

VolumION



Ventilatore ionizzante



CONTENUTI

<i>Prefazione</i>	2
<i>Spiegazione dei simboli</i>	2
1. Introduzione	3
2. Descrizione ed operatività	3
3. Sicurezza	4
4. Specifiche tecniche	5
5. Installazione	5
5.1. Primo controllo	5
5.2. Inserire il VolumION	6
5.3. Installazione elettrica del VolumION	6
5.4. Controllo della direzione di rotazione della ventola	8
5.5. Connettere il VolumION all'alimentatore di alta tensione.....	9
5.6. Accorciare il cavo di alta tensione	9
5.7. Posizionare i filtri	10
6. Messa in funzione	11
6.1. Accensione.....	11
6.2. Regolazione flusso aria	11
6.3. Spegnimento.....	11
7. Controllo funzionamento	11
8. Manutenzione	11
8.1. Manutenzione generale.....	12
8.2. Pulire l'interno del condotto aria e barre antistatiche.....	12
8.3. Pulire o sostituire i filtri aria	13
9. Guasti	13
10. Riparazioni	14
10.1. Sostituire le barre antistatiche	14
10.2. Ritornare il VolumION	14
11. Smaltimento	14
Ricambi	15

Prefazione

Il presente manuale descrive l'installazione e l'uso del VolumION.

Questo manuale deve essere sempre a disposizione del personale che opera su questa apparecchiatura.

Leggete completamente queste istruzioni prima della messa in esercizio di questa apparecchiatura. Seguite queste istruzioni per assicurare un corretto uso dell'apparecchiatura e per mantenere validi i diritti di garanzia.

Le condizioni di garanzia sono indicate nelle Condizioni generali di Vendita e Consegna dei prodotti e/o Attività della SIMCO (Nederland) B.V.

Spiegazione dei simboli



Attenzione

Si riferisce ad una specifica informazione per prevenire ferite o danni rilevanti all'apparecchiatura o all'ambiente.



Nota/suggerimento

Informazione importante per un uso più efficiente dell'apparecchiatura o per prevenire danni all'apparecchiatura o all'ambiente.

1. Introduzione

Il VolumION è un soffiante ionizzante industriale utilizzato per neutralizzare i prodotti e/o superfici carichi elettrostaticamente fino ad una distanza di 1,5 m.

Il VolumION è composto da una doppia ventola ed un condotto di aria con barre antistatiche inserite nell'apertura dell'uscita d'aria. Ci sono due piastre laterali di fronte agli ingressi dell'aria del soffiante.

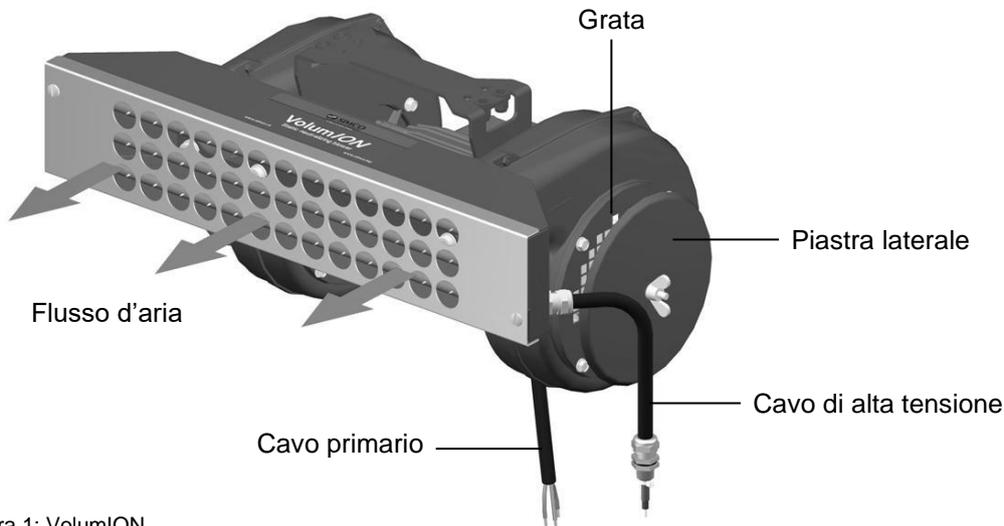


Figura 1: VolumION

2. Descrizione ed operatività

Una volta collegate all'alimentatore Simco-Ion, le barre antistatiche insieme al soffiante producono un flusso d'aria ricco di ioni positivi e negativi. Quando questo flusso di aria viene puntato verso un prodotto/superficie carico elettrostaticamente, ci sarà interscambio di ioni. In questo modo si neutralizzerà elettrostaticamente il prodotto/materiale. La forza del flusso d'aria può essere controllata tramite le piastre laterali. Le piastre laterali per il controllo dell'aria possono essere sostituite in opzione con dei filtri aria.

3. Sicurezza

Le seguenti linee guida di sicurezza devono essere osservate per prevenire danni al personale e ad oggetti o al soffiatore stesso.



Attenzione:

- Gli emettitori del VolumION sono appuntiti e possono causare infortuni.
- L'installazione elettrica e le riparazioni devono essere effettuate da un ingegnere elettrico esperto in accordo con le regolamentazioni nazionali e locali vigenti.
- Il VolumION si intende solo per neutralizzare parti e/o superfici caricate elettrostaticamente.
- Il VolumION non deve essere usato in ambienti a rischio di fuoco o esplosione.
- Il VolumION deve essere utilizzato solo con aria pulita. Non è permesso di usarlo con prodotti aggressivi, tossici, esplosivi o con alta umidità.
- I corpi solidi o impurità presenti nell'aria da soffiare devono venire filtrate prima che l'aria raggiunga la ventola.
- Il VolumION non deve essere esposto a vibrazioni o colpi.
- Il VolumION non ha un interruttore on/off. Utilizzate un interruttore di sicurezza sul motore per scollegare la tensione principale al VolumION.
- L'interruttore di sicurezza esterno al motore agisce come protezione al sovraccarico e come fermata di emergenza.
- L'apparecchiatura deve essere correttamente messa a terra. La messa a terra è richiesta per assicurare una operatività sicura ed appropriata e per prevenire scosse al contatto.
- Non operare col VolumION con la grata rimossa. Pericolo di infortunio con le punte della ventola. L'apertura di aspirazione deve essere aperta solo per manutenzione e, se necessario, per controllare la direzione di rotazione.
- Tenere puliti gli ingressi aria durante l'operatività. C'è il rischio di infortunio a causa di oggetti, occlusioni e impurità scagliati lontano.
- Durante il processo di ionizzazione, una piccola quantità di ozono viene prodotta sugli elettrodi. La concentrazione di ozono dipende da un numero di fattori, così come lo spazio in cui il soffiatore viene installato e l'aria di ventilazione. Non è possibile dare un valore generale per la concentrazione di ozono.
- Effettuare cambiamenti, regolazione ecc. senza preventiva autorizzazione scritta o effettuare riparazioni senza le parti originali farà decadere la garanzia dell'apparecchiatura.

Gli emettitori di alta tensione sono a corrente limitata di 20 μ A, che significa che sono sicuri al tatto e a prova di scossa.

Se seguite le istruzioni indicate in questo manual, non ci saranno altri pericoli indicati.

4. Specifiche tecniche

<u>Codice motore:</u>	6601314900 – 230 V 50/60 Hz	
Voltaggio primario	1-fase 230 V	
Frequenza	50 Hz	60 Hz
Corrente primaria	1,00 A	1,15 A
Spostamento aria	9.3 m ³ /min.	11 m ³ /min.
<u>Codice motore:</u>	6601315050	6601315060
Voltaggio primario	Trifase Δ 230 V / Y 400 V	
Frequenza	50 Hz	60 Hz
Corrente primaria	Δ 0,96 A Y 0,55 A	Δ 1,17 A Y 0,76 A
Spostamento aria	10,2 m ³ /min.	12,3 m ³ /min.
Tensione operativa dello ionizzatore	7 kV AC	
Corrente per emettitore a terra	Max. 20 μA	
Alimentatore	Simco-Ion 7 kV AC type	
Temperatura d'ambiente	0-50°C	
Rumorosità	77 dBA misurata a 1 m di distanza	
Tipo di utilizzo	Industriale, uso interno	
Filtri aria (optional)	Classe EU3 (DIN 24185)	
Peso	11 kg	
Dimensioni	296 x 455 x 235 mm (L x W x H)	
Cuscinetti	Cuscinetti radiali rigidi ad una corona NSK 6202 ZZ C3 E EA35	

5. Installazione



Attenzione:

- **L'installazione elettrica e le riparazioni devono essere effettuate da un ingegnere elettrico esperto in accordo con le regolamentazioni nazionali e locali vigenti.**
- **L'apparecchiatura deve essere correttamente messa a terra. La messa a terra è richiesta per assicurare una operatività sicura ed appropriata e per prevenire scosse elettriche al contatto.**
- **Scollegare l'alimentatore prima di effettuare ogni lavoro sull'apparecchiatura.**

5.1. Primo controllo

- Controllare che l'apparecchiatura sia senza danni.
- Controllare che i dettagli sulla bolla di consegna corrispondano a quanto effettivamente ricevuto.
- Controllare che la tensione indicata sulla targhetta dei dati tecnici corrisponda alla tensione di rete.

In caso di problemi e/o dubbi, contattare Simco-Ion o l'agente della Vostra regione.

5.2. Inserire il VolumION



Nota:

- La zona del materiale da neutralizzare non deve essere toccata da altri materiali. Il contatto con altri materiali riduce l'effetto di neutralizzazione.
 - La neutralizzazione ottimale si ottiene quando il soffiatore soffia tra il perpendicolare ed un angolo di circa 45° in relazione al materiale.
 - La direzione di soffiaggio ideale è perpendicolare o contro la direzione del materiale.
 - Per una massima scarica, il flusso d'aria deve entrare in contatto con un'area il più grande possibile del materiale da neutralizzare.
 - L'effetto ionizzante del soffiatore viene perso quando si soffia lungo parti in metallo della superficie da neutralizzare.
 - L'efficacia del soffiatore dipende dalla distanza dal materiale, la quantità d'aria e la velocità di scorrimento del materiale. La distanza corretta e le impostazioni devono essere stabilite tramite l'esperienza.
- Utilizzare le staffe di montaggio per inserire il VolumION nella posizione che avete scelto.

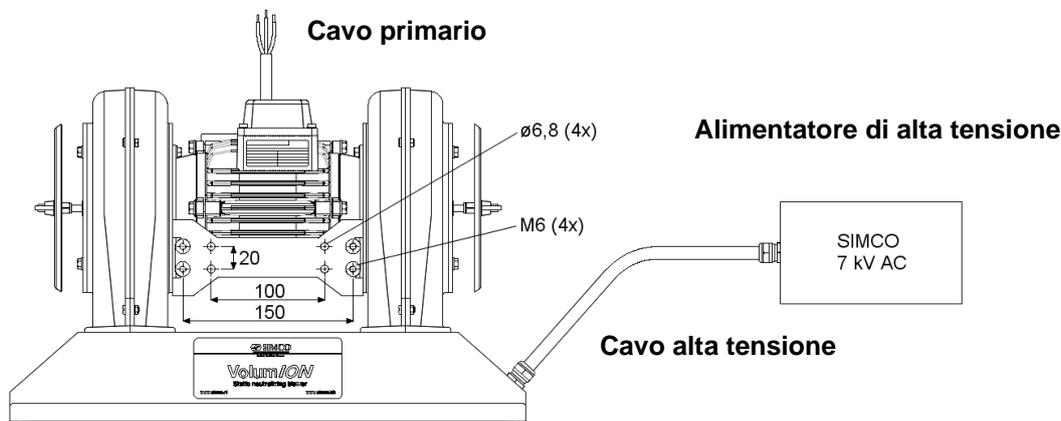


Figure 2: installazione VolumION

5.3. Installazione elettrica del VolumION



Attenzione:

- Prendere nota degli avvertimenti riportati all'inizio del capitolo.
- L'installazione elettrica e le riparazioni devono essere effettuate da un ingegnere elettrico esperto in accordo con le regolamentazioni nazionali e locali vigenti.
- Il VolumION non ha un interruttore on/off. Utilizzare un interruttore di sicurezza sul motore per scollegare la tensione primaria al VolumION.
- L'apparecchiatura deve essere correttamente messa a terra. La messa a terra è richiesta per assicurare una operatività sicura ed appropriata e per prevenire scosse elettriche al contatto.
- Non operare col VolumION con la grata rimossa. Pericolo di infortunio con le punte della ventola. L'apertura di aspirazione deve essere aperta solo per manutenzione e, se necessario, per controllare la direzione di rotazione.
- Tenere puliti gli ingressi aria durante l'operatività. C'è il rischio di infortunio a causa di oggetti, occlusioni e impurità scagliati lontano.

- Collegare i cavi di alta tensione all'alimentatore. Vedi anche il manuale dell'alimentatore.
- Scegliere un interruttore di sicurezza esterno al motore conforme alla direttiva IEC60947-2 adatto alla zona in cui viene installato. Installarlo in una zona facilmente raggiungibile.
- Disporre il cavo di alta tensione in modo che non possa essere caricato meccanicamente e collegatelo alla rete tramite l'interruttore di sicurezza del motore.
- Il motore 6601314900 deve essere collegato alla sorgente da 230 V come mostrato nella figura 3.
- Il motore 6601314910 deve essere collegato a stella alla sorgente da 400 V (3 x 230 V). Per l'utilizzo con un basso voltaggio, la configurazione del box terminale del motore deve essere cambiata da stella a triangolo come mostrato nella figura 4.
- Impostare l'interruttore di sicurezza del motore alla corrente nominale come indicato sulla targa del motore (collegato a Y standard di fabbrica)

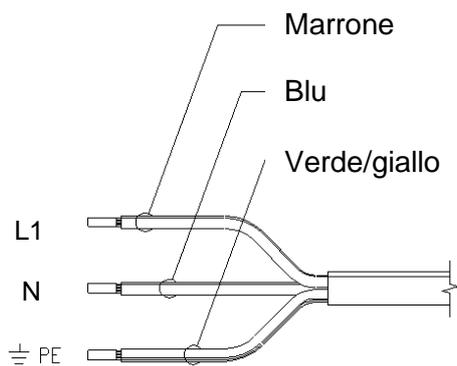


Figura 3 Schema di collegamento della versione monofase

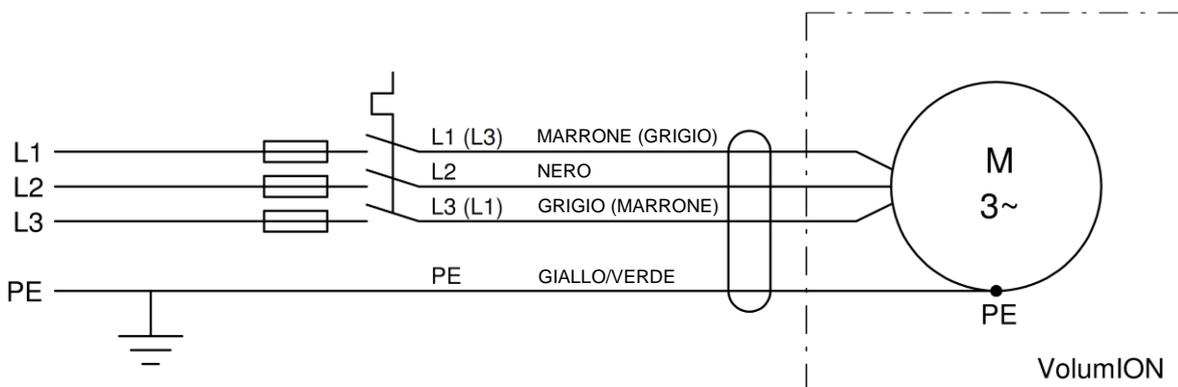
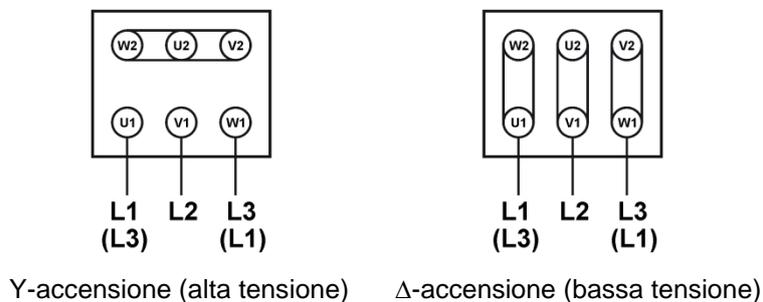


Figura 4: Schema di collegamento della versione monofase

5.4. Controllo della direzione di rotazione della ventola



Attenzione:

- Scollegare l'alimentatore prima di effettuare qualsiasi lavoro sull'apparecchiatura.
- Con i filtri smontati: rimuovere i filtri solo per controllare la direzione di rotazione. Pericolo di ferita da ventole in movimento.



Nota:

- La corretta direzione di rotazione è importante. Se la direzione di rotazione della ventola non fosse corretta, si avrà solo il 40% di volume d'aria necessario.

È necessario controllare la direzione di rotazione nell'alloggiamento della ventola. Questa è indicata da una freccia sul telaio della ventola. La direzione di rotazione può essere vista guardando attraverso la grata mentre la ventola sta girando. Se ci sono i filtri, rimuovere uno dei filtri per vedere la ventola. Vedi la figura 5

- Se c'è il filtro: rimuovere il porta filtro, il filtro e la grata su un lato.
- Accendere il VolumION e spegnerlo immediatamente.
- Controllare la direzione di rotazione della ventola. La direzione di rotazione deve corrispondere a quella indicata dalla freccia.
- Se la direzione di rotazione è opposta alla freccia: scambiare le fasi (L1 e L3) nella connessione di rete (figura 4) o nel box terminale del motore (figura 3).
- Riposizionare la grata, il filtro e il porta filtro nel proprio alloggiamento (figura 5) se sono stati rimossi.

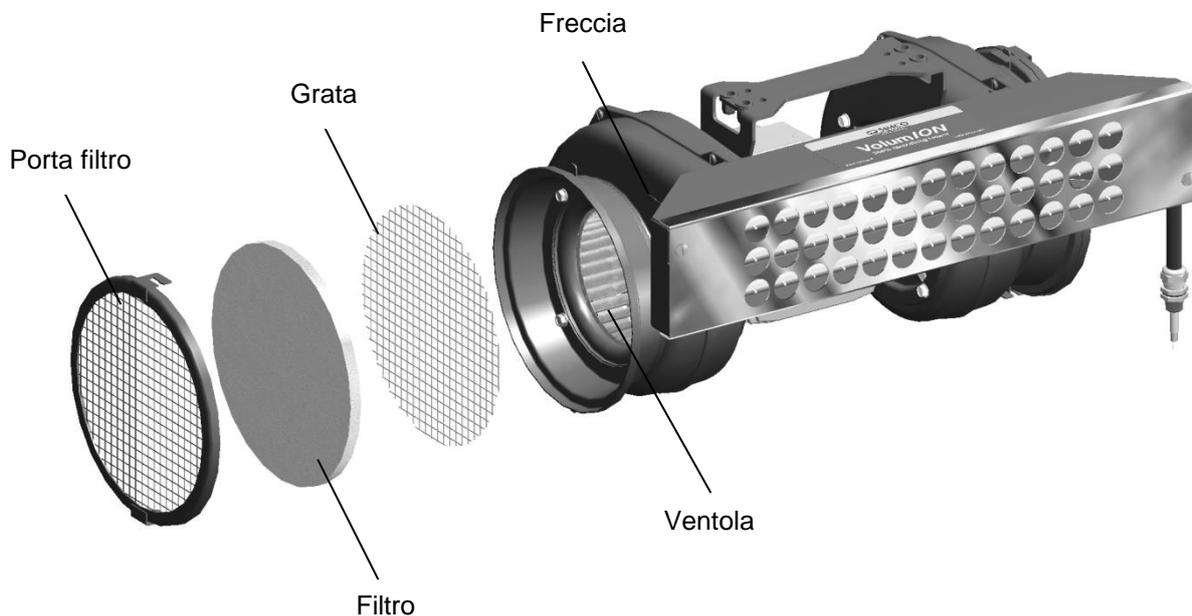


Figura 5: inserire i filtri aria VolumION

5.5. Connettere il VolumION all'alimentatore di alta tensione

Nota:

- Controllare che l'alimentatore sia il modello a 7 kV.
 - Non collegare il cavo(i) di alta tensione all'alimentatore tramite una spirale.
(Nel caso vedi il manuale di utilizzo dell'alimentatore)
 - Non annodare i cavi di alta tensione o farli passare vicino a curve appuntite.
 - Assicurarsi che l'apparecchiatura sia correttamente messa a terra.
(Le barre antistatiche del VolumION sono messe a terra tramite la schermatura del cavo attraverso l'alimentatore e indirettamente tramite il cavo di fase nel cavo di rete)
-
- Utilizzare i morsetti di montaggio forniti, fissare il cavo di alta tensione lungo la struttura dell'apparecchiatura.
 - Rimuovere il cappuccino di protezione dal cavo di alta tensione.
 - Collegare il cavo di alta tensione all'alimentatore.
Vedi il manuale dell'alimentatore.

5.6. Accorciare il cavo di alta tensione

La schermatura metallica non deve essere accorciata.

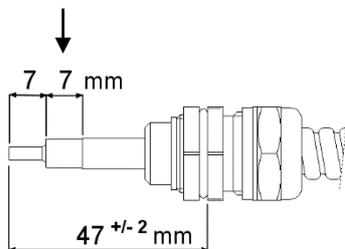
Il cavo di alta tensione (blu) deve essere accorciato solo come mostrato nella figura 4.



Attenzione:

- Non danneggiare l'isolante trasparente in PE al di sotto!

Rimuovere lo strato di PVC blu



Cavo di alta tensione schermato

Figura 6: estremità cavo di alta tensione

5.7. Posizionare i filtri

Gli ingressi aria del VolumION possono essere equipaggiati con filtri aria. Le grate all'ingresso con le piastre devono essere rimosse per questa operazione. Il flusso d'aria del VolumION con filtri aria non può essere regolato. Le viti e gli anelli sugli ingressi aria sono usati per posizionare i filtri.

I filtri aria possono essere reperiti dall'agente di zona o da SIMCO (Nederland) B.V. Vedi la lista ricambi per il numero di articolo.

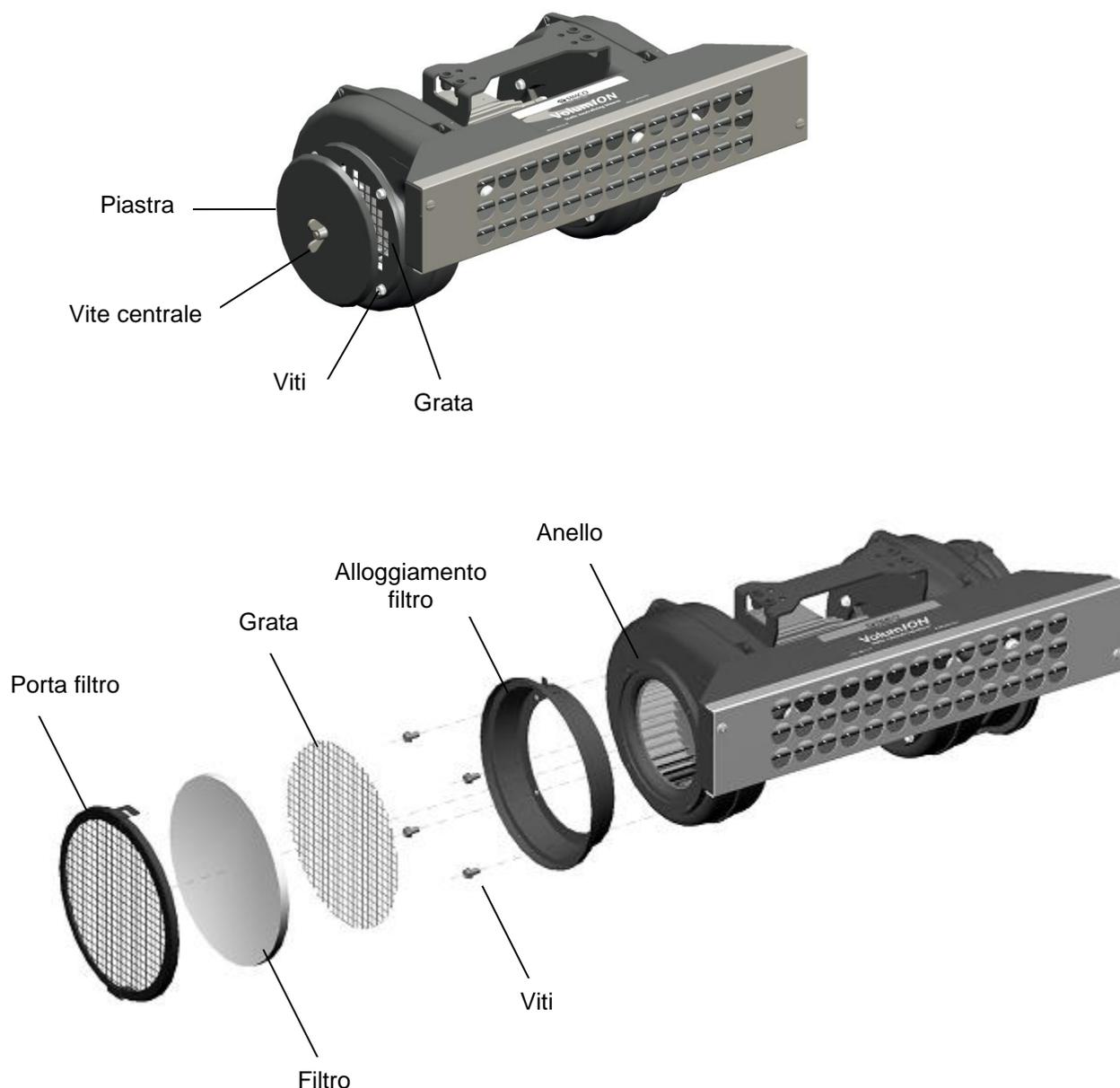


Figura 7: Inserire il filtro aria

- Svitare la vite centrale e la piastra dal soffiatore.
- Svitare le quattro viti usate per fissare la grata sul soffiatore. Conservare le viti per fissare il filtro.
- Rimuovere la grata.
- Collegare l'alloggiamento del filtro e l'anello al VolumION con le quattro viti della grata.
- Posizionare la grata nell'alloggiamento del filtro.
- Posizionare il filtro sulla grata nell'alloggiamento del filtro con il lato solido e la superficie stampata verso l'interno.
- Posizionare il porta filtro sull'alloggiamento del filtro e girarlo verso destra per bloccarlo.

6. Messa in funzione

6.1. Accensione

- Assicurarsi che ci sia tensione di rete ed attivare l'interruttore di sicurezza del motore.
- Accendere l'alimentatore per la ionizzazione.

6.2. Regolazione flusso aria

La quantità di aria soffiata può essere impostata utilizzando le piastre sui lati del soffiatore. Quando il VolumION è equipaggiato con filtri aria, non è possibile regolare il flusso di aria.

- Allentare le piastre svitando le viti centrali.
- Ruotare le piastre a destra o sinistra per avere più o meno aria.
- Bloccare le piastre avvitando le viti centrali.

6.3. Spegnimento

- Spegnerne l'interruttore di sicurezza del motore.
- Spegnerne l'alimentatore per la ionizzazione.

7. Controllo funzionamento

- Controllare che le luci di indicazione di alta tensione sull'alimentatore siano accese. Questo indica la presenza di alta tensione.
- Utilizzare un tester per barre Simco-Ion o un rilevatore di tensione Tens/ON per verificare la presenza di alta tensione sulle punte di emissione delle barre.
- Utilizzare un misuratore di campo Simco-Ion per determinare l'efficienza del soffiatore. Misurare la carica statica sul materiale prima e dopo l'azione del soffiatore. La carica statica misurata sul prodotto deve scomparire dopo che il materiale è passato dal soffiatore.

8. Manutenzione



Attenzione:

- **Scollegare l'alimentatore prima di effettuare qualsiasi operazione sull'unità.**
- **Rischio di ferita dalla ventola in movimento se si apre il VolumION.**
- **Gli emettitori del VolumION sono appuntiti e possono causare ferite.**



Nota:

- **Non danneggiare i punti di emissione.**

Assicurarsi che il VolumION sia spento e che non possa essere acceso inavvertitamente. Questo può essere fatto spegnendo l'interruttore di sicurezza del motore, per esempio.

8.1. Manutenzione generale

- Tenere il VolumION pulito e asciutto.
 - Pulire i punti di emissione sporchi con una spazzola dura non metallica.
 - Pulire regolarmente i filtri montati. Sostituirli quando necessario.
 - Controllare regolarmente i cavi di connessione da danni.
 - I cuscinetti a sfera del VolumION non hanno bisogno di essere lubrificati ed hanno un minimo di vita lavorativa di 30.000 ore. Con una operatività continua, la minima vita lavorativa è di 30 mesi.
- Vedi il punto 10.2 se dovete sostituire i cuscinetti a sfera.

8.2. Pulire l'interno del condotto aria e barre antistatiche

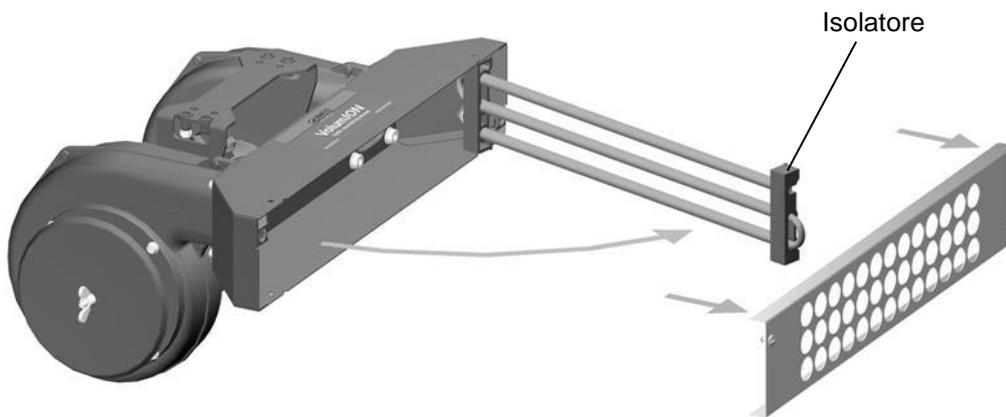


Figura 8: Apertura barre antistatiche

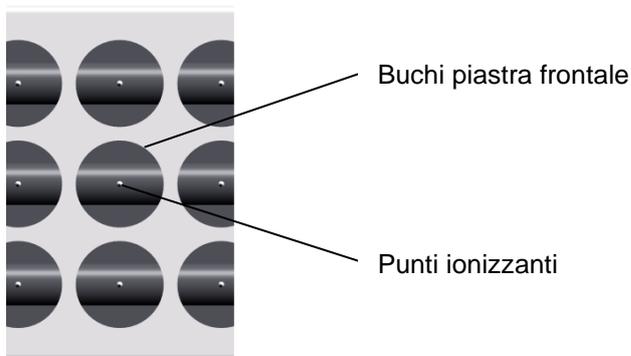


Figura 9: Posizione piastra frontale

- Ruotare le due viti sul fronte del VolumION un quarto di giro a sinistra. La piastra frontale è ora sbloccata.
- Rimuovere la piastra frontale del condotto dell'aria.
- Ruotate con cautela le barre antistatiche fuori dal condotto aria tirando l'isolatore come da figura 8. Il terminale del cavo di alta tensione deve rimanere nel condotto durante il processo.
- Pulire il condotto aria, la piastra frontale e le barre antistatiche con alcool isopropilico.
- Usate Veconova 10 per lo sporco ostinato (vedi www.eco-nova.nl per informazioni).
- Lasciar asciugare completamente il VolumION.
- Ruotare le barre antistatiche con cautela nel condotto aria ed assicurarsi che gli isolatori siano bloccati nei quattro fori del condotto aria.
- Fissare la piastra frontale sul condotto aria. La piastra frontale deve essere posizionata con gli emettitori al centro dei buchi. Vedi figura 9.
- Ruotare di un quarto di giro a destra in modo da bloccare la piastra frontale nel condotto aria.

8.3. Pulire o sostituire i filtri aria

Questo paragrafo si applica solo ai soffiatori con filtri aria.

- Premere il porta filtro con grata verso la ventola mentre lo si ruota a sinistra.
- Rimuovere la grata dal filtro aria.
- Togliere il filtro dal suo alloggiamento.
- Pulire o sostituire il filtro.
- Posizionare il filtro sulla grata nel suo alloggiamento con il lato solido e la superficie stampata verso l'interno.
- Posizionare il porta filtro nell'alloggiamento e chiudere ruotando a destra.

9. Guasti



Attenzione:

- **Scollegare l'alimentatore prima di effettuare qualsiasi lavoro sull'unità.**

Tabella 1: Guasti

Problema	Causa	Soluzione
Non c'è alta tensione	Alimentatore difettoso	See power unit manual
	Corto circuito nel cavo di alta tensione	Risolvere il corto circuito o sostituire il gruppo barre
Poca ionizzazione	Punti di emissione sporchi	Pulire i punti di emissione
	Motore gira in direzione sbagliata	Cambiare direzione di rotazione del motore
	Filtro sporco	Pulire o sostituire filtro
Ventola non funziona (no flusso aria)	No tensione a ventola	Controllare connessione di rete e risolvere se necessario
	Motore difettoso	Sostituire motore
Flusso aria insufficiente	Valvola aria non sufficientemente aperta	Aprire valvola aria
	Filtro sporco/ostruito	Pulire o sostituire filtro
	Direzione di rotazione motore errata	Invertire direzione rotazione motore (vedi capitolo 5.4)
Protezione motore si spegne	Tensione di rete troppo alta	Fornire giusta tensione di rete (controllare la targa e la tensione di rete)
	Motore difettoso	Sostituire motore
	Ventola molto sporca	Pulire la ventola

10. Riparazioni



Attenzione:

- **Scollegare l'alimentatore prima di effettuare qualsiasi lavoro sull'unità.**
- **L'installazione elettrica e le riparazioni devono essere effettuate da un esperto ingegnere elettrico in accordo con le regole nazionali e locali vigenti.**

10.1. Sostituire le barre antistatiche

Il VolumION deve essere scollegato dalla tensione di rete e dall'alimentatore prima di sostituire il set di barre antistatiche. Vedi anche il manuale d'uso dell'alimentatore.

La guaina protettiva in metallo del cavo di alta tensione deve essere anch'essa sostituita insieme con le barre antistatiche.

- Scollegare il cavo di alta tensione, compresa la guaina protettiva in metallo, dall'alimentatore.
- Togliere il VolumION e il cavo di alta tensione dalla macchina se necessario.
- Ruotare le due viti sul fronte del VolumION un quarto di giro a sinistra. La piastra frontale è così sbloccata.
- Rimuovere la piastra frontale del condotto dell'aria.
- Rimuovere con cautela le barre antistatiche dal condotto aria (vedi capitolo 8.2).
- Tirare il cavo di alta tensione completamente dalla guaina protettiva in metallo.
- Rimuovere la guaina protettiva dal condotto aria.
- Posizionare il nuovo tubo di giunzione nel condotto aria.
- Spingere il cavo di alta tensione delle barre antistatiche di ricambio dall'interno del condotto aria attraverso la giunzione.
- Posizionare con cautela le barre antistatiche nel condotto aria ed assicurarsi che siano saldamente bloccate nei quattro fori del condotto aria.
- Fissare la piastra frontale sul condotto aria.
- Ruotare le due viti di un quarto di giro a destra in modo da bloccare saldamente la piastra frontale al condotto aria. Assicurarsi che i fori sulla piastra frontale siano centrati con i punti di emissione. Vedi figura 7.
- Far scorrere la guaina metallica protettiva completamente lungo il cavo di alta tensione.
- Stringere il dado sulla giunzione nel condotto aria.
- Se necessario inserire il VolumION ed il cavo di alta tensione di nuovo nella macchina.
- Collegare il cavo di alta tensione all'alimentatore. Fare riferimento al manuale di uso dell'alimentatore.

10.2. Ritornare il VolumION

Simco-Ion raccomanda di ritornare il VolumION nel caso in cui sia necessaria una riparazione non descritta qui. Richiedere un RMA da inviare via <https://www.simco-ion.co.uk/repair>
Imballare il VolumION in modo adeguato e indicare le numero RMA.

11. Smaltimento

Osservare le norme di sicurezza locali vigenti, ambientali ed altre regolamentazioni in caso di smaltimento dell'apparecchiatura.

Ricambi



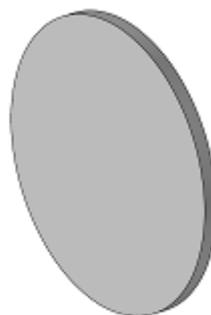
1



2



3



4

No.	Descrizione	Numero parte
1	Motore 230 V 50-60 Hz	6601314900
1	Motore 400 V 60 Hz	6601315050
1	Motore 400 V 60 Hz	6601315060
2	Set barre con 3 m cavo + schermatura	3606001003
2	Set barre con 6 m cavo + schermatura	3606001006
3	Porta filtro complete di filtro	6699134975
4	Filtro	6699134981

I ricambi possono essere reperiti dal Vs. agente di zona o da SIMCO (Nederland) B.V.

SIMCO (Nederland) B.V.
Aalsvoort 74
7241 MB Lochem, The Netherlands
Telephone+31-(0)573-288333
E-mail cs@simco-ion.nl
Internet http://www.simco-ion