

POMPE DEL VUOTO

VACUUM PUMPS

- cod. TSC100016
- cod. TSC100010
- cod. TSC100001
- cod. TSC100006
- cod. TSC100017
- cod. TSC100011
- cod. TSC100002
- cod. TSC100007
- cod. TSC100018
- cod. TSC100012
- cod. TSC100008
- cod. TSC100019
- cod. TSC100013
- cod. TSC100009



Toolsplit[®]
Instruments &
Tools

by

Tecnosystemi[®]
group

Tecnosystemi S.p.A. - Società Benefit
www.tecnosystemi.com

via dell'Industria, 2/4 - Z.I. San Giacomo di Veglia
31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Italy
Phone +39 0438.500044 Fax +39 0438.501516

Numero Verde 800 904474 (only for Italy)
email: info@tecnosystemi.com

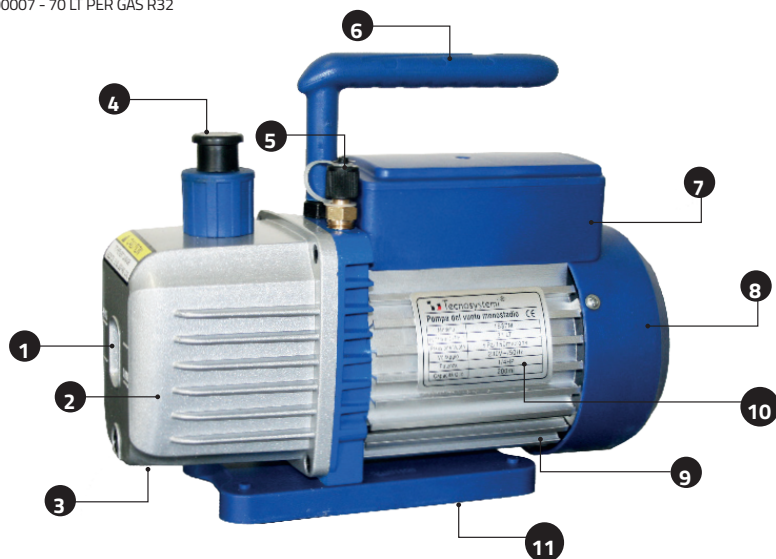
C.F. - P. IVA - R.I.TV IT02535780247 | Cap. Soc. € 5.000.000,00 i.v.

POMPE MONOSTADIO

/ SINGLE-STAGE VACUUM PUMPS

MODELLI / MODELS:

- COD. TSC100006 - 42 LT PER GAS R32
- COD. TSC100007 - 70 LT PER GAS R32



ELEMENTI / ELEMENTS

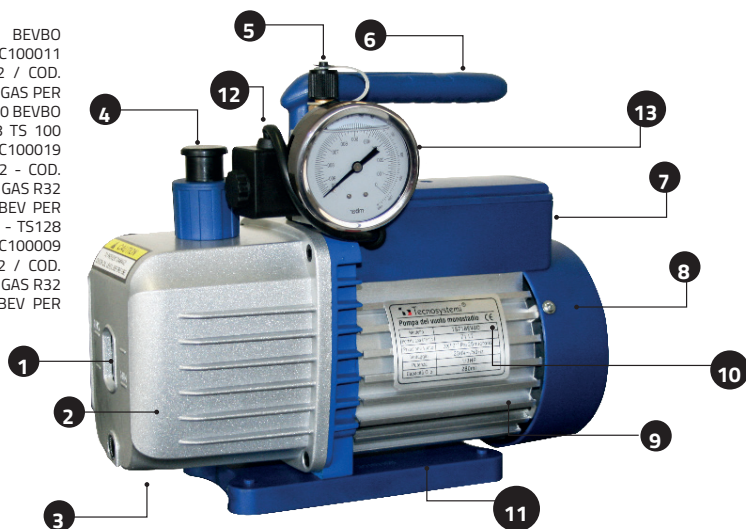
- | | |
|----|---|
| 1 | vetro di controllo livello olio / <i>Sight glass (oil level)</i> |
| 2 | corpo della pompa in alluminio / <i>Die-cast aluminium housing</i> |
| 3 | tappo scarico olio / <i>Oil drain</i> |
| 4 | tappo per l'inserimento dell'olio valvola di sfiato / <i>Exhaust fitting (oil fill cap)</i> |
| 5 | connessione per tubi flessibili 1/4 SAE / <i>Connection for 1/4 sae flexible pipes</i> |
| 6 | maniglia / <i>Handle</i> |
| 7 | pulsante di accensione / <i>On push button</i> |
| 8 | protezione della ventola / <i>Fan cover</i> |
| 9 | motore / <i>Motor</i> |
| 10 | piastrina dati targa / <i>Plate data plate</i> |
| 11 | piedini in gomma / <i>Rubber feet</i> |

POMPE BISTADIO CON ELETTROVALVOLA E VACUOMETRO

/ TWO-STAGE VACUUM PUMPS WITH SOLENOID VALVE

MODELLI / MODELS:

- COD. TSC100010 - TS42 BEVBO PER GAS R32 / COD. TSC100011 TS70 BEVBO PER GAS R32 / COD. TSC100012 - TS128 BEVBO GAS PER R32 / COD. TSC100013 TS170 BEVBO GAS PER R32 / COD. TSC100018 TS 100 BEVBO PER GAS R32 / TSC100019 TS226 BEVBO PER GAS R32 - COD. TSC100001 - TS42 BEV PER GAS R32 / COD. TSC100002 - TS70 BEV PER GAS R32 / COD. TSC100008 - TS128 BEV PER GAS R32 / COD. TSC100009 - TS170 BEV PER GAS R32 / COD. TSC100016 TS100 BEV PER GAS R32 / COD. TSC100017 TS226 BEV PER GAS R32



ELEMENTI / ELEMENTS

- | | |
|----|---|
| 1 | vetro di controllo livello olio / <i>Sight glass (oil level)</i> |
| 2 | corpo della pompa in alluminio / <i>Die-cast aluminium housing</i> |
| 3 | tappo scarico olio/ <i>Oil drain</i> |
| 4 | tappo per l'inserimento dell'olio valvola di sfianto/ <i>Exhaust fitting (oil fill cap)</i> |
| 5 | connessione per tubi flessibili 1/4 SAE/ <i>Connection for 1/4 sae flexible pipes</i> |
| 6 | maniglia/ <i>Handle</i> |
| 7 | pulsante di accensione / <i>On push button</i> |
| 8 | protezione della ventola / <i>Fan cover</i> |
| 9 | motore/ <i>Motor</i> |
| 10 | piastrina dati targa / <i>Plate data plate</i> |
| 11 | piedini in gomma / <i>Rubber feet</i> |
| 12 | elettrovalvola / <i>Solenoid valve</i> |
| 13 | vacuometro / <i>Vacuum gauge</i> |

MANUALE OPERATIVO

/ USER MANUAL

1. PRIMA DI USARE LA POMPA A VUOTO

Tutti i motori sono stati progettati per operare ad un voltaggio del 10% inferiore o superiore rispetto alla tensione standard. I motori a voltaggio singolo sono forniti di connessioni complete e pronti all'uso.

(1) Controllare il voltaggio e la frequenza di rete e verificare che siano compatibili con quanto riportato sull'etichetta. Assicurarsi che l'interruttore ON-OFF sia nella posizione OFF prima di collegare la spina alla presa di rete fissa. Rimuovere ed eliminare il tappo dello scarico alla fine del manico della pompa.

(2) La pompa viene fornita senza olio nel serbatoio. Riempire il serbatoio dell'olio prima dell'uso. Rimuovere il tappo superiore e riempire fino al livello indicato. La capacità di olio della pompa è di 180-500 ml (vedi dati tecnici).

(3) Riposizionare il tappo dell'olio e rimuovere il tappo di aspirazione. Ruotare l'interruttore generale su ON. Riposizionare il tappo di aspirazione quando la pompa gira silenziosamente. Quest'operazione può durare da 2 a 30 secondi a seconda della temperatura dell'ambiente. Dopo circa un minuto di funzionamento verificare il livello dell'olio ed eventualmente rabboccare se necessario. Il livello dell'olio deve coincidere con l'indicatore di livello presente sulla pompa. Se necessario aggiungere olio.

Note: Quando la pompa è in funzione, il livello dell'olio deve coincidere con la linea dell'indicatore di livello. Un livello insufficiente di olio può compromettere la funzionalità della pompa. Un livello eccessivo di olio può causare la fuoriuscita dello stesso dal tappo superiore.

2. CHIUDERE LA POMPA DOPO L'USO

Per prolungare la vita della pompa e facilitarne l'avviamento, seguire le seguenti procedure per chiudere la pompa.

(1) Chiudere la valvola fra la pompa e il sistema.

(2) Rimuovere il tubo dall'ingresso della pompa.

(3) Proteggere l'aspirazione riposizionando il tappo per prevenire l'ingresso di contaminazioni esterne.

1. BEFORE USING YOUR VACUUM PUMP

In all cases, motors are designed for operating voltages plus or minus 10% of the normal rating. Single voltage motors are supplied fully connected and ready to operate.

(1) Check to be sure the voltage and frequency at the outlet match the specifications on the pump motor decal. Check the ON-OFF switch to be sure it is in the OFF position before you plug the pump into an outlet. Remove and discard the exhaust cap from the end of the pump's handle.

(2) The pump is shipped without oil in the reservoir. Before starting the pump, fill it with oil. Remove the Exhaust Fitting cap and add oil until oil just shows in the bottom of the sight glass. The approximate oil capacity of the pump is 180-500ml (reference the technical data).

(3) Replace the Exhaust Fitting cap and remove the cap from one of the inlet ports. Turn the motor switch to ON. When the pump runs smoothly, replace the cap on the inlet port. This may take from two to 30 seconds depending on the ambient temperature. After the pump runs for approximately one minute check the sight glass for proper oil level. The level should be even with the sight glass oil level line. Add oil if necessary.

Note: When the pump is running, the oil level should be even with the line on the sight glass. Under filling will result in poor vacuum performance. Over filling can result in oil blowing from the exhaust.

2.TO SHUT DOWN YOUR PUMP AFTER USE

To help prolong pump life and promote easy starting. Follow these procedures for shutdown.

- (1) Close the manifold valve between the pump and the system.
- (2) Remove the hose from the pump inlet.
- (3) Cap the inlet port to prevent any contamination or loose particles from entering the port.

MANUTENZIONE

/ MAINTENANCE

1. OLIO PER POMPA A VUOTO

Le condizioni e la tipologia di olio utilizzato sono fondamentali per determinare la capacità di vuoto della pompa. E' altamente raccomandato l'uso di olio per pompe a vuoto ad alte prestazioni. Questo tipo di olio è specificatamente studiato per mantenere la corretta viscosità durante le normali temperature di funzionamento e per migliorare l'accensione nei periodi freddi.

2. CAMBIO DELL'OLIO

- (1) Assicurarsi che la pompa sia calda.
- (2) Togliere il tappo inferiore di scarico dell'olio. Scaricare completamente il serbatoio dell'olio all'interno di un appropriato contenitore e provvedere allo smaltimento. Per rimuovere l'olio è necessario aprire parzialmente l'aspirazione durante il funzionamento della pompa. Non lasciare la pompa accesa per più di 20 secondi durante questa operazione.
- (3) Quando questa operazione è conclusa, inclinare la pompa per scaricare completamente l'olio residuo.
- (4) Riposizionare il tappo di scarico. Rimuovere l'aspirazione e riempire il serbatoio con nuovo olio fino alla linea dell'indicatore di livello. La capacità di olio della pompa è di 180-500 ml (vedi dati tecnici).
- (5) Assicurarsi che il tappo di aspirazione sia chiuso prima di azionare la pompa. Azionare la pompa per un minuto e poi controllare il livello dell'olio. Se l'olio è al di sotto dell'indicatore di livello aggiungere olio lentamente (con la pompa in funzione) fino a raggiungere l'indicatore di livello. Riposizionare il tappo di aspirazione assicurandosi che l'ingresso sia chiuso e il tappo di scarico sia ben stretto.
- (6) a) Se l'olio esausto è altamente contaminato è possibile che alcune impurità siano rimaste all'interno della pompa ed è necessario lavare il serbatoio.
b) Un altro modo per gestire l'olio altamente contaminato è forzare la fuoriuscita dell'olio dal serbatoio della pompa. Per fare ciò, mettere in funzione la pompa fino a quando si scalda. Mentre la pompa è in funzione rimuovere bruscamente il tappo di aspirazione. Questa operazione genererà una pressione di ritorno che espellerà una parte della riserva d'olio con le contaminazioni. Spegnere la pompa quando l'olio smette di fuoriuscire.
Se necessario ripetere l'operazione più volte fino a rimuovere la contaminazione.
Riposizionare il tappo dello scarico dell'olio e riempire il serbatoio con il livello adeguato di olio nuovo.

1. VACUUM PUMP OIL

The condition and type of oil used in any high vacuum pump are extremely important in determining the ultimate attainable vacuum. We recommend the use of High Vacuum Pump Oil. This oil has been specifically blended to maintain maxi-mum viscosity at normal running temperatures and to improve cold weather starts.

2.OIL CHANGE PROCEDURE

- (1) Be sure the pump is warmed up.
- (2) Remove the OIL DRAIN cap. Drain contaminated oil into a suitable con-tainer and dispose of properly. Oil can be

forced from the pump by opening the inlet and partially blocking the exhaust with a cloth while the pump is running. Do not operate the pump for more than 20 seconds using this method.

(3) When the flow of oil has stopped, tilt the pump forward to drain residual oil.

(4) Replace the OIL DRAIN cap. Remove the exhaust fitting and fill the reservoir with new vacuum pump oil until the oil just shows at the bottom of the sight glass. The approximate oil capacity of the pump is 180-500ml (reference the technical data).

(5) Be sure the inlet ports are capped then turn on the pump. Allow it to run for one minute then check the oil level space. If the oil is below the sight glass OIL LEVEL line add oil slowly (with the pump running) until the oil reaches the OIL LEVEL line. Replace the exhaust fitting, making sure the inlet is capped and the drain cap is tight.

(6) a) If the oil is badly contaminated with sludge that forms when water is allowed to collect in the oil, you may need to remove the oil reservoir cover and wipe it out.

b) Another method of dealing with heavily contaminated oil is to force the oil from the pump reservoir. To do this, allow the pump to not until it is warmed up. While the pump is still running remove the oil drain cap. Slightly restrict the exhaust. This will back-pressure the oil reservoir and force the oil from it, carrying more contamination. When the oil ceases to flow, turn off the pump. Repeat this procedure as required until the contaminatin is removed.

Replace the OIL DRAIN cap and refill the reservoir to the proper level with fresh pump oil.

GUIDA DI RISOLUZIONE AI PROBLEMI

/ TROUBLESHOOTING GUIDE

La pompa è progettata per essere affidabile e durare nel tempo. La seguente guida vi aiuterà a ripristinare la funzionalità della pompa in caso di malfunzionamenti.

Se è necessario smontare la pompa, controllare la garanzia. La garanzia può essere invalidata in caso di uso improprio o di manomissioni da parte del cliente che possono rendere inutilizzabile la pompa.

1. Mancata accensione

Controllare la tensione di alimentazione. La pompa è programmata per essere utilizzata a +/- 10% rispetto al voltaggio standard. In casi estremi può verificarsi uno scambio del normale funzionamento delle bobine.

2. Perdita di olio

(1) Verificare che l'olio nella pompa non sia sporco o contaminato

(2) E' possibile che sia necessario ripristinare la guarnizione del corpo pompa o la guarnizione del tappo superiore. In caso di presenza di perdite nella zona del tappo dello scarico dell'olio, sigillare il tappo con della filettatura isolante.

3. Scarso vuoto

(1) Assicurarsi che il vacuometro e tutte le connessioni del circuito siano in buone condizioni e prive di perdite. È possibile verificare le perdite monitorando il vuoto con un termistore durante l'applicazione dell'olio nei punti di connessione o di perdite. Il vuoto migliorerà rapidamente mentre l'olio sigilla le perdite.

(2) Assicurarsi che la pompa dell'olio sia pulita. Una pompa altamente contaminata può richiedere diversi lavaggi di olio.

(3) Assicurarsi che l'olio raggiunga un livello adeguato. Per il massimo funzionamento della pompa, il livello dell'olio durante il funzionamento deve raggiungere l'indicatore di livello. Non riempire troppo --- con le temperature di funzionamento l'olio si espande e il livello sembra più alto rispetto a quando la pompa non è funzione. Per controllare il livello dell'olio, azionare la pompa con l'ingresso chiuso. Controllare il livello dell'olio con l'indicatore di livello. Se necessario aggiungere olio.

Your pump has been for dependable use and long life. If something should go wrong, the following guide will help you get the pump back into service as quickly as possible.

If disassembly of the pump is required, please check your warranty. The warranty may be voided by misuse or customer tampering which results in the pump being inoperable.

1. Failure To Start

Check the line voltage. The pump need to start at $\pm 10\%$ line voltage (loaded) at 32 °F. At extremes, switching between the start and run windings may occur.

2. Oil leakage

(1) Be sure the oil is not a residual accumulation from spillage, etc.

(2) If leakage exists the module cover gasket or the shaft seal may need replacing. If leakage exists in the area of the oil drain plug you may need to reseal the plug using a commercial pipe thread sealer.

3. Failure To Pull A Good Vacuum

(1) Be sure the vacuum gauge and all connections are in good condition and leak free. You can confirm leakage by monitoring the vacuum with a thermistor gauge while applying vacuum pump oil at connections or suspected leak points. The vacuum will improve briefly while the oil is sealing the leak.

(2) Be sure the pump oil is clean. A badly contaminated pump may require several oil flushes.

(3) Be sure the oil is at the proper level. For maximum pump operation, the oil must be even with OIL LEVEL line on the sight glass when the pump is running. Do not overfill operating temperatures will cause the oil expand, so it will appear at a higher level than when the pump is not running. To check the oil level, start the pump with the inlet capped, Check the oil level in the sight glass. Add oil if necessary.

CARATTERISTICHE TECNICHE

/ TECHNICAL FEATURES

CODICI / CODES : TSC100010 - TSC100011 - TSC100012 - TSC100013 - TSC100018 - TSC100019

MODELLO / MODELS	PORTATA / FLOW	GRADO DI VUOTO / VACUUM LEVEL	POTENZA / POWER	ATTACCO TUBI FLESSIBILI / FLEXIBLE DUCTS CON- NECTION	CAPACITÀ SERBATOIO OLIO / OIL TANK CAPACITY	PESO WEIGHT [kg]
TS42 BEVBO	42 l/min	0,3 Pa 25 micron	1/4 HP	1/4"	180 ml	6,3
TS70 BEVBO	70 l/min		1/4 HP		280 ml	7,3
TS100 BEVBO	100 l/min		1/3 HP	360 ml	11	
TS128 BEVBO	128 l/min		1/2 HP	1/4" - 3/8"	350 ml	11,8
TS170 BEVBO	170 l/min		3/4 HP		500 ml	14
TS226 BEVBO	226 l/min		1 HP	600 ml	15,5	

CODICI / CODES : TSC100001 - TSC100002 - TSC100008 - TSC100009 - TSC100016 - TSC100017

MODELLO / MODELS	PORTATA / FLOW	GRADO DI VUOTO / VACUUM LEVEL	POTENZA / POWER	ATTACCO TUBI FLESSIBILI / FLEXIBLE DUCTS CON- NECTION	CAPACITÀ SERBATOIO OLIO / OIL TANK CAPACITY	PESO WEIGHT [kg]
TS42 BEV	42 l/min	0,3 Pa 25 micron	1/4 HP	1/4"	180 ml	6,3
TS70 BEV	70 l/min		1/3 HP		280 ml	7,3
TS100 BEV	100 l/min		1/3 HP	360 ml	11	
TS128 BEV	128 l/min		1/2HP	1/4" - 3/8"	350 ml	11,8
TS170 BEV	170 l/min		3/4 HP		700 ml	14
TS226 BEV	226 l/min		1 HP	600 ml	15,5	

CODICI / CODES : TSC100006 - TSC100007

MODELLO / MODELS	PORTATA / FLOW	GRADO DI VUOTO / VACUUM LEVEL	POTENZA / POWER	ATTACCO TUBI FLESSIBILI / FLEXIBLE DUCTS CON- NECTION	CAPACITÀ SERBATOIO OLIO / OIL TANK CAPACITY	PESO WEIGHT [kg]
TS42 M	42 l/min	5 Pa 150 micron	1/4 HP	1/4"	320 ml	5,3
TS70 M	70 l/min				300 ml	5,5

GARANZIA

WARRANTY

La garanzia ha durata di 1 (uno) anno a decorrere dalla data di consegna indicata sul d.d.t (bolla). E' prevista altresì l'estensione d'ufficio, a titolo gratuito, per il secondo anno (due anni complessivi di garanzia) con decorrenza sempre dalla data indicata nel d.d.t di consegna (bolla).

L'azienda fornitrice garantisce la qualità dei materiali impiegati e la corretta realizzazione dei componenti. La garanzia copre difetti di materiale e di fabbricazione e si intende relativa alla fornitura dei pezzi in sostituzione di qualsiasi componente che presenti difetti, senza che possa venir reclamata alcuna indennità, interesse o richiesta di danni.

La garanzia non copre la sostituzione dei componenti che risultano danneggiati per:

- trasporto non idoneo;
- installazione non conforme a quanto specificato in questo manuale di installazione uso e manutenzione;
- la non osservanza delle specifiche tecniche di prodotto;
- quant'altro non riconducibile a vizi originari del materiale o di produzione a condizione che il reclamo del cliente sia coperto dalla garanzia e notificato nei termini e modalità richiesta dal fornitore, lo stesso si impegnerà, a sua discrezione, a sostituire o riparare ciascun prodotto o le parti di questo che presentino vizi o difetti.

The warranty is valid for 2 (two) years from the delivery date indicated on the delivery note / waybill.

The supplier company guarantees the quality of the materials used and the correct construction of the components. The warranty covers defects in materials and manufacturing defects and refers to the supply of spare parts of any components featuring defects, without any compensation, interest or claim for damages.

The warranty does not cover the replacement of components damaged due to:

incorrect transportation;

installation not compliant with that specified in this installation, use and maintenance manual;

non-observance of product technical specifications;

Anything else that is not linked to original faults of the material or production provided that the customer complaint is covered by the guarantee and a claim is made within the time limit and in the way requested by the supplier, the same supplier will commit, at their own discretion, to replace or repair any product or part of product showing signs of faults or defects.

SMALTIMENTO

DISPOSAL

Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani. Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Per rimarcare l'obbligo di smaltire separatamente gli elettrodomestici, sul prodotto è riportato il marchio del contenitore di spazzatura mobile barrato.



At the end of its useful life, the product must not be disposed of with household waste. It can be deposited at a dedicated recycling centre run by local councils, or at retailers who provide such a service. To highlight the requirement to dispose of household electrical items separately, there is a crossed-out waste paper basket symbol on the product.

NOTE

NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



Tecnosystemi group

Tecnosystemi S.p.A. Società Benefit

www.tecnosystemi.com

via dell'Industria, 2/4 - Z.I. San Giacomo di Veglia

31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Italia

Tel +39 0438.500044 - Fax +39 0438.501516

email: info@tecnosystemi.com



C.F. - P. IVA - R.I.TV IT02535780247

Cap. Soc. € 5.000.000,00 i.v.



WATCH OUR
INSTITUTIONAL VIDEO

