

MANUALE D'USO / USER MANUAL

GRUPPO MANOMETRICO A SECCO 4 VIE PER R290-600

4 WAY DRY GAUGE UNIT FOR R290-600

• cod. TSC200019



Tecnosystemi S.p.A. - Benefit Company

www.tecnosystemi.com

Plant 1: via dell'Industria, 2/4

Plant 2: via Caduti del Lavoro, 7

Plant 3: via Caduti del Lavoro, 5

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)

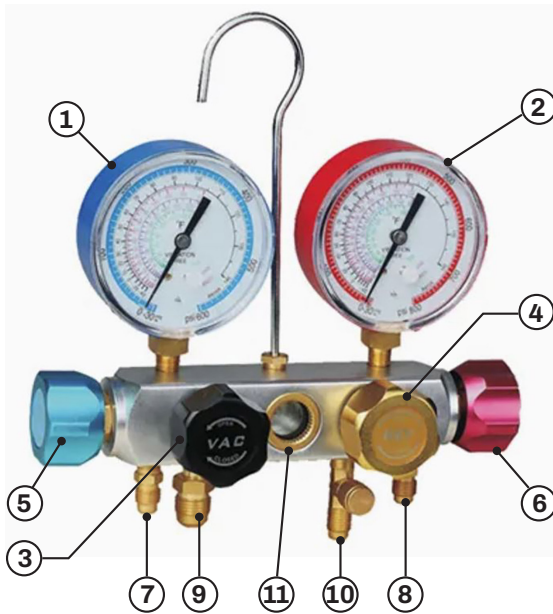
email: info@tecnosystemi.com

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



Toolsplit

Instruments & Tools



1. MANOMETRO BASSA PRESSIONE
2. MANOMETRO ALTA PRESSIONE
3. RUBINETTO DEL VUOTO
4. RUBINETTO CARICA GAS
5. RUBINETTO BASSA PRESSIONE
6. RUBINETTO ALTA PRESSIONE
7. ATTACCO 1/4 BASSA PRESSIONE
8. ATTACCO 1/4 ALTA PRESSIONE
9. ATTACCO 3/8 DEL VUOTO
10. ATTACCO 1/4 DI CARICA
11. VETRINO SPIA

1. LOW PRESSURE GAUGE
2. HIGH PRESSURE GAUGE
3. VACUUM VALVE
4. GAS CHARGING VALVE
5. LOW PRESSURE VALVE
6. HIGH-PRESSURE VALVE
7. LOW PRESSURE 1/4 COUPLER
8. HIGH PRESSURE 1/4 COUPLER
9. 1/4 VACUUM COUPLER
10. 1/4 CHARGING COUPLER
11. WINDOW

CONTROLLI SULLO STRUMENTO

/ INSTRUMENT CHECKS

Controllare prima di qualsiasi utilizzo che:

- La pulizia dello strumento sia stata effettuata dopo l'ultimo utilizzo (vietato l'uso di detersivi o di sostanze aggressive)
- Gli attacchi dello strumento non presentino parti danneggiate.
- La strumentazione utilizzata sia adeguata al tipo di gas utilizzato dall'impianto.
- Tutti i rubinetti dello strumento siano chiusi.
- Tutti gli indici dei quadranti di misurazione siano sullo 0 della scala della pressione.

Before use, always check that:

- *The instrument has been cleaned after it was last used (do not use aggressive detergents or substances)*
- *The couplers of the instruments are not damaged.*
- *The instrument used is appropriate for the type of gas used in the plant.*
- *All the valves on the instrument are closed.*
- *All indices of the measuring dial are set to 0 on the pressure scale.*

CONTROLLO DELLA PRESSIONE DI ESERCIZIO IN BASSA PRESSIONE (FUNZIONE CLIMATIZZAZIONE)

/ LOW WORKING PRESSURE CHECK PRESSURE (AIR CONDITIONING FUNCTION)

- Effettuare i controlli sullo strumento
- Collegare un'estremità del tubo flex blu all'attacco _ di bassa pressione(7), collegare l'altra estremità all'attacco di servizio dell'impianto
- Azionare l'impianto nella funzione "climatizzazione" ed attendere che la pressione dello strumento si stabilizzi
- Leggere la pressione misurata dallo strumento sul manometro di bassa pressione (1)

- Controllare che la temperatura della tubazione in rame (alla quale e' collegato lo strumento) corrisponda a quella indicata dal manometro in corrispondenza alla pressione misurata.
- *Perform checks on the instrument*
- *Connect one end of the blue flexible hose to the _ low pressure coupler (7), connect the other end to the utility coupler of the system*
- *Operate the system in the "air conditioning" function and wait for the pressure in the instrument to stabilize*
- *Read the pressure measured by the instrument on the low pressure gauge (1)*
- *Check that the temperature of the copper pipe (to which the instrument is connected) corresponds to that indicated by the pressure gauge unit at the measured pressure.*

CONTROLLO DELLA PRESSIONE DI ESERCIZIO IN ALTA PRESSIONE (FUNZIONE POMPA DI CALORE) / HIGH PRESSURE WORKING PRESSURE CONTROL (HEAT PUMP FUNCTION)

- Effettuare i controlli sullo strumento
- Collegare un estremità del tubo flex rosso all'attacco _ di alta pressione (8), collegare l'altra estremità all'attacco di servizio dell'impianto
- Azionare l'impianto nella funzione "pompa di calore" ed attendere che la pressione dello strumento si stabilizzi
- Leggere la pressione misurata dallo strumento sul manometro di alta pressione (2)
- Controllare che la temperatura della tubazione in rame (alla quale è collegato lo strumento) corrisponda a quella indicata dal manometro in corrispondenza alla pressione misurata.
- *Perform checks on the instrument*
- *Connect one end of the red flexible hose to the _ low pressure coupler (8), connect the other end to the utility coupler of the system*
- *Operate the system in the "heat pump" function and wait for the pressure in the instrument to stabilize*
- *Read the pressure measured by the instrument on the high pressure gauge (2)*
- *Check that the temperature of the copper pipe (to which the instrument is connected) corresponds to that indicated by the pressure gauge unit at the measured pressure.*

OPERAZIONE DEL VUOTO E CARICA DELL'IMPIANTO / VACUUM OPERATION AND SYSTEM CHARGING

- Effettuare i controlli sullo strumento
- Collegare un estremità del tubo flex blu all'attacco _ bassa pressione (7), collegare l'altra estremità all'attacco di servizio dell'impianto
- Collegare un estremità del tubo flex giallo all'attacco del vuoto _ (9), collegare l'altra estremità alla pompa del vuoto
- Collegare un estremità del tubo flex rimanente (nel nostro caso rosso) all'attacco di carica (10) e l'altra estremità al rubinetto della bombola del gas facendo attenzione che questo sia chiuso
- Aprire il rubinetto di bassa pressione (5)
- Aprire il rubinetto del vuoto (3)
- Aprire il rubinetto di carica gas (4)
- Azionare la pompa e attendere che crei il vuoto all'interno dell'impianto e all'interno dei tubi flex
- Controllare la tenuta del vuoto e chiudere il rubinetto del vuoto (3)
- Chiudere il rubinetto di carica gas (4)
- Aprire il rubinetto della bombola del gas
- Aprire lentamente il rubinetto di carica gas (4) e far defluire nell'impianto il quantitativo di gas refrigerante richiesto dalle caratteristiche tecniche dell'impianto stesso
- Raggiunta la carica richiesta chiudere il rubinetto della bombola ed effettuare il recupero, tramite l'impianto, del gas residuo nei tubi flex e dentro lo strumento
- Chiudere il rubinetto di carica (4)

- Chiudere il rubinetto di bassa pressione (5)
- Scollegare lo strumento e riporlo nell'apposita custodia.
- *Perform checks on the instrument*
- *Connect one end of the blue flexible hose to the _ low pressure coupler (7), connect the other end to the utility coupler of the system*
- *Connect one end of the yellow flex hose to the vacuum connection _ (9), connect the other end to the vacuum pump*
- *Connect one end of the remaining flexible hose (in our case red) to the charge coupler (10) and the other end to the gas cylinder valve making sure that the gas is closed*
- *Open the low pressure valve (5)*
- *Open the vacuum valve (3)*
- *Open the gas charging valve (4)*
- *Operate the pump and wait for it to create a vacuum inside the system and inside the flexible hoses*
- *Check the tightness of the vacuum and close the vacuum valve(3)*
- *Close the gas charging valve (4)*
- *Open the gas cylinder valve*
- *Slowly open the gas charging valve (4) and drain into the system the amount of refrigerant gas required by the technical characteristics of the system itself*
- *Once the required charge has been reached, close the cylinder valve and recover the residual gas in the flexible pipes and inside the instrument through the system*
- *Close the charging valve (4)*
- *Close the low pressure valve (5)*
- *Disconnect the instrument and store it in the appropriate case.*

GARANZIA / WARRANTY

1. La presente garanzia opera esclusivamente nei confronti del Cliente (persona giuridica) e non nei confronti del consumatore finale (persona fisica) al quale il Cliente abbia fornito il Prodotto.
2. La garanzia ha durata di anni 2 (due) a decorrere dalla data di consegna indicata sul d.d.t (bolla).
3. La garanzia copre i difetti di fabbricazione e del materiale dei Prodotti. Non opererà dunque con riferimento ai difetti causati da:
 - trasporto non idoneo;
 - uso negligente o improprio del singolo Prodotto e comunque non conforme a quanto specificato nelle istruzioni e/o manuali d'installazione, uso e manutenzione, laddove previsti;
 - non osservanza delle specifiche tecniche di Prodotto;
 - riparazioni o modifiche apportate dal Cliente o da terzi, senza la preventiva autorizzazione scritta del Fornitore;
 - anomalie causate da e/o connesse a parti assemblate/aggiunte direttamente dal Cliente;
 - mancata o non idonea manutenzione;
 - quant'altro non riconducibile a vizi originari del materiale o di produzione.
4. Per i Prodotti coperti da garanzia, il Fornitore procederà con la sostituzione o riparazione del Prodotto o delle parti di esso che presentino vizi o difetti, previa valutazione discrezionale in merito all'esistenza dei vizi o difetti.
5. Il Prodotto oggetto della contestazione deve essere sempre messo a disposizione degli incaricati del Fornitore per la sua verifica; inoltre, potrà essere reso con le modalità ed i termini indicati dal Fornitore nell'autorizzazione al reso per vizio o difetto.
6. Gli obblighi assunti dal Fornitore con il 3 (di riparare o sostituire i Prodotti nelle ipotesi ed alle condizioni qui stabilite) sono assorbenti e sostitutivi delle garanzie o responsabilità previste per legge. Si conviene pertanto che è espressamente esclusa, salvo il caso di dolo o colpa grave del Fornitore, ogni altra sua responsabilità (sia contrattuale che extracontrattuale) comunque originata dai Prodotti forniti e/o dalla loro rivendita (ad es. risarcimento del danno, mancato guadagno, ecc.). In ogni caso, la responsabilità del Fornitore nei confronti del Cliente non può superare il valore del prezzo di acquisto del Prodotto che ha dato luogo alla responsabilità del Fornitore.

7. Eventuali contestazioni riguardanti una singola consegna non esonerano il Cliente dall'obbligo di ritirare la restante quantità di Prodotti prevista dallo specifico Ordine, oppure da altri Ordini distinti da quello in esame.

1. *This warranty applies exclusively to the Customer (legal person) and not to the end consumer (natural person) to whom the Customer has supplied the Product.*
2. *The warranty is valid for 2 (two) years starting from the delivery date indicated on the Transport Document (delivery note).*
3. *The warranty covers manufacturing and material defects of the Products. The warranty shall not, therefore, cover any defects attributable to, for example:*
 - *unsuitable transportation;*
 - *negligent or improper use of an individual Product and, therefore, use which does not conform to that specified in the instructions and/or in the installation, use and maintenance manual, where required;*
 - *failure to comply with the Product technical specifications;*
 - *repairs or modifications made by the Customer, or by a third party, without the prior written approval of the Supplier;*
 - *malfunctions caused by and/or connected to parts assembled/added directly by the Customer;*
 - *lack of or inadequate maintenance;*
 - *anything else not attributable to original defects in the material or manufacture.*
4. *For the Products covered by the warranty, the Supplier shall replace or repair the Product, or the parts of it found to be faulty or defective, subject to a discretionary assessment of the alleged fault or defect.*
5. *The Product which is the object of a dispute must always be made available to the Supplier's personnel or its appointed parties for verification; furthermore, the Product may be returned in the manner and within the terms indicated by the Supplier in its authorisation to return the Product due to fault or defect.*
6. *The obligations assumed by the Supplier under point 3 above, (to repair or return Products in the cases and under the conditions established herein) override and replace the warranties and liabilities provided for by law. It is, therefore, agreed, that, except in the case of wilful misconduct or grave negligence on the part of the Supplier, any other liability it may have (whether contractual or extra-contractual), however arising from the Products supplied and/or their resale (for example, compensation for damages, loss of earnings, etc.), is expressly excluded. In any case, the Supplier's liability towards the Customer cannot exceed the value of the purchase price of the Product which gave rise to the Supplier's liability.*
7. *Any disputes regarding a single delivery do not exempt the Customer from the obligation to collect the remaining quantity of Products envisaged by the specific Order, or by other Orders distinct from the one in question.*

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.



Tecnosystemi S.p.A. Società Benefit

www.tecnosystemi.com

Plant 1: via dell'Industria, 2/4

Plant 2: via Caduti del Lavoro, 7

Plant 3: via Caduti del Lavoro, 5

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.

