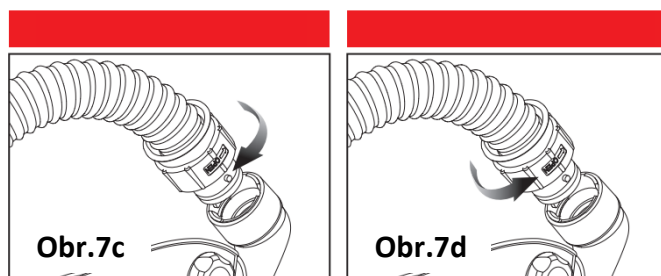
Otočte konci o 1/4 proti směru hodinových ručiček a vyjměte konce. (viz.Obr.7b a 7d)



Dýchací  
trubice

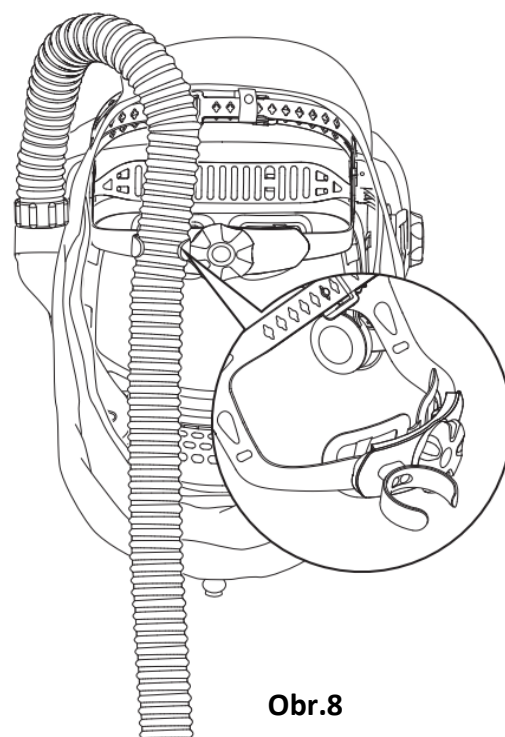
Obr.7a

Obr.7b



Obr.7c

Obr.7d



Obr.8

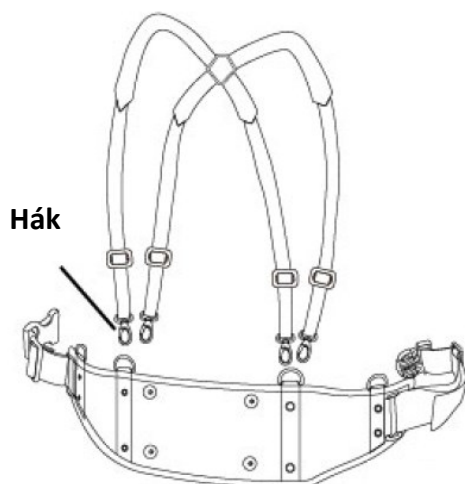




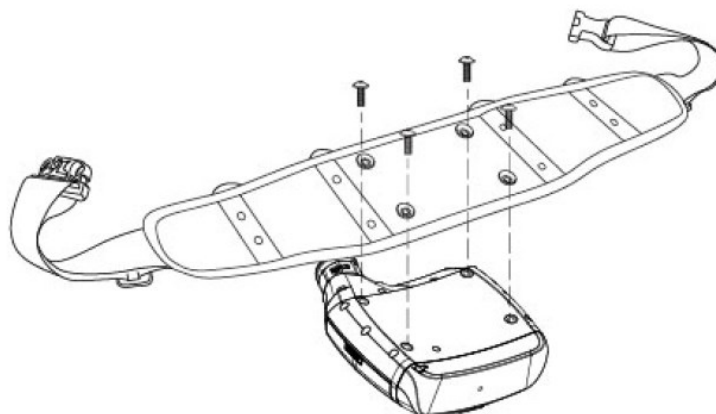
## RAMENNÍ POSTROJ a OPASEK

Připojte ramenní postroj k opasku (viz.Obr.9a)

Jednotku přišroubujte k opasku (viz.Obr.9b)



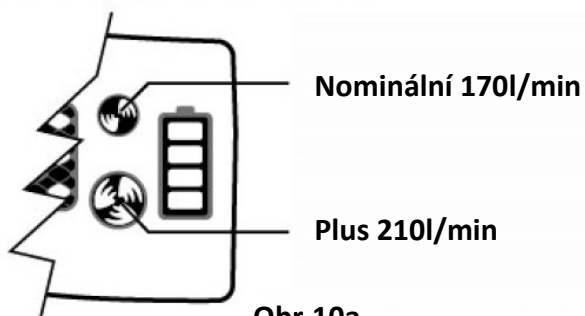
Obr.9a



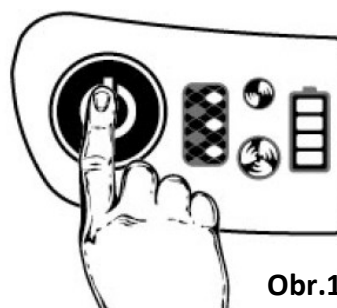
Obr.9b

## OVLÁDÁNÍ PRŮTOKU VZDUCHU

K dispozici jsou dva indikátory (viz.Obr.10a) **Nominální 170l/min, Plus 210l/min**. Když zapnete jednotku, standardní nastavení je nominální průtok vzduchu. Změna průtoku vzduchu se zajišťuje krátkým stisknutím tlačítka VYP/ZAP (viz.Obr.10b).



Obr.10a



Obr.10b



## VSTUP A OPUŠTĚNÍ KONTAMINOVANÉ ZONY

**Před použitím jednotky zkontrolujte následující:**

1. Složení jednotky,  
ujistěte se, že lapač jisker, předfiltr a částicový filtr (případně plynový filtr) je správně nainstalovaný a správně zajištěn.
2. Dýchací trubice  
ujistěte se, že není poničená a správně nainstalovaná, v aretované poloze pomocí bajonetových zámků na straně jednotky a na straně kukly.
3. Akumulátor  
zkontrolujte kontakty na jednotce a na akumulátoru, zkontrolujte zda je akumulátor ve správné aretované poloze a plně nabitý.
4. Test průtoku vzduchu  
Před použitím je nezbytné provádět obojí, jak test průtoku vzduchu a test zvukového upozornění. **Testovací metoda je popsána na straně 13.**
5. Obličejová těsnicí rouška  
Zkontrolujte obličejovou těsnicí roušku na poničení a vyměňte ji, pokud je to potřeba. Ujistěte se, že je zajištěn přívod vzduchu do obličejové části kukly.

**Vždy opusťte okamžitě kontaminovanou zónu v případě jakéhokoliv níže popsaného problému:**

1. Pokud vykazuje problém jakákoliv část nebo díl tohoto výrobku, například pokud dojde k přerušení dodávek vzduchu do kukly nebo dojde ke snížení jeho dodávaného objemu.
2. Pokud se obtížné dýchat, pokud cítíte závrať nebo bolest hlavy, pokud cítíte pach nebo chuť kontaminantu.
3. Nikdy nepoužívejte tento výrobek o oblastech s přílišnou kontaminací.

### Sejmutí a demontáž jednotky

	<b>VAROVÁNÍ</b>	
<p>Nikdy nesundávejte dýchací jednotku v oblastech se vzdušnou kontaminací. Vždy sundávejte jednotku v případě, že jste předem opustili kontaminovanou oblast.</p>		

### Kroky

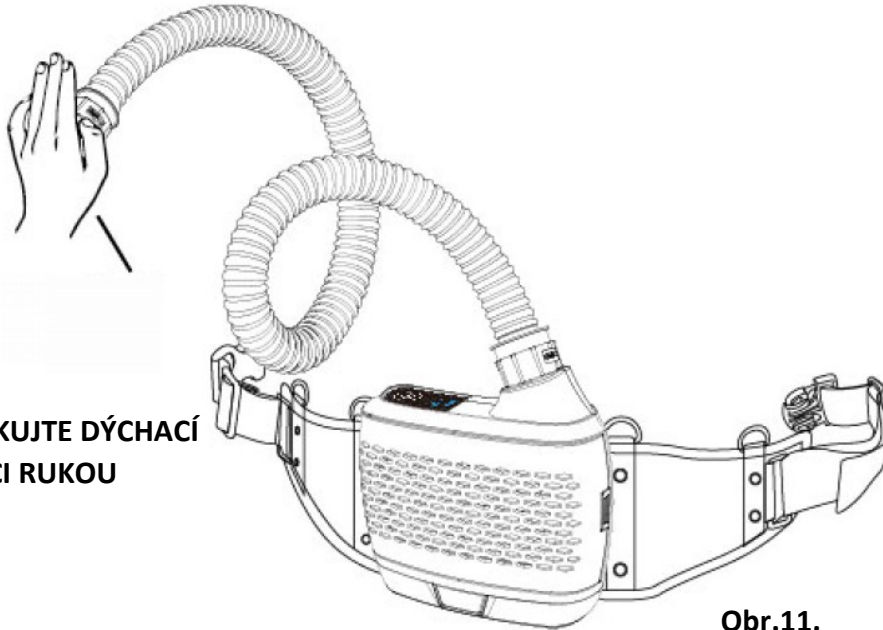
1. Sejměte kuklu z hlavy a demontujte dýchací trubici z kukly.
2. Vypněte jednotku dlouhým stlačením tlačítka VYP/ZAP.
3. Rozepněte opasek. Sejměte ramenní postroj a demontujte jednotku z opasku.





## SAMOKONTROLA PŘED KAŽDÝM POUŽITÍM

**VEŠKERÉ KONTROLY MUSEJÍ BÝT PROVÁDĚNY V BEZPEČNÉM PROSTŘEDÍ**  
**Kontrola zvukového/vizuálního/vibračního signálu**



**ZABLOKUJTE DÝCHACÍ  
TRUBICI RUKOU**

**Obr.11.**

Po spuštění jednotky, zkontrolujte funkčnost výstražného **zvykového/vizuálního/vibračního** signálu tím, že zablokujete rukou výfuk z dýchací trubice viz.jak je naznačeno na **Obr.11**. Výstražné LED diody by měly na jednotce blikat, jednotka by měla vibrovat a měl by se rozeznít zvukový výstražný signál (cca.15-30s po zablokování výfuku vzduchu rukou). Výrobek pracuje správně, pokud následují bezpečnostní funkce proceduru popsanou výše. (Ujistěte před prováděním tohoto testu, že je filtr správně nainstalován a akumulátor je plně nabit).

### **Test průtoku vzduchu**

**Vždy proveďte test průtoku vzduchu před použitím tohoto výrobku.**

Ujistěte se, že před testováním jsou všechny komponenty správně nainstalovány. Spojte konec dýchací trubice a spodní částí indikátoru průtoku vzduchu. Indikátor průtoku vzduchu držte kolmo. (**viz.Obr.12**)

V nominálním průtoku 170l/min. by se kulička měla pohybovat mírně nad **min. ryskou**. Toto ukazuje správnou funkci.

V Plus průtoku 210l/min.testovací kulička by se měla pohybovat téměř ve vrcholku testovací trubice, toto prokazuje správnou funkci. Pamatujte si, že je třeba zkoušet oba průtoky vzduchu. Pokud kulička nedosáhne ani min.rysku prosím obraťte se na **Průvodce odstraňováním problémů viz.str.20**.



Obr.12.

## ÚDRŽBA

Po každém použití musí být komponenty dýchací jednotky očištěny, zkontrolovány a připraveny pro další použití. Utírejte jednotku jemným hadříkem namočeným v saponátu. Buďte opatrní, aby se voda nedostala dovnitř do jednotky.

### Čištění

1. Jednotka ventilátoru a akumulátor: čistěte vnější plochy jednotky a akumulátoru jemným hadříkem namočeným v PH neutrálním saponátu. Buďte opatrní, aby se voda nedostala dovnitř do jednotky. Nepoužívejte rozpouštědla ani abrazivní čisticí prostředky. Zajistěte, aby před montáží byly kontakty na jednotce ventilátoru a akumulátoru suché.
2. Dýchací trubice: Otírání z vnější strany je nedostatečné. Čistěte hubici a přípojná místa s jemným hadříkem namočeným v saponátu. **Použití nového náhradního krytu dýchací trubice může usnadnit čištění.** Ujistěte se, že před instalací či skladováním je dýchací trubice kompletně suchá. Trubice nesmí být ponořována při čištění do tekutin a musí být vyměněna, pokud je vlhká.
3. Filtr: Otevřete kryt filtru a vše zkontrolujte, jak filtry, tak lapač jisker. **Částicový filtr, plynový filtr a předfiltr nesmí být čištěny.** Lapač jisker může být čištěn za použití jemného hadříku namočeného do pH neutrálního saponátu. Lapač jisker důkladně vysušte za pomoci suchého hadru. Vyměňte předfiltr nebo částicový filtr pokud je nadměrně znečištěn, vlhký nebo poničený. **Nesnažte se odstranit znečištění za pomoci stlačeného vzduchu, tento postup má za následek ztrátu záruky.** Pokud není možné lapač jisker očistit nebo je poničený vyměňte jej za nový.

Oblíčejeová těsnicí rouška může být k usnadnění čištění demontována ze skeletu kukly. Rouška musí být vyměněna v případě, že je poničena. Skladování jednotky musí probíhat v čistém, suchém a chladném prostředí s instalovaným filtrem. V případě, že nebude jednotka používána po delší dobu musí být akumulátor vyjmut z jednotky ventilátoru.



## SKLADOVÁNÍ

Jednotka **KOWAX® Speed Air®** není jiskrově bezpečná, proto nepoužívat v hořlavých a výbušných prostorách. Skladovat na čistém, suchém místě a instalovaným filtrem.

### Skladování ventilační jednotky

Skldovat za teplot  $-10^{\circ}\text{C}$  až  $+55^{\circ}\text{C}$  v čistém prostředí bez přímého slunečního záření.

### Skladování akumulátoru

K zajištění maximalizace životnosti

- Odpojte nabíječku po dosažení plného nabitá akumulátoru
- Vyjměte akumulátor z jednotky v případě delšího skladování
- Skladovat akumulátor při teplotách  $-10^{\circ}\text{C}$  až  $+55^{\circ}\text{C}$ , při relativní vlhkosti  $<85\%$ .

### Doporučený rozvrh údržby:

Součást	Výměna	Poznámky
Předfiltr	1x týdně	Pravidelná výměna předfiltru prodlužuje životnost částicového filtru a snižuje náklady na provoz. <b>Díl.ID.:</b> <b>KWXSAPF</b>
Částicový filtr	Ca.1x měsíc	Vždy když je doba na jedno nabití akumulátoru krátká nebo indikátoru stavu filtru ukazuje zanešený filtr (+zvukový signál a vibrace) <b>Díl.ID.:</b> <b>KWXSACF</b>
Lapač jisker	Podle potřeby	Nahradte je-li špinavý, poničený apod. <b>Díl.ID.:</b> <b>KWXSALJ</b>
Dýchací trubice	Pokud je poškozená, deformovaná nebo perforovaná.	Živostnost zvýšíte používáním krytu dýchací trubice. <b>Díl.ID.:</b> <b>KWXSADT</b>
Obličejová těsnicí rouška	Ca.1x za dva měsíce	Ve špinavém prostředí vyměňujte často pro zachování hygieny <b>Díl.ID.:</b> <b>KWXSAFIipARCOR</b>



## Průvodce odstraňováním problémů

Problém	Příčina	Řešení
<b>Jednotka ventilátoru nezajišťuje průtok vzduchu.</b>	Jednotka není zapnutá.	Zmáčkněte tlačítko ZAP/VYP.
	Akumulátor je vybitý.	Nabijte akumulátor.
	Akumulátor je špatně nainstalovaný.	Vyjměte akumulátor z jednotky a nainstalujte zpět (zacvakněte do aretované polohy).
	Dýchací trubice je zablokovaná nebo perforovaná.	Proveďte kontrolu a odstraňte překážku.
<b>Test proudění vzduchu vykazuje špatné hodnoty.</b>	Dýchací trubice je zablokovaná nebo perforovaná.	Zkontrolujte dýchací trubici.
	Znečištěný filtr potřebuje výměnu.	Vyměňte filtr za nový.
<b>Provozní doba je příliš krátká i s plně nabitým akumulátorem.</b>	Porucha akumulátoru.	Vyměňte jej za nový.
	Špatné nabití.	Plně nabijte akumulátor.
	Zanešený filtr.	Vyměňte filtr za nový.
	Porouchaná nabíječka.	Vyměňte nabíječku za novou.
<b>Zvýšená hladina hluku.</b>	Filtr je zanešený.	Dle potřeby vyměňte filtr a předfiltr za nový.
<b>Spuštěné varovné signály (jednotka vibruje, bliká LED indikátor a zní výstražný zvukový signál).</b>	Dýchací trubice je zablokovaná.	Zkontrolujte dýchací trubici a odstraňte překážku.
	Filtr nainstalován bez vyjmutí z obalu.	Zkontrolujte zda je balení odstraněno.
<b>Filtrovaný vzduch zapáchá.</b>	Poničený filtr.	Zkontrolujte filtr a vyměňte jej, pokud je to zapotřebí.
	Dýchací trubice s únikem vzduchu.	Zkontrolujte dýchací trubici a její správnou instalaci do bajonetových zámků.
	Složení filtrů není kompletní.	Zkontrolujte a doplňte složení obou filtrů.



## OPERAČNÍ MANUÁL PRO SAMOSTMÍVACÍ KUKLU

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 a nastavit citlivost, zpoždění a vybrat správnou clonu zatmavení pro dané použití. Zkontrolovat baterii a její kontakty a v případě potřeby je očistit. Ověřit, že je baterie v dobrém stavu a správně nainstalovaná (správná polarita).**

**Před svařováním zkontrolujte, zda je samostmívací filtr nastaven na režim SVAŘOVÁNÍ / ŘEZÁNÍ namísto režimu GRIND.**

## BĚŽNÉ PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ

- **Nestejněměrné 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.  
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. Obráťte se na prodejce.

## OVLÁDÁNÍ SAMOSTMÍVACÍHO FILTRU

- **NAPÁJENÍ**

Vysuňte držák na baterie z filtru (při výměně baterie vyjměte použitou baterii), vložte novou baterie CR2450 do držáku baterie a vložte držák baterie zpět do filtru. **Zkontrolujte, správnou polaritu!** (viz Obr.13).

- **Zapnutí/Vypnutí**

Tento samostmívací filtr se automaticky zapne (při manipulaci).

Nastavení úrovně citlivosti 0 – 9.

Svářecí kukla se po 15 minutách nepoužívání automaticky vypne.

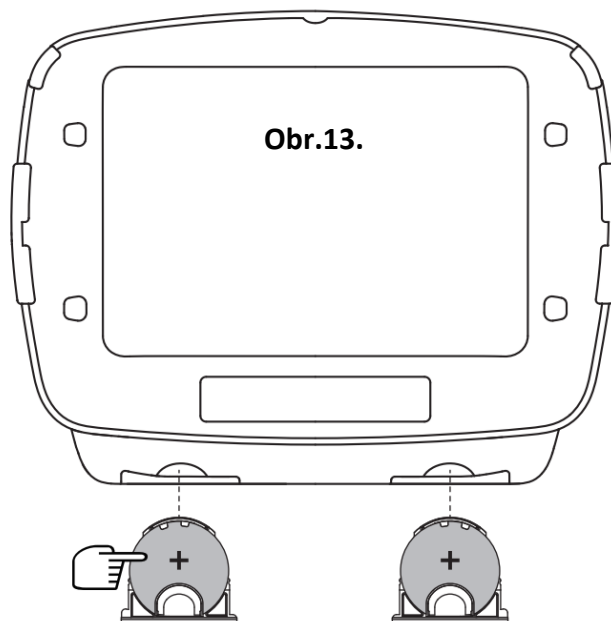
Nastavení úrovně citlivosti = 10.

Filtr bude automaticky ztmavovat.

**Chcete-li šetřit energii, nezapomeňte**

**nastavit hodnotu citlivosti mezi 0 - 9**

**a udržujte filtr v tmavém prostředí, když jej nepoužíváte.**



- **Aktivace digitálního displeje**

Stiskněte libovolné ze čtyř tlačítek pro aktivaci digitálního displeje (viz Obr.14a). Po 6 sekundách se digitální obrazovka automaticky přepne do pohotovostního režimu.

Krátkým stisknutím tlačítka znovu aktivujete obrazovku a předchozí nastavení zůstane zachováno.

- **Výběr MODu (funkce)**

Krátkým stiskem tlačítka "ON / MODE" zvolte režim vhodný pro danou pracovní činnost (viz obr. 14a).

**Režim svařování (WELD)** - používá se pro většinu aplikací pro svařování.





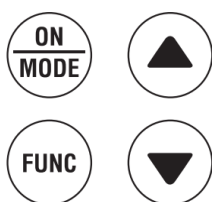
Stiskněte tlačítko "FUNC" pro správné nastavení clony, citlivosti a zpoždění před svařováním. V tomto režimu se po zahájení svařování filtr automaticky ztmaví.

**Řezací režim (CUT)** - používá se pro řezání aplikace. Stiskněte tlačítko "FUNC" pro správné nastavení clony, citlivosti a zpoždění před řezáním. V tomto režimu po zahájení řezání filtr automaticky ztmaví.

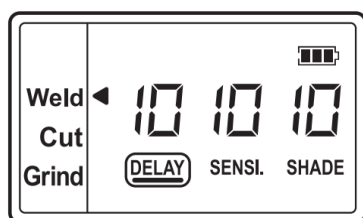
**Režim broušení (GRIND)** - používá se pro broušení. V tomto režimu je zatmavování filtru vypnuté a filtr má clonu zafixovanou na č.4.

#### • INDIKÁTOR BATERIE

Symbol "  " zobrazuje aktuální stav baterie (viz obr. 14b). Stav nabití baterií má symbol pro čtyři úrovně (viz obr. 14c). Na displeji se objeví symbol "  " předtím, než zůstanou 1-2 dny výdrže baterie, lithiové baterie CR2450 by měly být včas vyměněny. Symbol indikátoru baterie není v reálném čase, je aktualizován po stisknutí tlačítka "ON / MODE"



Obr.14a



Obr.14b

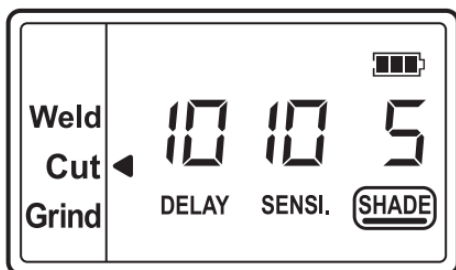


Obr.14c

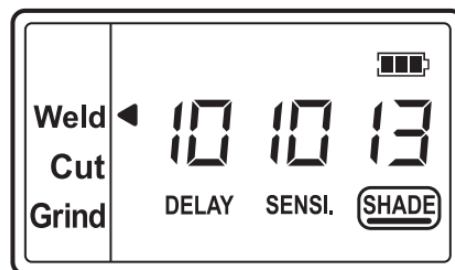
#### • OVLÁDÁNÍ VARIABILNÍ CLONY

Po zapnutí filtru krátkým stisknutím tlačítka "FUNC" zvolte "SHADE" a upravte číslo clony. Pomocí tlačítek "▲" a "▼" vyberte clonu v tmavém stavu. Rozsah slon pro každý režim je následující:

**Režim řezání** - clona 5 ~ 8 (viz obr. 15a) **Režim svařování** - clona 9 ~ 13 (viz obr. 15b)



Obr.15a



Obr.15b

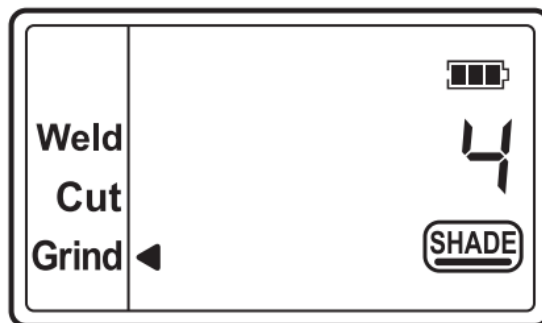
Zvolte správné číslo clony pro proces svařování / řezání, viz "Tabulka clon" na straně 29.





### Režim broušení - č. 4 (viz obr. 15c)

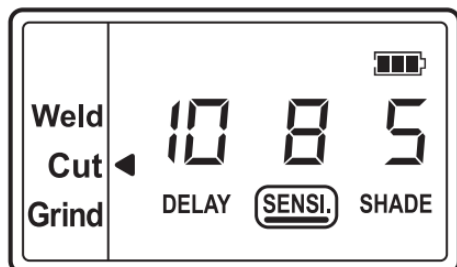
Pro broušení odklopte samostmívací filtr nahoru, popřípadě má automatický filtr také nastavení režimu broušení (clona bude nastaven na 4)



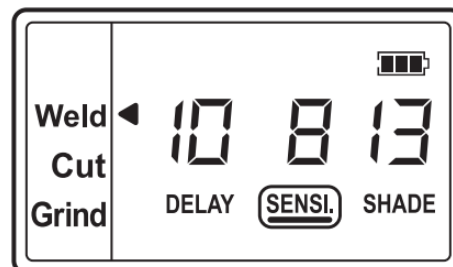
Obr.15c

### • OVLÁDÁNÍ CITLIVOSTI

Stiskněte tlačítko "FUNC" a vyberte "SENSITIVITY". Pomocí tlačítek "▲" a "▼" nastavte citlivost filtru na světlo z oblouku při různých svařovacích procesech. Nastavení citlivosti 5-10 je normální nastavení pro každodenní použití. Rozsahy citlivosti pro každý režim jsou následující: **Režim řezání „CUT“** (clona 5 ~ 8) / **Režim svařování „WELD“** (clona 9 ~ 13) - citlivost 0 ~ 10 (viz obr. 16a /16b)



Obr.16a



Obr.16b

### Režim broušení - nemá nastavení citlivosti

Platí jednoduché pravidlo pro optimální výsledky, na počátku je doporučeno nastavit citlivost na maximum a následně postupně snižovat dokud filtr nereaguje pouze na záblesky z oblouku bez nežádoucího spouštění z důvodu okolních světelných podmínek (přímé sluneční záření, intenzivní umělé osvětlení, sousední svářecí oblouk atd.)

Může se stát, že bude nutné upravit citlivost filtru, aby se přizpůsobila různým světelným podmínkám nebo pokud filtr bliká. Nastavte citlivost filtru následujícím způsobem: Nastavte citlivost filtru podle světelných podmínek, ve kterých bude kukla používána.

Stiskněte tlačítko "▼" pro snížení nastavení na 0.





Nasměřujte kuklu ve směru používání a vystavte ji okolním světelným podmínkám. Opakovaně stiskněte tlačítko "▲", dokud filtr neztmavne, a poté stiskněte tlačítko "▼", dokud se objektiv nezsvětlá. Kukla je připravena k použití. Při některých aplikacích může být zapotřebí mírné úpravy, pokud filtr bliká.

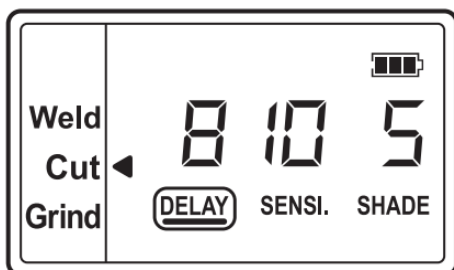


- **NASTAVENÍ ZPOŽDĚNÍ (DELAY)**

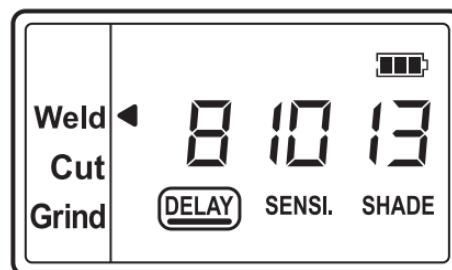
Když ukončíte svařovací proces filtr se s přednastaveným zpožděním automaticky rozjasní tak, aby zkompenzoval zbytkový jas, který produkuje svařovaný díl. Stiskněte tlačítko "FUNC" a vyberte "DELAY". Použijte ovladače tlačítka "▲" a "▼", abyste nastavili čas zpoždění, po kterém se filtr přepne z tmavého do světlého stavu. (při Svařování WELD nebo Řezání CUT)

Je doporučeno používat kratší čas zpoždění pro bodování či krátké sváry a delší časy zpoždění pro aplikace vyžadující vyšší proud [A]. Delší časy zpoždění mohou být také použity pro nízkoproudové TIG svařování, aby se uživatel vyvaroval ztrátě zatmavení při např. zakrytí senzoru rukou, hořákem apod. a TIG/MIG/MAG v pulzu.

**Režim řezání CUT** (clona 5 ~ 8) / **Režim svařování WELD** (clona 9 ~ 13) - Zpoždění 0 ~ 10 (viz obr. 17a / 17b)



Obr.17a



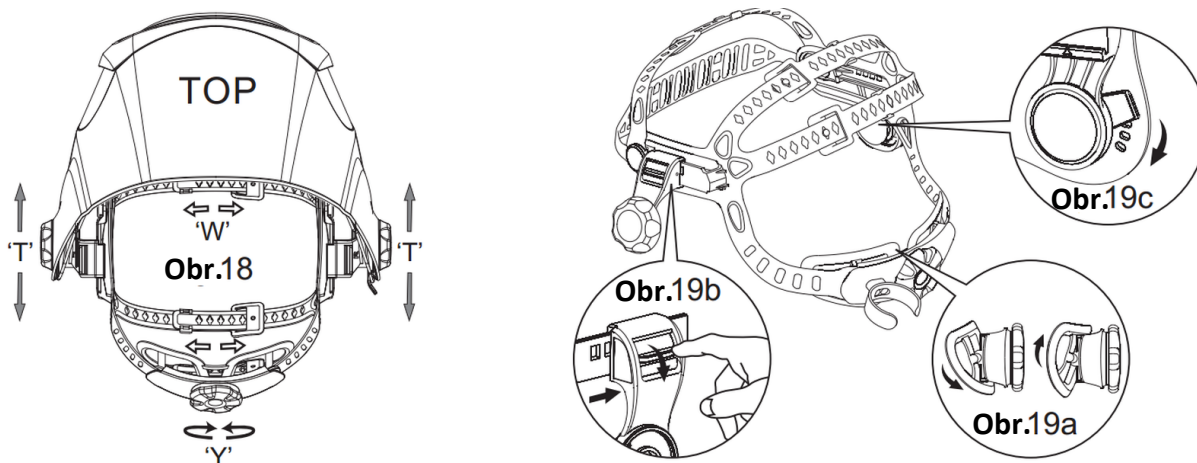
Obr.17b

**Režim broušení** - nemá nastavení citlivosti

- **NASTAVENÍ KUKLY NA HLAVĚ**

Celkový obvod hlavového kříže může být zmenšen nebo zvětšen otáčením kolečka na zadní straně oblouku. (Viz. nastavení "Y" na **Obr.18**). To může být provedeno i při používání kukly a umožňuje nastavit napětí tak, aby kukla seděla pevně na hlavě, aniž by byla příliš těsná.

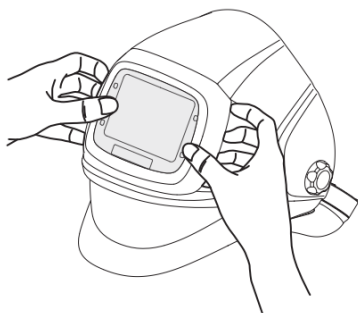
- Je-li horní oblouk příliš vysoko nebo příliš nízko nad temenem hlavy, upravte nastavení popruhu, který prochází přes horní části hlavy. (Viz. nastavení "W" na **Obr.18**).
- Přední a zadní pásy se automaticky přizpůsobí podle tvaru hlavy a měkčené podložky se dokonale přizpůsobí čelu a zadní část hlavy, což přinese větší pohodlí (viz Obr.19a).
- **Otestujte usazení hlavového kříže na hlavě několikanásobným zvednutím a sklopením filtru. Pokud se hlavový kříž pohybuje při vyklápění/sklápění, dotáhněte jej, dokud není stabilní.**



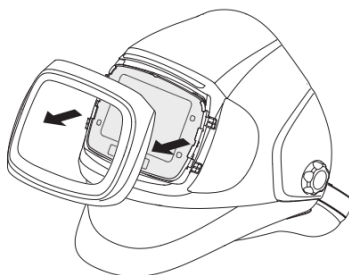
## ÚDRŽBA

### • VÝMĚNA PŘEDNÍHO RÁMEČKU

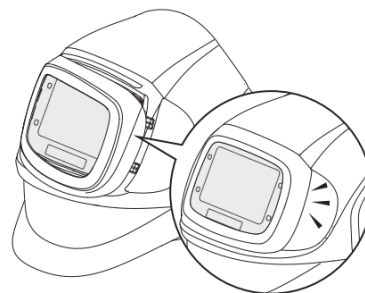
Umístěte koncečky prstů do mezery kolem rámečku a kukly a vytlačte plášť směrem dopředu, dokud se neuvolní z kukly (viz obr.20a / 20b). Při instalaci nového rámečku vložte rámeček na boční výstupky v kukle a pak zatlačte na druhé straně. Když uslyšíte "kliknutí", rámeček je bezpečně upevněn do skořepiny kukly (viz obr. 20c)



Obr.20a



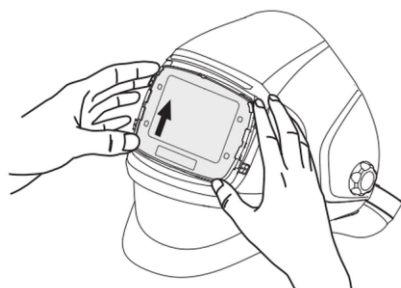
Obr.20b



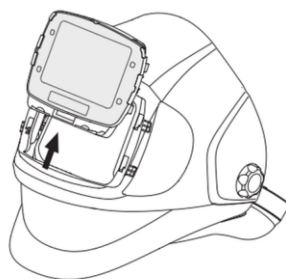
Obr.20c

### • VÝMĚNA KAZETY FILTRU

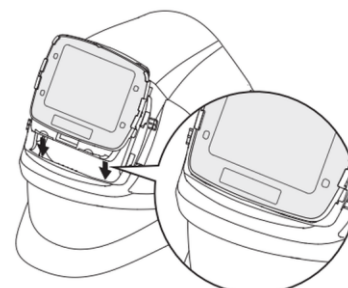
Stiskněte palci na spodních stranách automatického filtru a vytlačte ho nahoru (Viz.obr.21a), odstraňte filtr z pláště (viz.obr.21b). Při instalaci nového filtru, vsadte filtr do držáků na levé a pravé straně, poté zatlačte filtr dolů do skeletu kukly (viz.obr.21c).



Obr.21a



Obr.21b



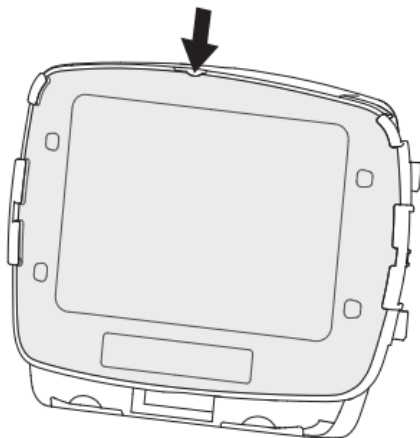
Obr.21c

### • VÝMĚNA PŘEDNÍ KRYCÍ FOLIE

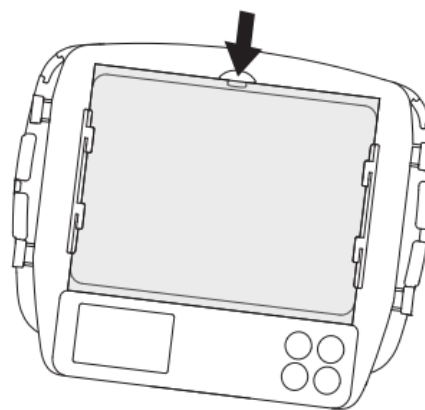
Vyměňte vnějšího krycí folie, pokud je poškozena. Nejdříve odejměte přední rámeček viz.Obr.20a/20b. Vložte nehet do výklenku nad filtrem vyhněte folii směrem dopředu, až se uvolní z okrajových držáků (viz.obr. 22a). Při instalaci nového krycí postupujte opačným způsobem.

### • VÝMĚNA ZADNÍ KRYCÍ FOLIE

Pokud je folie poškozená, vyměňte ji. Vložte nehet do výklenku nad vyhněte folii směrem dopředu, až se uvolní z okrajových držáků (vizobr. 22b).



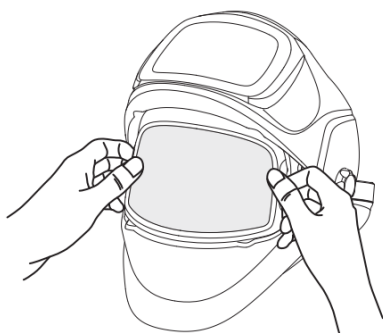
Obr.22a



Obr.22b

### • VÝMĚNA FOLIE PRO BROUŠENÍ

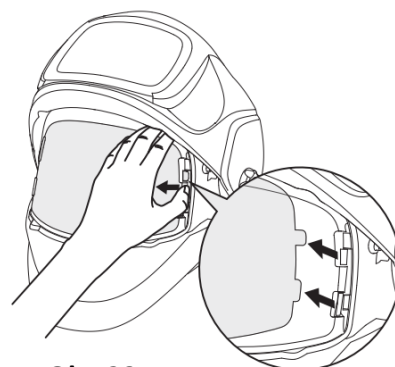
Umístěte konečky prstů do mezery kolem krytu brousící folie (viz obr. 23a) a vytlačte rámeček ze skeletu kukly (viz obr. 23b). Stiskněte jemně brousící folii a zatlačte ji dovnitř, vyjměte folii ze slotu a opatrně ji vyjměte (viz obr. 23c). Při instalaci nové brousící folie, vložte jednu stranu folie do slotu a vložte ji následně do druhé strany. Následně vložte rámeček do jedné strany a zaklapněte na druhé straně. Když slyšíte "kliknutí", je folie bezpečně upevněná.



Obr.23a



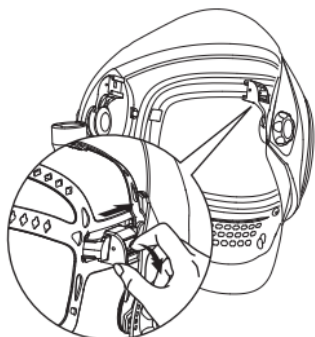
Obr.23b



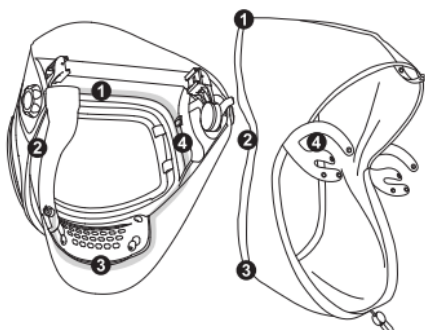
Obr.23c

### • VÝMĚNA KRYCÍ ROUŠKY

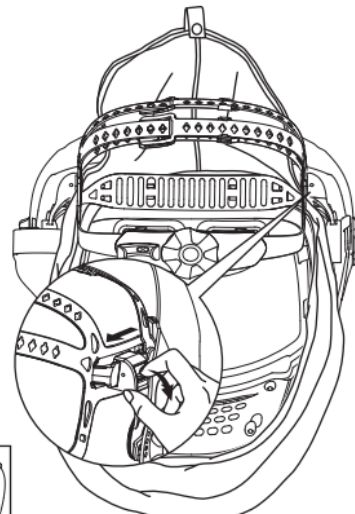
Stiskněte tlačítko "LOCK" na konzolových částech a vysuňte ve směru šipky pro oddělení roušky hlavy od skeletu kukly (viz obr. 24a). V souladu s kroky 1-4 na obrázku, připevněte těsnění obličej (upevněno suchým zipem) uvnitř skeletu přilby a ujistěte se těsnění obličej je těsně připevněno k plášti skeletu helmy (viz obr. 24b). Poté stiskněte tlačítko "LOCK" na konzolové části pro instalaci krycí roušky hlavy do kukly (viz obr. 24c), zasponkujte čelní těsnění podle kroků 1-5 (viz obr. 24d).



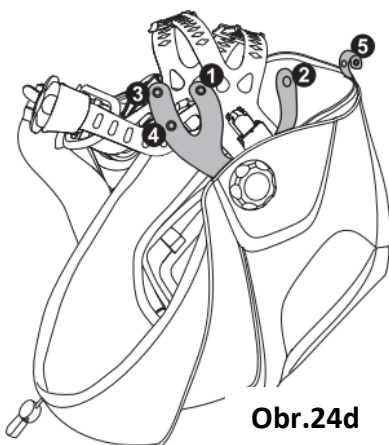
Obr.24a



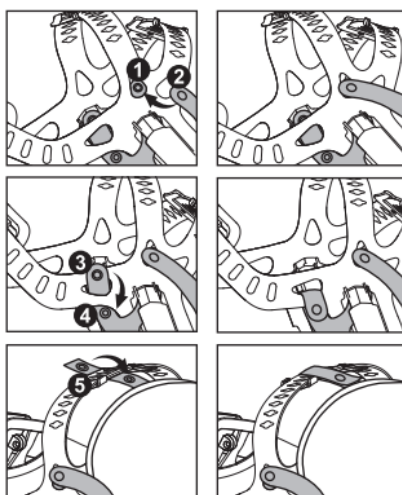
Obr.24b



Obr.24c



Obr.24d





## • ČIŠTĚNÍ

Kuklu utřete měkkým hadříkem. Plochy filtru pravidelně čistěte. Nepoužívejte silné čisticí roztoky. Čistěte senzory a solární články methylovým lihem a čistou látkou a následně osušte hadříkem nepouštějící vlákna

### 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
	(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	přes 1/2	přes 12,7		6 nebo 8
Těžké				
Kyslíkové pálení	pod 1	pod 25		3 nebo 4
Lehké	1 až 6	25 až 150		4 nebo 5
Střední	přes 6	přes 150		5 nebo 6
Těžké				





## TECHNICKÉ SPECIFIKACE KUKLY

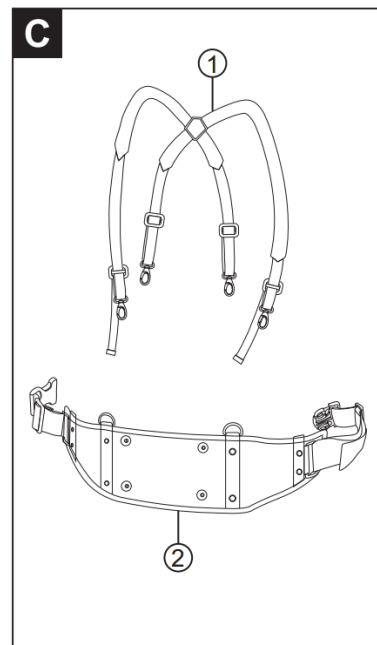
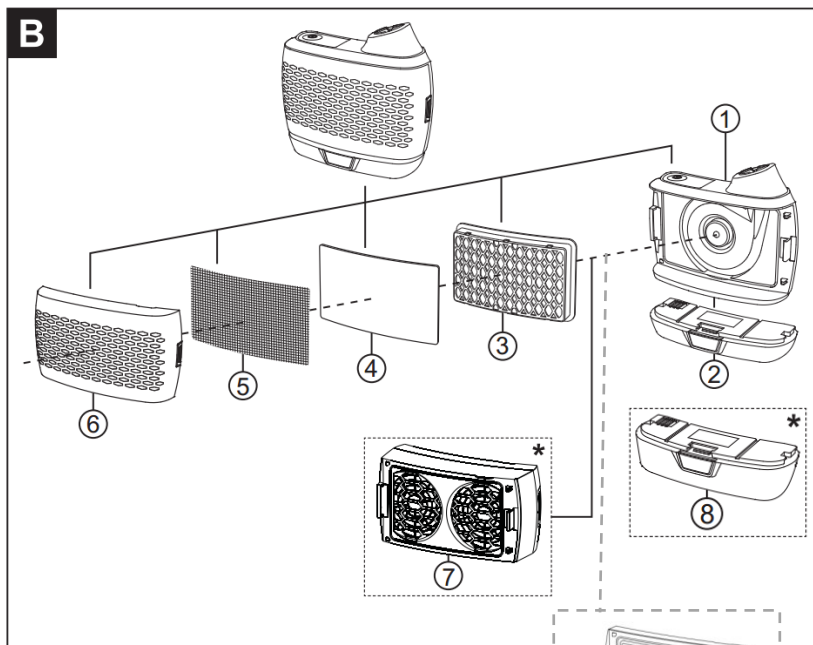
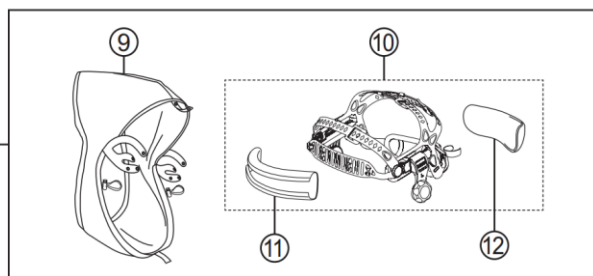
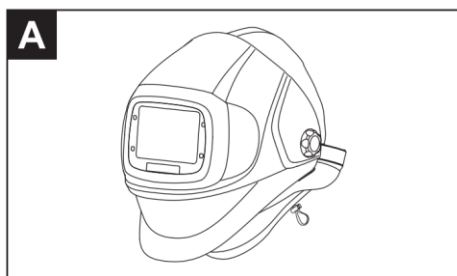
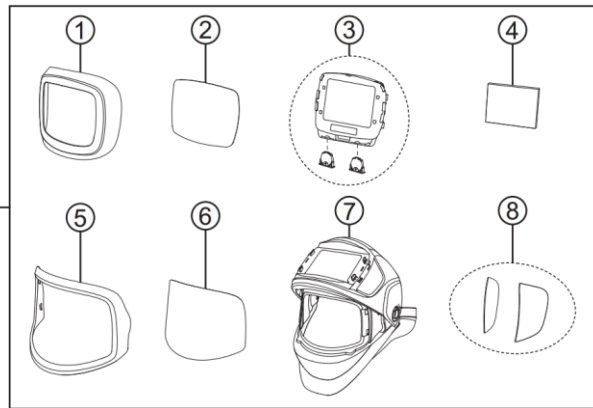
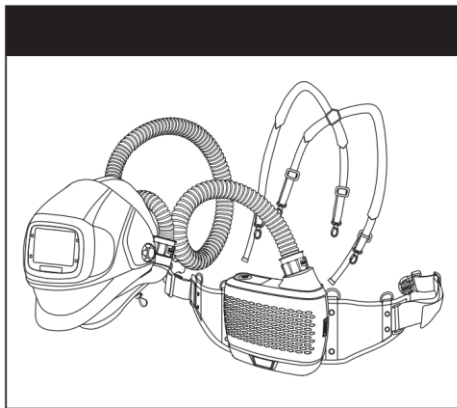
Optická třída:	<b>1 / 1 / 1 / 1</b>
Zorné pole:	<b>107 x 75mm</b> (4.21" x 2.95")
Velikost kazety filtru:	156 x 123 x 33mm (6.14" x 4.84" x 1.30")
Počet senzorů:	<b>4</b>
Clona rozjasněná:	DIN 4
Clona broušení GRIND:	DIN 4
Clona Řezání CUTTING:	<b>Variabilní DIN 5 ~ 8</b>
Clona Svařování WELD:	<b>Variabilní DIN 9 ~ 13</b>
Ovládání clony:	<b>Interní na digitálním displeji</b>
Zapnutí/vypnutí:	<b>Plně automatické</b>
Nastavení citlivosti:	<b>Interní na digitálním displeji</b>
Ochrana UV/IR:	Až clona DIN16 permanentně
Zdroj energie:	<b>Solární článěk + výměnná lithiová baterie 2xCR2450</b>
Indikátor slabé baterie	ANO
Rychlost ztmavení:	<b>1/25 000s.</b> ze světlého do tmavého stavu
Zpoždění (z tmavé do	0.1 ~ 1.0s nastavitelná <b>interně na digitálním displeji</b>
Nízkoproudové TIG	<b>≥ 2 [A] (DC); ≥2 [A] (AC)</b>
Broušení :	ANO
Pracovní teplota:	-10°C ~ +55°C (14°F ~ 131°F)
Skladovací teplota:	-10°C ~ +70°C (- 14°F ~ 158°F)
Materiál kukly:	Vysoce nárazu odolný Nylon
Hmotnost:	160g (automatický filtr)
	650g (skelet, filtr, bez hlavového kříže)
Rozsah použití:	Sv.obal elektrodou (SMAW-MMA); TIG DC/AC, TIG DC Pulz; TIG AC Pulz, MIG/MAG/CO <sub>2</sub> ; MIG/MAG Pulz; Řezání plasmou (PAC); Svařování plazmou (PAW); Svařování plamenem (OFW), Pálení kyslíkem (OC), Řezání uhlíkovou elektrodou (CAC-A), Laserové svařování, Broušení
Certifikováno:	CE, DIN <i>plus</i> , ANSI Z87.1, CSA Z94.3, AS/NZS 1338.1

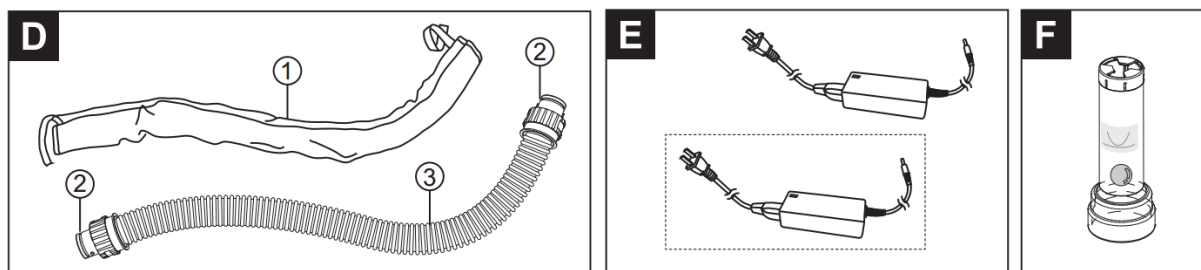




## SEZNAM DÍLŮ & SLOŽENÍ

Samostatná filtračně ventilační jednotka KOWAX® Speed Air® + Samostmívací kukla KOWAX® FlipARC+ 1/1/1/1 (sestava ID: KWXSFAF):





Díl označený \* znamená, že není zahrnuto v produktu, je třeba zakoupit samostatně.

#### A. KOWAX® FlipARC+ - Sestava kukly (KWXSAPFlipARC+)

Poz.	POPIS	ID dílu	ks
A-1.	Rámeček vnější krycí folie	KWXSAPFlipARCR	1
A-2.	Vnější krycí folie (160,36×107,3mm)	KWXSAPFlipARCFVNE	1
A-3.	Kazeta samostmívacího filtru FlipARC+	KWXSAPFlipARCF	1
A-4.	Vnitřní krycí folie (107×80mm)	KWXSAPFlipARCFVNI	1
A-5.	Rámeček vnitřní brousící folie	KWXSAPFlipARCFRB	1
A-6.	Vnitřní brousící folie (223×129,8mm)	KWXSAPFlipARCFB	1
A-7.	Skelet <b>FlipARC+</b> 1/1/1/1 se vzduchovým kanálem	KWXSAPFlipARCSK	1
A-8.	Kryty bočních průzorů	KWXSAPFlipARCBPK	2
A-9.	Obličejová těsnící rouška	KWXSAPFlipARCOR	1
A-10.	Hlavový kříž	KWXSAPFlipARCHK	1
A-11.	Potítko	KWXSAPFlipARCPO	1
A-12.	Měkčená podložka	KWXSAPFlipARCMP	1

#### B. Sestava jednotky (KWXSAPFlipJ)

B-1.	Jednotka ventilátoru	KWXSAPJV	1
B-2.	Rychle nabíjejí se akumulátor standard FAST	KWXSAPAK+	1
B-3.	Částicový filtr P3 R SL	KWXSAPCF	1
B-4.	Předfiltr (5ks v bal)	KWXSAPFP	1
B-5.	Lapač jisker (10ks v bal)	KWXSAPLJ	1
B-6.	Kryt filtru	KWXSAPKF	1
B-7.	Plynový filtr*s (není součástí balení)	KWXSAPFPF	1
B-8.	Rychle nabíjejí se akumulátor HD* (není součástí balení)	KWXSAPAKHD	1
B-9.	Pachový filtr (viz.str.9.) (není součástí balení)	KWXSAPFPach	1
B-10.	Náhradní vložka pachového filtru (není součástí balení)	KWXSAPFPachVL	1

#### C. Ramenní postroj (KWXSARP)

C-1.	Šle	KWXSAPSL	1
C-2.	Opasek	KWXSAPOP	1

#### D. Sestava dýchací trubice (KWXSADTS)

D-1.	Kryt dýchací trubice	KWXSAPAKT	1
D-2.	Těsnící O-kroužek	KWXSAPAKO	2
D-3.	Dýchací trubice	KWXSAPADT	1

#### E. Nabíječka akumulátoru

E.	Nabíječka akumulátorů s rychlým nabíjením	KWXSAPANAHD	1
----	---	-------------	---

#### F. Tester na průtok vzduchu

F	Tester průtoku vzduchu	KWXSAPATE	1
---	------------------------	-----------	---

Pozn.: pokud není uvedeno jinak, je baleno po 1ks.



## ZÁRUČNÍ LIST / WARRANTY CERTIFICATE

**Samostatná filtračně ventilační jednotka KOWAX® Speed Air® + FlipARC+  
Powered Air Purifying Respirator KOWAX® SpeedAir® + FlipARC+**

Seriové číslo jednotky/filtru / PAPR/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. ....