

MANUALE D'USO

MINI KIT VERIFICA TENUTA PRESSIONE IMPIANTI 11132182



Toolsplit[®]
Strumenti ed
Utensili

by



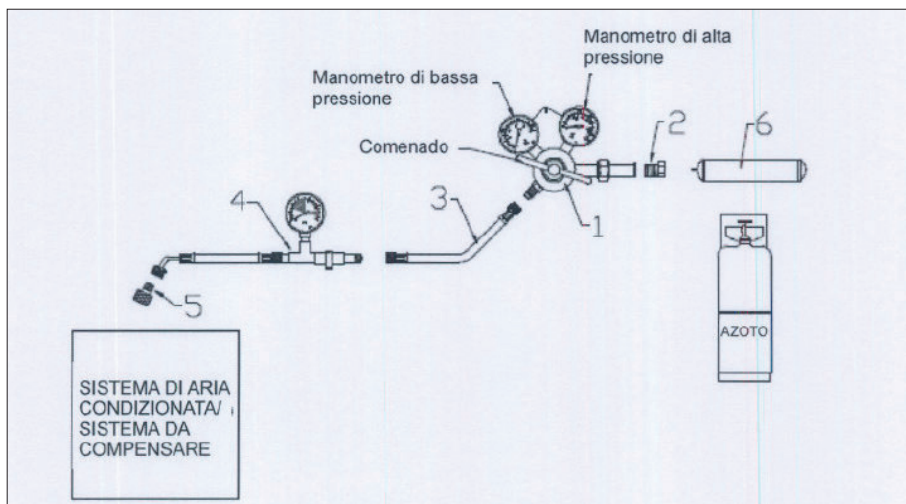
Tecnosystemi[®]
group

Tecnosystemi S.p.A.
via dell'Industria, 2/4 - Z.I. San Giacomo di Veglia
31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Italia
Tel +39 0438.500044 - Fax +39 0438.501516
Numero Verde 800 904474
email: info@tecnosystemi.com

COMPONENTI DELLA VALIGETTA

- 1) Regolatore di pressione, dotato di valvola di sicurezza pre tarata.
Pressione d'ingresso: 315 bar
Pressione massima d'uscita: 100 bar
Attacco: 1/4" SAE
- 2) Adattatore STL-Nit. 21,7 M x 10/100 exag. 22
- 3) Tubo giallo raccordato per azoto 550 mm con attacchi 1/4" SAE
- 4) Tubo con manometro Ø80mm, classe 1 con settori funzionali.
- 5) Gruppo dado allentato 5/16 SAEF x 1/4 SAEM
- 6) Cartuccia di azoto 1 Li. a perdere
- 7) Valigetta di plastica

N.B: anche se l'apparecchiatura può essere utilizzata sia con la cartuccia sia con una bombola di azoto, quest'ultima non è in dotazione, perciò l'utilizzatore dovrà acquistarla separatamente.



PRECAUZIONI

Prima di iniziare qualsiasi operazione con l'apparecchiatura leggere attentamente questo manuale, che fornisce tutte le informazioni necessarie per l'utilizzo corretto dell'apparecchiatura e per evitare rischi e danni inutili. L'apparecchiatura deve essere utilizzata solo da personale qualificato.

Regolatore di pressione

- Leggere attentamente e seguire le apposite istruzioni del regolatore, in dotazione con la valigetta.
- Prima dell'utilizzo, assicurarsi che i dati della targhetta del regolatore corrispondano con quelli relativi al gas della bombola e alla pressione di carica.
- Le seguenti istruzioni devono essere rispettate, perché la non osservanza delle stesse può comportare incendio, esplosione, danni materiali e/o lesioni.
- Il regolatore è uno strumento di precisione, e come tale si deve evitare che riceva colpi e che rimanga esposto alla polvere, olio e altre impurità.
- Non utilizzare il regolatore se il suo funzionamento è difettoso.

BOMBOLA

- Consolidare la bombola al muro o al carrello, per evitare scivolamenti o cadute.
- Controllare la valvola della bombola verificando che non ci siano filetti danneggiati, sporcizia, polvere, olio o grasso.
- Pulire la polvere e la sporcizia con uno straccio asciutto e pulito.
- Aprire velocemente la valvola della bombola per un attimo e chiuderla rapidamente. Questo eliminerà qualsiasi corpo estraneo che potrebbe esserci all'interno della valvola.
- Prima di muovere una bombola, chiudere la valvola ed estrarre il regolatore. Non utilizzare il regolatore come manopola per muovere la bombola.

DESCRIZIONE

Il regolatore è stato progettato per contenere in modo sicuro la pressione della bombola e tramite la vite a "T" o comando, permette di impostare e controllare la pressione del gas. La pressione impostata si mantiene automaticamente fino a quando la bombola è quasi vuota, anche se il flusso di utilizzo cambia.

Non cercare di utilizzare questo regolatore prima di avere appreso ad usarlo in modo corretto o sotto la supervisione di un esperto.

Il regolatore di pressione si può utilizzare solo con azoto. È pericoloso utilizzare il regolatore con altri tipi di gas e con pressioni superiori a quelle per il qual è stato costruito.

INSTALLAZIONE

2.1 Collegamento del regolatore di pressione alla bombola

- a) Collegare il regolatore alla valvola della bombola solo se il gas e la pressione di ingresso massimo (precisate nella targhetta del regolatore) corrispondono con il gas della bombola e la pressione di carica.
- b) Prima di aprire la valvola della bombola, svitare il comando di regolazione del regolatore in senso antiorario fino ad allentarlo.
- c) Sostituire il giunto se è guasto o rimetterne uno nuovo se è stato perso.
- d) Assicurarsi che il collegamento della valvola della bombola sia pulito.
- e) Serrare il regolatore solo con la chiave corretta. Per collegare la cartuccia da 1 Lt., utilizzare l'adattatore fornito, dopo avere verificato che i raccordi siano in buone condizioni. Il manometro di alta pressione indicherà la pressione all'interno della cartuccia o della bombola.
- f) Collegare e stringere con fermezza il tubo flessibile ed in seguito il tubo provvisto di valvola (che dovrà essere chiusa) e di manometro di verifica.

2.2 Apertura

- a) Mettersi a fianco del regolatore (non posizionarsi mai davanti o dietro) e aprire la bombola con cura e lentamente fino a quando la pressione della bombola viene visualizzata nel manometro di alta pressione.

Nota: se si apre la valvola troppo velocemente possono danneggiarsi i manometri.

- b) Ruotare molto lentamente il comando (o la vite Or) in senso orario, fino a raggiungere la pressione di lavoro desiderata, che viene indicata nel manometro di bassa pressione del regolatore.

c) Verificare che tutti i collegamenti siano a posto.

Nota: la pressione di uscita non deve mai essere maggiore di quella necessaria per l'operazione che si deve portare a termine e non deve superare mai la tacca rossa del manometro di bassa pressione del regolatore (In questo caso 40 bar).

Attenzione: Prima di aprire la valvola della bombola di azoto, assicurarsi che il regolatore sia completamente chiuso (per farlo, ruotare il comando di controllo del regolatore in senso antiorario).

2.3 Controllo della pressione

- Per incrementare la pressione: ruotare lentamente il comando di controllo del regolatore in senso orario.
- Per diminuire la pressione: ruotare lentamente il comando di controllo del regolatore in senso antiorario.

2.4 Chiusura

- a) Quando l'apparecchiatura non viene più utilizzata, chiudere la valvola della bombola di azoto o svitare la cartuccia di 1 LI.
- b) Scaricare il gas fino a che i manometri del regolatore mostrino il valore zero. Ruotare il comando di controllo del regolatore in senso antiorario fino alla completa chiusura.
- c) Quando non si utilizza la bombola, mantenere chiusa la valvola della stessa.

- Se vi rendete conto che qualcosa non funziona bene nel regolatore e che non si può risolvere il problema seguendo queste istruzioni, rendetelo al vostro rivenditore.
- Controllare il regolatore cercando filetti danneggiati, sporcizia, polvere, olio o grasso.
- Pulire la polvere e la sporcizia con uno straccio asciutto e pulito.
- I cristalli dei manometri sono fatti di policarbonato. Pulirli solo con acqua saponata, quindi asciugarli con uno straccio. Non utilizzare solventi.

3 MANUTENZIONE

3.1 Funzionamento irregolare

- Se il funzionamento è irregolare (per esempio fughe dai manometri o dalla valvola di sicurezza) interrompere l'utilizzazione del regolatore e chiudere subito la valvola della bombola.
- Se non si nota nessun deterioramento all'esterno del regolatore, suggeriamo di inviarlo al rivenditore perché venga collaudato e riparato.
- Chiedete al vostro tecnico autorizzato di pulire il regolatore o di riparare eventuali danni.

Attenzione: Non utilizzare il regolatore se si verificano i seguenti problemi di funzionamento:

- Gli attacchi/giunti di collegamento alla bombola di azoto o alla cartuccia sono guasti o mancano.
- C'è olio, grasso o qualsiasi danno.
- I raccordi hanno fughe.
- Si è modificata la taratura della valvola di sicurezza o avviene una fuga di gas della valvola.

3.2 Valvola di sicurezza

Il regolatore è dotato di una valvola di sicurezza per evitare l'eccesso di pressione. In caso di difetti nel funzionamento, questa valvola permette che possa fuoriuscire l'eccesso di gas.

Nota: È tassativamente proibito modificare la taratura della valvola di sicurezza.

3.3 Verifica di tenuta

- a) Leggete le istruzioni specifiche allegate relative al regolatore riguardanti la procedura per individuare fughe nel regolatore.
- b) Per la verifica della tenuta del regolatore operare all'aria aperta con acqua saponata o con rilevatori di fughe speciali.
- c) Spruzzare il rilevatore nella zona da verificare.
- d) La rilevazione di fughe di gas è facilitata dalla formazione di bolle o schiuma.

4. CONSERVAZIONE

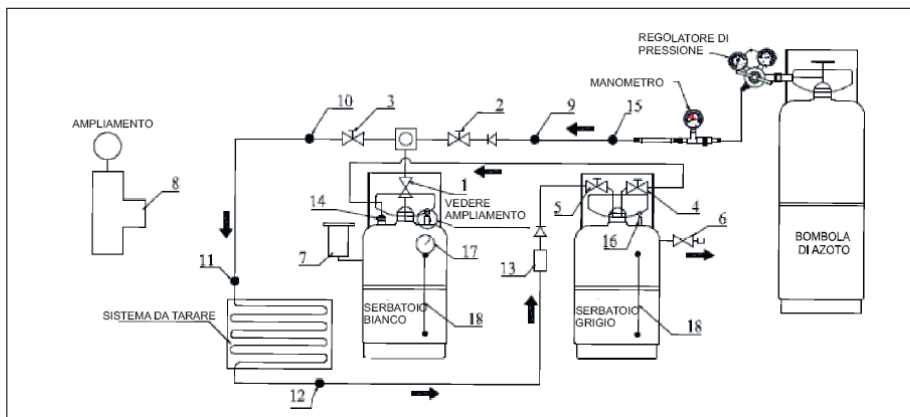
Il regolatore di pressione si deve conservare come qualsiasi altro strumento di precisione. Deve essere conservato nella sua valigetta perché in questo modo è protetto dai colpi, dalla polvere o da qualsiasi altra impurità.

5. TABELLA DI PRESSIONI E APPLICAZIONI DEL MANOMETRO DI CLASSE 1

Applicazione		Pressione in	
		Mpa	Pressione in Bar
Lavaggio con azoto nella saldatura Pulizia di sistemi d'aria condizionata		0,005 (massimo) da 0,5 a 0,7	0,5 (massimo) da 5 a 7
Prova di tenuta	Gas refrigerante		
	R134A	da 1,5 a 2,7	da 15 a 27
	R404A		
	R407C	da 2,8 a 3,2	da 28 a 32
	R507		
	R22		
	R410	da 3,8 a 4	da 38 a 40

6. PULIZIA DI SISTEMI DI REFRIGERAZIONE O ARIA CONDIZIONATA

Tenere pronta l'attrezzatura di pulizia ed eseguire i collegamenti necessari. Collegare i tubi del sistema di soffiatura con azoto all'attrezzatura per la pulizia. Aprire la valvola intermedia del tubo e ruotare il comando di controllo del regolatore, finché la pressione di uscita raggiunge il valore prestabilito (circa 6 bar). (Vedi figura 2 di pagina 7), dove viene riportato il sistema collegato all'attrezzatura per la pulizia e soffiatura con azoto. Leggere attentamente il manuale dell'utente dell'attrezzatura per la pulizia.



1	VALVOLA DI IMMISSIONE ARIA O AZOTO E DI MANDATA LIQUIDO
2	VALVOLA DI INGRESSO ARIA O AZOTO
3	VALVOLA DI USCITA
4	VALVOLA ROSSA DI USCITA DI LIQUIDO DEL SERBATOIO GRIGIO
5	VALVOLA BLU DI RITORNO LIQUIDO DEL SERBATOIO GRIGIO
6	VALVOLA DI SFIATO DEL SERBATOIO GRIGIO
7	RECIPIENTE DI RIEMPIMENTO
8	VALVOLA DI SFIATO-SICUREZZA
9	PRESA DI IMMISSIONE ARIA O AZOTO
10	PRESA USCITA DI SOLVENTE DEL SERBATOIO BIANCO
11	PRESA DI INGRESSO ALL'IMPIANTO
12	PRESA USCITA DEL SISTEMA
13	FILTRO
14	VALVOLA DI TRAVASO DI LIQUIDO DEL SERBATOIO BIANCO
15	PRESA USCITA DEL REGOLATORE DELLA BOMBOLA AZOTO
16	VALVOLA DI SICUREZZA E SFIATO
17	MANOMETRO
18	LIVELLO

7. PROVA DI TENUTA SOTTO PRESSIONE E VERIFICA DI FUGHE CON UN RILEVATORE ELETTRONICO O AEROSOL

Nota: Verificare la pressione corretta di collaudo (fornito dal produttore del sistema o del componente) prima di realizzare qualsiasi prova.

Una pressione eccessivamente alta può cagionare gravi danni alle persone ed all'attrezzatura di lavoro. D'altra parte una pressione eccessivamente bassa può essere insufficiente per raggiungere gli obiettivi previsti.

a) Introdurre fra 10 e 20 grammi di refrigerante secondo le dimensioni del sistema prima di aumentare la pressione. Impiegare lo stesso tipo di refrigerante di quello che utilizza il sistema.

b) Dopo aver verificato la pressione di collaudo corretta, collegare il dispositivo al sistema che si deve controllare e aprire la valvola del tubo.

c) Con il comando di controllo del regolatore raggiungere lentamente la pressione di collaudo richiesta.

d) Chiudere la valvola intermedia del tubo. Sovrapporre la lancetta rossa sulla lancetta del manometro ed aspettare tra i 5 e i 15 secondi (in funzione della dimensione del sistema) lasciando l'insieme così com'è.

e) Durante questi secondi verificare la tenuta tramite un rilevatore di fughe elettronico se è stato caricato refrigerante o con l'aiuto di rilevatori speciali nelle zone di possibili fughe.

GARANZIA / WARRANTY

La garanzia ha durata di 2 anni a decorrere dalla data di consegna.

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 lasts 2 years from the date of delivery.

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 S.p.A.
via dell'Industria, 2/4 - Z.I. San Giacomo di Veglia
31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Italia
Tel +39 0438.500044 - Fax +39 0438.501516
Numero Verde 800 904474
email: info@tecnosystemi.com

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

www.tecnosystemi.com