

MANUALE D'USO

■ MACCHINA LAVAGGIO IMPIANTI A/C ELETTRICA COD. 11155275



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

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

www.tecnosystemi.com

DESCRIZIONE

La macchina è progettata per il lavaggio di un sistema fisso o mobile di aria condizionata con possibilità di inversione e svuotamento del flusso di lavaggio manuale e con la possibilità di verifica di purezza del refrigerante.

È dotata di un filtro trasparente facilmente sostituibile ed è compatibile con tutti i fluidi di lavaggio non infiammabili.

Seguire le istruzioni in questo manuale prima di attivare la macchina.

La macchina è un insieme in pressione come si evince dalla dichiarazione di conformità CE Targa dati; l'attrezzatura fornita è conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza CE per qualsiasi intervento di: riparazione, modifica e/o sostituzioni di componenti o parti in pressione mette in serio rischio l'utilizzo in sicurezza dell'attrezzatura, eventuali interventi devono essere autorizzati dal Fabbricante.

Questo manuale contiene informazioni importanti per la sicurezza dell'operatore. Leggere attentamente il manuale prima della messa in opera.

Il costruttore si riserva di apportare modifiche alla presente pubblicazione ed alla macchina senza nessun preavviso, si consiglia pertanto di verificare sempre eventuali aggiornamenti. Il manuale deve accompagnare la macchina in caso di cessione della stessa.

Conservazione del manuale; il manuale deve essere custodito per tutta la vita della macchina in un luogo protetto da umidità e da eccessivo calore. Consultare il manuale in modo da non danneggiare tutto od in parte il contenuto.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA GENERALE

- Questa apparecchiatura è destinata esclusivamente ad operatori professionalmente preparati che devono conoscere i fondamenti della refrigerazione.
- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente con liquidi di lavaggio non infiammabili.
- Quando si usa la macchina indossare dispositivi di protezione personale adeguati come guanti e occhiali protettivi. Si prega di fare attenzione quando si disconnette qualsiasi tubo.
- Evitare di respirare i vapori del solvente ed evitare il contatto con il solvente.
- L'esposizione può irritare occhi, naso, gola e pelle. Per ulteriori informazioni si prega di leggere attentamente la scheda di sicurezza del solvente fornita dal produttore del solvente.
- Assicurarsi che il solvente di lavaggio sia smaltito correttamente in conformità con tutte le normative locali e/o statali.
- La macchina deve essere utilizzata da personale qualificato e può essere usata correttamente solo dopo avere letto il presente manuale contenente anche le basilari regole di sicurezza di seguito enunciate: indossare guanti ed occhiali di protezione.
- Usare solo in ambienti ben ventilati. Prima di qualsiasi operazione controllare sul libretto di uso e manutenzione del veicolo il tipo di fluido frigorigeno utilizzato dall'impianto A/C. Non fumare nei pressi della macchina e durante le operazioni.
- Tenere le tubazioni di collegamento lontano da oggetti o elementi in movimento o in rotazione. Tenere le tubazioni di collegamento lontano da oggetti o elementi caldi.
- Prima di collegare la macchina alla rete elettrica, verificare che il voltaggio e la frequenza della rete di alimentazione siano corrispondenti ai valori indicati nella targhetta CE.
- Il mancato rispetto di ciascuna delle suddette regole di sicurezza comporta il decadimento di ogni forma di garanzia sulla macchina.

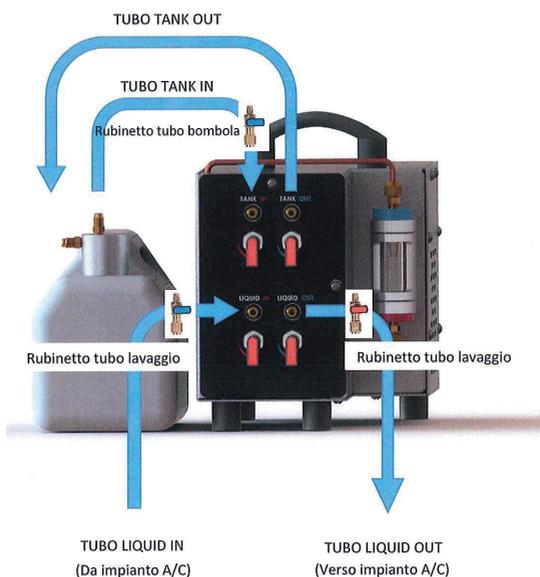
CARATTERISTICHE TECNICHE

PORTATA	5 - 40 lt/min
PRESSIONE MAX	4,5 bar
ALIMENTAZIONE	220V/50Hz
POTENZA MOTORE	650 W
TEMPERATURA DI LAVORO	fino a +40°
DIMENSIONI	cm: 34 x 23,5 x 30 (LxPxH)
DIMENSIONI IMBALLO	cm: 43 x 33 x 60 (LxPxH)
PESO MACCHINA	16,4 Kg
LIVELLO SONORO	<70 dB

ACCESSORI IN DOTAZIONE

- Kit con universali per lavaggio impianti (2 pezzi)
- 2 tubi da 2 mt con attacco 1/4 SAE e 2 rubinetti manuali
- 2 tubi da 1 mt con attacco /41 SAE e 1 rubinetto manuale
- Tanica vuota da 10 lt
- Tappo tanica
- Cavo alimentazione 220V

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



ISTRUZIONI DI UTILIZZO

La macchina viene fornita completamente assemblata e collaudata.

PROCEDURA DI LAVAGGIO

Riempire la tanica di solvente.

Collegare i tubi da 1 mt ed il rubinetto fra la tanica e le valvole TANK IN e TANK OUT, come illustrato qui sopra.

- Collegare il tubo TANK IN sul tappo della tanica collegato al tubo pescante
Montare il rubinetto tubo bombola sulla valvola TANK IN
- Collegare l'altro tubo fra la valvola TANK OUT ed il tappo tanica libero

Collegare i tubi da 2 mt fra il sistema di A/C e la macchina come illustrato qui sopra. Collegare i rubinetti tubi lavaggio sulle valvole LIQUID IN e LIQUID OUT. Per collegarsi al sistema di A/C utilizzare i coni universali.

- Aprire tutte le valvole ed i rubinetti.
- Collegare il cavo di alimentazione.
- Premere l'interruttore ON/OFF per avviare la procedura.

PROCEDURA PER INVERSIONE DEL FLUSSO DI LAVAGGIO

- Spengere la macchina
- Chiudere le valvole LIQUID IN e LIQUID OUT posizionate sulla macchina Chiudere i rubinetti tubi lavaggio
- Invertire la posizione dei tubi di lavaggio, lato macchina
- Aprire tutte le valvole e tutti i rubinetti
- Fare ripartire il lavaggio premendo l'interruttore ON/OFF

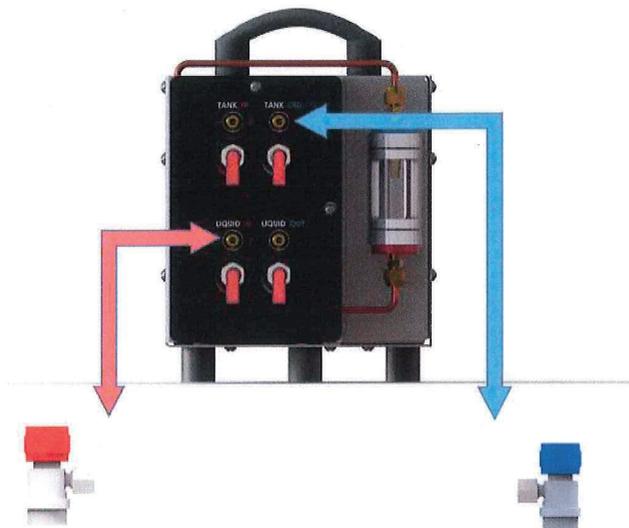
PROCEDURA PER SVUOTARE L'IMPIANTO DAL LIQUIDO DI LAVAGGIO

- Spengere la macchina
- Chiudere tutte le valvole posizionate sulla macchina
- Chiudere i 3 rubinetti posizionati sui tubi
- Scollegare i rubinetti connessi alle valvole TANK IN e TANK OUT
- Invertire la posizione dei rubinetti posizionati su TANK IN e TANK OUT
- Aprire tutte le valvole e tutti i rubinetti
- Avviare la procedura di svuotamento impianto premendo l'interruttore ON/OFF

PROCEDURA PER VERIFICARE LA PUREZZA DEL REFRIGERANTE

- Chiudere tutte le valvole posizionate sulla macchina
- Collegare i tubi di lavaggio sulle valvole TANK OUT e LIQUID IN, come illustrato qui sotto
- Collegare i tubi di lavaggio sul sistema A/C
- Collegare i rubinetti tubo lavaggio

- Aprire le valvole TANK OUT e LIQUID IN posizionate sulla macchina
- Verificare il flusso e la purezza del refrigerante attraverso il filtro trasparente

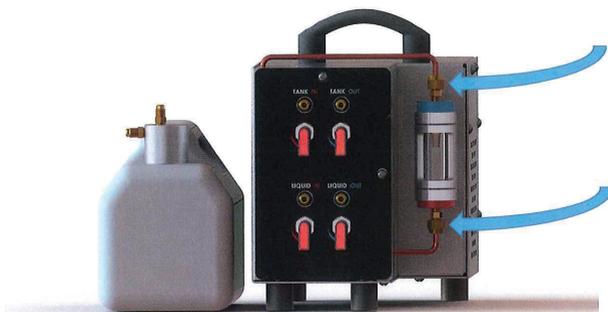


COLLEGAMENTO CAVO ALIMENTAZIONE 220 V



MANUTENZIONE

- Assicurarsi che durante la fase di manutenzione la macchina sia spenta e non sotto pressione
- Indossare guanti e occhiali di protezione
- Si consiglia di pulire l'elemento filtrante dopo ogni utilizzo; si può soffiare ad aria compressa
- Si consiglia di sostituire l'elemento filtrante dopo 2 — 3 utilizzi, oppure quando il filtro è visibilmente contaminato
- L'elemento filtrante può essere sostituito scollegando i raccordi posizionati sul filtro, come illustrato qui sotto.
- Una volta tolto il filtro va sostituito o pulito.



CONSIGLI DI UTILIZZO

- Un sistema A/C andrebbe lavato ogni volta che si rompe il compressore, oppure quando si sospetta una contaminazione del sistema. Accertarsi che tutti gli elementi contaminanti, generati da un compressore difettoso, siano rimossi efficacemente dal sistema.
- Il condensatore è il recipiente primario degli elementi contaminanti generati dal compressore e deve preferibilmente essere lavato nella direzione opposta al flusso de refrigerante.
- Componenti come filtri disidratatori, valvole di espansione e compressori non devono mai essere lavati.
- Per prestazioni migliori, una volta che i componenti sono stati completamente riempiti con il solvente di lavaggio, lasciare che il liquido impregni i componenti per circa 10 minuti, quindi avviare nuovamente il lavaggio.
- Una volta completata la procedura di lavaggio, il solvente deve essere completamente estratto da tutti i componenti. Si può fare per esempio applicando un pò di pressione ad azoto a l'impianto ed/o dando al solvente il tempo di evaporarsi completamente. Una volta riassemblati i componenti del sistema, procedere con un tiraggio a vuoto del sistema A/C per almeno mezz'ora, prima di riempirlo di refrigerante.
- Si prega di prestare la massima attenzione durante il trasporto e il sollevamento della macchina: non capovolgere.

GARANZIA

La garanzia ha durata di 2 (DUE) anni a decorrere dalla data di consegna e copre i difetti del materiale con esclusione delle merci non prodotte da fornitore.

La garanzia non opererà con riferimento ai difetti causati da:

- trasporto non idoneo;
- uso negligente o improprio del prodotto e comunque non conforme a quanto specificato nelle istruzioni e/o manuali d'installazione, uso e manutenzione;
- la non osservanza delle specifiche tecniche di prodotto
- riparazioni o modifiche apportate dal cliente o da soggetti terzi senza la previa autorizzazione scritta del fornitore
- la mancata o non idonea manutenzione
- 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
- la garanzia non copre danni e/o difetti dei prodotti derivanti da anomalie causate da, o connesse a, parti assemblate/aggiunte direttamente dal cliente o dal consumatore finale.

SMALTIMENTO

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.



USER MANUAL

■ ELECTRIC FLUSHING UNIT FOR A/C SYSTEM COD. 11155275



Tecosystemi S.p.A.

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

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

www.tecosystemi.com

DESCRIZIONE

Portable A/C continuous cycle flushing unit.

Carefully follow this manual before to start the machine.

The system uses a special pump able to make circulate a flushing liquid inside the system or inside the part to be washed. After being effectively filtered from the residuals collected during the way, the flushing liquid get back in the original tank filtered.

The liquid circulates at moderate speed and acts on the incrustations and on the residuals in the system, these one are later stopped by a dryer filter that maintains the liquid clean.

It's compatible with all not flammable flushing liquids.

The filter allows to see the liquid passage and it can be easily replaceable.

SAFETY INFORMATION

For professional use only. Keep out of reach of children.

ATTENTION: all the hoses could contain liquid under pressure. Always wear protective equipment (glasses, gloves, ...). Pay serious attention disconnecting any hose.

ATTENTION: do not breathe vapours. The exposition could damage eyes, airways and skin.

ATTENTION: the unit and the used containers are to be disposed in accordance with local/national regulations.

TECHNICAL FEATURES

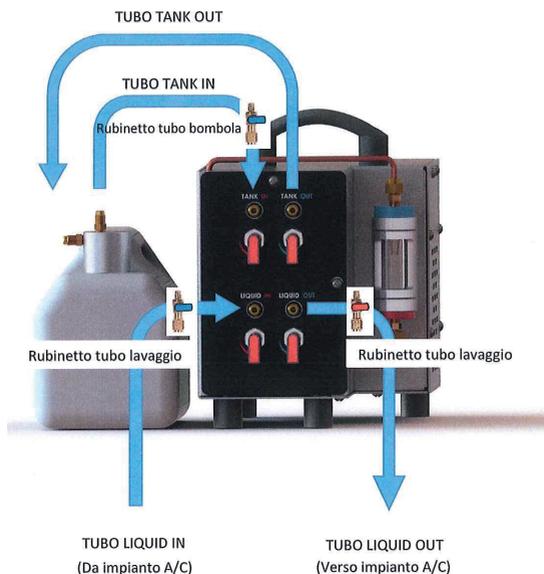
FLOWS	5 - 40 lt/min
MAX PRESSURE	4,5 bar
POWER SUPPLY	220V/50Hz
MOTOR POWER	650 W
OPERATING TEMPERATURE	fino a +40°
DIMENSIONS	cm: 34 x 23,5 x 30 (LxPxH)
DIMENSIONS PACK	cm: 43 x 33 x 60 (LxPxH)
WEIGHT	16,4 Kg
NOISE LEVEL	<70 dB

ACCESSORI IN DOTAZIONE

- Flushing adapters (2 pieces)
- 2 yellow 1,5 meters hoses (connections female ¼ SAE)
- 2 transparent 1,5 meters hoses (connections female ¼ SAE)
- Empty tank 10 lt
- Electric cable 220V

ASSEMBLY INSTRUCTION

- Connect one side of one transparent hose to the “TANK IN” port and the other side to the tank (see image below);
- Connect one side of the other transparent hose to the “TANK OUT” port and the other side to the tank (see image below);
- Connect one side of one yellow hose to the “LIQUID IN” port and the other side to the A/C system using the supplied flushing adapters (see image below);
- Connect one side of the other yellow hose to the “LIQUID OUT” port and the other side to the A/C system using the supplied flushing adapters (see image below);
- Connect the plug to the socket;
- Open all the taps of the unit;
- Press the power button;
- Let the machine work for 10 minutes for small system; let the machine work for 20 minutes for big systems, to have a wide complete flushing of the internal pipes.



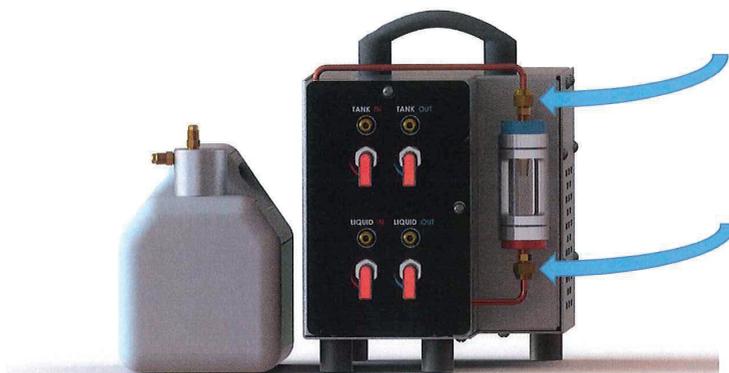
POWER CABLE 220 V



FILTER'S CLEANING

The filter can be easily cleaned in two ways:

1. Disassemble the adapter on the upon side and remove the filter. Clean it and then insert it again in its position.
2. Disassemble both adapters (upper and lower ones) and remove completely the filter. Clean it and assemble it again.



CONNECTION FOR THE GAS FLOW

- Connect one yellow hose from “LIQUID IN” to the low pressure side of the system;
- Connect the other yellow hose from “TANK OUT” to the high pressure side of the system;
- Open ONLY “LIQUID IN” and “TANK OUT” taps (see image);
- Start the A/C system and let it work for 30/45 seconds (for this operation, it is not required to connect the machine to the electric source);
- Switch the system off and close the taps;
- Let the refrigerant rest for 60 seconds, then proceed with the visual analysis;
- Open the “LIQUID IN” tap only (connected to low pressure side), then start the system to recovery the gas;
- Switch the system off and closed the “LIQUID IN” tap;
- Disassemble the hoses from the system.

We suggest to replace the diagnostic filter when the recovered refrigerant is particularly dirty.

WARRANTY

The warranty runs for 2 (TWO) years starting from the date of delivery, and covers material defects with the exception of those pertaining to goods not produced by the supplier. The warranty does not cover any faults deriving from:

- unsuitable transport;
- the negligent or improper use of the product, or any use thereof that fails to comply with the instructions and/ or manuals of installation, use and maintenance;
- non-observance of the product's technical specifications
- repairs or modifications carried out by the client or by third parties without the supplier's prior written authorization
- lack of, or unsuitability of, maintenance
- anything else not relating to original material or manufacturing defects.
- provided that the customer's complaint is covered by the warranty and notified in the terms and conditions requested by the supplier, the latter will, at its discretion, replace or repair each faulty product or part/s thereof
- the warranty does not cover damage and/or defects of products arising from anomalies caused by, or related to, parts that have been assembled/added directly by the customer or by the end consumer.

DISPOSAL

At the end of its life, the product must not be disposed of together with normal domestic waste. It may be disposed of by delivering it to a specific local council-run differentiated waste disposal centre, or to those retailers who provide this service. In order to point out the duty to dispose of household electrical appliances separately, the product bears a symbol with a tick indicating the type of mobile waste bin to be used to dispose of the product.





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

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

www.tecnosystemi.com