

Eiettori compatti Serie VEQ-B

Istruzioni d'uso e manutenzione

Mat. 93-7547-0007 Rev.-- Doc. 3000499382 Ver.00



I prodotti risultano essere in conformità con quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:

- Direttiva 2014/30/UE "Compatibilità elettromagnetica"
- Essi rispondono per intero o per le sole parti applicabili alle seguenti norme armonizzate:
 - EN 61000-6-2:2005 Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali
 - EN 61000-6-4:2007 Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 6-4: Norme generiche - Emissione per gli ambienti industriali.
 - UL 61010-1: Requisiti di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio.
- Parte 1: Requisiti Generali, e alle seguenti norme tecniche:
 - EN ISO 4414:2010 Pneumatica - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.

Per ulteriori informazioni relative alle dichiarazioni di conformità consultare la sezione Certificazioni sul sito <http://catalogue.camozzi.com>

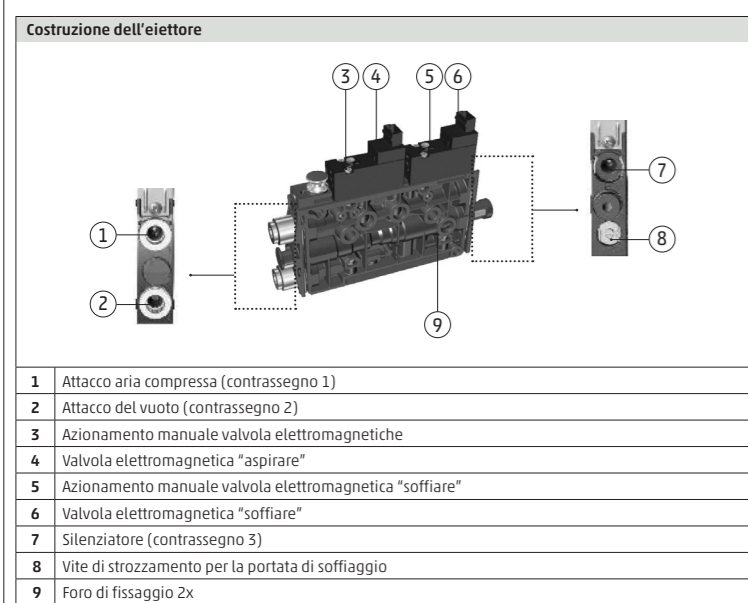
1 Raccomandazioni generali

- Alcuni pericoli sono associabili al prodotto solamente dopo che è stato installato sulla macchina/attrezzatura. È compito dell'utilizzatore finale individuare tali pericoli e ridurre i rischi ad essi associati.
- I prodotti oggetto di questo manuale possono essere utilizzati in circuiti che devono essere conformi alla norma EN ISO 13849-1.
- Per informazioni riguardanti l'affidabilità dei componenti, contattare Camozzi Automation.
- Prima di procedere con l'utilizzo del prodotto leggere attentamente le informazioni contenute nel presente documento.
- Le istruzioni contenute nel presente manuale devono essere osservate congiuntamente alle istruzioni ed alle ulteriori informazioni, che riguardano il prodotto descritto nel presente manuale, che possono essere reperite utilizzando i seguenti riferimenti:
 - Sito web <http://www.camozzi.com>
 - Catalogo generale Camozzi Automation
 - Servizio assistenza tecnica
- Montaggio e messa in servizio devono essere effettuati solo da personale qualificato e autorizzato, in base alle presenti istruzioni.
- È responsabilità del progettista dell'impianto/macchinario eseguire correttamente la scelta del componente pneumatico più opportuno in funzione dell'impiego necessario.
- Per tutte quelle situazioni di utilizzo non contemplate in questo manuale e in situazioni in cui potrebbero essere causati danni a cose, persone o animali, contattare prima Camozzi Automation.
- Non effettuare interventi o modifiche non autorizzate sul prodotto. In tal caso, eventuali danni provocati a cose persone o animali, sono da ritenersi responsabilità dell'utilizzatore.
- Si raccomanda di rispettare tutte le norme di sicurezza interessate dal prodotto.
- Non intervenire sulla macchina/impianto se non dopo aver verificato che le condizioni di lavoro siano sicure.
- Prima dell'installazione o della manutenzione assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste, in seguito interrompere l'alimentazione elettrica (se necessario) e l'alimentazione di pressione dell'impianto, smaltendo tutta l'aria compressa residua presente nell'impianto e disattivando l'energia residua immagazzinata in molle, condensatori, recipienti e gravità.
- Per ridurre il rumore causato dall'aria scaricata dal componente, prevedere l'utilizzo di appositi silenziatori o convogliare il fluido in una zona in cui, durante il normale funzionamento, non si verifichi la presenza di addetti.
- Evitare di ricoprire gli apparecchi con vernici o altre sostanze tali da ridurre la dissipazione termica.
- Evitare la pulizia con agenti aggressivi tali da opacizzare le plastiche.

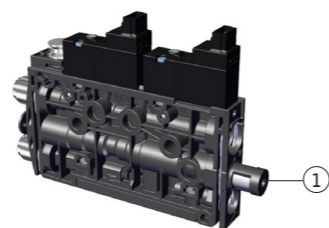
2 Installazione e messa in servizio

- Durante la fase di disimballaggio fare molta attenzione a non danneggiare il prodotto.
- Verificare se sono presenti guasti dovuti al trasporto o allo stoccaggio del prodotto.
- Separare i materiali relativi all'imballo al fine di consentirne il recupero o lo smaltimento nel rispetto delle norme vigenti nel proprio paese.
- Evitare il più possibile che nel circuito nel quale viene installato il componente possano verificarsi repentini salti di pressione.
- I componenti devono essere fissati nel modo corretto, utilizzando, laddove disponibili, gli appositi ancoraggi e verificando che il fissaggio permanga efficace anche quando l'attuatore funziona ad alte cicliche o in presenza di forti vibrazioni.
- In presenza di forti vibrazioni prevedere appositi dispositivi/sistemi in grado di attutirne l'effetto sul componente.
- Assicurarsi che, una volta installato il componente, i condotti dell'aria siano ben collegati ai rispettivi raccordi.
- Interrompendo l'alimentazione elettrica, può rimanere una pressione residua nel lato secondario dei regolatori. Il costruttore deve prevedere l'aggiunta di componenti di scarico.

3 Istruzioni per il montaggio



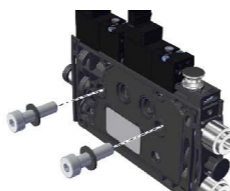
La collocazione dell'eietttore è a discrezione dell'utente.



Durante il montaggio dell'eietttore garantire che l'area intorno al silenziatore (1) rimanga libera in modo che i flussi d'aria possano fuoriuscire liberamente. Normalmente l'eietttore viene fissato tramite i fori laterali. In alternativa per il fissaggio può essere utilizzata una barra DIN o un angolo di montaggio.

• Montaggio con due viti

- Per il fissaggio dell'eietttore ci sono due fori del diametro di 4,3 mm. La lunghezza delle viti deve essere pari a min. 20 mm. In caso di montaggio con viti di fissaggio M4 è necessario utilizzare delle rondelle. L'eietttore deve essere fissato con almeno 2 viti che vengono serrate con una coppia massima pari a 1 Nm.

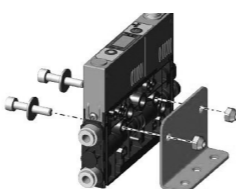


• Montaggio su una barra DIN (opzione)

Opzionalmente il prodotto può essere fissato a una barra DIN del tipo TS 35 utilizzando un kit di fissaggio.

✓ Il kit di fissaggio è in dotazione.

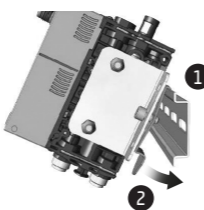
1. Fissare correttamente l'angolo al prodotto con una coppia di serraggio di 1 Nm.



2. Avvitare il morsetto correttamente e senza serrare all'angolo.



3. Appoggiare 1 e comprimere 2 il gruppo con il morsetto alla barra DIN.



4. Stringere le viti per serrare il morsetto in modo che il gruppo venga fissato sulla barra DIN.



4 Dati tecnici

• Parametri generali

Parametro	Variante	Simbolo	Valore limite			Unità	Nota
			min.	tipo.	max.		
Temperatura di esercizio	---	T _{amb}	0	---	50	°C	---
Temperatura di immagazzinaggio	---	T _{sto}	-10	---	60	°C	---
Umidità dell'aria	---	H _{rel}	10	---	85	%ur	Senza condensa
Grado di protezione	---	---	---	---	IP40	---	---
Precisione del sensore di vuoto	05	P	3,5	4	6	bar	
	07		3,5	4	6	bar	
	10		3,5	4,5	6	bar	
Mezzo di esercizio	---	---	Aria o gas neutro, filtrato 5 µm, senza olio, qualità aria compressa classe 3-3-3 secondo ISO 8573-1				

• Parametri elettrici

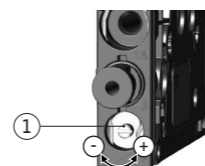
Temperatura di alimentazione	24V ±10 % VDC (PELV ¹⁾)		
Protezione da inversione di polarità	sì		
Corrente assorbita (a 24 V)	---	Assorbimento tipico di corrente	Assorbimento di corrente max.
	SCPMb-xx-NC	50 mA	70 mA
	SCPMb-xx-NO	75 mA	115 mA

¹⁾ La tensione di alimentazione deve essere conforme alle disposizioni ai sensi della norma EN60204 (bassa tensione di protezione).

• Modifica del volume flusso di soffiaggio dell'eietttore

→La figura mostra la posizione della vite di strozzamento (1) per la regolazione della portata di soffiaggio. La vite di strozzamento è dotata di un arresto su entrambi i lati.

- Ruotare la vite di strozzamento in senso orario (1) per ridurre la portata.
- Ruotare la vite di strozzamento (1) in senso antiorario per aumentare la portata.



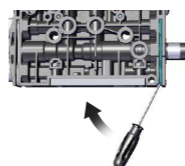
• Sostituzione dell'inserto del silenziatore

L'inserto del silenziatore potrebbe sporcarsi a causa dell'effetto di polveri, olio ecc., causando una riduzione della potenza di aspirazione. Non è consigliabile pulire l'inserto del silenziatore a causa della capillarità del materiale poroso.

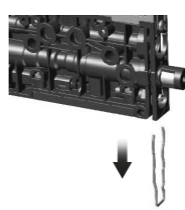
In caso di riduzione della potenza di aspirazione, sostituire l'inserto del silenziatore:

✓ Disattivare l'eietttore e depressurizzare il sistema pneumatico

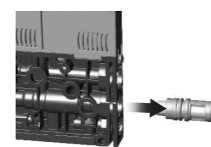
1. Un piccolo cacciavite nell'esecuzione "piatto" viene utilizzato nell'eietttore per allentare il morsetto.



2. Rimuovere il morsetto.



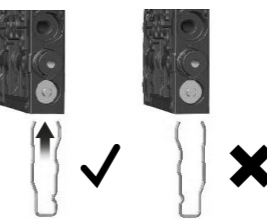
3. Quindi rimuovere il silenziatore con l'inserto del silenziatore dall'eietttore.



4. Estrarre l'inserto del silenziatore dall'alloggiamento e poi smaltirlo.



5. Montare il nuovo inserto del silenziatore nell'alloggiamento e quindi il silenziatore



6. Montare correttamente il morsetto!



7. Provare la tenuta sicura del silenziatore, tirando l'alloggiamento (fisso).

5 Limitazioni d'utilizzo

- A meno di specifiche destinazioni d'uso, non utilizzare il prodotto in ambienti in cui si potrebbe verificare il diretto contatto con gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Evitare per quanto possibile di installare gli apparecchi:
 - in vani chiusi e ristretti;
 - esposti alla luce solare diretta (eventualmente prevedere una schermatura);
 - vicino a fonti di calore o in zone soggette a bruschi sbalzi termici;
 - vicino a parti in tensione non adeguatamente isolate;
 - vicino a conduttori o apparecchi elettrici percorsi da elevate correnti alternate o impulsive (pericolo correnti parassite);
 - in prossimità di sorgenti di onde elettromagnetiche ad alta intensità (antenne) (pericolo correnti parassite e/o innesco archi elettrici).

6 Manutenzione

- Verificare la possibilità di far revisionare il prodotto presso un centro di assistenza tecnica.
- Non disassemblare mai un'unità in pressione.
- Isolare il prodotto pneumaticamente ed elettricamente prima della manutenzione.

7 Informazioni ecologiche

- Alla fine del ciclo di vita del prodotto, si raccomanda la separazione dei materiali per consentirne il recupero.
- Rispettare le norme vigenti nel proprio Paese in materia di smaltimento.

Compact Ejector Series VEQ-B

Use and maintenance instructions

Mat. 93-7547-0007 Rev.-- Doc. 3000499382 Ver.00



The products are designed and manufactured in conformity with the following directives:
 - 2014/30/EU "Electromagnetic compatibility"
 They also comply partially or totally with regard to the applicable parts of the following standards:
 - EN 61000-6-2:2005 Electromagnetic compatibility (EMC)
 Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments
 - EN 61000-6-4:2007 Electromagnetic compatibility (EMC)
 Part 6-4: Generic standards - Emissions for industrial environments.
 - UL 61010-1: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use.
 Part 1: General requirements.
 and the following technical standards:
 - EN ISO 4414:2010 Pneumatics - General rules and safety requirements for systems and their components.

For more information regarding the declarations of conformity, see the Certifications section on the website <http://catalogue.camozzi.com>

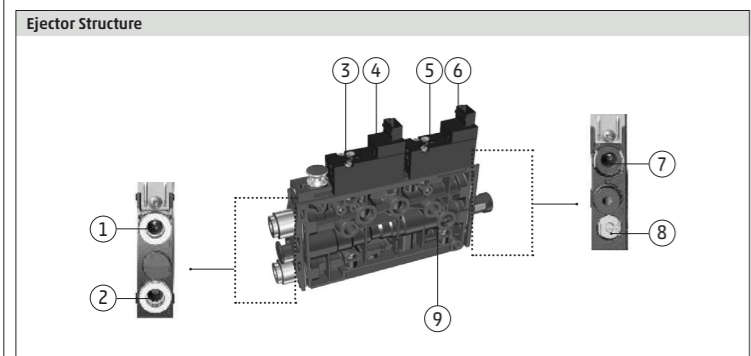
1 General recommendations

- Some hazards can only be associated with the product after it has been installed on the machine/equipment. It is the task of the final user to identify these hazards and reduced the associated risks accordingly.
- The products dealt with in this manual may be used in circuits that must comply with the standard EN ISO 13849-1.
- For information regarding component reliability, contact Camozzi Automation.
- Before proceeding with use of the product, carefully read all information in this document.
- The instructions in this instructions sheet must be observed together with the instructions and additional information regarding the product in this manual, available from the following reference links:
 - Website <http://www.camozzi.com>
 - Camozzi Automation general catalogue
 - Technical assistance service
- Assembly and start-up operations must be performed exclusively by qualified and authorized personnel on the basis of these instructions.
- It is the responsibility of the system/machine designer to ensure the correct selection of the most suitable pneumatic component according to the intended application.
- For all situations not contemplated in this manual and in situations in which there is the risk of potential damage to objects, or injury to persons or animals, contact Camozzi Automation for advice.
- Never make unauthorized modifications to the product. In this case, any damage or injury to objects, persons or animals will be the responsibility of the user.
- All relevant product safety standards must be observed at all times.
- Never intervene on the machine/system before verifying that all working conditions are safe.
- Before installation and maintenance, ensure that the specific envisaged safety locks are active, and then disconnect the electrical mains (if necessary) and system pressure supply, discharging all residual compressed air from the circuit and deactivating residual energy stored in springs, condensers, recipients and gravity.
- To reduce the noise levels caused by the discharge of air from the component, envisage the use of silencers or convey the fluid to a zone where no personnel are envisaged during normal operation.

2 Installation and start-up

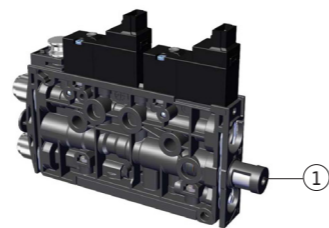
- During unpacking, take great care not to damage the product.
- Check whether there are any faults caused by product transport or storage.
- Separate all packaging material to enable the recovery or disposal in accordance with current standards in the country of use.
- Where possible avoid the risk of repeated pressure surges on the circuit where the component is installed.
- The components must be fixed correctly using, where possible, the specific brackets and ensuring that the fixture remains efficient even when the regulator is repeatedly used at a high frequency and in the presence of strong vibrations.
- In the case of strong vibrations envisage suitable devices/systems able to dampen the effect on the component.
- Ensure that the tubes are correctly connected and secured to the fittings.
- If the power supply is turned off, residual pressure may remain on the secondary side of the regulators. The manufacturer must provide for additional exhaust components.

3 Assembly instructions



1	Compressed air connector (marking 1)
2	Vacuum connection (marking 2)
3	Button for actuating the "suction" solenoid valve manually
4	"Suction" solenoid valve
5	Button for actuating the "blow off" solenoid valve manually
6	"Blow-off" solenoid valve
7	Silencer (marking 3)
8	Valve screw for blow off flow rate
9	Mounting holes 2x

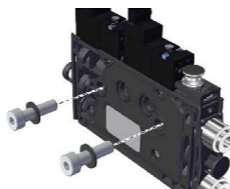
The ejector can be installed in any position.



When installing the ejector, make sure that the area around the silencer (1) remains free to ensure the unimpeded discharge of the escaping air. The ejector is usually mounted using the holes on the side. Alternatively, it can be mounted using a DIN.

• Side mounting

- There are two 4.3 mm through-holes for mounting the ejector. Use screws at least 20 mm in length. Use washers if you are using fastening screws M4 for the mounting process. The ejector must be attached using at least 2 screws; the maximum tightening torque is 1 Nm.

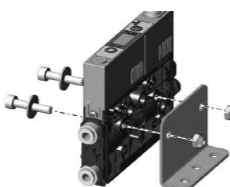


• Mounting on a DIN Rail (Optional)

The product can also be mounted on a TS 35-type DIN rail using the mounting kit.

✓ If the mounting kit is on-hand.

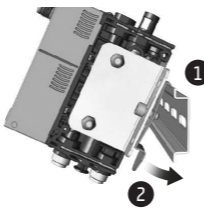
- Attach the bracket in the correct position on the mini compact ejector with a tightening torque of 1 Nm.



- Loosely screw the clamps onto the bracket in the correct position.



- Attach the assembly with the bracket onto the DIN rail (1) and press it onto it (2).



- Tighten the screw to tighten the clamp so that the assembly is fastened to the DIN rail.



4 Technical Data

• General parameters

Parameter	Version	Symbol	Limit value			Unit	Comment
			min.	typ.	max.		
Working temperature	---	T _{amb}	0	---	50	°C	---
Storage temperature	---	T _{stb}	-10	---	60	°C	---
Humidity	---	H _{rel}	10	---	85	%ur	Free from condensation
Degree of protection	---	---	---	---	IP40	---	---
Operating pressure (flow pressure)	05	P	3,5	4	6	bar	
	07		3,5	4	6	bar	
	10		3,5	4,5	6	bar	
Operating medium	---	---	Air or neutral gas, filtered to 5 µm, without oil, class 3-3-3 compressed air quality in acc. with ISO 8573-1				---

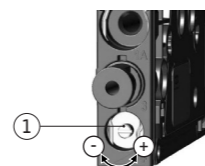
• Electrical Parameters

Electrical Parameters	24V ± 10 % VDC (PELV ¹⁾)		
Polarity reversal protection	Yes		
Current consumption (at 24 V)	---	Typical current consumption	Max. current consumption
	SCPMb-xx-NC	50 mA	70 mA
	SCPMb-xx-NO	75 mA	115 mA

¹⁾The power supply must correspond to the regulations in accordance with EN60204 (protected extra-low voltage).

• Changing the Blow-Off Flow Rate on the Ejector

The figure shows the position of the valve screw (1) for adjusting the blow off volume flow. The valve screw is equipped with a stop on both sides.
 • Turn the valve screw (1) clockwise to reduce the flow rate.
 • Turn the valve screw (1) counterclockwise to increase the flow rate.

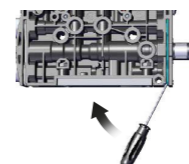


• Setting up the silencer insert

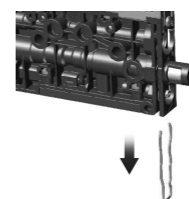
Heavy infiltration of dust, oil, and so on, may contaminate the silencer insert and reduce the suction capacity. Cleaning the silencer insert is not recommended due to the capillary effect of the porous material.

✓ Deactivate the ejector and depressurize the pneumatic systems.

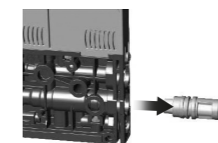
- Place a small flat screwdriver on the ejector as shown and loosen the clamp.



- Remove the clamp.



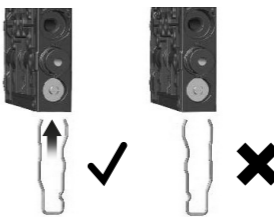
- Then remove the silencer and silencer insert from the ejector.



- Pull the silencer insert out of the housing and dispose of it.



- Insert the new silencer insert into the housing and reinstall the silencer.



- Mount the clamp in the correct position.



- Check that the silencer is held tightly by pulling on the housing (hand-tight).

5 Limitations of use

- Never exceed the technical specifications stated in the paragraph "General characteristics" and the Camozzi general catalogue.
- With the exception of specific intended applications, do not use the product in environments where there is the risk of direct contact with corrosive gas, chemical products, salt water, water or steam.
- If possible, do not install the device:
 - in closed and small spaces;
 - exposed to direct sunlight (if necessary, provide a shield);
 - near heat sources or in areas subject to sudden changes in temperature;
 - near power on parts with no proper insulation;
 - near conductors or electrical devices with high alternate or impulsive currents (danger of parasitic currents);
 - near sources of high intensity electromagnetic waves (antennas) (danger of parasitic currents and / or arcing of electric arcs).

6 Maintenance

- Check whether it is possible to have the product serviced at a technical assistance centre.
- Never disassemble units when pressurized
- Shut off all pneumatic, hydraulic and electric supplies before maintenance.

7 Environmental notes

- At the end of the product's life cycle, separate the relative materials to enable recycling.
- Observe all current standards in the country of use governing waste disposal.