

**MANUALE DI ISTRUZIONI MASCHERA ELETTRONICA  
COMPLETA DI SISTEMA DI PURIFICAZIONE ARIA**

**ELECTRONIC WELDING MASK WITH PURIFYING  
AIR SYSTEM INSTRUCTIONS MANUAL**



# STORM VISION 4.1

Leggete con attenzione questo manuale prima di usare la vostra nuova maschera elettronica.  
Read this instructions manual carefully before using your new electronic welding mask.



**CE**

**IT**

## MASCHERA

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
ASSEMBLAGGIO	3
ALIMENTAZIONE	3
ON/OFF (FIG.2)	3
<b>AVVERTENZE DI SICUREZZA</b>	<b>3</b>
<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>3</b>
<b>METODO DI IMPIEGO</b>	<b>3</b>
IMPOSTAZIONE MODE (FIG.2)	4
REGOLAZIONI (FIG.2-3-4-5)	4
INDICATORE BATTERIA (FIG.6)	4
REGOLAZIONE MASCHERA (FIG.7-8)	5
<b>MANUTENZIONE</b>	<b>5</b>
<b>POSSIBILI PROBLEMI E RIMEDI</b>	<b>5</b>
<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>	<b>6</b>
<b>SCHEMA DI ASSEMBLAGGIO</b>	<b>6</b>
<b>GRADI DI PROTEZIONE RACCOMANDATI</b>	<b>6</b>
<b>SISTEMA DI PURIFICAZIONE ARIA</b>	
<b>PRIMA DI COMINCIARE</b>	<b>7</b>
SPECIFICHE DEL RESPIRATORE	7
<b>DESCRIZIONE E SPECIFICHE</b>	<b>7</b>
<b>ASSEMBLAGGIO</b>	<b>8</b>
FILTRO ANTIPARTICOLATO	8
FILTRO GAS	8
BATTERIA	8
PRESTAZIONI DELLA BATTERIA CON DIFFERENTI COMBINAZIONI DI FILTRAGGIO	9
RIMOZIONE DELLA BATTERIA	9
INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA	9
CARICA DELLA BATTERIA	9
AVVISO DI UTILIZZO DELLA BATTERIA	9
TUBO DI RESPIRAZIONE	9
ASSEMBLAGGIO	9
SMONTAGGIO	9
TRACOLLA E CINTURA IMBOTTITA	10
CONTROLLO DEL FLUSSO D'ARIA	10
<b>ENTRATA ED USCITA</b>	<b>10</b>
<b>DALL'AREA CONTAMINATA</b>	<b>10</b>
RIMOZIONE DEL RESPIRATORE	10
<b>CONTROLLO PRIMA DI OGNI</b>	<b>10</b>
<b>UTILIZZO</b>	<b>10</b>
CONTROLLO ALLARME SONORO	10
TEST DELLA PORTATA DEL FLUSSO D'ARIA	11
<b>MANUTENZIONE</b>	<b>11</b>
PULIZIA	11
UNITÀ SOFFIANTE E PACCO BATTERIA	11
TUBO DI RESPIRAZIONE	11
FILTRO	11
<b>STORAGE</b>	<b>11</b>
CONSERVAZIONE DEL VENTILATORE	11
CONSERVAZIONE DELLA BATTERIA	11
<b>TROUBLESHOOTING</b>	<b>11</b>
<b>RICAMBI</b>	<b>12</b>

**GB**

## WELDING HELMET

<b>INTRODUCTION</b>	<b>13</b>
<b>SAFETY WARNING</b>	<b>13</b>
<b>FEATURES</b>	<b>13</b>
ASSEMBLY	13
POWER SUPPLY	13
ON/OFF (FIG.2)	13
<b>METHOD OF OPERATION</b>	<b>13</b>
OPERATING MODE (FIG.2)	14
SETTING (FIG.2-3-4-5)	14
BATTERY INDICATOR (FIG.6)	14
<b>MAINTENANCE</b>	<b>15</b>
HELMET ADJUSTMENT (FIG.7-8)	15
<b>POSSIBLE PROBLEMS AND REMEDIES</b>	<b>15</b>
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	<b>16</b>
<b>ASSEMBLY DRAWING</b>	<b>16</b>
<b>RECOMMENDED SHADE NUMBERS</b>	<b>16</b>
<b>AIR PURIFYING SYSTEM</b>	
<b>BEFORE YOU START</b>	<b>17</b>
RESPIRATOR SPECIFICATIONS	17
<b>DESCRIPTION &amp; SPECIFICATION</b>	<b>17</b>
<b>ASSEMBLING</b>	<b>18</b>
PARTICULATE FILTER	18
GAS FILTER	18
BATTERY	18
BATTERY PERFORMANCE FOR DIFFERENT COMBINATIONS OF FILTER ASSEMBLY	19
DISASSEMBLING THE BATTERY	19
ASSEMBLING THE BATTERY	19
BATTERY-CHARGING	19
NOTICE OF BATTERY USE	19
BREATHING TUBE	19
ASSEMBLING	19
DISASSEMBLING	19
SHOULDER STRAP & BELT CUSHION	20
AIR FLOW CONTROL	20
<b>ENTER AND EXIT</b>	<b>20</b>
<b>CONTAMINATED AREA</b>	<b>20</b>
RIMOZIONE DEL RESPIRATORE	20
<b>SELF CHECK BEFORE</b>	<b>20</b>
<b>EACH TIME USE</b>	<b>20</b>
ALARM SOUND CHECK	20
AIRFLOW RATE TEST	21
<b>MAINTENANCE</b>	<b>21</b>
CLEANING	21
BLOWER UNIT AND BATTERY PACK	21
BREATHING TUBE	21
FILTER	21
<b>STORAGE</b>	<b>21</b>
BLOWER STORAGE	21
BATTERY STORAGE	21
<b>TROUBLESHOOTING</b>	<b>21</b>
<b>SPARES</b>	<b>22</b>

## INTRODUZIONE

La vostra nuova maschera elettronica è un prodotto di nuova generazione per la protezione nel lavoro. Alcune nuove tecnologie e conoscenze nel campo della microelettronica, dell'optoelettronica e dell'energia solare sono state integrate in questa maschera che non protegge solamente i vostri occhi dall'arco elettrico, ma vi permette anche di lavorare con entrambe le mani libere e di innescare l'arco senza difficoltà. Queste caratteristiche migliorano la qualità del vostro lavoro e la vostra efficienza. Può essere usata per lavori di saldatura, taglio, scriccatura, molatura ecc.

## AVVERTENZE DI SICUREZZA

**Leggete e assicuratevi di aver ben chiare tutte le istruzioni prima dell'uso.**

- Assicuratevi che il grado di protezione della lente selezionata nella maschera corrisponda al numero di grado di protezione corretto per la vostra applicazione.
- Queste maschere e queste lenti non sono adatte per applicazioni di saldatura in sopratesta, di saldatura e taglio laser.
- Le maschere di saldatura sono progettate per proteggere gli occhi e la faccia da scintille, spruzzi e radiazioni pericolose in condizioni normali di saldatura. Non possono essere utilizzate per proteggersi dal pericolo di impatti violenti. Prestate particolare attenzione se utilizzate la maschera in molatura.
- Questa maschera non è utile alla protezione contro dispositivi esplosivi o liquidi corrosivi. Ulteriori dispositivi di protezione più idonei devono essere utilizzati nel caso di simili pericoli.
- Dovete indossare anche degli occhiali di protezione primaria degli occhi resistenti agli impatti conformi alle specifiche ANSI in vigore per tutto il tempo in cui usate la vostra maschera.
- Evitate posizioni di lavoro che possano esporre aree non protette del vostro corpo a scintille, spruzzi, radiazioni dirette o riflesse. Usate protezioni adeguate se non potete evitare l'esposizione.
- Evitate colpi pesanti che possano danneggiare il filtro.
- Controllate la tenuta della maschera prima di ogni uso. Controllate che tutte le lastre di protezione siano pulite e che non ci sia sporco che copre i sensori delle lenti.
- Ispezionate tutte le parti della maschera prima di usarla per assicurarvi che non ci siano segni di usura o danneggiamento. Qualsiasi parte graffiata, crepata o butterata deve essere sostituita immediatamente.
- Non alterate in alcun modo né le lenti né la maschera tranne per quanto espressamente indicato in questo manuale. Non usate parti di ricambio se non quelle indicate in questo manuale. Qualsiasi modifica o sostituzione di parti non autorizzata potrebbe esporvi a rischi di lesioni personali.
- Se la lente non si oscura quando innescate l'arco, smettete immediatamente di saldare e rivolgetevi al vostro rivenditore/centro di assistenza.
- Proteggete il filtro dall'acqua e dalla sporcizia.
- Non usate solventi per pulire la lente e la maschera.
- La temperatura ideale di utilizzo di questa maschera è compresa tra -10°C e 55°C (14°F-131°F). Non usate la maschera oltre questi limiti di temperatura.
- Assicuratevi che i sensori percepiscano la luce correttamente, in caso contrario il filtro potrebbe non

oscurarsi completamente e causarvi seri danni.

- Non cercate di smontare il filtro, in caso di problemi rivolgetevi al vostro rivenditore o a un centro di assistenza.
- Non allontanatevi dal posto di lavoro con la maschera abbassata; in presenza di una fonte di luce intensa il filtro si potrebbe oscurare.
- L'inosservanza di queste avvertenze o il mancato rispetto delle istruzioni di utilizzo della maschera potrebbero causare lesioni personali anche gravi.

## CARATTERISTICHE

La vostra maschera viene fornita con un filtro che si oscura. Il filtro è trasparente di modo che possiate osservare la superficie di lavoro chiaramente. Quando innescate l'arco, il filtro si oscura immediatamente. Quando l'arco si spegne il filtro ritorna ad essere trasparente. Il tempo di passaggio dalla trasparenza all'oscuramento è di circa 0.00004 secondi. Il tempo di passaggio dall'oscuramento alla trasparenza può essere regolato da 0.05 a 1.0 secondi. La maschera è dotata di un controllo digitale dell'oscuramento che vi permette di selezionare un grado di protezione compreso tra il numero 9 e il numero 13 in saldatura e tra 5 e 8 in taglio.

La maschera vi garantisce una protezione completa permanente contro i raggi UV/IR anche nella condizione di trasparenza. Il livello di protezione UV/IR è fino a DIN16 per tutto il tempo. L'alimentazione è fornita da celle solari e da due batterie CR2450.

La maschera è dotata di quattro set di fotosensori per rilevare la luce dell'arco. Assieme alla maschera viene fornita anche una protezione esterna in materiali polimerici. La protezione è resistente all'usura, termostabile e non trattiene lo sporco perciò ha una lunga durata.

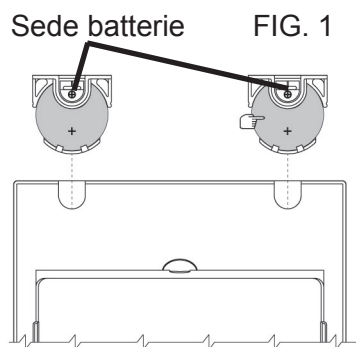
## METODO DI IMPIEGO

### Assemblaggio

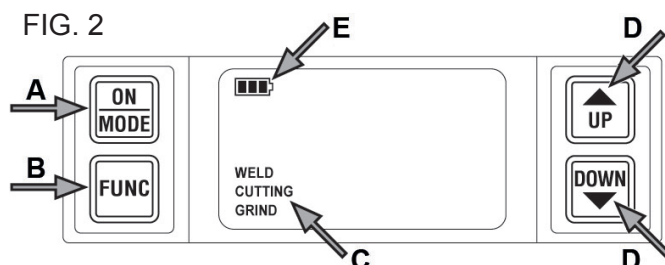
- Assemblate la maschera come illustrato nello schema di assemblaggio.

### Alimentazione

- La maschera è alimentata da celle solari e da due batterie CR2450. Rimuovete i due supporti della batteria, installate le due batterie CR2450 prestando attenzione alla corretta posizione di anodo e catodo e rimontate i supporti nel filtro.
- Rimuovete le batterie se non usate la maschera per lungo tempo.



### ON/OFF (Fig.2)



- Premere brevemente il tasto **A - On / Mode** per verificare se il filtro sta lavorando correttamente ed impostare il livello di oscuramento, il tempo di ritardo e la sensibilità.
- Tenete premuto il tasto **A - On / Mode** per spegnere il filtro e tornare allo stato chiaro.
- Il filtro si spegnerà automaticamente dopo mezz'ora di non utilizzo.

**Nota:** se il livello di sensibilità è impostato a 10 il filtro **NON** si spegnerà automaticamente.

**Non utilizzate la maschera se il filtro non funziona come descritto qui sopra.**

### Impostazione MODE (Fig.2)

- Premere brevemente il tasto **A - On / Mode** per selezionare la modalità appropriata per la vostra attività:

#### Modalità WELD (saldatura)

- In modalità saldatura la funzione di oscuramento si attiva quando il filtro rileva otticamente un arco di saldatura. Impostare il livello di oscuramento, il tempo di ritardo e la sensibilità in base alle vostre esigenze come spiegato in seguito.

#### Modalità CUTTING (taglio)

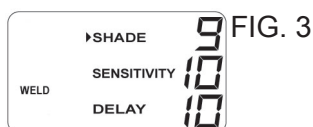
- In modalità taglio la funzione di oscuramento si attiva quando il filtro rileva otticamente un arco di taglio. Impostare il livello di oscuramento, il tempo di ritardo e la sensibilità in base alle vostre esigenze come spiegato in seguito.

#### Modalità GRIND (molatura)

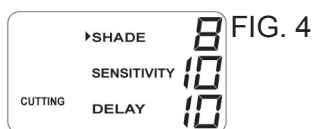
- In modalità molatura la funzione di oscuramento non viene attivata. Il filtro mantiene un grado DIN 4 per agevolare le operazioni di molatura mentre la maschera garantisce la protezione del viso. Attenzione: non usare la maschera in modalità Molatura (grind) per nessun altro tipo di operazione.

### Regolazioni (Fig.2-3-4-5)

**Modalità WELD - 8 ~ 13**  
**0 ~ 10**  
**0 ~ 10**



**Modalità CUTTING - 5 ~ 8**  
**0 ~ 10**  
**0 ~ 10**



**Modalità GRIND - 4 fisso**



#### Livello di oscuramento

- Dopo aver acceso il filtro con il tasto **A - On / Mode**, premete il tasto **B - Function** per selezionare "SHADE" e regolare il numero di oscuramento del filtro. Usate i tasti **D - Up / Down** e conformemente alle esigenze tecniche selezionate il grado di protezione ottimale. Il range di oscuramento varia in base alla modalità impostata (Fig. 3-4-5)
- Fate riferimento alla Tabella "Gradi di Protezione Raccomandati".

- All'innescare dell'arco la finestra di osservazione si oscura immediatamente.

#### Sensibilità

- Premete il tasto **B - Function** per selezionare "SENSITIVITY". Usate i tasti **D - Up / Down** per regolare la sensibilità alla luce dell'ambiente.

**Sia in modalità saldatura che taglio il range di sensibilità è da 0 a 10. Non è invece regolabile in modalità Molatura. (Fig. 3-4-5)**

Un'impostazione bassa della fotosensibilità è adatta nel caso dobbiate saldare in luoghi molto luminosi (sotto la luce del sole o una luce artificiale diretta)

Un'impostazione della fotosensibilità alta è adatta per saldature a basse correnti e nel caso dobbiate saldare in luoghi poco illuminati. Ideale per processi di saldatura in arco costante come il processo TIG. Se usate la maschera in condizioni normali, si suggerisce di utilizzarla con una sensibilità medio-alta.

**Sia in modalità saldatura che taglio, per esigenze di utilizzo in condizioni speciali, impostando il range di sensibilità a 10 il filtro rimarrà sempre oscurato e non si spegnerà automaticamente dopo 30' di inattività.**

#### Tempo di ritardo

- Premete il tasto **B - Function** per selezionare "DELAY". Usate i tasti **D - Up / Down** per regolare il ritardo, tempo in cui il filtro ci impiega a tornare trasparente terminata la saldatura.

**Sia in modalità saldatura che taglio il range di ritardo è da 0 a 10 (0.1 a 1.0s). Non è invece regolabile in modalità Molatura. (Fig. 3-4-5)**

Un'impostazione bassa comporta che il tempo impiegato per tornare alla trasparenza è breve, min 0.1 secondi a seconda della temperatura del punto di saldatura e del grado di protezione. Questa impostazione è ideale per saldature di tracce o brevi saldature e per la puntatura.

Un'impostazione alta comporta che il tempo impiegato per tornare alla trasparenza è lungo, max 1.0 secondi a seconda della temperatura del punto di saldatura e del grado di protezione. Questa impostazione è ideale per saldature ad alte correnti che producono incandescenza al loro termine e per la saldatura a TIG con basse correnti nella quale la percezione delle luce da parte dei sensori può essere ostruita dalla mano dell'operatore, dalla torcia, ecc...

#### Indicatore batteria (Fig.6)

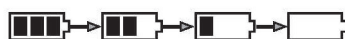



FIG. 6

Il simbolo E è l'indicatore dello stato della batteria. La carica ha quattro livelli indicati dall'indicatore. Quando appare il simbolo  rimangono 1-2 giorni di carica. Sostituite le batterie per tempo.

**Il simbolo non si aggiorna in tempo reale, si aggiorna premendo il tasto A - On / Mode.**



### Regolazione maschera (Fig.7-8)

- Le dimensioni craniche variano da persona a persona, la posizione di lavoro e l'angolo di osservazione rendono perciò necessario regolare la posizione della maschera.
- Regolate la circonferenza della fascia (Fig.7-1) ruotando la manopola sulla parte posteriore. Questo può essere fatto indossando la maschera e permette una regolazione salda della maschera sulla testa senza stringere troppo.
- Regolate la fascia superiore (Fig.7-2) in modo che la maschera sia all'altezza giusta per la vostra testa.
- Testate la regolazione dell'anello di sostegno alzando ed abbassando la maschera più volte. Se l'anello si muove, regolare nuovamente le fasce.
- Svitare le manopole di serraggio laterali (Fig.7-3) e liberate le viti di blocco (Fig. 7-4) su entrambi i lati. Fateli scorrere avanti o indietro per regolare la distanza della maschera dal vostro viso. E' importante che i vostri occhi siano alla stessa distanza dal filtro.
- Regolate l'angolo di visuale allentando la manopola di tensione del copricapo sul lato destro del casco. Liberare la leva di regolazione, ruotarla in avanti o indietro nella posizione di inclinazione desiderata. Rilasciata la leva il casco si blocca in posizione.
- Fissate nuovamente le manopole di fissaggio laterali.

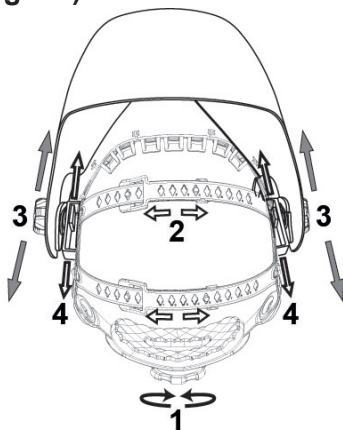


FIG. 7

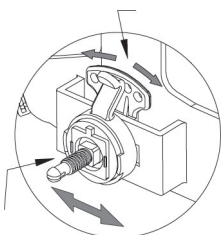


FIG. 8

ed in modo corretto. Riposizionate il gruppo filtro sulla maschera.

### Pulizia

- Pulite regolarmente la maschera ed il filtro con un panno morbido. Non utilizzate solventi aggressivi.

## POSSIBILI PROBLEMI E RIMEDI

### Attenuazione irregolare dell'oscuramento

- L'anello di sostegno non è stato regolato correttamente e c'è una distanza irregolare tra gli occhi e il filtro.

### Filtro Auto-oscurante non si oscura o sfarfalla

- La protezione lenti esterna è sporca o danneggiata. Sostituirla.
- I sensori sono sporchi. Puliteli adeguatamente.
- La corrente di saldatura è troppo bassa. Aumentate il livello di sensibilità.
- Controllate le batterie, verificate che siano in buone condizioni e correttamente installate. Controllate le superficie di contatto e pulitele se necessario.
- Assicuratevi di aver premuto il tasto **A - On / Mode**.

### Risposta lenta

- La temperatura di utilizzo è troppo bassa. Non usate la maschera sotto i -10° C o 14° F.

### Scarsa visibilità

- Protezioni lenti interna/esterna o filtro sporchi. Pulite o sostituite le protezioni.
- Insufficiente luce nell'area di lavoro.
- Grado di protezione non correttamente impostato.

### La maschera si muove

- L'anello di sostegno non è regolato correttamente. Regolatelo nuovamente.

**Importante: se non riuscite a risolvere i problemi elencati qui sopra, NON usate la vostra maschera e contattate il vostro rivenditore.**

## MANUTENZIONE

### Protezione esterna

- Per sostituire la lente di protezione frontale rimuovete il gruppo filtro (Fig. 9) spingendo i due blocchi del filtro verso l'interno.

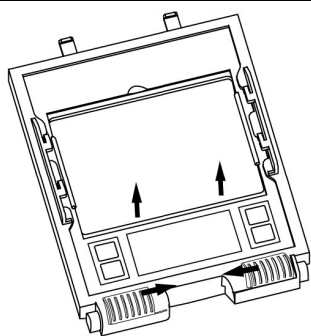


FIG. 9

### Protezione interna

- Sostituite la lente di protezione interna se danneggiata. Rimuovete la lente dalla finestra facendola flettere ed uscire dalla sua sede usando la punta delle dita o le unghie.

### Gruppo filtro

- Per sostituire il filtro, rimuovete il gruppo filtro dalla maschera (Fig.9). Flettete la parte superiore del supporto e rimuovete il filtro (Fig. 10). Montate il nuovo filtro con attenzione

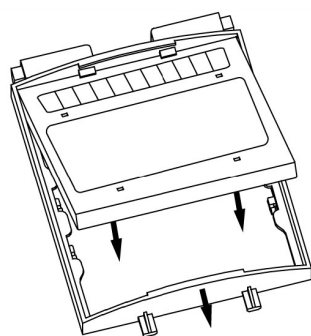


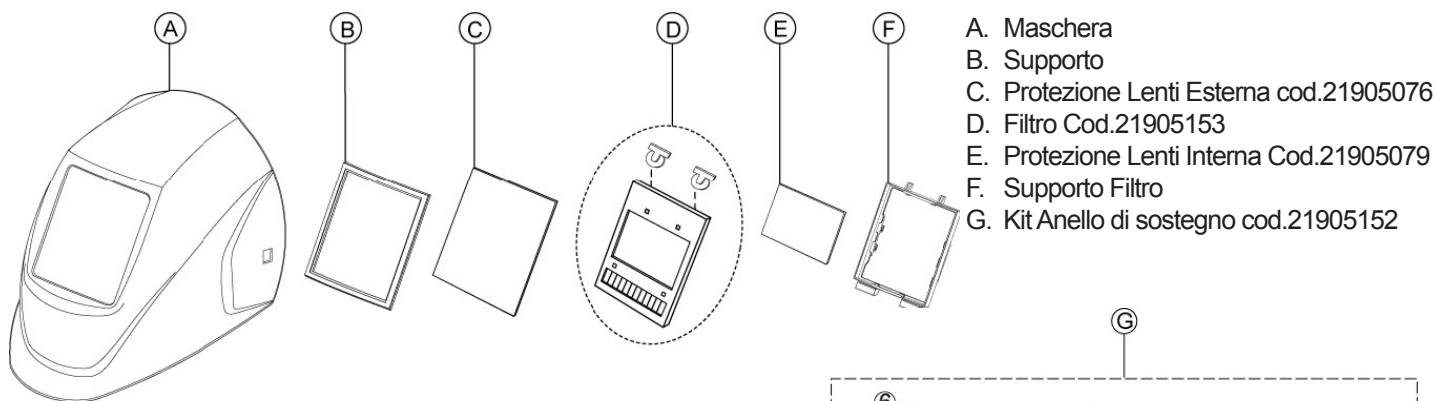
FIG. 10

## SPECIFICHE TECNICHE

Classe Ottica	1/1/1/1
Dimensioni del filtro	133x114x9mm
Visuale	97x62mm
Sensori	4
Grado di luce	3.5
Grado di scurezza	9-13 in saldatura 5-8 in taglio
Regolazione protezione	Interna, Grado variabile, controllo digitale
Protezione UV/IR	fino a DIN16
Tempo di passaggio da trasparenza a oscuramento	1/25000 s
Tempo di passaggio da oscuramento a trasparenza	0.1-1.0s
Sensibilità/Ritardo	controllo digitale

Alimentazione	Celle solari e 2 batterie CR2450
Accensione/Spengimento	Manuale: ON/OFF Automatica: OFF
Allarme Batteria Scarica	Si, indicatore livello di carica
Impostazione Minima Amp/TIG	$\geq 2A$ AC - DC
Molatura	si, DIN 4 fisso
Temperatura di lavoro	-10°C-55°C (14°F-131°F)
Temperatura di stoccaggio	-20°C-70°C (-4°F-158°F)
Applicazioni	Saldatura ad elettrodo, TIG AC/DC, TIG DC Pulsato MIG/MAG, MIG/MAG Pulsato Taglio Plasma Molatura

## SCHEMA DI ASSEMBLAGGIO



1. Fascia in tessuto
2. Rondella
3. Rondella
4. Rondella fissa (x2)
5. Rondella in gomma (x2)
6. Dado di blocco (x2)
7. Ingranaggio
8. Rondella limitazione angolatura
9. Vite destra
10. Vite sinistra
11. Anello di sostegno regolabile
12. Anello frontale

FIG. 11

## GRADI DI PROTEZIONE RACCOMANDATI

PROCESSO DI SALDATURA	CORRENTE IN AMPERE																						
	0.5	1	2.5	5	10	15	20	30	40	50	60	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450
ÉLETTRODI RIVESTITI					Shade 9		Shade 10		Shade 11			Shade 12				Shade 13		14					
MIG					Shade 10			Shade 11		Shade 12		Shade 13		Shade 14		15							
TIG	Shade 9		Shade 10		Shade 11		Shade 12		Shade 13		Shade 14												
MAG	Shade 10			Shade 11		Shade 12		Shade 13			Shade 14		Shade 15										
SCRICCATURA					Shade 10			11	12	13	14	15											
TAGLIO PLASMA					Shade 11			Shade 12			Shade 13												
SALDATURA PLASMA	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14		15									

## PRIMA DI COMINCIARE

STORM VISION 4.1 è un sistema completo che combina la vostra maschera elettronica Vision 4.1 a un sistema di purificazione dell'aria che vi protegge da alcuni contaminanti presenti nell'aria, tra cui polvere, inquinanti, particelle fini e altri contaminanti, polvere di saldatura e polvere di metallo. L'opzione filtro gas risponde alle esigenze di saldatori con condizioni di lavoro specifiche.

**Il sistema di purificazione dell'aria, inspirata dall'operatore, non può essere considerato come sostitutivo degli impianti di aspirazione localizzata (bracci aspiranti; banchi aspirati; etc.) e non può essere considerato come dispositivo di protezione individuale delle vie aeree (DPI) in quanto l'unità soffiante provvede a insufflare aria pulita nella maschera, riducendo l'eventuale inalazione di fumi di saldatura.**

### QUANDO NON VA USATO

- In aree carenti di ossigeno.
- Se il contaminante generato sul posto di lavoro ha concentrazioni sconosciute o di immediato pericolo per la vita o la salute (IDLH).
- La concentrazione di ossigeno nell'aria sul posto di lavoro è del 19,5% o inferiore.
- Se il prodotto non è completamente e correttamente assemblato, non utilizzarlo, può essere pericoloso per la vostra vita.
- Non utilizzare in un luogo sigillato, con pericolo di incendio e/o di esplosione.
- Non utilizzare il prodotto con l'alimentazione spenta poiché la concentrazione di anidride carbonica potrebbe aumentare e il livello di ossigeno all'interno della protezione per il viso diminuire.
- Non utilizzare se il sistema non fornisce abbastanza aria (MIN - 165 lpm).
- Non utilizzare sul posto di lavoro con forte vento. (se si genera una pressione negativa all'interno della maschera, l'aria esterna tende ad entrare)

### AVVERTENZE

In caso di allarme acustico, allontanarsi immediatamente dall'area contaminata e controllare il dispositivo. Il tubo potrebbe essere bloccato, la batteria scarica, il filtro sporco e da sostituire con uno nuovo.

USCIRE dall'area contaminata nei casi seguenti:

- Se viene visualizzato qualche problema in qualsiasi parte del sistema, ad esempio l'alimentazione dell'aria interrotta o la sua quantità è ridotta.
- Se diventa difficile respirare, in caso di vertigini o mal di testa, se si sente l'odore o il gusto di contaminanti.
- Non utilizzare mai in aree con un livello di contaminazione troppo elevato.
- Accertarsi che la tubazione di collegamento sia liscia e che non sia impigliata o intralciata da oggetti nella zona di lavoro.
- Non rimuovere il respiratore fino a quando non ci si trova in un'area sicura.
- Intervallo di temperatura operativa tra -5°C e + 55°C.
- Il sistema non è intrinsecamente sicuro. Tenere lon-

tano da atmosfere infiammabili o esplosive.

- A velocità di lavoro molto elevate la pressione nel dispositivo può diventare negativa al momento del picco del flusso di inalazione.
- Non confondere la norma europea EN12941 con altre norme.

### MARCATURE SULL'APPARECCHIATURA

Leggere le istruzioni prima dell'uso.

Devono essere smaltiti come rifiuti elettronici.

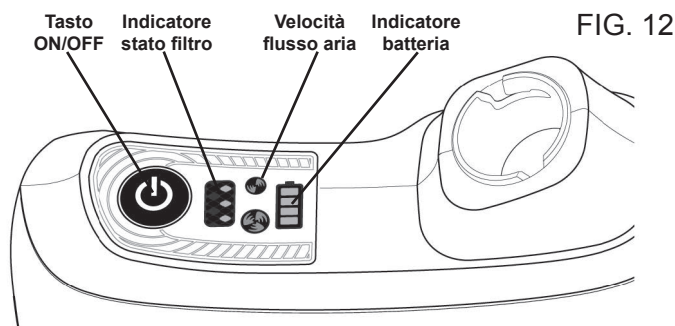
Riciclare

Data di scadenza anno / mese

## DESCRIZIONE E SPECIFICHE

Un sistema Storm Vision 4.1 completo include un'unità soffiante, un'unità di filtrazione, un gruppo tubo di respirazione, una batteria e un casco per saldatura con filtro oscurante automatico.

Il gruppo soffiante aspira l'aria circostante attraverso il suo filtro e fornisce aria purificata al viso tramite un tubo di respirazione. Sono disponibili due livelli di velocità del flusso d'aria: Bassa: 170 + lpm o Alta: 210 + lpm. Cambiare il flusso d'aria premendo brevemente il pulsante. L'indicatore consente il controllo dello stato del filtro. Più spie si accendono, più sporco è il filtro. Quando le spie lampeggiano sostituire il filtro.



	Unico pulsante ON/Off per l'alimentazione e flusso d'aria 1. Accensione / spegnimento • On: tenere premuto per 3" • Off: tenere premuto per alcuni secondi fino a quando il segnale acustico si interrompe. 2. Interruttore del flusso d'aria • Premere il pulsante per alternare 170 + lpm e 210 + lpm		La spia si riferisce allo stato del flusso d'aria. Due diversi livelli: Bassa velocità - 170 + LPM, Alta Velocità - 210 + LPM
			Il display indica la capacità della batteria.
			Le spie luminose aiutano a controllare lo stato del filtro. Più spie si accendono, più sporco è il filtro. Quando le spie lampeggiano, sostituire il filtro.

### SPECIFICHE DEL RESPIRATORE

Velocità del flusso d'aria	Portata minima di default: 165 + lpm (5.8 + cfm)
	Bassa velocità: 170 + lpm (6 + cfm)
	Alta velocità: 210 + lpm (7.4 + cfm)
	Tipo di batteria: batteria ricaricabile agli ioni di litio



Ricarica veloce con batteria standard	Durata della batteria: 9 h - bassa velocità (170 + lpm); 5 - 6 h - alta velocità (210 + lpm)
	Tempo di ricarica della batteria: 1 ora
	Durata della batteria: ≥ 500 cariche
Filtro	Efficienza del filtro: 99,97%
	Allarmi: visivi, uditivi e vibrazione
Temperatura	Temperatura di funzionamento: da -5 ° C a 55 ° C (da 23 ° F a 131 ° F)
	Temperatura di stoccaggio: da -10 ° C a 55 ° C (da 14 ° F a 131 ° F)
Umidità relativa R.H.	Umidità in operatività: <90%
	Umidità in stoccaggio: <85%
Peso	1020 g (unità ventilatore + batteria standard a ricarica rapida)
Approvazione del respiratore	EN12941 TH2 — Alto livello di protezione del respiratore

## ASSEMBLAGGIO

L'alimentazione deve essere spenta quando si sostituiscono i filtri. Installare la protezione da scintille, il pre-filtro e il filtro antiparticolato (eventuale filtro del gas) nel coperchio del filtro.

Prima dell'installazione, assicurarsi sempre che il materiale del filtro sia integro e asciutto senza strappi o altri danni. Installare l'assieme del coperchio del filtro sull'unità del ventilatore innestando le linguette sul coperchio del filtro nella staffa sull'unità del ventilatore e ruotare il gruppo per chiuderlo. Spingere il gruppo coperchio del filtro verso il basso fino a quando il fermo scatta in posizione fissandolo. Ispezionare entrambi i lati del coperchio per verificare che il coperchio del filtro sia installato correttamente. Per sostituire il filtro, spingere il fermo di rilascio nel coperchio del filtro e sostituire il filtro come mostrato nella figura seguente.

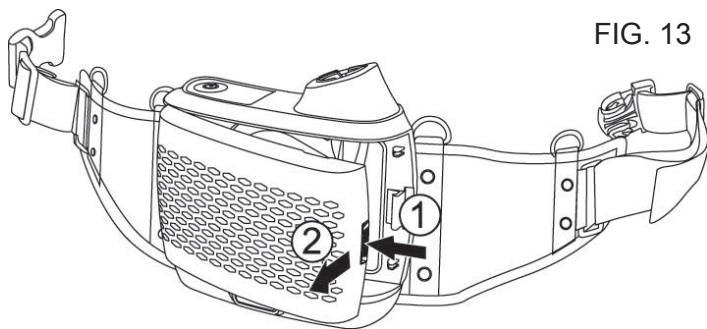


FIG. 13

Quando sostituire il filtro: se il filtro viene bloccato da agenti contaminanti, lampeggeranno tutti e tre i punti delle spie dell'indicatore di stato del filtro, accompagnati da un allarme sonoro e dalla vibrazione. Uscire immediatamente dall'ambiente contaminato e controllare lo stato del filtro.

### FILTRO ANTIPARTICOLATO



#### AVVERTENZA

• Non usare mai il respiratore senza lo schermo di protezione da scintille, il pre-filtro e il filtro antiparticolato

to HE (HEPA) installati.

- Sostituire sempre il filtro quando danneggiato o bloccato. Non tentare di lavare, pulire o riutilizzare quelli sporchi.
- Conservare a una temperatura compresa tra -10 ° C a 55 ° C, in un ambiente pulito senza luce diretta.
- Ricordare di non confondere i contrassegni su un filtro relativi a standard diversi da EN 12941 con la classificazione di questo dispositivo quando utilizzato con il suo filtro.
- Installare il filtro antiparticolato secondo la figura 14.
- Il termine per la conservazione di nuovi filtri conservati nella loro confezione originale è di 5 anni.

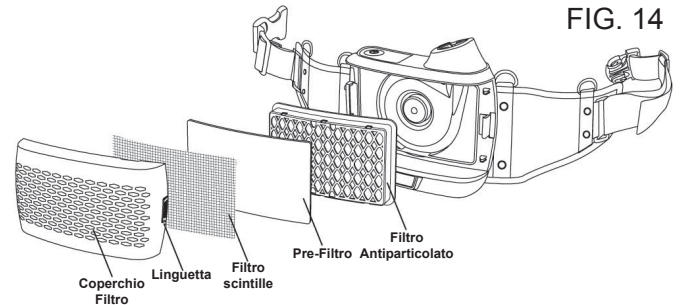


FIG. 14

### FILTRO GAS



#### AVVERTENZA

- Questo filtro per gas deve essere sempre usato insieme al filtro antiparticolato. Il filtro del gas offre una protezione aggiuntiva contro determinati ambienti gassosi. (Vedi la tabella sotto)
- Il filtro antiparticolato e il filtro gas non possono essere puliti. Smettere di usarli immediatamente quando si sente un odore particolare e sostituirlo in un'area sicura.
- Conservare a una temperatura compresa tra 14 ° F e 131 ° F (-10 ° C a 55 ° C), in un ambiente pulito senza luce diretta.
- Installare il filtro antiparticolato e il filtro gas secondo la figura 15.

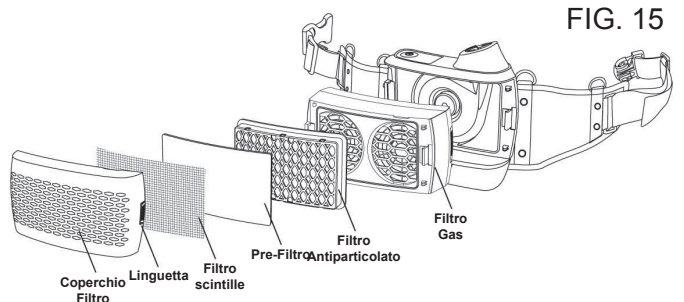


FIG. 15

Marcatura	Codice	Colore	Protezione contro
P (R SL)	21905157	Bianco	Particolati (R = sostituibile, SL = test contro il cloruro di sodio e olio di paraffina)
A1B1E1K1	21905161	Marrone/ Grigio/ Giallo/ Verde	Gas organici / Gas inorganici / Anidride solforosa, gas acidi / Ammoniaca e derivati da ammoniaca organica



## BATTERIA





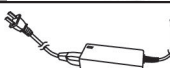
### AVVERTENZA

- La batteria deve essere caricata in un luogo elettricamente sicuro.
- Il tempo di ricarica di diversi tipi di batteria è diverso. Il tempo di ricarica effettivo dipende dalla capacità residua della batteria.
- Verificare la tensione del caricabatterie (220/230V).
- Prima di caricare, separare la batteria dal corpo.
- In base alle condizioni d'uso, la durata della batteria potrebbe essere leggermente diversa.

La batteria è suddivisa in batteria standard a ricarica rapida e batteria estesa a ricarica rapida.

Quando questi due tipi di batteria vengono utilizzati con diversi componenti del filtro, la durata della batteria è diversa. Scegliere la batteria appropriata in base alla situazione reale.

Si consiglia di scegliere una batteria estesa a ricarica rapida in abbinamento al filtro del gas.

Descrizione	Codice	Immagine
Batteria standard	21905155	
Batteria estesa	21905156	
Carica Batterie	21905166	

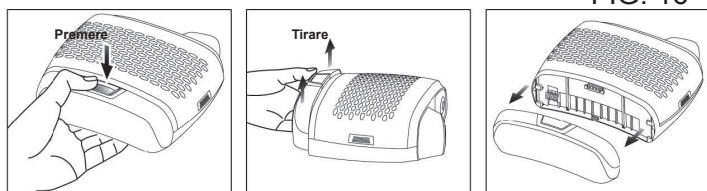
### Prestazioni della batteria con differenti combinazioni di filtraggio

Tipo Batteria	Tempo carica	Tipo di Filtro	Flusso Aria	Durata Batteria
Batteria standard	1 h	Filtro Antiparticolato	170+lpm	9 h
		Filtro Antiparticolato	210+lpm	5 - 6 h
		Filtro Antiparticolato + Filtro Gas	170+lpm	sconsigliato
			210+lpm	
Batteria estesa	2 h	Filtro Antiparticolato	170+lpm	15 h
		Filtro Antiparticolato	210+lpm	9 h
		Filtro Antiparticolato + Filtro Gas	170+lpm	7,5 h
			210+lpm	

### Rimozione della batteria

Premere il pulsante, estrarre la batteria come mostrato nella figura 16. Separala dal corpo.

FIG. 16



### Installazione della batteria

Installare la batteria sul corpo soffiante premendo fino a che non si sente "click" come mostrato nella figura 17.

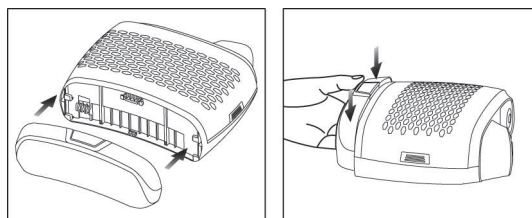
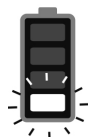


FIG. 17

### Carica della batteria



Questo indicatore mostra la capacità della batteria.

FIG. 18

Quando vengono visualizzate quattro sezioni, la batteria è completamente carica.

Quando è rimasta solo una sezione (Vedi fig.18), si sente un bip, accompagnato da una vibrazione a ricordare di interrompere il lavoro e di caricare la batteria. La frequenza del suono bip si verifica ogni 30 secondi e la vibrazione si verifica ogni 2 minuti. Dopo 15 minuti di avviso, l'indicatore della batteria inizia a lampeggiare, il che indica che dovrebbero rimanere al massimo 15 minuti prima che la ventola si fermi (flusso d'aria a bassa velocità 170 + lpm).

Rimuovere il pacco batteria dal gruppo di ventilazione. Collegare il cavo del caricabatterie al terminale della batteria (vedere Fig.19).

Quando l'indicatore luminoso sul caricabatterie passa da rosso a verde (vedere fig. 20), non fermarlo mai immediatamente, continuare a caricare per altri 30'.

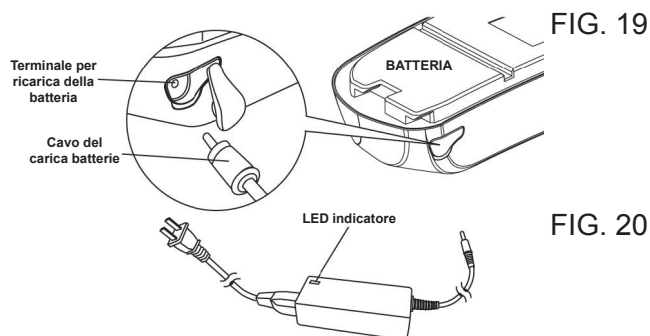


FIG. 19

FIG. 20

### Avviso di utilizzo della batteria

- Non inserire l'unità di ventilazione accesa nella confezione. È meglio rimuovere la batteria dal corpo quando questo viene messo nella confezione.
- Non tenere l'unità di ventilazione all'interno dell'auto durante la calda stagione estiva.
- Non lanciare o causare colpi all'unità di ventilazione.
- Non collocare l'unità di ventilazione sul apparecchiature che generano calore elettrico.
- Non utilizzare altri caricabatterie.
- Temperatura di conservazione della batteria: da -10 ° C a 45 ° C (da 14 ° F a 115 ° F), UR <85%.

### TUBO DI RESPIRAZIONE



#### AVVERTENZA

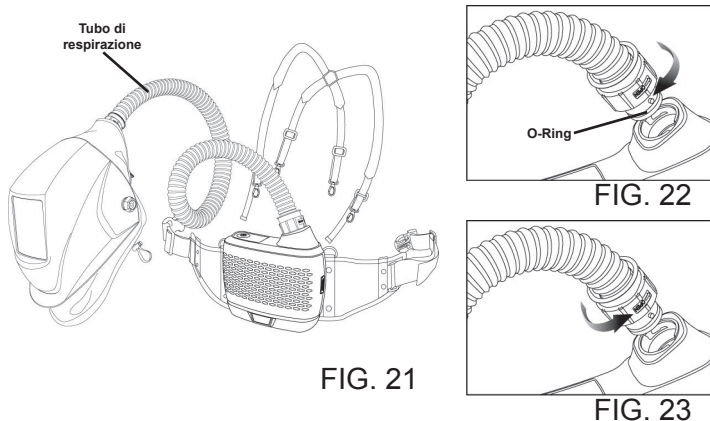
- Ispezionare sempre l'estremità del tubo di respirazione per verificare che l'O-ring di gomma sia in posizione (vedere fig. 21). Sostituire se mancante o danneggiato.
- Assicurarsi che il tubo sia installato correttamente e che l'aria non filtrata non possa entrare verso il viso.

## Assemblaggio

Inserire le due punte sul tubo di respirazione nell'unità soffiante e nella presa del casco (Vedi fig.21), ruotare di 1/4 di giro in direzione contraria al verso di apertura - "OPEN" per bloccarlo in posizione (vedere fig. 22).

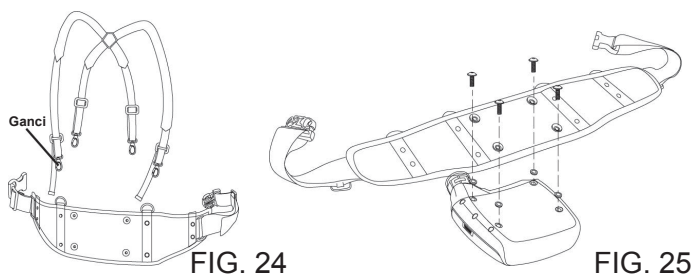
## Smontaggio

Ruotare 1/4 in direzione "APERTO", quindi estrarre i poli dall'estremità (vedere la figura 23).



## TRACOLLA E CINTURA IMBOTTITA

- Collegare i ganci alla cintura (Vedi fig.24).
- Collegare la cintura imbottita con il gruppo di ventilazione serrando le viti (Vedi fig.25).



## CONTROLLO DEL FLUSSO D'ARIA

Due spie sul display (vedi fig.26) indicano la velocità del flusso dell'aria. Bassa velocità-170 + lpm; Alta velocità-210 + lpm.

Quando si accende il sistema di ventilazione, l'impostazione predefinita del flusso d'aria è a bassa velocità; Per cambiare il flusso d'aria premere brevemente il pulsante on/off (Vedi fig.27).



## ENTRATA ED USCITA DALL'AREA CONTAMINATA

Prima di usare il respiratore controllare i seguenti elementi.

### Gruppo soffiante

Accertarsi che la protezione contro le scintille, il pre-filtro e il filtro antiparticolato (filtro del gas se presente) siano correttamente installati e fissati in modo sicuro.

### Tubo di respirazione

Accertarsi che il tubo non sia danneggiato e sia collegato correttamente all'unità soffiante e al casco.

### Batteria

Verificare che il collegamento all'unità soffiante sia sicuro e che la batteria sia completamente carica.

### Test della portata del flusso d'aria / controllo del suono dell'allarme

È necessario eseguire sia il test della portata del flusso d'aria sia il controllo del suono dell'allarme prima dell'uso. Fare riferimento al paragrafo successivo per il metodo di test.

### Protezione facciale

Ispezionare la guarnizione facciale e assicurarsi che non vi siano danni, sostituirla se necessario. Assicurarsi che ci sia regolare fornitura di aria al casco.

### Uscire sempre immediatamente dall'area contaminata se si verifica una delle seguenti condizioni:

- SE viene riscontrato qualche problema in qualsiasi parte del prodotto, ad esempio, l'alimentazione dell'aria viene interrotta o la sua quantità viene ridotta;
- SE diventa difficile respirare, in caso di vertigini o mal di testa, se si avverte odore o sapore dei contaminanti e si è verificato qualche sintomo;
- Non utilizzare MAI in aree con un livello di contaminazione troppo elevato o se si sospetta che si possano raggiungere livelli per i quali questo respiratore potrebbe non fornire più una protezione sufficiente.

## RIMOZIONE DEL RESPIRATORE



### AVVERTENZA

- Non rimuovere mai il respiratore in aree in cui l'aria è contaminata.
- Togliere sempre il respiratore dopo essere usciti dal posto di lavoro.

- Togliere la maschera e scollegare il tubo dalla stessa.
- Spegner il gruppo di purificazione dell'aria premendo a lungo il pulsante on/off.
- Rilasciare la cinghia. Rimuovere le cinghie dalle spalle e rimuovere il soffiante dalla parte bassa della schiena.

## CONTROLLO PRIMA DI OGNI UTILIZZO

TUTTE LE PROVE DEVONO ESSERE SEMPRE EFFETTUATE IN UN AMBIENTE SICURO.

### CONTROLLO ALLARME SONORO

Dopo aver acceso il prodotto, controllare la funzione di allarme sonoro bloccando l'uscita dell'aria come mostrato in figura 28. Il segnale di avvertimento sul pannello dovrebbe lampeggiare con un suono e il gruppo vibrare (circa 15-30 secondi dopo il blocco della presa). Il prodotto funziona correttamente se le funzioni di avviso seguono la procedura sopra descritta (assicurarsi che il filtro sia installato e che la batteria sia completamente carica prima di eseguire questo test).

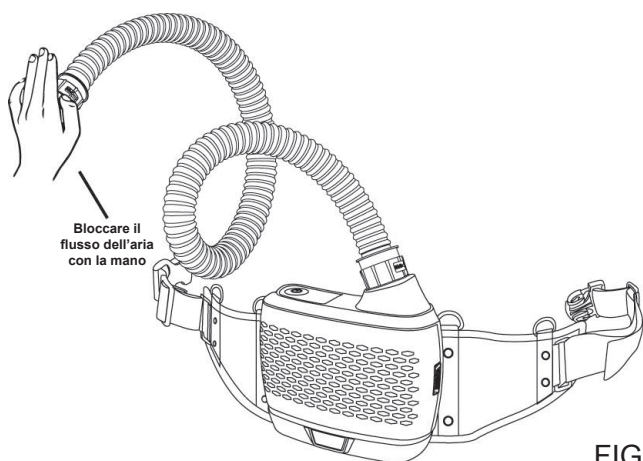


FIG. 28

## TEST DELLA PORTATA DEL FLUSSO D'ARIA

**Effettuare sempre il test del flusso d'aria prima di utilizzare questo prodotto.**

Assicurarsi che tutti i componenti siano completamente assemblati prima del test.

Collegare l'estremità del tubo alla parte inferiore dell'indicatore del flusso d'aria e quindi avviare con il pulsante on/off. Mantenere l'indicatore di flusso verticale (vedere fig.29).

Se la sfera all'interno del tubo galleggia sopra la linea di limite in modalità bassa velocità, il funzionamento è normale.

Se la sfera non galleggia fino alla linea di limite, fare riferimento alla Guida alla risoluzione dei problemi.

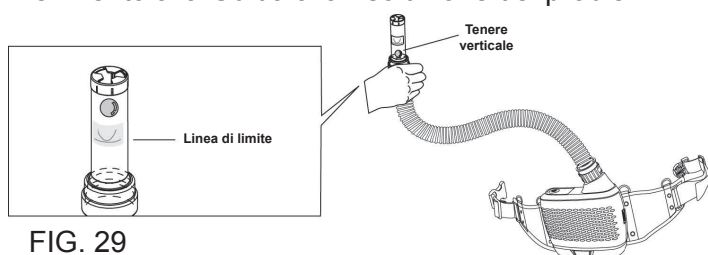


FIG. 29

## MANUTENZIONE

**I componenti del respiratore devono essere puliti, ispezionati e preparati per l'uso successivo dopo ogni utilizzo. Utilizzare un panno morbido imbevuto di acqua saponata delicata per pulire. Fare attenzione affinché l'acqua NON penetri all'interno del corpo.**

### PULIZIA

#### Unità soffiante e pacco batteria

Pulire le superfici esterne del gruppo e del pacco batteria con un panno morbido inumidito con una soluzione di acqua e detergente a pH neutro. Fare attenzione affinché l'acqua NON penetri all'interno del corpo. Non utilizzare solventi o detersivi abrasivi. Accertarsi che i contatti elettrici del motore / ventilatore e del pacco batteria siano asciutti prima di assemblarli.

#### Tubo di respirazione

Strofinare l'esterno non è sufficiente. Pulire il tubo esterno e il collegamento sul tubo di respirazione con un panno morbido imbevuto di acqua e soluzione detergente.

Per facilitare la pulizia è possibile utilizzare anche copricchi per tubi respiratori opzionali. Assicurarsi che il tubo di respirazione sia completamente asciutto prima dell'uso o della conservazione. Non può essere immerso in liquidi per la pulizia e deve essere sostituito se bagnato.

### Filtro

Aprire il coperchio del filtro e ispezionare tutti i filtri e le protezioni contro le scintille. Non è possibile pulire il filtro antiparticolato, il filtro gas e il pre-filtro. La protezione contro le scintille può essere pulita con un panno pulito e morbido immerso in una soluzione di acqua e un detergente a pH neutro. Asciugare completamente la protezione con un panno pulito. Sostituire il pre-filtro e il filtro antiparticolato se eccessivamente sporchi, bagnati o danneggiati. Non tentare di rimuovere la contaminazione utilizzando aria compressa poiché ciò invaliderà automaticamente la garanzia. Se la protezione contro le scintille non può essere pulita o è danneggiata, sostituirla con una nuova protezione.

La guarnizione facciale può essere smontata dalla maschera per facilitarne la pulizia, deve essere sostituita se è danneggiata.

## STORAGE

Il sistema di purificazione Storm Vision 4.1 non è intrinsecamente sicuro. Conservare lontano da atmosfere infiammabili o esplosive. La conservazione deve essere in un luogo pulito, asciutto e fresco con filtro.

### CONSERVAZIONE DEL VENTILATORE

Conservare a una temperatura compresa tra 14 ° F e 131 ° F (-10 ° C a 55 ° C), in un ambiente pulito senza luce diretta.

### CONSERVAZIONE DELLA BATTERIA

Per massimizzare la durata della batteria:

- Scollegare il caricabatterie dopo aver completato la carica.
- La batteria deve essere rimossa dal gruppo di ventilazione in caso di prolungato non utilizzo.
- Conservare la batteria a una temperatura compresa tra -10 ° C e 45 ° C (da 14 ° F a 115 ° F), UR <85%, per massimizzare la durata della batteria.

## TROUBLESHOOTING

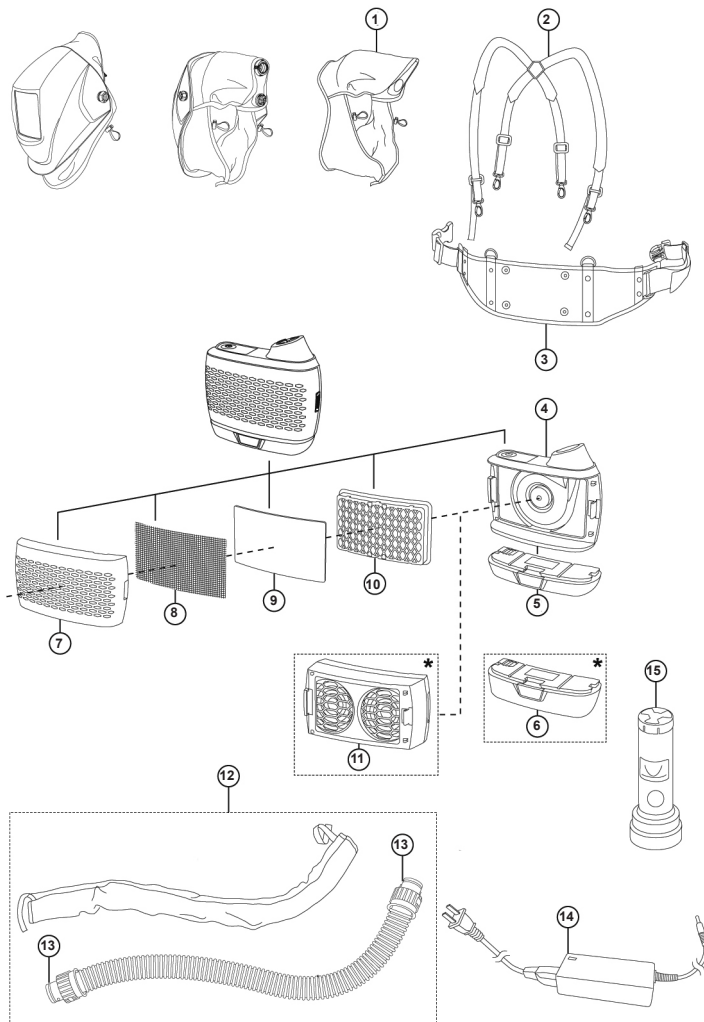
PROBLEMA	CAUSE	SOLUZIONI
Nessun flusso di aria	Gruppo off	Accendere tenendo premuto il pulsante on/off
	Batteria scarica	Caricare la batteria
	Batteria non installata correttamente	Controllare e reinstallare la batteria
	Tubo bloccato o perdita di aria	Controllare ed eliminare l'ostruzione



Test flusso aria fallito	Tubo bloccato o perdita di aria	Controllare le condizioni del tubo
	Filtro sporco da sostituire	Installare un nuovo filtro
La durata della batteria è breve anche quando completamente ricaricata	Batteria guasta	Sostituire la batteria
	Carica non corretta	Caricare completamente la batteria
	Filtro bloccato	Installare un nuovo filtro
	Carica batterie danneggiato	Utilizzare un nuovo carica batterie
Aumento allarme sonoro	Il filtro si sta intasando	Sostituire filtro e pre-filtro
Indicatore di allarme ON, il gruppo vibra e si sente l'allarme sonoro	Tubo bloccato o perdita di aria	Controllare le condizioni del tubo
	Filtro assemblato senza rimuovere l'imballo	Verificare la corretta installazione del filtro
Odore nell'aria in entrata	Filtro danneggiato	Installare un nuovo filtro
	Perdita di aria nel tubo	Controllare le condizioni del tubo
	Sistema di filtraggio non completo	Controllare il corretto assemblaggio di tutti i filtri

## RICAMBI

Rif.	Descrizione	Codice
1	Protezione facciale	21905171
2	Bretelle	21905162
3	Cintura imbottita	21905163
4	Corpo sistema aspirante	21905154
5	Batteria standard	21905155
6	Batteria estesa	21905156
7	Coperchio Filtro	21905160
8	Scherzo Protezione	21905159
9	Pre-filtro	21905158
10	Filtro Antiparticolato	21905157
11	Filtro Gas	21905161
12	Tubo completo (cover + O-rings)	21905164
13	O-ring	21905165
14	Carica batterie	21905166
15	Indicatore flusso aria	21905167



## INTRODUCTION

Your automatic welding helmet is a new generation product for labour protection. Some new and high sciences and technologies such as LCL, optoelectronics detection, solar power, microelectronics, etc are integrated into it. The automatic welding helmet not only can efficiently protect operator's eyes from injuries caused by arc, but also can make both hands free and strike arc accurately. Therefore, the quality of products and work efficiency may be raised considerably. It may be widely used for various welding, cutting, grinding and arc gouging, etc.

## SAFETY WARNING

**Read and understand all instructions before using.**

- Be sure that the dark shade number of the lens set in the welding filter is the correct shade for your application.
- These helmets and lenses are not suitable for "overhead" welding application, laser welding or laser cutting applications.
- These welding helmets are designed to protect eyes and face from sparks, spatters and harmful radiations under normal welding conditions. They will not protect against severe impact hazards. Pay particular attention when using the welding helmet for grinding.
- These welding helmets will not protect against explosive devices or corrosive liquids. Machine guards or eye splash protection must be used when these hazards are present.
- Impact resistant, primary eye protection, spectacles or goggles that meet current ANSI specifications, must be worn at all times when using this welding helmet.
- Avoid work positions that could expose unprotected areas of your body to sparks, spatters, direct and/or reflected radiations. Use adequate protection if exposure cannot be avoided.
- Avoid hard blows that may damage the filter.
- Check for light tightness before each use. Before each use, check that the protection plates are clean and that no dirt is covering the sensors on the front of the lens.
- Inspect all operating parts before each use for signs of wear or damage. Any scratched, cracked, or pitted parts should be replaced immediately.
- Do not make any modifications to either the welding lens or helmet, other than those specified in this manual.
- Do not use any replacement parts either than those specified in this manual. Unauthorized modifications and replacement parts will void the warranty and expose you to the risk of personal injury.
- If this lens does not darken when striking the arc, stop welding immediately and contact your dealer or service centre.
- Do not immerse this lens in water and keep it away from dust.
- Do not use solvents on any lens or helmet's components.
- The recommended operating temperature is  $-10^{\circ}\text{C}$  e  $55^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F}$ - $131^{\circ}\text{F}$ ). Do not use this device beyond these temperature limits.
- Be sure that the arc light is received completely by the sensors, if not, the filter will be light or unstable in darkness. This may be dangerous to you.
- Do not disassemble the filter, any problems arising, please contact your dealer or service centre.

- Do not leave the workplace with the welding helmet in the lowered position; a bright light source could cause the filter to darken unexpectedly.
- Failure to follow these warnings and/or failure to follow all of the operating instructions could result in severe personal injury.

## FEATURES

Your welding helmet is equipped with a filter set that can become dark. The filter is transparent before welding, so you may observe the work surface clearly. When striking the arc, the filter darkens automatically immediately. When arc goes out, the filter will become transparent again. The switching time from light to dark is about 0.00004 seconds. The switching time from dark to light may be set up within 0.1 to 1.0 seconds. The mask is equipped with digital darkness-adjusting unit, so you may select an arbitrary dark shade number ranging from number 9 and number 13 for welding application and from number 5 to 8 for cutting application. The welding helmet gives you permanent and complete protection against UV/IR even in transparent condition. The UV/IR protection level is up to DIN16 in all time. The power is provided by solar cells and two CR2450 batteries. The mask is equipped with 4 sets of photosensors to sense arc light. In addition, the helmet is also provided with an outer protection plate made of high polymer materials. The plate is wear-resistant, thermostable, and has no dregs-stricking, thus a very long service life.

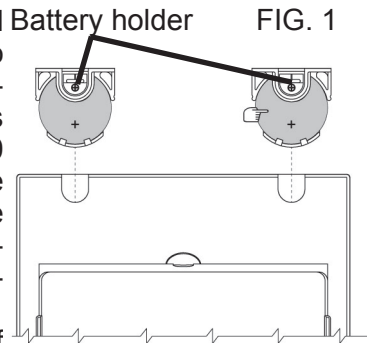
## METHOD OF OPERATION

### Assembly

- Assembly: Assemble the helmet as shown in the assembly drawing.

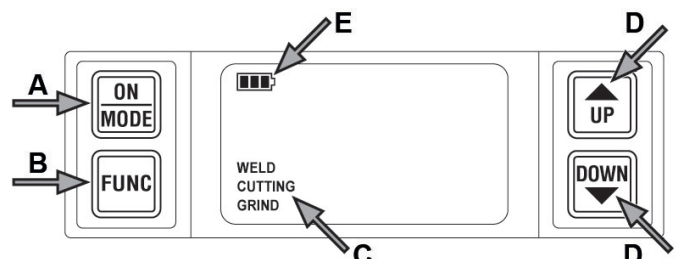
### Power Supply

- The power is provided Battery holder by solar cells with two CR2450 batteries. Remove the battery holders and slide the two CR2450 batteries making sure the anode and cathode of the battery are correctly installed. Reinstall the battery holders in the filter.
- Remove the batteries if the welding mask is not expected to be used for long time.



### ON/OFF (Fig.2)

FIG. 2



- Quick press the **A - On / Mode** button to check whether the filter is working correctly and to set the darkening level, the delay time and the sensitivity.
- Press and hold the **A - On / Mode** button to turn off the filter and return to the clear state.
- The filter will automatically turn off after half an hour of non-use.

**Note: if the sensitivity level is set to 10, the filter will NOT turn off automatically.**

**Do not use the welding helmet if the filter does not work as described above.**

### Operating Mode (Fig.2)

- Quick press the **A - On / Mode** button to select the appropriate mode for your activity:

#### WELD Mode

- In the welding mode the shade function is turned on when it optically senses a welding arc. Select shade level, delay time and sensitivity according to your needs as described below.

#### CUTTING Mode

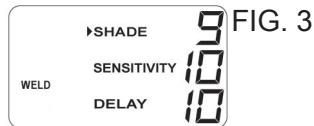
- In the cutting mode the shade function is turned on when it optically senses a cutting arc. Select shade level, delay time and sensitivity according to your needs as described below.

#### GRIND Mode

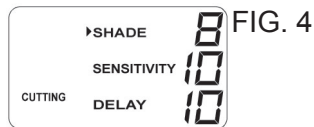
- In the grinding mode the shade function is turned off. The shade is fixed to shade DIN 4 allowing a clear view to grind a weld with the helmet providing face protection. Warning: do not use the helmet in grinding position for any other application than grinding.

### Setting (Fig.2-3-4-5)

**WELD Mode -**  
 8 ~ 13  
 0 ~ 10  
 0 ~ 10



**CUTTING Mode -**  
 5 ~ 8  
 0 ~ 10  
 0 ~ 10



**GRIND Mode - 4 fix**



#### Darkness Selection

- After turning on the filter with the **A - On / Mode** button, press the **B - Function** button to select “SHADE” and adjust the filter darkening number. Use the **D - Up / Down** buttons and in accordance with the technical requirements, select the optimal degree of protection. The darkening range varies according to the mode set (Fig. 3-4-5).
- Refer to the “Recommended Shade Numbers” table.
- Striking the arc, the observing window darkens immediately.

#### Sensitivity Selection

- Press the **B - Function** button to select “SENSITIVITY”. Use the **D - Up / Down** buttons to adjust the sensitivity to ambient light.

**Both in welding and cutting mode the sensitivity range can be set from 0 to 10. It is not adjustable in Grinding mode. (Fig. 3-4-5)**

By a low setting the photosensitivity changes to be lower. Suitable for welding in bright light conditions (lamp light or sun light).

By a high setting the photosensitivity changes to be higher. Suitable for low amperage welding and using in poor light conditions. Suitable for using with steady arc process such as TIG welding. If the helmet can be used normally, we suggest using this helmet with a bit high sensitivity.

**Both in welding and cutting mode, to meet the needs of special applications, if the sensitivity range is set to 10 the filter will always remain dark and won't automatically turn off after 30' of inactivity.**

#### Delay Time Selection

- Press the **B - Function** button to select “DELAY”. Use the **D - Up / Down** buttons to adjust the delay time, the time taken for the lens to lighten after welding.

**Both in welding and cutting mode the delay range can be set from 0 to 10 (0.1 to 1.0s). It is not adjustable in Grinding mode. (Fig. 3-4-5)**


By a low setting the time the lens lighten after welding changes to be shorter. The shortest time is about 0.1 second depending upon welding point temperature and shade set. This setting is ideal for tack welding or production welding with short welds.

By a low setting the time the lens lighten after welding changes to be longer. The longest time is about 1.0s depending upon welding point temperature and shade set. This setting is ideal for welding at high amperage where there is an after glow from the weld and for low current TIG welding in order to avoid the filter opening when the light to the sensors is obstructed by the operator's hand, by the torch, etc.

#### Battery Indicator (Fig.6)



FIG. 6

The symbol E is the battery status indicator. The charge has four levels indicated by the indicator. When the symbol  appears, 1-2 days of charge remain. Replace the batteries in time.

**The symbol does not update in real time, it has to be updated by pressing the A - On / Mode button.**



### Helmet adjustment (Fig.7-8)

- Because the shapes of men's head vary from person to person, the work position and the observing angle is different and welding helmet needs to be adjusted properly.
- Adjust the headband circumference by rotating the knob on the back of the headband (Fig. 7-1) This can be done while wearing the helmet to allow the right tension to be set to keep the helmet firmly on the head without it being too tight.
- Adjust the top strap of the headband (Fig.7.2-2) so that the helmet gets placed at the right height on your head.
- Test the fit of the headband, by lifting up and getting down the helmet a few times while wearing it. If the headband moves, adjust it again.
- Unscrew the side locking knobs (Fig. 7-3) and free the locking nuts (Fig. 7-4) on both sides. Slide the helmet close to or far from your face to adjust the distance from your eyes to the filter. It's important yours eyes are both at the same distance from the lenses.
- Adjust the viewing angle by loosening the headgear tension knob on the right side of the helmet. Release the adjustment lever, turn it forward or backward to the desired tilt position. After releasing the lever, the helmet locks in place.
- Screw the side locking knobs.

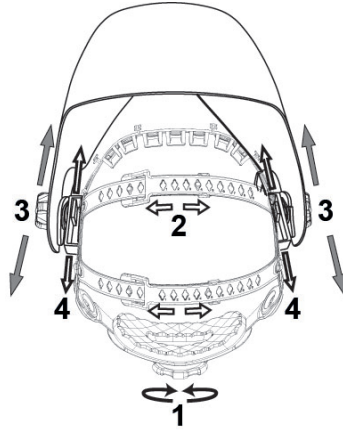


FIG. 7

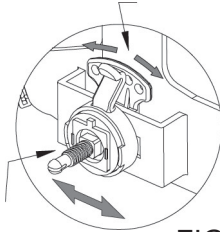


FIG. 8

the new filter with care and properly. Reposition the filter cartridge on the helmet.

### Cleaning

- Regularly clean the helmet and the filter with a dry soft cloth. Do not use aggressive solvents.

## POSSIBLE PROBLEMS AND REMEDIES

### Irregular Darkening Dimming

- Headband not properly set and uneven distance from eyes and filter. Adjust again the headband.

### Auto-darkening Filter does not darker or flickers

- External Protection Lens are soiled or damaged, replace them.
- Sensors are soiled. Clean them carefully.
- Welding current is too low. Increase the sensitivity.
- Check the batteries, ensure they are in good condition and properly installed. Check the contact surfaces and clean them if necessary.

### Slow response

- Operating temperature is too low. Do not use the mask under  $-10^{\circ}\text{C}$  or  $14^{\circ}\text{F}$ .

### Poor vision

- External or internal Protection Lens or Filter are soiled or damaged, replace them.
- Insufficient ambient light.
- Protection shade not properly adjusted, readjust it

### Welding helmet is not firm on your head

- The headband is not properly adjusted, readjust it.

**IMPORTANT: The user must stop using the auto-darkening welding helmet immediately if the above-mentioned problems cannot be corrected. Contact the dealer.**

## MAINTENANCE

### External Protection Lens

- To replace the external protection lens remove the filter cartridge (Fig. 9) by unlocking the holder locks below the cartridge toward the center.

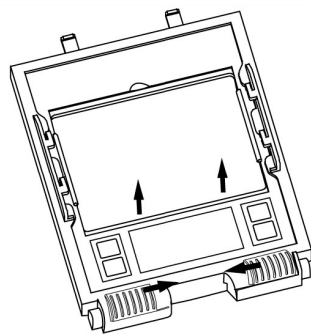


FIG. 9

### Internal protection Lens

- Replace the internal protection lens if damaged. Remove the lens from the window by making it flex and bringing it out from its place with the help of your fingertip or fingernail.

### Filter Cartridge

- To replace the filter, remove the filter cartridge from the helmet (Fig.9). Make the top side of the support flexed and remove the filter (Fig. 10). Install

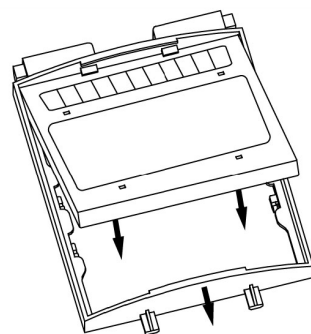


FIG. 10

# TECHNICAL SPECIFICATIONS

Optical Class	1/1/1/1
Filter size	133x114x9mm
Viewing area	97x62mm
Sensors	4
Light Shade	3.5
Darkness Shade	9-13 welding 5 - 8 cutting
Protection Adjustment	Internal, variable shade, digital control
UV/IR Protection	up to DIN16
Switching time from Light to Dark	1/25000 s
Switching time from Dark to Light	0.1-1.0s
Sensitivity/Delay	10 levels, digital control

Power Supply

ON/OFF

Low Battery alarm

Min Amp/TIG Rating

Grinding

Operating Temperature

Storage Temperature

Applications

Solar cells and 2  
CR2450 batteries

Manual: ON/OFF

Automatic: OFF

Yes, battery indicator

≥ 2AAC - DC

Yes, DIN 4 fix

-10°C-55°C (14°F-131°F)

-20°C - 70°C (-4°F-158°F)

Stick Welding (SMAW);

TIG DC&AC;

TIG Pulse DC & AC;

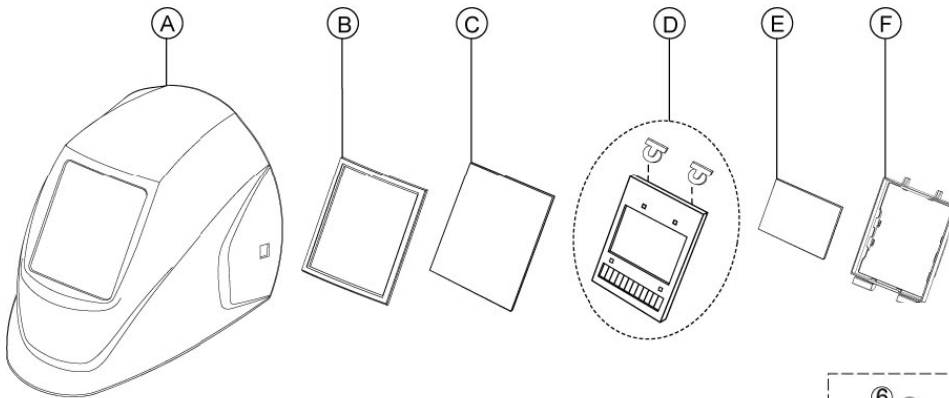
MIG/MAG/CO2;

MIG/MAG Pulse;

Plasma Arc Cutting;

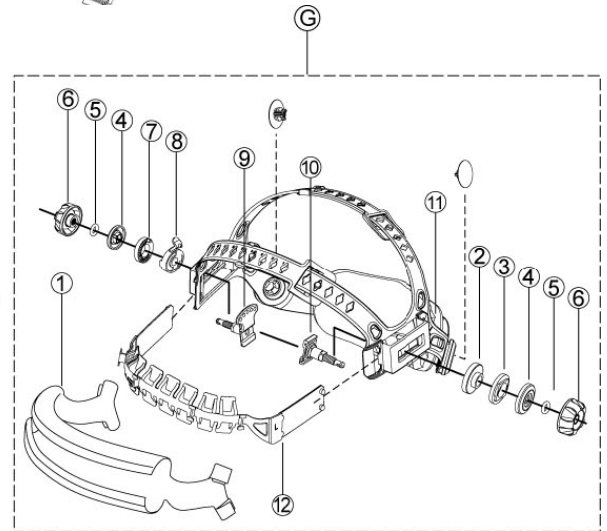
Grinding

# ASSEMBLY DRAWING



- A. Helmet
- B. Support
- C. External Protection Lens PN21905076
- D. Filter PN 21905153
- E. Internal Protection Lens PN21905079
- F. Filter Support
- G. Headband kit PN21905152

- 1. Sweatband
- 2. Washer
- 3. Washer
- 4. Fix washer (x2)
- 5. Rubber washer (x2)
- 6. Locking knobs (x2)
- 7. Gear
- 8. Angle Limitation washer
- 9. Right screw
- 10. Left screw
- 11. Adjustable headband
- 12. Front headgear



# RECOMMENDED SHADE NUMBERS

WELDING PROCESS	CURRENT AMPERES																						
	0.5	1	2.5	5	10	15	20	30	40	50	60	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450
Covered Electrode					Shade 9		Shade 10		Shade 11			Shade 12				Shade 13			14				
MIG Sheet Metal					Shade 10			Shade 11			Shade 12		Shade 13		Shade 14		15						
TIG	Shade 9		Shade 10		Shade 11		Shade 12		Shade 13			Shade 14											
MAG	Shade 10			Shade 11		Shade 12		Shade 13			Shade 14		Shade 15										
Arc Gouging							Shade 10			11	12	13	14	15									
Plasma Cutting						Shade 11			Shade 12			Shade 13											
Plasma Welding	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			14		15								

## BEFORE YOU START

STORM VISION 4.1 is a complete system that combines your Vision 4.1 autodarkening welding helmet to a purifying respirator that purifies certain airborne contaminants, including dust, pollutants, fine particles as well as other contaminants, welding dust and metal dust. Gas filter option suits welders with specific working conditions.

**The purification system of the air inspired by the operator cannot be considered as a substitute for localized suction systems (suction arms; suction benches; etc.) and cannot be considered as an individual airway protection device (PPE) as the blowing unit blows clean air into the mask, reducing the possible inhalation of welding fumes.**

### DO NOT USE FOR

- Oxygen deficient atmospheres.
- Contaminant generated in workplace and concentrations that are unknown or immediately dangerous to life or health (IDLH).
- Oxygen concentration of the air in workplace is 19.5% or lower.
- Without complete assembling of the whole product, never use, which may cause danger for human life.
- Do not use in sealed place, in place with danger as fire, explosion.
- Do not use the product with its power turned off since carbon dioxide concentration may increase and oxygen level inside the face guard may decrease.
- Do not use if the product does not supply enough air.(MIN - 165 lpm)
- Do not use at workplace with strong wind. (as negative pressure generated inside the hood, outside-air comes into the hood)

### NOTICE

If beeping alarmed, immediately get away from the contaminated area and check the device. The hose may get blocked; Battery low power; Filter is dirty and need get changed with new one.

Please EXIT that contaminated place in any cases below:

- IF some problem is shown in any part of the product, for example, the air supply is stopped or its amount is decreased.
- IF it gets hard to breathe, feeling dizzy or headache, feeling the smell or taste of the contaminants and its stimulus occurred.
- Never use in place with too high level of contamination.
- Make sure the connecting hosepipe smooth and is not entangled or is in the way of other items in the area.
- Don't remove the respirator until you are in a safe area.
- Operating temperature range between -5°C and +55°C.
- The system is not intrinsically safe. Keep away from flammable, or explosive atmosphere.
- At very high work rates the pressure in the device may become negative at peak inhalation flow.

## DESCRIPTION & SPECIFICATION

A complete Storm Vision 4.1 includes a blower, filtration unit, breathing tube assembly, battery, and a welding helmet with auto darkening filter.

The blower assembly draws surrounding air through its filter and supplies purified air to the facial via a breathing tube. There are two levels airflow rate choice: Low speed—170+lpm or High speed—210+lpm.

Switch the airflow by short press Button. Warning lights allow you to check the filter status. More warning lights turn on, more dirty it means. When warning lights flash, replace the filter.

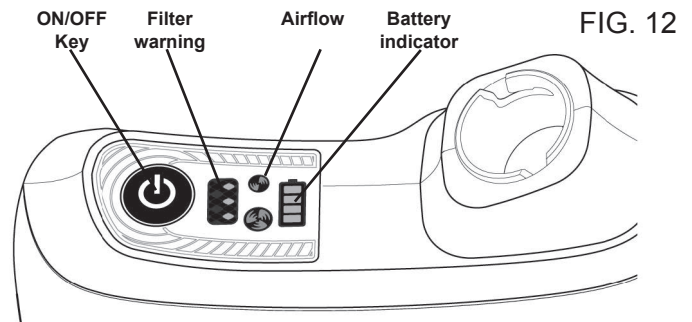


FIG. 12

- Do not confuse the European standard EN12941 with other standards.




### MARKINGS ON THE EQUIPMENT

Read the instruction before use.

Shall be disposed of as electronic waste.

Recycle

Expiry date year/month

	Only Button controlling both Power On/Off and Airflow switch			
	1. Power On/Off			Indicator light refers to the airflow state. Two different levels: Low Speed—170+lpm, High Speed—210+lpm
	• On—Press and hold for 3 seconds. • Off—Press and hold for few seconds until beeping sounds finish.			Display screen indicates the battery capacity.
	2. Airflow switch		Warning lights help to check the filter status. More light spots turn on, more dirty it means. When warning lights flash, pls. replace the filter.	
	• Press the Button to switch between			
	• 170+lpm and 210+lpm			

### RESPIRATOR SPECIFICATIONS

Airflow Rate	Manufacturer's minimum design flow rate: 165+lpm (5.8+cfm)
	Low speed: 170+lpm (6+cfm)
	High speed: 210+lpm (7.4+cfm)
	Battery type: rechargeable Li-ion battery
Fast-charging standard battery	Battery duration: 9 h - low speed (170+lpm); 5 - 6 h - high speed (210+lpm)
	Battery charge time: 1 hour
	Battery life: ≥ 500 charges



Filter	Filter efficiency: 99.97%
	Alarms: Visible, audible and vibrate

## ASSEMBLING

The power must be turned off when replacing the filters. Install the spark screen, pre-filter, and particulate filter (gas filter if any) in filter cover.

Before installed, always make sure filter material is intact and dry with no tears or other damages. Install the filter cover assembly to the blower unit by engaging tabs on filter cover into bracket on blower unit and rotate assembly to close. Push filter cover assembly down until latch clicks into position securing filter cover assembly. Inspect both sides of cover to see that the filter cover is properly installed. To replace filter, push latch into release filter cover and replace filter as shown in the here below picture.

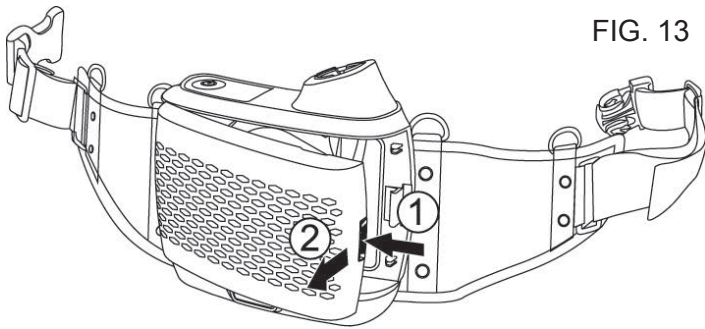


FIG. 13

When to replace the filter: If the filter gets blocked by contaminants, all the three points of warning lights will flash, accompanied with vibrate and bleeping sound. Please immediately exit contaminated environment and check the status.

### PARTICULATE FILTER



#### WARNING

- Never use the respirator without the spark screen, pre-filter, and the HE particulate filter (HEPA) installed.
- Always replace filter when damaged or blocked. Do not try to wash, clean or reuse dirty ones.
- Stored at a temperature between 14°F to 131°F (-10°C to 55°C) in a clean environment without direct light.
- Remember not confuse the markings on a filter relating to any standard other than EN 12941 with the classification of this device when used with this filter.
- Please install the particle filter according to fig.14.
- The time limit for the storage of new filters kept in their original packaging is 5 years.

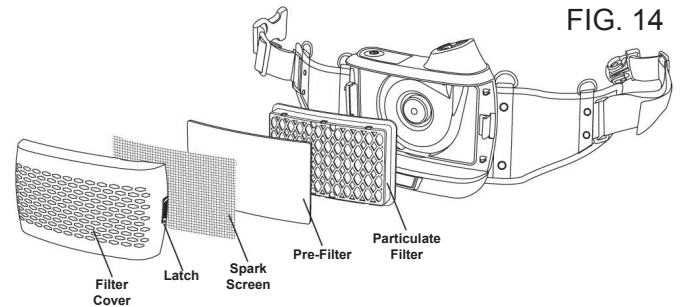


FIG. 14

### GAS FILTER



#### WARNING

- This gas filter must be always used together with FreFlow particle filter. The gas filter give additional protection against certain gaseous environment. (See the table below)
- The particle filter and gas filter cannot be cleaned. Stop using it immediately when smelling peculiar smell and replace it until you are in a safe area.
- Stored at a temperature between 14°F to 131°F (-10°C to 55°C) in a clean environment without direct light.
- Please install the particle filter and gas filter according to fig.15.

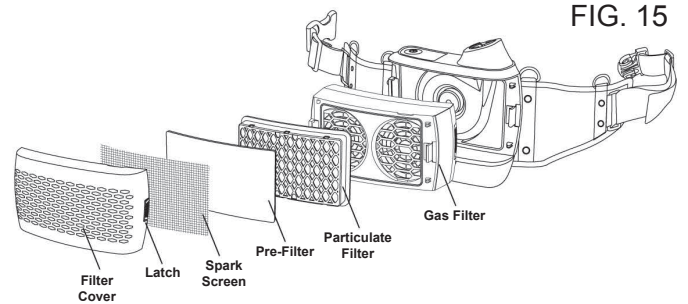


FIG. 15

Marking	Code	Color	Protection Against
P (R SL)	21905157	White	Particulates (R=replaceable, SL=test against sodium chloride and paraffin oil)
A1B1E1K1	21905161	Brown / Grey / Yellow / Green	Organic gases / Inorganic gases / Sulfur dioxide, acidic gases / Ammonia and organic ammonia derivatives

### BATTERY





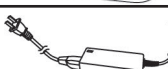
#### WARNING

- The battery should be charged in a place that is electrically safe.
- The charging time of different types of battery is different. Actual charging time depends on the remaining battery capacity.
- Please check out the voltage of the charger (220/230V).
- Please separate the battery from the body before charging.
- Upon using-condition, the battery's life may be slightly different.

Battery is divided into fast-charging standard battery and fast-charging extended battery.

When these two types of battery are used with different filter components, the battery duration is different. Choose the appropriate battery according to actual situation.

It is recommended to choose fast-charging extended battery to match the gas filter.

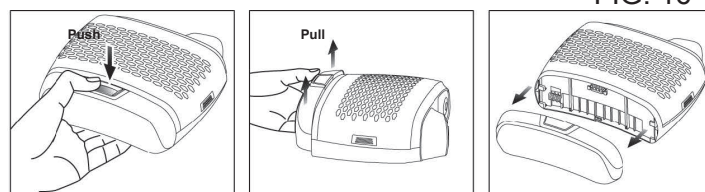
Description	Code	Picture
Fast-charging standard battery	21905155	
Fast-charging extended battery	21905156	
Fast-charging battery charger	21905166	

### Battery performance for different combinations of filter assembly

Battery type	Battery charge time	Filter type	Airflow rate	Battery duration
Standard battery	1 h	Particle filter	170+lpm	9 h
			210+lpm	5 - 6 h
		Particle filter + Gas filter	170+lpm	Not recommended
			210+lpm	
Extended battery	2 h	Particle filter	170+lpm	15 h
			210+lpm	9 h
		Particle filter + Gas filter	170+lpm	11 h
			210+lpm	7,5 h

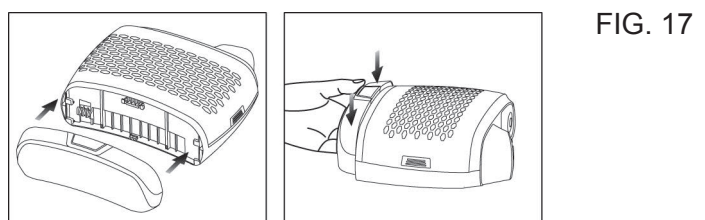
### Disassembling the battery

Push the button, take the battery out as fig.16 shown direction. Separate it from the body.

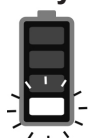


### Assembling the battery

Fitting the battery to the blower body, push until hearing 'Click' sound, see fig. 17.



### Battery-charging



This indicator shows the battery capacity.

FIG. 18

When four sections show up, the battery is fully charged.

When just one section left (See fig.18), bleeping sounds on, accompanied by vibration to remind users to stop work and get battery charged. The frequency is bleeping sounds occur every 30 seconds and vibration occurs every 2 minutes. After the warnings occur around 15 minutes, the battery indicator gets flashing, which shows there should be at most 15 minutes left before the blower off (Airflow low speed 170+lpm). Remove battery pack from blower assembly. Connect charger cord to battery terminal (See Fig.19).

When the indicator light on charger turns from red to green (See fig.20) , never stop it immediately and please keep charging for another 30'.

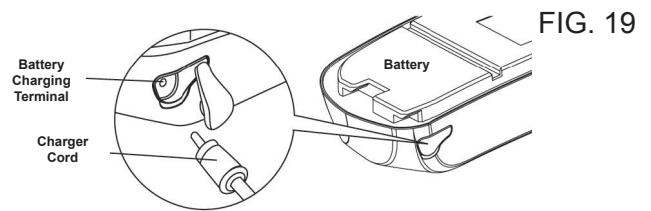


FIG. 19

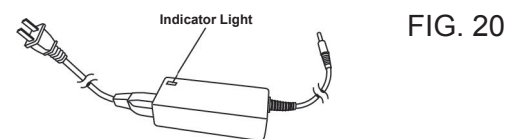


FIG. 20

### Notice of battery use

- Do not put the unit with power-on in the package. It's better to remove the battery from the body when put in the package.
- Do not keep the unit inside the car in hot summer season.
- Do not throw or give the high impact to the unit.
- Do not put the unit on the electric heat generating equipment.
- Do not use any other battery charger.
- Battery storage temperature: 14°F to 115°F (-10°C - 45°C), R.H.< 85%.

### BREATHING TUBE



### WARNING

- Always inspect the end of the breathing tube to confirm the rubber O-ring is in place, see fig.22. Replace if missing or damaged.
- Be sure tube is properly installed and non-filtered air cannot enter the facial.

### Assembling

Insert the two prongs on the breathing tube into blower unit and helmet receptacle (See fig.21), twist 1/4 turn to the anti -"OPEN" direction to lock into place (See fig.22).

### Disassembling

Twist 1/4 to the "OPEN" direction and then take the prongs out from the end (See fig. 23).

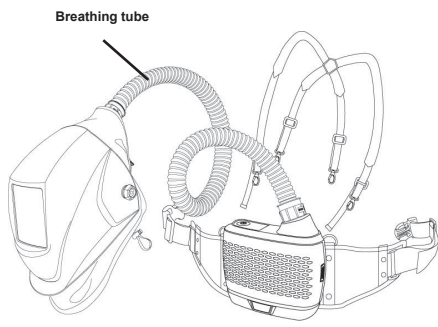


FIG. 21

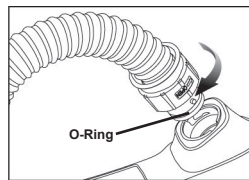


FIG. 22

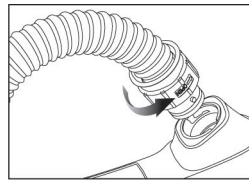


FIG. 23

### SHOULDER STRAP & BELT CUSHION

- Connect hooks to belt (See fig.24).
- Connect with the blower by screw locking (See fig.25).

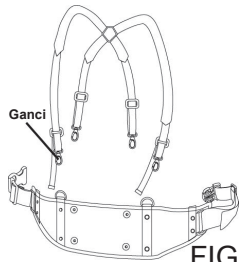


FIG. 24

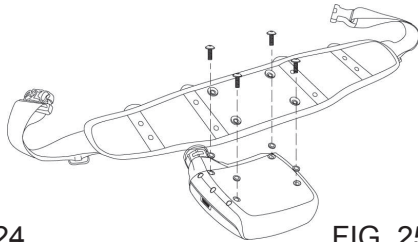


FIG. 25

### AIR FLOW CONTROL

Two indicator lights on display (See fig.26) Low Speed-170+lpm; High Speed-210+lpm.

When turn on the unit, default setting is low speed airflow; Switch the airflow by short press the Button (See fig.27).

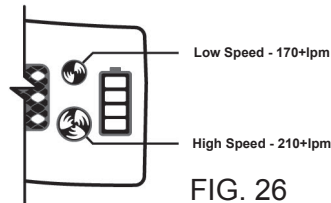


FIG. 26

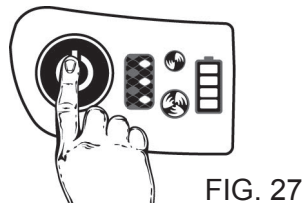


FIG. 27

## ENTER AND EXIT CONTAMINATED AREA

Before using respirator - Check the following items.

### Blower Assembly

Make sure the spark screen, pre-filter and particulate filter (gas filter if any) are properly installed and securely latched.

### Breathing Tube

Make sure tube is not damaged and connected locked to the blower unit and helmet.

### Battery

Check connection to blower unit is secure and battery is fully charged.

### Check connection to blower unit is secure and battery is fully charged.

It's necessary to do both airflow rate test and alarm sound check before use. Testing method refers to the next section.

### Face seal

Inspect face seal for damage and replace if necessary. Make sure the air is supplied to helmet.

### Always exit the contaminated area immediately if any of the following conditions occur:

- IF some problem is shown in any part of the product, for example, the air supply is stopped or its amount is decreased;
- IF it gets hard to breathe, feeling dizzy or headache, feeling the smell or taste of the contaminants and its stimulus occurred;
- NEVER use in place with too high level of contamination. If you suspect the levels reach a level which this respirator may no longer provide enough protection.

### RIMOZIONE DEL RESPIRATORE



### WARNING

- Never remove the respirator in areas where the air is contaminated.
- Always take off the unit after you step out of the workplace.

- Take off helmet and disconnect tube from helmet.
- Turn off the blower by long press button.
- Release belt. Remove straps from shoulders and remove blower off of your lower back.

## SELF CHECK BEFORE EACH TIME USE

ALL THE TESTS MUST ALWAYS BE DONE IN A SAFE ENVIRONMENT.

### ALARM SOUND CHECK

After turning on the product, check the alarm sound warning function by blocking the air outlet as fig.28 shown in the picture above. The warning signal on the panel should flash with a sound and blower vibrate (approximately 15 to 30 seconds after the outlet is blocked). The product is working correctly if the warning functions follow the process above.

(Please make sure the filter is equipped and the battery is fully charged before doing this test.)

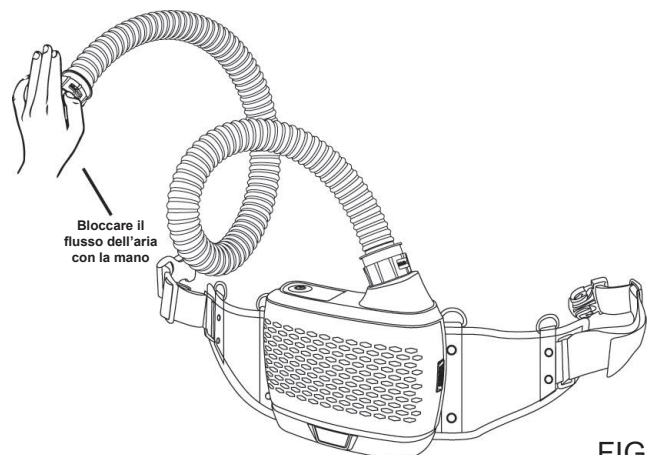


FIG. 28



## AIRFLOW RATE TEST

Take airflow test always before using this product.

Make sure all the components are fully assembled before testing.

Connect the end of hose to the bottom of airflow indicator and then start the Button. Keep the Flow Indicator vertical (See fig.29).

If the ball inside the pipe floating above the limited line in low speed mode, it proves normal function.

If the ball cannot float up to limited line, please refer to Trouble-shooting Guide.

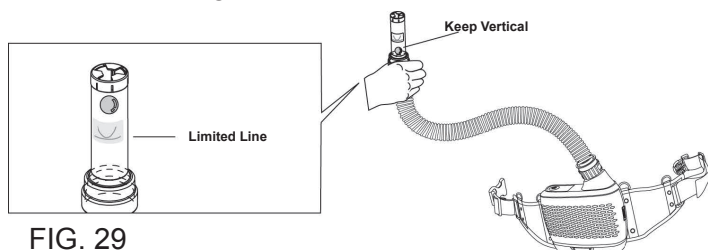


FIG. 29

## MAINTENANCE

The respirator components must be cleaned, inspected and prepared for next use after each use. Use soft cloth dipped in mild soap water for wiping. Be careful for the water NOT to get inside the body.

### CLEANING

#### Blower unit and battery pack

Clean the outer surfaces of the unit and battery pack with a soft cloth dampened in a solution of water and mild, pH neutral detergent. Be careful for the water NOT to get inside the body. Do not use solvents or abrasive cleaners. Ensure the electrical contacts of the motor/blower and battery pack are dry before assembling well.

#### Breathing tube

Wiping the exterior is insufficient. Clean the outer hose and connection on the breathing tube with the soft cloth dipped in water and detergent solution.

Optional breathing tube covers can also be used to facilitate cleaning. Ensure the breathing tube is completely dry before using or storing. They cannot be immersed in liquids for cleaning and must be replaced if wet.

#### Filter

Open the filter cover and inspect all the filters and spark screens. The Particle, gas and pre-filters cannot be cleaned. The spark screen can be cleaned using a clean, soft cloth dipped in a solution of water and a mild pH neutral detergent. Completely dry the spark screen with a clean cloth. Replace the pre-filter and Particle filter if excessively dirty, wet or damaged. Do not attempt to remove contamination using a compressed air line as this will automatically invalidate the warranty. If the spark screen cannot be cleaned or is damaged, replace with a new spark screen.

The face seal can be used to facilitate cleaning after disassembling from the shell, but it must be replaced if it is damaged.

## STORAGE

The Storm Vision 4.1 system is not intrinsically safe. Keep away from flammable, or explosive atmosphere. Storage should be in a clean, dry, cool place with filter.

### BLOWER STORAGE

Stored at a temperature between 14°F to 131°F (-10°C to 55°C), in a clean environment without direct light.

### BATTERY STORAGE

To help maximize battery service life:

- Disconnect the charger after a full charge has been received.
- Battery should be removed from blower if long time storage.
- Store the battery at 14°F to 115°F (-10°C to 45°C), R.H. <85%, to get maximize battery service life.

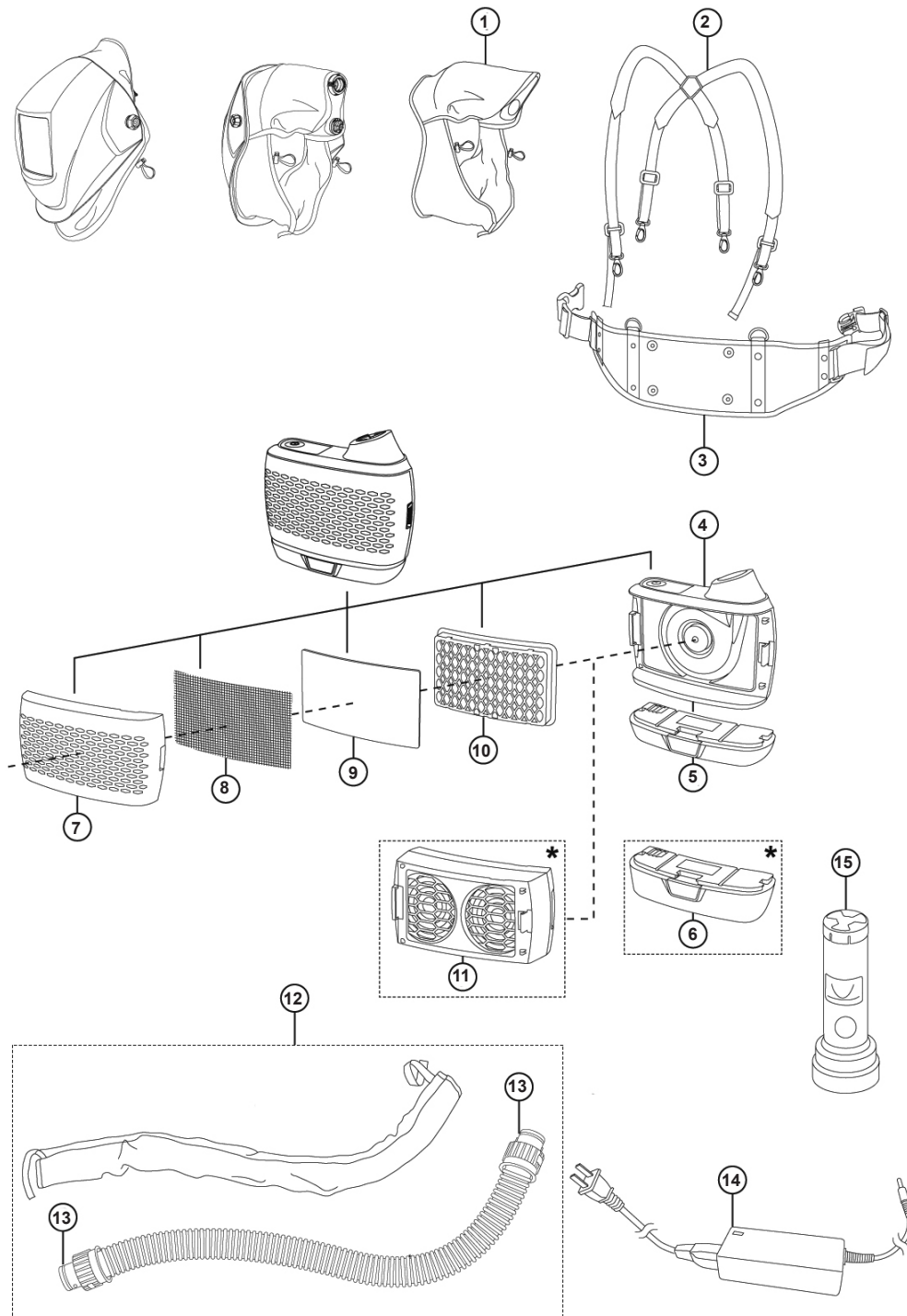
## TROUBLESHOOTING

PROBLEMS	CAUSES	SOLUTIONS
No airflow from blower	Blower not ON	Long press ON button.
	Battery no power	Charge the battery.
	Battery not installed properly	Check and reassemble the battery.
	Tube blocked/air leakage	Check and clear the obstruction
Airflow test failed	The hose may get blocked/ air leakage	Check the tube status.
	Dirty filter needs replacement	Replace new filter.
Battery time is too short even fully charged	Battery faulty	Replace new battery.
	Incorrect charging	Fully charge battery.
	Blocked filter	Replace filter.
	Damaged charger	Replace a new charger.
Increased sound level	Filter is getting clogged	Replace filter and pre-filter as required.
Warning indicator ON, blower vibrate and alarm sound bleeping	Tube gets blocked/air leakage	Check if tube/ anywhere gets blocked before use.
	Filter assembled without removing the package	Check if the package is removed.
Check if the package is removed.	Damaged Filter	Check the filter status and replace new one if needed.
	Hose with leakage problem	Check how the tube assemble as well as status
	Filter component not complete	Check and equip both filters.

# SPARES

Ref.	Description	Code
1	Face seal	21905171
2	Shoulder strap	21905162
3	Belt cushion (Including Screws & Washers)	21905163
4	Body	21905154
5	Standard battery	21905155
6	Extended battery	21905156
7	Filter cover	21905160

8	Spark screen	21905159
9	Pre-filter	21905158
10	Particle filter	21905157
11	Gas filter	21905161
12	Hose assembly (cover + O-rings)	21905164
13	O-ring	21905165
14	Battery charger	21905166
15	Airflow indicator	21905167





### **SMALTIMENTO DI APPARECCHI DA ROTTAMARE DA PARTE DI PRIVATI NELL'UNIONE EUROPEA**

Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. La raccolta ed il riciclaggio separati delle apparecchiature da rottamare in fase di smaltimento favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali apparecchiature vengano rottamate nel rispetto dell'ambiente e della tutela della salute. Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattare il proprio comune di residenza, il servizio di smaltimento dei rifiuti locale o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

### **DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT BY USERS IN PRIVATE HOUSEHOLDS IN THE EUROPEAN UNION**

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

### **EVACUATION DES ÉQUIPEMENTS USAGÉS PAR LES UTILISATEURS DANS LES FOYERS PRIVÉS AU SEIN DE L'UNION EUROPÉENNE**

La présence de ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que vous ne pouvez pas vous débarrasser de ce produit de la même façon que vos déchets courants. Au contraire, vous êtes responsable de l'évacuation de vos équipements usagés et à cet effet, vous êtes tenu de les remettre à un point de collecte agréé pour le recyclage des équipements électriques et électroniques usagés. Le tri, l'évacuation et le recyclage séparés de vos équipements usagés permettent de préserver les ressources naturelles et de s'assurer que ces équipements sont recyclés dans le respect de la santé humaine et de l'environnement. Pour plus d'informations sur les lieux de collecte des équipements usagés, veuillez contacter votre mairie, votre service de traitement des déchets ménagers ou le magasin où vous avez acheté le produit.

### **ENTSORGUNG VON ELEKTROGERÄTEN DURCH BENUTZER IN PRIVATEN HAUSHALTEN IN DER EU**

Dieses Symbol auf dem Produkt oder dessen Verpackung gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Es obliegt daher Ihrer Verantwortung, das Gerät an einer entsprechenden Stelle für die Entsorgung oder Wiederverwertung von Elektrogeräten aller Art abzugeben (z.B. ein Wertstoffhof). Die separate Sammlung und das Recyceln Ihrer alten Elektrogeräte zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung trägt zum Schutz der Umwelt bei und gewährleistet, dass sie auf eine Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen und der Umwelt darstellt. Weitere Informationen darüber, wo Sie alte Elektrogeräte zum Recyceln abgeben können, erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, Wertstoffhöfen oder dort, wo Sie das Gerät erworben haben.

### **ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS POR PARTE DE USUARIOS DOMÉSTICOS EN LA UNIÓN EUROPEA**

Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no se puede desechar el producto junto con los residuos domésticos. Por el contrario, si debe eliminar este tipo de residuo, es responsabilidad de usuario entregarlo en un punto de recolección designado de reciclado de aparatos electrónicos y eléctricos. El reciclaje y la recolección por separado de estos residuos en el momento de la eliminación ayudarán a preservar recursos naturales y a garantizar que el reciclaje proteja la salud y el medio ambiente. Si desea información adicional sobre los lugares donde puede dejar estos residuos para su reciclado, póngase en contacto con las autoridades locales de su ciudad, con el servicio de gestión de residuos domésticos o con la tienda donde adquirió el producto.

### **DESCARTE DE EQUIPAMENTOS POR USUÁRIOS EM RESIDÊNCIAS DA UNIÃO EUROPEIA**

Este símbolo no produto ou na embalagem indica que o produto não pode ser descartado junto com o lixo doméstico. No entanto, é sua responsabilidade levar os equipamentos a serem descartados a um ponto de coleta designado para a reciclagem de equipamentos eletro-eletrônicos. A coleta separada e a reciclagem dos equipamentos no momento do descarte ajudam na conservação dos recursos naturais e garantem que os equipamentos serão reciclados de forma a proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente. Para obter mais informações sobre onde descartar equipamentos para reciclagem, entre em contacto com o escritório local de sua cidade, o serviço de limpeza pública de seu bairro ou a loja em que adquiriu o produto.