

# sesino

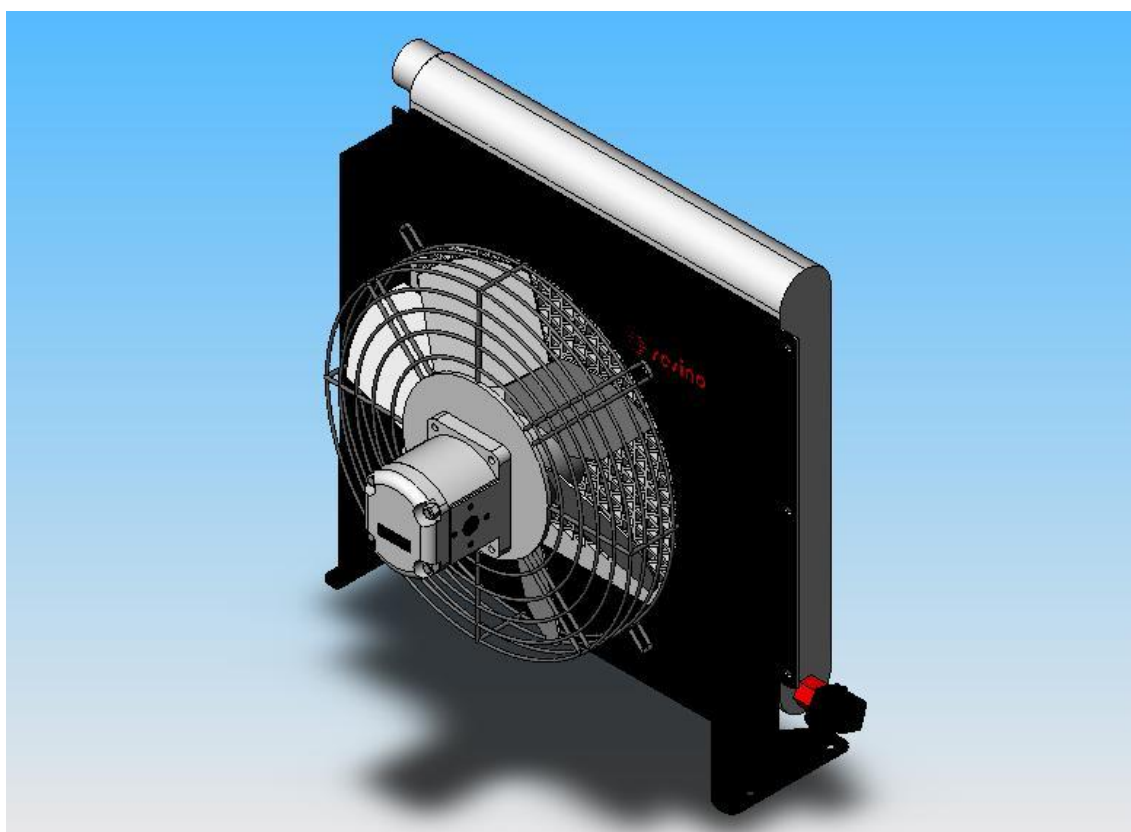
HEAT EXCHANGING EXCELLENCE SINCE 1919

## MANUALE USO E MANUTENZIONE

### Scambiatori di calore Aria-olio serie BC I

### Ventilatore con motore idraulico

*BC 250 I, BC 250 I BY-PASS, BC 250/2 I, BC 250/2 I BY-PASS, BC 390 I,  
BC 390 I BY-PASS, BC 390/2 I, BC 390/2 I BY-PASS, BC 390/3 I BY-PASS*



## **INDICE**

1. PREMESSA .....	3
2. AVVERTENZE .....	3
3. MONTAGGIO E ISTALLAZIONE .....	4
4. SCHEMA DI SCAMBIATORE ARIA – OLIO .....	5
5. CARATTERISTICHE TECNICHE DI UTILIZZAZIONE .....	6
6. VERIFICHE DOPO INSTALLAZIONE .....	7
7. MANUTENZIONE PERIODICA .....	7
7.1. Pulizia lato olio.....	7
7.2. Pulizia massa radiante.....	7
8. MANOMISSIONI.....	8
9. STOCCAGGIO .....	8
10. SMALTIMENTO.....	8

## 1. PREMESSA

Questo manuale deve essere considerato parte integrante dello scambiatore di calore e deve essere conservato insieme ad esso.

Conservare il manuale integro e a disposizione per tutta la vita del prodotto che accompagna.

Leggere attentamente il manuale prima dell'installazione dello scambiatore.

Il manuale contiene informazioni importanti riguardo la sicurezza.

## 2. AVVERTENZE



- a) Lo scambiatore di calore deve essere destinato solo all'uso per cui è stato progettato. Ogni altro impiego potrebbe arrecare danni a cose e persone e pertanto il costruttore declina ogni responsabilità per incidenti derivanti dal suo uso improprio.



- b) Dopo avere eseguito il montaggio dell'apparecchiatura eseguire una prova al fine di verificarne la corretta installazione e funzionamento della stessa.  
In caso di esito negativo, scollegare lo scambiatore di calore dall'impianto e contattare la scrivente per le opportune attività di assistenza.

**NON TENTARE DI RIPARARE L'APPARECCHIATURA SENZA PREVENTIVA ASSISTENZA DEL COSTRUTTORE.**



- c) Non toccare lo scambiatore di calore mentre è in funzione. Durante l'esercizio alcune superfici esterne dello stesso potrebbero essere molto calde.



- d) Non rimuovere la targhetta identificativa dello scambiatore di calore. Su di essa sono riportati i dati tecnici del prodotto e i riferimenti contrattuali che consentono la rintracciabilità dello stesso. È considerata parte integrante dello scambiatore e deve rimanere ben visibile sullo stesso.

### **3. MONTAGGIO E INSTALLAZIONE**

Gli scambiatori di calore aria-olio sono generalmente installati nel circuito di ritorno. E' possibile anche realizzare un circuito separato con una pompa autonoma e ciò è consigliabile nel caso in cui le portate olio allo scarico siano molto variabili. Così facendo si ottiene un miglioramento della resa termica.

Il collegamento dei raccordi olio deve essere eseguito in modo tale che la tubazione di ingresso sia posizionata ad un'altezza inferiore a quella di uscita e le stesse tubazioni non devono presentare riduzioni rispetto alle connessioni presenti sul pacco radiante.

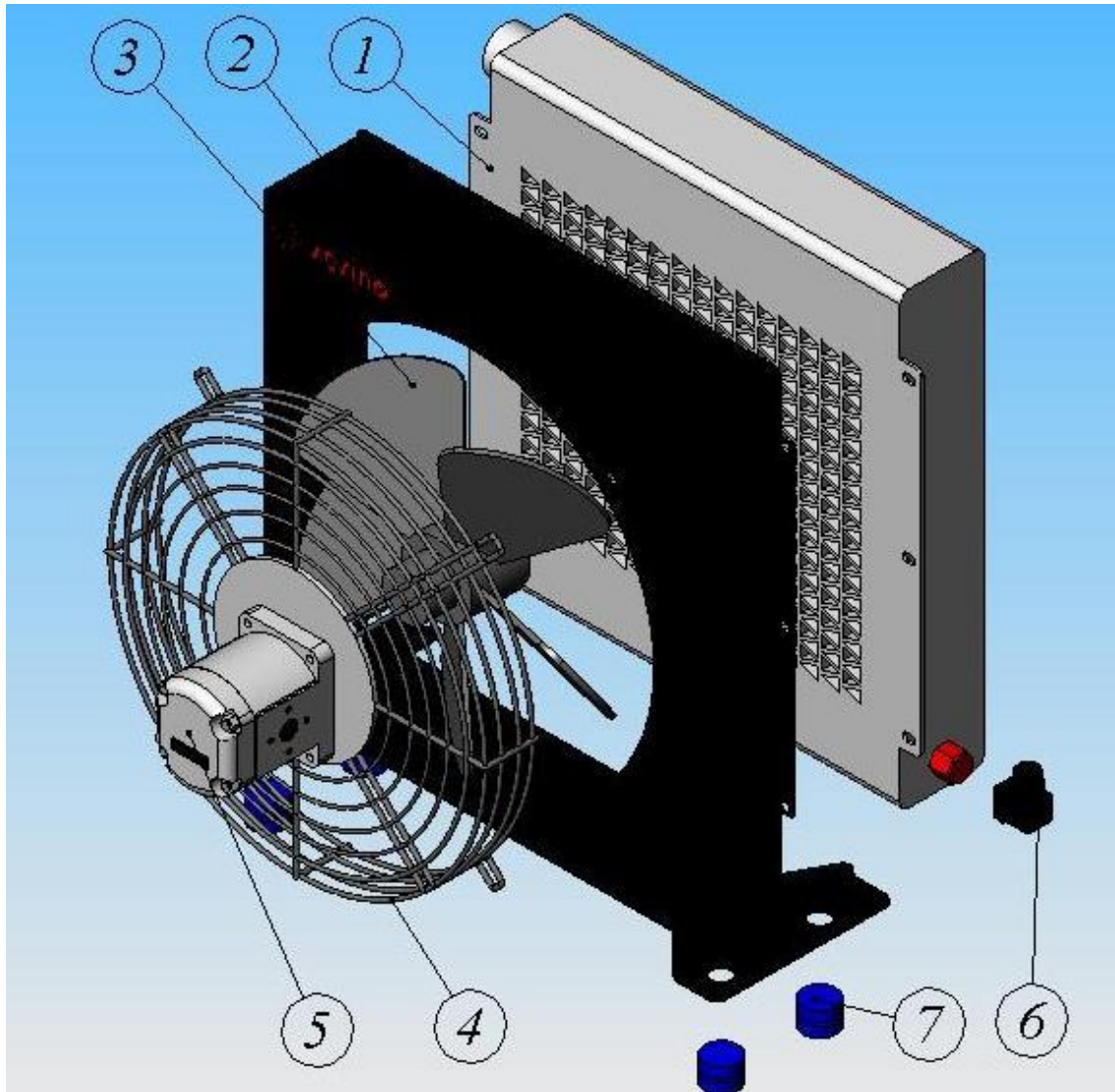
Il collegamento del circuito della macchina al motore idraulico deve essere eseguito in modo da consentire il corretto senso di rotazione della girante.

Per garantire una corretta resa termica prestare molta cura al posizionamento dello scambiatore di calore rispettando una minima distanza da ostacoli posti anteriormente o posteriormente al pacco radiante.

Normalmente tale distanza **non** deve essere inferiore ad una quota pari al diametro della ventola.

Assicurarsi che lo scambiatore venga installato su idonei supporti atti a reggerne il peso.

#### 4. SCHEMA DI SCAMBIATORE ARIA – OLIO



- 1) Pacco radiante
- 2) Convogliatore
- 3) Girante
- 4) Griglia
- 5) Motore idraulico
- 6) Termostato
- 7) Antivibranti

## 5. CARATTERISTICHE TECNICHE DI UTILIZZAZIONE

### Radiatore:

- Temperatura max. ingresso olio: 120°C
- Temperatura max. ambiente: 50°C
- Fluidi operativi: Olio minerale  
Olio sintetico  
Acqua emulsionata  
Acqua glicole
- Pressione massima di esercizio: 16 bar

### Motore idraulico:

- Temperatura max/min olio: +80°C / -10°C
- Fluidi operativi: Olio minerale

**N.B.:** contattare il nostro ufficio tecnico in caso di applicazioni speciali.

E' possibile che nei circuiti idraulici si verifichino dei picchi di pressione (colpi di ariete) che potrebbero avvicinarsi o superare la pressione massima ammissibile dallo scambiatore. In ogni caso la particolare conformazione del pacco radiante consente di ottenere notevoli rese termiche e forte resistenza alla pressione.

**Attenzione:** queste pulsazioni percorrono l'olio alla velocità del suono e non sono pertanto misurabili con normali manometri, ma solo con un'adeguata strumentazione elettronica.

Evitare di sottoporre il motore idraulico ad un regime di rotazione inferiore a quello minimo consentito e partenze sotto carico in condizioni di bassa temperatura o comunque dopo lunghi periodi di inattività (evitare o comunque limitare le partenze sotto carico è un ottimo sistema per garantire lunga durata al motore).

I valori di portata di olio per il motore idraulico consigliati per una buona resa termica sono riportati sul catalogo.

La massima pressione statica ammessa dagli scambiatori Sesino è di 16 bar e la pressione a cui vengono collaudati è di 25 bar.

E' sempre consigliabile montare in parallelo allo scambiatore una valvola di by-pass per evitare eccessive contropressioni soprattutto al momento dell'avvio della macchina con olio freddo.

## **6. VERIFICHE DOPO ISTALLAZIONE**

Una volta istallato lo scambiatore è buona cosa provvedere ad una sommaria verifica dello stesso.

Si consiglia pertanto di portare in pressione l'impianto al fine di verificare eventuali trafiletti di olio dai raccordi e dalle superfici di tenuta.

Verificare anche la corretta rotazione della ventola osservando il senso di rotazione della stessa in relazione alle indicazioni riportate su supporti adesivi poste sullo scambiatore stesso.

Durante il primo avviamento, scollegare lo scarico del motore per permettere di spurgare l'aria del circuito e tarare le valvole limitatrici di pressione al minor valore possibile.

## **7. MANUTENZIONE PERIODICA**

### **7.1. Pulizia lato olio**

Per tale tipo di pulizia lo scambiatore deve essere scollegato dalla macchina operatrice su cui è montato.

Una volta a terra, per rimuovere lo sporco all'interno dello scambiatore e necessario fare circolare in senso contrario a quello di esercizio, un prodotto detergente che sia compatibile con l'alluminio per un tempo che può variare dai 10 ai 30 minuti.

Dopo questa operazione il liquido resta all'interno e bisognerà quindi procedere alla sua espulsione mediante circolazione di acqua calda.

Assicurarsi che non sia presente alcun residuo prima di ricollegare lo scambiatore al circuito.

Durante questa operazione la Costante Sesino S.p.A. raccomanda di rispettare le norme antiinquinamento e di utilizzare gli appositi servizi per la raccolta degli oli esausti.

### **7.2. Pulizia massa radiante**

Per garantire una buona funzionalità nel tempo del potere scambiante dell'apparecchiatura, è necessario che la massa radiante sia libera da ostruzioni che possono limitare la superficie attiva di scambio termico.

Per garantire tale prescrizione è sufficiente soffiare con aria compressa sulla superficie dello scambiatore in senso parallelo agli elementi di scambio.

**Attenzione:** durante questa operazione fare attenzione a non superare una pressione dell'aria pari a 6-8 bar.

In presenza di ambienti di lavoro particolarmente polverosi o umidi, per rimuovere le possibili incrostazioni dalla massa scambiante è possibile dover ricorrere all'uso di sostanze detergenti da spruzzare prima della soffiatura sulla superficie interessata.

**Attenzione:** l'uso di prodotti o sostanze non compatibili con le superfici dello scambiatore può recare danno a cose e persone, oltre che compromettere il corretto funzionamento dello scambiatore.

## **8. MANOMISSIONI**

Ogni operazione atta a modificare lo scambiatore di calore, eseguita senza preventiva autorizzazione della Costante Sesino S.p.A. comporterà automaticamente il decadimento delle clausole di garanzia.

## **9. STOCCAGGIO**

Lo scambiatore di calore deve essere stoccato in ambiente privo di umidità (< 60%) ed ad una temperatura (da 5°C a 30°C) tale da evitare condense ed ossidazioni alle parti interne dello stesso.

## **10. SMALTIMENTO**

Gli scambiatori di calore della Costante Sesino S.p.A. sono costruiti con materiali interamente riciclabili.

Risultano quindi smaltibili in ambiente secondo le regole e le norme vigenti nella zona di utilizzo.