

I.VA.CO. SRL

Italian Vacuum Compressors

ESTRATTO DEL MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

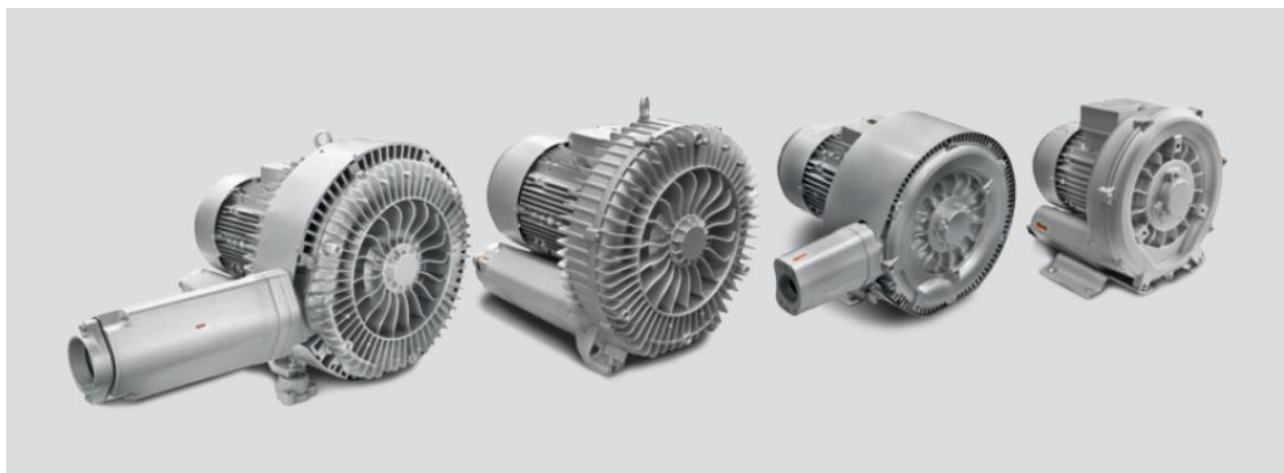
COMPRESSORI E ASPIRATORI A CANALE LATERALE

ABSTRACT OF THE OPERATING AND MAINTENACE MANUAL

SIDE CHANNEL BLOWERS AND EXHAUSTERS

SC - SERIES

SC101MF – SC201MF – SC301MF – SC401MF – SC431MF – SC501MF SC531MF
SC601MF – SC631MF – SC602PF – SC701MF – SC731MF - SC802PF – SC901MF –
SC931MF - SC942PF – SC951MF – SC302SF – SC402SF– SC502SF – SC602SF - SC902SF
SC902PF



ESTRATTO DALLE ISTRUZIONI ORIGINALI – ABSTRACT OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS -

LA VERSIONE COMPLETA È DISPONIBILE SU RICHIESTA - COMPLETE VERSION AVAILABLE UPON REQUEST

Italiano/English



I.VA.CO. SRL

Via delle Brigole, 33 – 23877 Paderno d'Adda (LC)

Tel. +39 39 00 00 000 – Fax +39 39 00 00 000

E-mail: sales@ivaco.it

INDICE	Pag.	CONTENT	Page
INTRODUZIONE	3	INTRODUCTION	8
GARANZIA	3	WARRANTY	8
NORME GENERALI PER LA SICUREZZA	3	GENERAL NORMS FOR SAFETY	8
RISCHI RESIDUI	3	RESIDUAL RISKS	8
TRASPORTO	4	TRANSPORT	9
IMMAGAZZINAGGIO	4	STORAGE	9
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	4	TECHNICAL DESCRIPTION	9
RUMOROSITA'	4	NOISE	9
ACCESSORI	4	ACCESSORIES	9
IMPIEGHI	4	USE	9
INSTALLAZIONE	4	INSTALLATION	9
COLLEGAMENTI	5	CONNECTIONS	10
MESSA IN SERVIZIO	6	START-UP	11
REGOLAZIONE	6	ADJUSTMENT	11
MANUTENZIONE	6	MAINTENANCE	11
INATTIVITA'	7	SHUT DOWN PERIOD	12
MESSA FUORI SERVIZIO	7	MACHINE SCRAP AND DISPOSAL	12
RIPARAZIONE	7	REPAIR	12
PARTI DI RICAMBIO	7	SPARE PARTS	12
SCHEMA INSTALLAZIONE ACCESSORI	13	ACCESSORIES INSTALLATION DRAWING	13
DISEGNI DI ASSIEME ESPLOSI CON	14/15	EXPLODED ASSEMBLY DRAWINGS WITH	14/15
LISTE PEZZI		PARTS LISTS	
SPECIFICA KLIXON	16/17	KLIXON SPECIFICATION	16/17

La diffusione, riproduzione, divulgazione e/o elaborazione del presente documento, l'utilizzo o la comunicazione del contenuto sono vietati, salvo esplicito consenso.

Distribution, replication and/or editing of this document and the use and/or of its content is prohibited unless explicitly permitted

INTRODUZIONE

Lo scopo di questo documento è quello di facilitare l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione dei compressori e aspiratori a canale laterale della serie **SC**. Il manuale completo di installazione, uso e manutenzione è a disposizione sul nostro sito web e su richiesta.

Il manuale originale deve rimanere costantemente a disposizione sul posto dove viene impiegata la macchina.

ATTENZIONE!

La mancata osservanza delle indicazioni riportate nel manuale e l'uso improprio delle apparecchiature da parte di personale non qualificato e/o autorizzato potrebbe provocare seri danni a cose e lesioni personali gravi, anche la morte!

Al ricevimento del materiale è necessario ispezionarlo e controllare che quanto ricevuto corrisponda a quanto descritto sulla bolla di spedizione verificando inoltre l'assenza di eventuali danni subiti durante il trasporto.

Gli accessori a corredo sono forniti sciolti e devono essere montati prima dell'avviamento.

GARANZIA

Il periodo di garanzia è di 12 mesi dalla data del primo utilizzo, ma comunque non oltre i 18 mesi dalla data di spedizione. La garanzia copre quelle parti della macchina che sono difettose nei materiali, nella costruzione o nella lavorazione. La garanzia non copre le parti di usura (per esempio i cuscinetti e gli organi di tenuta), i difetti derivanti dalla corrosione chimica o galvanica, da un errato utilizzo, da un'errata interpretazione delle istruzioni contenute nel Manuale di installazione, uso e manutenzione, o da modifiche o riparazioni non autorizzate per iscritto da I.VA.CO. SRL.

NORME GENERALI PER LA SICUREZZA

Prima della messa in servizio dei compressori e degli aspiratori a canale laterale della serie **SC** è necessario attivare tutti i dispositivi di protezione per le persone e le cose, secondo le vigenti norme in uso in loco, in modo da eliminare qualsiasi possibilità di eventi pericolosi sia durante l'esercizio che durante la manutenzione della macchina stessa.

Durante tutti i lavori eseguiti nelle vicinanze della macchina, il personale deve indossare gli indumenti di protezione personale adeguati.

RISCHI RESIDUI



Utilizzare la macchina in modo non conforme alla sua destinazione d'uso può causare gravi infortuni.

Il pericolo è dovuto a:

Aspirazione: la macchina ha un alto potere di aspirazione pertanto vestiti e capelli possono essere facilmente risucchiati nella ventola e causare infortuni.

Lato mandata: dal lato mandata fuoriesce un forte getto d'aria. Corpi estranei che possono essere stati risucchiati dalla macchina, potrebbero essere espulsi ad alta velocità e causare danni.

Temperatura: quando in funzione il corpo della macchina può raggiungere i 100°C. La macchina deve essere protetta dal diretto contatto per evitare ustioni.

Componenti rotanti

Sovrapressione e depressione

Ventola della calotta di ventilazione

Silenziatori mancanti o difettosi

In caso di avaria verificare che i dispositivi di protezione e sicurezza siano in funzione, quindi togliere la tensione ed avvisare il personale responsabile dell'impianto.

TRASPORTO

I compressori e gli aspiratori a canale laterale **SC** devono essere trasportati con attrezzature adeguate al loro peso, alla forma dell'imballo e in accordo con le vigenti norme di sicurezza. Durante il trasporto, la messa in opera e la manutenzione, occorre assicurare una movimentazione sicura di tutti i componenti utilizzando apposite imbragature manovrate da personale specializzato. Eventuali golfari o prese di sollevamento presenti sui singoli componenti della macchina non devono essere assolutamente utilizzati per il sollevamento della macchina stessa.

IMMAGAZZINAGGIO

I compressori e gli aspiratori a canale laterale **SC** vengono spediti con le bocche di aspirazione e di mandata e le varie connessioni chiuse con tappi di plastica o con dischi autoadesivi.

Se la macchina viene immagazzinata per un lungo periodo (diversi mesi) è consigliabile tenerla nella scatola o nella cassa originale in un ambiente asciutto, pulito e protetto.

La temperatura ambiente deve essere tra -15°C e + 40°C e il grado di umidità non deve superare l'80%.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

I compressori e gli aspiratori della serie **SC** sono realizzati in alluminio pressofuso. Non necessitano di lubrificazione in quanto non vi è alcun contatto tra parti statiche e parti rotanti con cuscinetti auto-lubrificati a vita.

RUMOROSITA'

I compressori e gli aspiratori a canale laterale della serie **SC** sono muniti, nelle costruzioni standard, di silenziatori di aspirazione e mandata; nel caso di aspirazione o scarico in atmosfera il rumore del flusso libero può essere smorzato con attenuatori supplementari.

ACCESSORI – Consigliati e forniti sciolti a richiesta

Per tutte le macchine è stata sviluppata una linea completa di accessori che comprende: filtri a cartuccia per soffianti, filtri di linea per aspiratori; manicotti flessibili di collegamento; valvole di ritegno, valvole di sovrappressione per soffianti; valvole rompivuoto per aspiratori, manometri e vuotometri, cabine insonorizzanti. (Vedi schema installazione a pagina 13)

IMPIEGHI

I compressori e gli aspiratori a canale laterale **SC** sono adatti per aspirare, condensare e convogliare in servizio continuo aria e gas, o miscele di gas, non esplosivi, non infiammabili, non aggressivi, in atmosfera non esplosiva.

E' rigorosamente vietato utilizzare i compressori/aspiratori:

- **In installazioni non industriali**
- **In luoghi dove ci sia la presenza costante, durevole o frequente di polveri e/o gas esplosivi**
- **Per l'aspirazione e il convogliamento di fluidi esplosivi, infiammabili, aggressivi, corrosivi e/o nocivi**
- **Per l'aspirazione di liquidi**
- **In condizioni diverse dai valori riportati sulla targa**
- **Con il condotto dell'aspirazione e/o della mandata completamente chiusi.**

E' inoltre vietato apportare modifiche o trasformazioni sulla macchina.

INSTALLAZIONE

E' importante che l'installazione avvenga in un ambiente areato e che la temperatura sia compresa tra 0°C e 40°C con umidità massima dell'80% a un'altitudine massima di 1000 metri. Se all'aperto, proteggere la macchina tramite una tettoia dall'esposizione solare e dai ristagni d'acqua.

La macchina può essere installata in posizioni diverse, vedi relativo foglio tecnico. E' stabile e non trasmette sensibili vibrazioni, ma è comunque consigliabile fissarla mediante antivibranti
Lasciare sempre almeno 50 cm di spazio libero intorno alla macchina per poter operare liberamente.

COLLEGAMENTI



ATTENZIONE!

Tutti i collegamenti devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato.

Collegare la macchina alla condotta mediante manicotti flessibili, evitando collegamenti rigidi che possono indurre tensioni e innescare dannose vibrazioni. Staffare la condotta in modo che la stessa non gravi su componenti della macchina (silenziatori).

Rimuovere le protezioni dalle bocche solo per il collegamento definitivo.



ATTENZIONE!

L'ingresso nella macchina di corpi estranei, anche di piccolissime dimensioni, provoca gravi danni è quindi sempre consigliabile installare un filtro adeguato.

Per evitare sovraccarichi causati da variazioni della pressione, installare una valvola di sicurezza.

Collegare il motore e controllare il senso di rotazione prima della connessione alle condotte.

Il senso di rotazione dell'albero è contrassegnato da una freccia posta sulla calotta del motore elettrico (orario).

La direzione del convogliamento dei gas è contrassegnata da frecce su ambedue i silenziatori di aspirazione e mandata.

Prestare attenzione affinché non vengano scambiate la tubazione di aspirazione con quella di mandata.

Collegamenti elettrici



ATTENZIONE!

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti specializzati, qualificati e autorizzati



Controllare sulla targa del motore la corrispondenza dei valori di voltaggio, frequenza, le fasi e la corrente assorbita. Nel caso di corrente trifase, assicurarsi sempre che la tensione delle tre fasi sia uguale.

Collegare correttamente la messa a terra del motore.

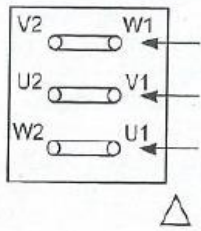
Rimuovere il coperchio coprimorsettiera svitando le viti di chiusura, eseguire i collegamenti come indicato nelle istruzioni o all'interno del coperchio, quindi riposizionare lo stesso avvitando le relative viti di chiusura. E' consigliabile installare a monte del motore un protettore per salvaguardarlo da un eventuale ed eccessivo abbassamento di tensione e da eventuali sovraccarichi.

Per il suo corretto dimensionamento attenersi ai valori di corrente rilevati sulla targa del motore.

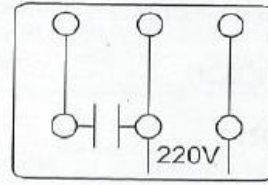
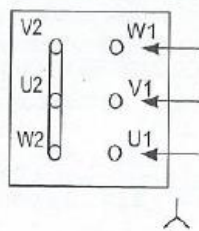
Schemi per il collegamento elettrico

PT

In ogni compressore/aspiratore è presente una protezione termica tipo KLIXON (vedi specifica a pag. 16-17), che deve essere collegato al quadro di comando. Il mancato o errato collegamento del KLIXON al quadro di comando comporta l'annullamento della garanzia.



Motori trifase



Motori monofase

I motori trifase il cui voltaggio, su targhetta, a 50 Hz è 230 V Δ /400 V Y oppure 400 V Δ /690 V Y, ammettono una variazione nella tensione di alimentazione di $\pm 10\%$, conformemente alla pubblicazione IEC 38.

La stessa variazione di tensione è ammessa per i motori monofase con voltaggio, su targhetta, a 50 Hz di 230 V.

Per i motori con qualunque altro valore di tensione su targhetta a 50 Hz e per ogni valore di tensione a 60 Hz, è ammessa una variazione nella tensione di alimentazione di $\pm 5\%$, conformemente alla pubblicazione IEC 34.

MESSA IN SERVIZIO

ATTENZIONE!



La messa in servizio deve avvenire solo in conformità agli scopi di impiego indicati, rispettando i valori elencati e dopo aver analizzato i divieti, gli obblighi e i rischi residui. Prima di eseguire qualsiasi operazione assicurarsi che la linea non sia sotto tensione. Assicurarsi che né il silenziatore di aspirazione né quello di mandata sia otturato o sporco.

Alla messa in funzione della macchina è necessario:

- Controllare la pressione o depressione di esercizio tramite un manometro o vuotometro;
- Controllare la taratura della valvola di sicurezza;
- Misurare l'assorbimento del motore e verificare rispetto al valore riportato sulla targa;
- Tarare il salvamotore di conseguenza.

Dopo un'ora di funzionamento, controllare che la potenza assorbita non superi i valori ammessi.

REGOLAZIONE

I compressori e gli aspiratori a canale laterale della serie **SC** si auto regolano sul valore di pressione differenziale richiesto all'utilizzo.

MANUTENZIONE

Normalmente i compressori e gli aspiratori a canale laterale della serie **SC** non richiedono manutenzione. La vita di servizio delle parti di usura (cuscinetti e filtri) dipende dalle ore di lavoro, dal carico e dai fattori di influenza come la temperatura, ecc. Le macchine sono dotate di cuscinetti pre-ingrassati e re-ingrassati ed hanno un minimo servizio di vita di 12.000 ore.

E' importante però che le macchine in esercizio vengano periodicamente sottoposte, da parte di personale qualificato, ad ispezioni al fine di evitare guasti che possono direttamente o indirettamente provocare danni.

ATTENZIONE!



Tutti gli interventi di manutenzione sulla macchina devono essere eseguiti da personale specializzato e autorizzato che deve indossare gli indumenti di protezione personale adeguati.

I.VA.CO. SRL - Italian Vacuum Compressors

Per la pulizia e la sostituzione dei panni fonoassorbenti, degli anelli di tenuta e dei cuscinetti consultare il manuale di istruzioni originale.

INATTIVITA'

Quando si prevede un periodo relativamente lungo di inattività (oltre 2 mesi) o quando lo si ritiene comunque opportuno, è necessario: scollegare la macchina dall'alimentazione, chiudere le tubazioni di aspirazione e mandata, scaricare la tensione, rimuovere le tubazioni e rimettere i tappi di chiusura.

MESSA FUORI SERVIZIO E DEMOLIZIONE

All'atto della messa fuori servizio e della sua demolizione è necessario procedere allo smaltimento differenziato dei diversi materiali componenti la macchina.

E' indispensabile che all'interno della macchina non rimangano residui di fluidi inquinanti, dannosi o pericolosi per persone, cose e ambiente.

Lo scarico e lo smaltimento dei fluidi e dei diversi materiali deve avvenire in conformità con le norme di legge vigenti in materia.

RIPARAZIONE

Data la delicatezza delle operazioni di smontaggio e rimontaggio dei compressori e aspiratori della serie SC, esse dovranno essere eseguite esclusivamente da personale istruito e specializzato.

Se necessario, la macchina può essere spedita per la riparazione a I.VA.CO. SRL (operazione consigliata).

PARTI DI RICAMBIO

Per ordinare le parti di ricambio necessarie alla riparazione occorre indicare:

- Denominazione della parte
- Numero di riferimento
- Tipo di compressore/aspiratore
- Numero del lotto del compressore/aspiratore

I primi due dati sono rilevabili sul disegno di assieme esploso, mentre i rimanenti sono rilevabili sulla targa di identificazione del compressore/aspiratore.

Per le macchine in esecuzione standard le parti di ricambio necessarie per la manutenzione ordinaria sono disponibili in kit di ricambio originali preconfezionati.

Alcuni particolari sono normalizzati e non costruiti su disegno I.VA.CO. quindi reperibili ed acquistabili direttamente sul mercato.

INTRODUCTION

The purpose of this document is to ease the installation, the operation and the routine maintenance activities of the **SC** side channel blowers and exhausters. The complete Operating and Maintenance Manual is available on our web site and upon request.

This original manual must be always available at the site of operation of the machine

WARNING!

These instructions must be strictly observed. Any improper use carried out by unskilled and/or unauthorized personnel could cause serious damages to the machine and serious injuries to people, even death!

When receiving the goods, it is necessary to inspect and check them against the shipping documents. Make sure that no shipping damages are occurred to the equipment during transportation.

Accessories come loose and have to be mounted before start-up.

WARRANTY

The warranty period is: twelve months from the date of their initial use or eighteen months from delivery, whichever expires first ("Warranty Period").

The warranty covers those parts of the machine that are defective in either materials, construction or workmanship. The warranty does not cover wearing parts (e.g. bearings and lip seals), defects arising from chemical corrosion or galvanic action, from misuse or wrong interpretation of the instructions contained in the Operating and maintenance Manual, or from modifications or repairs not expressly authorized in writing by I.VA.CO. SRL.

GENERAL NORMS FOR SAFETY

Before **SC** blowers and exhausters start-up it is necessary to activate all protection devices for people and things so that any possibility of hazardous risk is avoided during operation but also during routine maintenance of the machine and of its accessories.

Personnel must always wear suitable safety equipment while working near the side channel machine.

RESIDUAL RISKS



WARNING!

Improper use of SC blowers and exhausters can cause serious injuries.

Danger is due to:

Suction: side channel blowers and exhausters have a very high suction power. Objects, clothing and hair can be easily sucked into the fan and cause injuries.

Discharge side: there is a very powerful stream of air from the discharge side. Foreign objects, which might have been sucked into the fan, can be expelled at high speed and cause injuries.

Temperature: when the machine operates the temperature of the housing can exceed 100°C. The machine has to be protected from any contact in order to avoid burns.

Rotating parts

Over-pressure and vacuum

Motor fan

Defective or missing silencers

I.VA.CO. SRL - Italian Vacuum Compressors

In case of failure, check that all protection and safety devices are functioning and activated, disconnect the electric power supply and inform the plant personnel responsible for operation.

TRANSPORT

SC blowers and exhausters must be transported by adequate equipment suitable to their weight and packing dimensions and in accordance with the safety standard in force. When transporting, installing and performing maintenance, it is important to grant a safe lifting of the machine; using serviceable lifting slings installed and operated by skillful personnel. Any eye bolt or lifting point designed for single part of the machine shall not be used to lift the complete machine.

STORAGE

All **SC** blowers and exhausters are dispatched with the main connections (like suction and discharge nozzles), closed by plastic plugs or adhesive disks.

If the machine has to be stored for a long period (several months) it is advisable to put it back into its original packaging, which should be accurately closed and stored in a dry, protected and clean area. Ambient temperature must be between -15°C and + 40°C. Humidity must not exceed 80%.

TECHNICAL DESCRIPTION

All **SC** blowers and exhausters are made of aluminium alloy. Since there is no contact between the static and rotating components and bearings are life-pre-lubricated no lubrication is needed.

NOISE

In standard construction **SC** blowers and exhausters, are equipped with suction/discharge silencers. In case of suction/discharge into the atmosphere, the noise can be reduced by additional silencer devices.

ACCESSORIES - Recommended and supplied on demand.

A complete range of accessories is available for all machines: cartridge type filters for blowers, in-line filters for exhausters, flexible hoses, non-return valves, pressure relief valves for blowers, vacuum relief valves for exhausters, pressure and vacuum gauges, acoustic enclosures.

USE

SC blowers and exhausters are used to suck, condensate and convey air and gas, or non-explosive, non-flammable, non-aggressive, gas mixtures in a not potentially explosive environment, in continuous operation.

Is it prohibited to use **SC blowers and exhausters:**

- **In non-industrial installations**
- **In places in which there are constantly or frequently explosive dust and/or gases**
- **To suck or convey explosive, inflammable, aggressive, corrosive and/or harmful fluids**
- **To suck up liquid**
- **To use the unit under conditions that differ from those indicated on the nameplate**
- **To operate with the suction and/or delivery openings closed.**

It is also prohibited to carry out modifications to the machines.

INSTALLATION

SC blowers and exhausters must be installed in an aerated place where the ambient temperature is between 0 °C and 40 °C, humidity 80%, at a maximum height of 1000 m above sea level. When installing at different conditions, it is necessary to consider the variation of gas characteristics (pressure and weight) and the downgrade of the motor's efficiency. Surface treatments on the machine components are needed whenever humidity exceeds 80%.

If installed outdoors must be protected from sunlight and water stagnation by a protective roof.

I.VA.CO. SRL - Italian Vacuum Compressors

Machines can be installed in different positions, as explained in the technical sheet. They are stable and do not vibrate, but it's advisable to fix them through anti-vibration elements.

Make sure to leave at least 50 cm around the machine in order to operate freely.

CONNECTIONS



WARNING!

All connections must be carried out by trained and specialized personnel.

Connect the machine to the piping system by flexible connectors, avoiding rigid connections that may cause mechanical strengths and cause harmful vibrations. The connection pipes must not overload the silencers. Only remove the sealing plugs immediately before connection.



CAUTION!

Any foreign object, even very small, could enter into the machine and cause serious damages, it is therefore advisable to install a filter.

It is advisable to install a safety valve to avoid pressure overloads.

Connect the motor and check the rotating direction before piping connection.

The shaft direction of rotation is marked by an arrow on the fan guard of the electric motor.

The gas delivery direction is marked with arrows on both suction and discharge connections.

Pay attention not to confuse the suction and the discharge piping.

Electrical connections



CAUTION!

Electrical connections must be carried out by trained, specialized and authorized electricians only.



Check that the motor nameplate data matches with the local power supply in terms of voltage, frequency, phase and absorbed current. In case of three phase power supply, check that the voltage of all phases is identical.

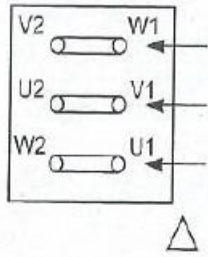
Connect the motor earthing properly.

Remove the terminal box cover by loosening the fixing screws; connect the wires as indicated in the instructions or on the inside of the cover and then reposition the terminal box cover and fix it by tightening the dedicated screws.

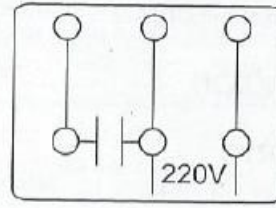
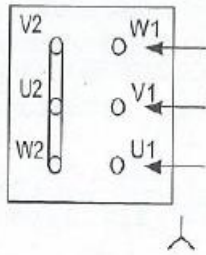
Electrical connections drawings

TP

All SC blower and exhauster are equipped with a KLIXON thermal protector. (See attached specification pag.16-17), which must be connected to the main terminal box. Warranty will be void in case of either misconnection or wrong connection of the KLIXON.



Three-phase motor



single phase motor

Three-phase motors have a rated voltage, AT 50Hz, of 230V Δ /400VY, and they can accept a \pm 10% line voltage variation, according to IEC 38 specification.

The same line voltage variation is allowed for single-phase motors with a rated voltage of 230V at 50Hz.

According to IEC 34 specification, a \pm 5% line voltage is allowed for motors with any other rated voltage at 50Hz and for any voltage at 60Hz.

START-UP



The start-up must be in compliance with the indicated purpose of use, with the listed values and after having considered prohibitions, obligations and residual risks.

Make sure that the machine is not connected to the power supply before operating.

Make sure that neither the inlet silencer nor the outlet silencer are clogged or dirty.

At machine start-up, it's necessary:

- To check the operating pressure by a pressure gauge or a vacuum gauge;
- To check the calibration of the safety valve;
- To measure the power absorption and compare it with the value on the nameplate;
- To set the thermal motor protection accordingly.

After one hour, check that the absorbed power doesn't exceed the accepted values.

ADJUSTMENT

SC blowers and exhausters are self-adjusting on the differential pressure value generated by the working conditions.

MAINTENANCE

Usually SC blowers and exhausters do not require maintenance. Wearing parts service life (bearings and filters) depends on operating conditions. All machines have pre-lubricated bearing with a minimum service life of 12.000 hours.

Nevertheless, it is necessary that qualified personnel periodically check the machine in order to avoid possible failures.

WARNING!



All maintenance activities must be carried out by authorized and specialized personnel wearing personal safety equipment.

For cleaning and silencer elements, rings and bearings replacement please refer to the original Operating and Maintenance Manual.

SHUT DOWN PERIOD

When a relatively long shut down period is foreseen (more than 2 months), or whenever required, it is necessary to: disconnect the machine from power supply, close suction and discharge line, release pressure, remove pipes and close inlet and outlet side with sealing plugs.

PUMP SCRAP AND DISPOSAL

When scrapping and tearing down the pump, it is necessary to apply the specific disposal procedures depending on the material of each part of the machine.

It is mandatory that the machines internals are cleaned and drained from any hazardous and polluting fluid which can be dangerous to people, to things and to the environment.

The handling and disposal of fluids as well as parts or any other item shall be performed in compliance with the local law and relevant standards on force.

REPAIR

Due to the accuracy required in performing disassembly and assembly procedures of SC blowers and exhausters, they must be carried out only by trained and skilled personnel.

If necessary, the machine can be returned back to I.VA.CO. SRL for repair (recommended action).

SPARE PARTS

To order spare parts necessary to repair, the following information are mandatory:

- Part description
- Item number
- Blower or exhauster model
- Lotto number

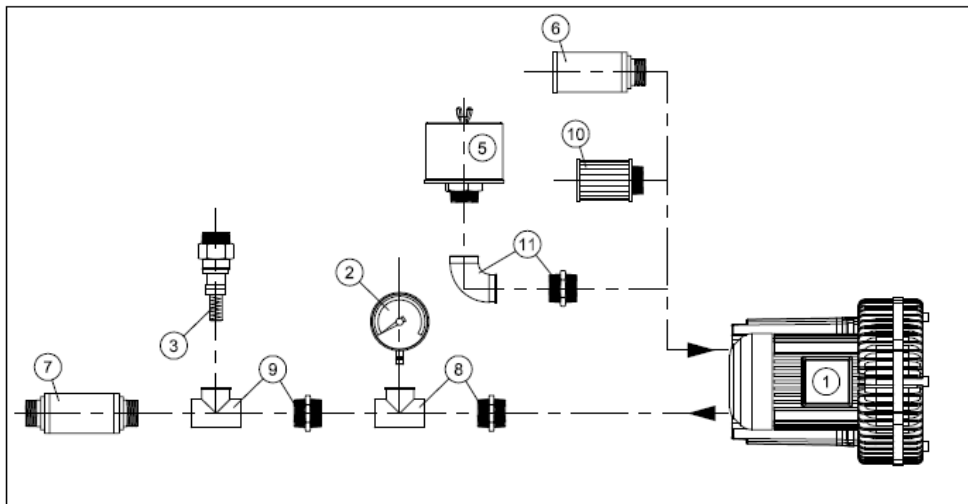
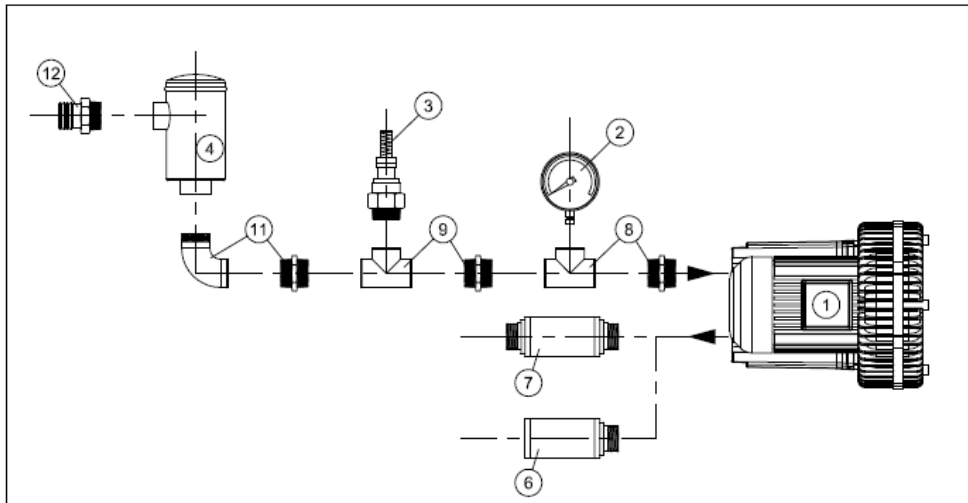
The first two data can be found on the section drawing attached to this manual and the others on the machine identification nameplate.

Original spare parts kits are available for standard construction machines.

Some items are buy out products and can be purchased either from original manufacturers or their distribution network.

SCHEMA INSTALLAZIONE ACCESSORI – ACCESSORIES INSTALLATION DRAWING

ASPIRAZIONE - EXHAUST



COMPRESSIONE – COMPRESSION

LEGENDA

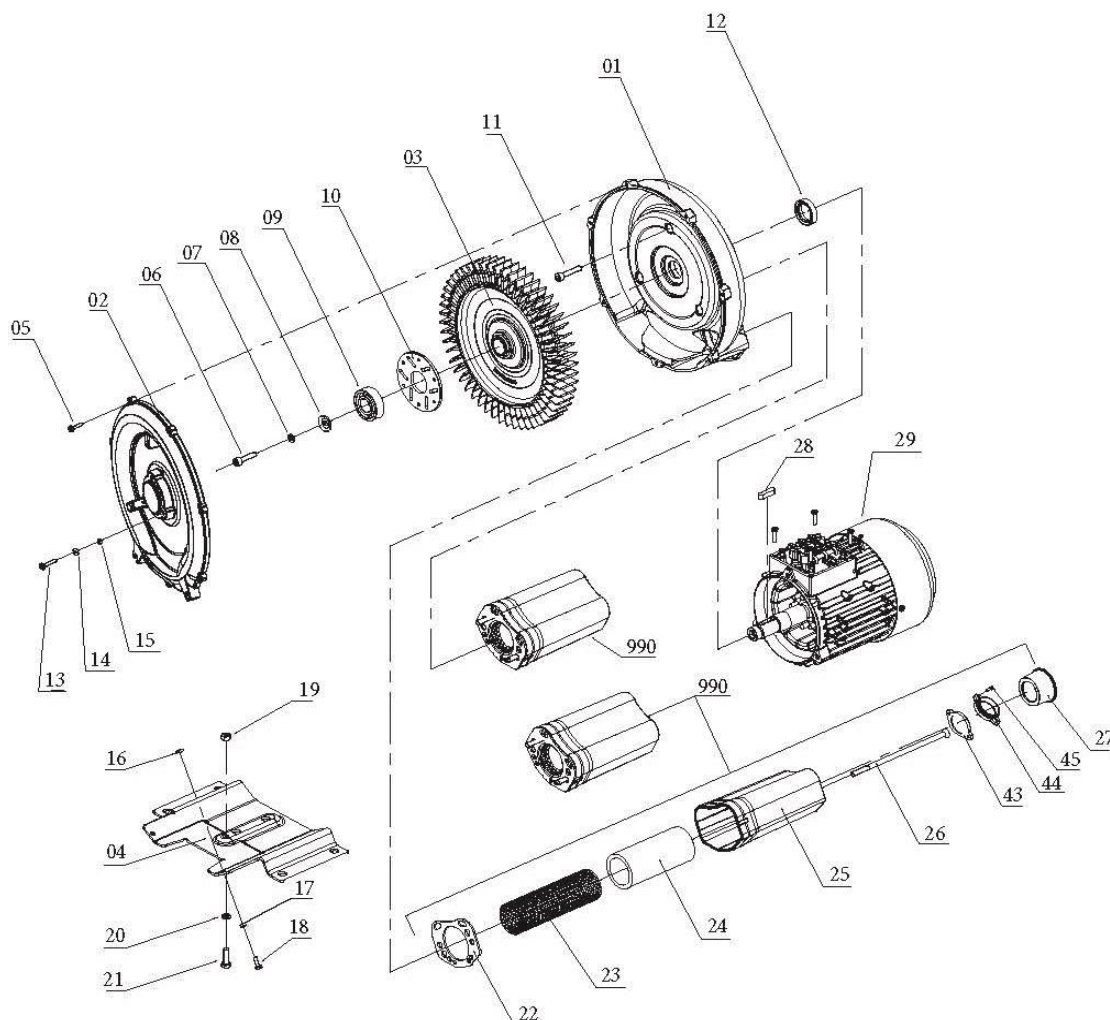
1	ASPIRATORE/COMPRESSORE A CANALE LATERALE- SIDE CHANNEL BLOWER/EXHAUSTER
2	VUOTOMETRO/MANOMETRO – VACUUM/PRESSURE GAUGE
3	VALVOLA DI SICUREZZA- SAFETY VALVE
4	FILTRO IN LINEA- IN-LINE FILTER
5	FILTRO A CARTUCCIA – CARTRIDGE FILTER
6	SILENZIATORE FINALE - SILENCER
7	SILENZIATORE IN LINEA – IN-LINE SILENCER
8	KIT INSTALLAZIONE VUOTOMETRO/MANOMETRO – VACUUM/PRESSURE GAUGE KIT
9	KIT INSTALLAZIONE VALVOLA – VALVE KIT
10	FILTRO METALLICO – METALLIC FILTER
11	RACCORDI – PIPING CONNECTIONS
12	NIPPLO PORTATUBO – PIPE CONNECTION

I.VA.CO. SRL

Compressori e Aspiratori a canale laterale
Side Channel Blowers and Exhausters

MONOSTADIO - SINGLE STAGE

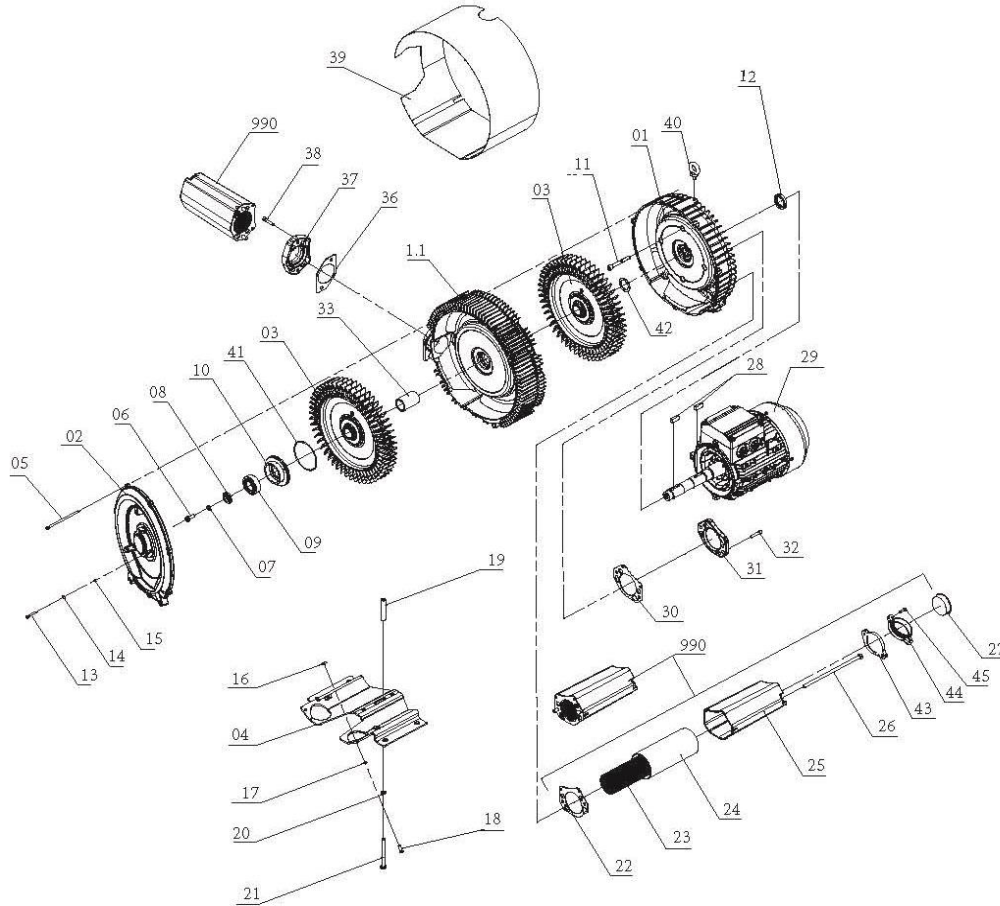
Assieme Esploso - Exploded Drawing



LISTA PEZZI/PARTS LIST

Pos.	Descrizione/Description	Pos.	Descrizione/Description	Pos.	Descrizione/Description
01	Corpo/Casing	12 [®]	Tenuta a labbro/Lip seal	23 [®]	Retina silenziatore/Silencer net
02	Coperchio/Cover	13	Vite/Screw	24 [®]	Panno fonoassorbente/Silencer insert
03	Girante/Impeller	14 [®]	Rondella/Washer	25	Corpo silenziatore/Silencer housing
04	Base/Base	15 [®]	O-ring	26	Tirante/Tie rod
05	Vite/Screw	16	Dado/Nut	27	Tappo/Plastic cap
06	Vite/Screw	17	Rondella/Washer	28	Chiavetta/Key
07 [®]	Rondella di bloccaggio/Lock washer	18	Vite/Screw	29	Motore/Motor
08 [®]	Rondella/Washer	19	Distanziale/Spacer	43	Guarnizione/Flat gasket
09 [®]	Cuscinetto/Ball bearing	20	Rondella/Washer	44	Flangia/Flange
10	Coperchio cuscinetto/Bearing cover	21	Vite/Screw	45	Vite/Screw
11	Vite/Screw	22 [®]	Guarnizione/Flat gasket	990	Silenziatore/Silencer

[®] Componente kit riparazione/Repair kit part (Il kit comprende anche il cuscinetto lato motore non presente nel disegno/Drive end ball bearing included in the kit)



LISTA PEZZI/PARTS LIST

Pos.	Descrizione/Description	Pos.	Descrizione/Description	Pos.	Descrizione/Description
01	Corpo/Casing	15®	O-ring	30	Guarnizione/Flat gasket
1.1	Corpo intermedio/Intermediate casing	16	Dado/Nut	31	Tappo/Cover
02	Coperchio/Cover	17	Rondella/Washer	32	Vite/Screw
03	Girante/Impeller	18	Vite/Screw	33	Distanziale/Spacer
04	Base/Base	19	Distanziale/Spacer	36	Guarnizione/Flat gasket
05	Vite/Screw	20	Rondella/Washer	37	Flangia/Flange
06	Vite/Screw	21	Vite/Screw	38	Vite/Screw
07®	Rondella di bloccaggio/Lock washer	22®	Guarnizione/Flat gasket	39	Carter/Protection cover
08®	Rondella/Washer	23®	Retina silenziatore/Silencer net	40	Golfare/Lifting eye bolt
09®	Cuscinetto/Ball bearing	24®	Panno fonoassorbente/Silencer insert	41®	O-ring
10	Coperchio cuscinetto/Bearing cover	25	Corpo silenziatore/Silencer housing	42®	Rondella/Washer
11	Vite/Screw	26	Tirante/Tie rod	43	Guarnizione/Flat gasket
12®	Tenuta a labbro/Lip seal	27	Tappo/Plastic cap	44	Flangia/Flange
13	Vite/Screw	28	Chiavetta/Key	45	Vite/Screw
14	Rondella/Washer	29	Motore/Motor	990	Silenziatore/Silencer

® Componente kit riparazione/Repair kit part (Il kit comprende anche il cuscinetto lato motore non presente nel disegno/Drive end ball bearing included in the kit)



Sensata
Technologies

17AM

Thermal Protector for Motor / Ballast for Fluorescent and Temperature Sensing Controls

The World Depends on Sensors and Controls

The Sensata Technologies 17AM delivers the maximum protection in the smallest package at an excellent price... The KLIXON 17AM Thermal protector prevents overheating. It's a miniature, snap acting, thermally operated device that is a proven performer in protection technology. It protects against overheating in:

- Shaded Pole Motor
- Permanent split capacitor motor
- Fluorescent lighting ballasts
- HID ballasts
- Transformer
- Recessed lighting fixtures
- Battery packs
- Vacuum cleaners
- Automotive accessory motors, solenoids, PC boards

and other applications

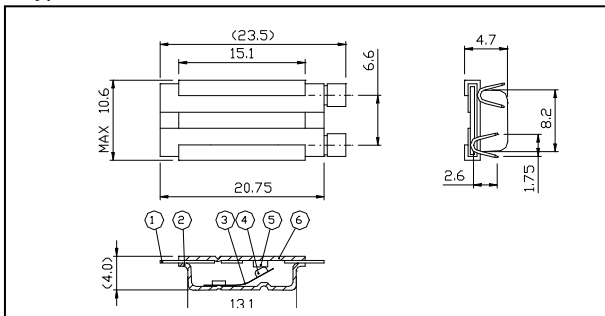
Here's why you should be using Sensata Technologies 17AM Thermal Protectors in your product:

- Miniature size.
- Individually temperature calibrated and checked.
- Positive make and break with Klixon snap action disc.
- Repeatable temperature performance over life.
- Gasket steel case suitable for many impregnation processes.
- Current and temperature sensitivity for maximum design flexibility.
- Wide selection of leads and insulating sleeves.
- Same size and opposite side terminations.
- Cadmium free contacts

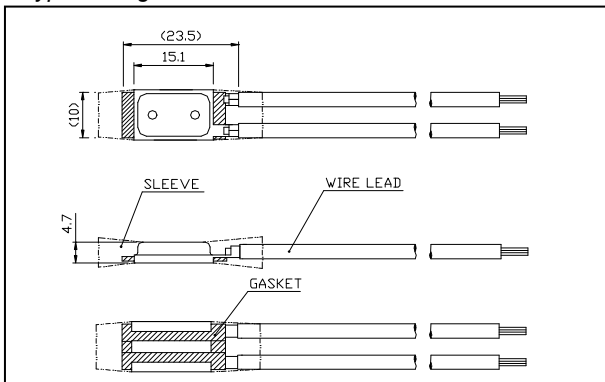
Operation

The 17AM Thermal protector uses the same snap-action principle of other KLIXON protectors. The bimetal disc senses both heat and current from the equipment which 17AM is installed on. When the temperature of the disc reaches a predetermined calibration point, the disc snaps open the contacts, thus breaking the current path. When the equipment returns to a normal operating range, the 17AM protector resets (close circuit) automatically. Construction and Configuration is as shown below.

A-type Construction



A-type Configuration



Technical Characteristics

Contact Capacity:	125Vac18A for TCO 250Vac9A for TCO 250Vac1A for TBP
Temperature Range:	65°C to 160°C for TCO/TMP 65°C to 135°C for TBP
Tolerance on Open Temp:	+/- 5K, +/- 8K or +/- 10K
Max. temp. of the switch head:	max.160°C
Automatic Action:	Type3C for motor Type2C for ballast Type2B for TCO
Operating time:	Continuous
Pollution Situation:	Normal
Extent of sensing element:	whole control
PTI for Insulation:	250
Degree of protection:	IP00
Electrical connections:	On winding, Inserting, Clamping, Bracketing or like

Certifications

Category	UL	ENEC	CQC
Motor Protector	E15962	2014531.05	CQC0200 2001332
Ballast for Fluorescent and Thermal Cut Out	E34618	2014531.05	-
Temperature Sensing Controls	E34618	2014531.05	-

Protectors are not registered in CCC(China Compulsory Certification) products list at present.

CQC(China Quality Certification Centre) is a national certification body in China.

KLIXON
®