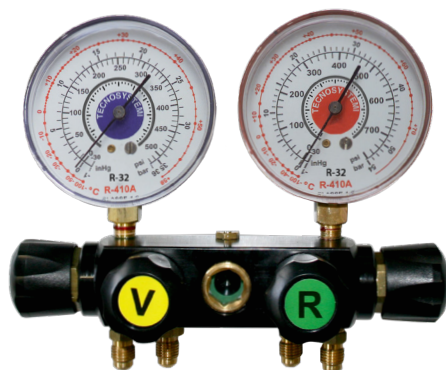
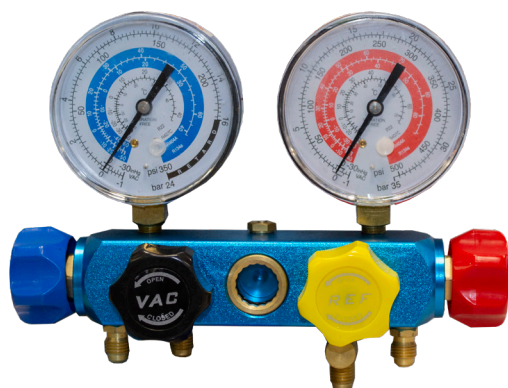


# GRUPPO MANOMETRICO A 4 VIE

## 4-WAY PRESSURE GAUGE UNIT

- cod. 11131011
- cod. 11131012



**Toolsplit**<sup>®</sup>  
Instruments &  
Tools

by

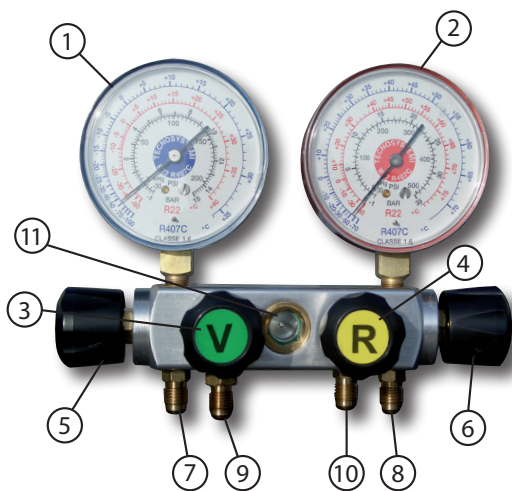
**Tecnosystemi**<sup>®</sup>  
group

Tecnosystemi S.p.A. - Società Benefit  
[www.tecnosystemi.com](http://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](mailto:info@tecnosystemi.com)

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



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 1/4 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

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.*







# **Tecnosystemi** group

**Tecnosystemi S.p.A. Società Benefit**

[www.tecnosystemi.com](http://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](mailto:info@tecnosystemi.com)



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

Cap. Soc. € 5.000.000,00 i.v.



WATCH OUR  
INSTITUTIONAL VIDEO

