

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE
MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN
BEDIENSUNGS - UND WARTUNGSANLEITUNG
MANUAL DE USO Y MANUTENCION

Macchina • Machine • Maschine • Maschinen • Máquina

STAZIONE ARIA CONDIZIONATA
AIR CONDITIONING STATION
STATION D'AIR CONDITIONNÉ
KLIMAANLAGENSERVICE-GERÄT
ESTACIÓN AIRE ACONDICIONADO

Modello • Model • Model • Modell • Modelo

SLEEK TFT

Costruttore • Manufacturer • Constructeur • Hersteller • Constructor

SPIN s.r.l.

Uffici e Stabilimento • Offices & Factory • Bureaux et Usine • Büro und Werk • Oficinas y Establecimiento

via Casalecchio, 35/G – 47851 – RIMINI (RN) – ITALY

tel: ++39.0541.730777 – fax: ++39.0541.731315

http: www.spinsrl.it – e-mail: info@spinsrl.it

Dichiarazione di Conformità CE • EC Declaration of Conformity • Declaration de Conformité CE • EG - Konformitätserklärung • Declaracion de Conformidad CE

Indice • Index • Index • Inhalt • Índice

Italiano
English

Pagina 2

Pagina 5

Page 22



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE
EC - DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE
EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARACION DE CONFORMIDAD CE**

SPIN srl

Uffici e Stabilimento • Offices & Factory • Bureaux et Usine • Büro und Werk • Oficinas y Establecimiento
47851 – RIMINI (RN) – ITALY – Via Casalecchio, 35/G

DICHIARA il prodotto di nuova fabbricazione, descritto in appresso:

DECLARES the new manufactured product, hereby described:

DÉCLARE le produit de nouvelle fabrication, mentionné ci-dessous:

HIERMIT erklären wir, daß das unten beschriebene Produkt neuer Herstellung:

DECLARA el producto de nueva fabricación, aquí descrito:

MODELLO • MODEL • MODÉL • MODELL • MODELO

☐ SLEEK TFT 600 PRINTER

MATRICOLA • SERIAL NUMBER • CODE • SERIENNUMMER • MATRÍCULA

ANNO DI COSTRUZIONE • YEAR OF MANUFACTURE • ANNÉE DE CONSTRUCTION •
HERSTELLUNGSJAHR • AÑO DE CONSTRUCCIÓN

CONFORME, ai requisiti minimi di sicurezza ed alle disposizioni delle Direttive CE:

CONFORMS, to the minimum safety requirements and to the provisions of the EC Regulation:

CONFORME, aux minimales conditions de sécurité et aux dispositions des Directives CE:

DEN folgenden Mindestsicherheitsanforderungen und gesetzlichen Vorschriften entspricht:

CONFORME, a los requisitos mínimos de seguridad y a las disposiciones de las Directivas CE:

98/37/CE

DIRETTIVA SICUREZZA MACCHINE • MACHINERY SAFETY DIRECTIVE • DIRECTIVE DE SÉCURITÉ MACHINES • RICHTLINIE
ZUR MASCHINEN • DIRECTIVA MAQUINAS

2006/95/CE

DIRETTIVA BASSA TENSIONE E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI • LOW VOLTAGE DIRECTIVE AND SUBSEQUENT
AMENDMENTS • DIRECTIVE DU MATÉRIEL ÉLECTRIQUE DESTINÉ À ÊTRE EMPLOYÉ DANS CERTAINES LIMITES DE
TENSION • RICHTLINIE ZUR ANGLEICHUNG DER RECHTSVORSCHRIFTEN DER MITGLIEDSTAATEN BETREFFEND
ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL ZUR VERWENDUNG INNERHALB BESTIMMTER SPANNUNGSGRENZEN • DIRECTIVA SOBRE
EL MATERIAL ELECTRICO DESTINADO A UTILIZARSE CON DETERMINADOS LIMITES DE TENSION

2004/108/CE

DIRETTIVA COMPATIBILITA ELETTRONICA • ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE • DIRECTIVE DE
COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNETIQUE • RICHTLINIE ZUR ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT • DIRECTIVA
COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA

97/23/CE

DIRETTIVA ATTREZZATURE A PRESSIONE PROCEDURA DI VALUTAZIONE CAT.II MOD.A1 CERTIFICAZIONE ESEGUITA DA
N.B. 1878 VERICERT S.R.L. VIA CAVINA, 19 RAVENNA (ITALY) L'INSIEME E COMPOSTO DALLE ATTREZZATURE RIPORTATE
NEL FOGLIO 2/2 • PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE ASSESSMENT PROCEDURE CAT.II MOD.A1 CERTIFICATION CARRIED
OUT BY N.B. 1878 VERICERT S.R.L. VIA CAVINA, 19 RAVENNA (ITALY) THE EQUIPMENT SET IS MADE UP OF THE
EQUIPMENTS LISTED IN APPENDIX 2/2 • DIRECTIVE CONCERNANT LES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION DIRECTIVE
CONCERNANTE LES EQUIPEMENTS QUI TRAVAILLENT SOUS PRESSION PROCEDURE DE ÉVALUATION CAT. II MOD. A1
CERTIFICATION EFFECTUEE PAR N.B. 1878 VERICERT S.R.L. VIA CAVINA, 19 RAVENNA (ITALY). L'ENSEMBLE EST COMPOSE
PAR LES EQUIPEMENTS MENTIONNES DANS LE FEUILLE 2/2 • RICHTLINIE ÜBER DRUCKGERÄTE RICHTLINIE ZUR DRUCK
AUSRÜSTUNGEN PROZEDUR VON ABSCHATZUNG CAT.II MOD.A1 BESCHEINIGUNG VON N.B. 1878 VERICERT S.R.L. VIA
CAVINA, 19 RAVENNA (ITALY) DIE GESAMTHEIT BESTEHT AUS DEN AUSRÜSTUNGEN WIE IM BLATT 2/2 • DIRECTIVA SOBRE
EQUIPOS A PRESION PROCEDIMIENTO DE EVACUACION CAT.II MOD.A1 CERTIFICATION EFECTUADA POR N.B. 1878
VERICERT S.R.L. VIA CAVINA, 19 RAVENNA (ITALIA) EL CONSUNTO ESTA' COMPUESTO POR LOS EQUIPOS
CONTEMPLADOS EN EL DOCUMENTO 2/2.

Rimini, _____

SPIN s.r.l.
Via Casalecchio n°35/G - 47851 RIMINI
Tel. 0541.730777 Fax 0541.731315
Partita IVA: 00 808 770 408

ing. Focchi Marco

SPIN s.r.l.
Via Casalecchio 35/G
47924 Rimini

Aggiornato al 24/07/2009

Attrezzatura	Descrizione	Modello	Fluido	Gruppo fluido	Categoria PED
1 Bombola	22 litri	51011112P/7	R134a	2	II^ Art.3
2 Tubazioni	<32 mm.	TB7201B	R134a	2	Comma3 Art.3
		TB7201R	R134a	2	Comma3 Art.3
		TB5002	R134a	2	Comma3
3 Valvola sicurezza		VS1816AHNBRPE	R134a	2	IV^
4 Evaporatore/Separatore		SPEVO770150TB	R134a	2	Art.3
5 Condensatore	Classificato come tubazioni	STVF	R134a	2	Comma3 Art.3
6 Compressore		8822	R134a	2	Art.3 Comma3
7 Gruppo Manifold		510098	R134a	2	Art.3 Comma3
8 Rubinetti	Classificato come tubazioni	631000061	R134a	2	Art.3 Comma3
INSIEME	Stazione AC	SLEEK TFT 600 PRINTER	R134a	2	II^

INDICE

Garanzia	pag. 5
Avvertenze	pag. 5
Note Ambientali	pag. 5
Cap. 1 – Informazioni generali	pag. 6
Cap. 2 – Specifiche tecniche	pag. 7
Cap. 3 – Installazione e dispositivi di sicurezza	pag. 8
Cap. 4 – Descrizione della stazione	pag. 9
Cap. 5 – Preparazione della stazione	pag. 10
Cap. 6 – Uso della stazione	pag. 11
– Ricarica gas	
– Controllo pressioni A/C	
– Ciclo Manuale	
– Ciclo Semi-automatico	
– Ciclo Automatico	
– Banca dati	
– Utilità	
– Stampa dei dati	
– Riscaldamento bombola interna	
Cap. 7 – Manutenzione ordinaria	pag. 18
Cap. 8 – Banca dati personalizzata	pag. 20

GARANZIA

La macchina è coperta da garanzia per 12 mesi dalla data della consegna.

Non sono coperti da garanzia il compressore e la pompa del vuoto qualora si accertasse aver funzionato con lubrificante inadatto o addirittura a secco.

AVVERTENZE



Questo simbolo viene utilizzato quando il non rispetto o l'errata interpretazione delle istruzioni per l'uso può portare danni alle persone.

Ad integrazione di quanto specificato nel manuale, di seguito sono riportate ulteriori modalità di impiego della stazione:

- Accompagnare la stazione durante lo spostamento e frenarla durante l'utilizzo;
- Non esporre la stazione a temperatura ambiente > 45 °C; l'impiego in ambiente esterno deve essere limitato al tempo strettamente necessario all'esecuzione dell'operazione;
- Non utilizzare la stazione in presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva;
- Utilizzare la stazione in ambienti protetti dalla pioggia.

NOTE AMBIENTALI

RUMORE

La Stazione presenta un valore di $L_{ep,d}$ inferiore a 70 db(A).

Se posta in ambienti con valore di rumorosità superiore a 80 db(A), il datore di lavoro è tenuto ad informare e formare l'operatore sui rischi derivanti dalla esposizione al rumore ed a prendere gli opportuni provvedimenti in accordo con il medico competente.

IMBALLO

Non gettare nella spazzatura eventuali parti di imballo, ma selezionarle a seconda del tipo di materiale (es. cartone, legno, materie plastiche, ecc.) e smaltirli in accordo alla normativa vigente locale e nazionale.

FUORI SERVIZIO Alla fine della vita della Macchina è necessario:

- Disattivare la Stazione, scollegandola dalla rete di alimentazione elettrica e tagliando il cavo di alimentazione;
- Smontare il Pannello Elettronico e la relativa scheda elettronica
- Smontare i componenti e selezionarli per tipo.

SMALTIMENTO Alla fine della vita della Macchina è necessario smaltire i componenti, selezionati per tipo, in accordo alla normativa vigente locale e nazionale.

In particolare, in merito ai componenti elettrici ed elettronici, denominati "Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) ai sensi del D.Lgs 151/2005 di attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE relative alla riduzione di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche nonché allo smaltimento dei rifiuti, il Costruttore prescrive:

- Di non smaltire come rifiuto urbano e di effettuare la raccolta separata;
- Informarsi presso il distributore circa i punti di raccolta autorizzati al regolare smaltimento;
- Attenersi alle norme sulla corretta gestione dei rifiuti, per evitare potenziali effetti all'ambiente ed alla salute umana;
- Il simbolo riportato a lato indica l'obbligo di effettuare la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche al momento della rottamazione.
- Il distributore che non provvede ad organizzare il sistema di raccolta separata dei RAEE professionali è punito con la sanzione amministrativa da € 30.000,00 a € 100.000,00.



REMOZIONE DI RIFIUTI DI PILE E ACCUMULATORI

Ai sensi della Direttiva Europea 2006/66/CE si forniscono di seguito le istruzioni di rimozione della pila del tipo al litio CR2032, contenuta nella stazione:

- 1 Posizionare l'interruttore della stazione nella posizione off;
- 2 Scollegare la stazione dalla rete di alimentazione elettrica;
- 3 Smontare il pannello posteriore svitando le viti di fissaggio;
- 4 Rimuovere la batteria circolare dalla scheda elettronica.

4.1 SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale è relativo all'uso e manutenzione della stazione di recupero, riciclo, vuoto e carica SLEEK 134, ed intende fornire una guida all'uso completo della macchina e alle sue manutenzioni periodiche.

E' indispensabile per far funzionare correttamente questa macchina, leggere attentamente questo manuale.

La macchina è dotata di dispositivi di protezione atti a prevenire danni all'operatore.

Il costruttore declina ogni responsabilità dall'uso improprio della macchina e dall'esclusione, da parte dell'utente, di questi dispositivi di sicurezza.

Il manuale è parte integrante della macchina e deve sempre accompagnarlo, anche in caso di vendita.

La macchina si identifica attraverso una targhetta che indica modello, anno di fabbricazione e numero di matricola. La targhetta è posizionata su un fianco della stazione (fig.1).

Fig.1



ATTENZIONE



QUESTA APPARECCHIATURA È DESTINATA ESCLUSIVAMENTE A SPECIALISTI CHE DEVONO CONOSCERE I SISTEMI FRIGORIFERI, I GAS REFRIGERANTI E GLI EVENTUALI DANNI CHE POSSONO PROVOCARE LE APPARECCHIATURE IN PRESSIONE.

LA SLEEK È IN GRADO DI ESEGUIRE LE FASI DI RECUPERO, RICICLO, VUOTO E CARICA SU IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO AUTO E VEICOLI INDUSTRIALI CONTENENTI FREON R134A. SI DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ CIRCA L'USO IMPROPRIO DI ALTRI FREON.

1.2 NORME DI SICUREZZA



LAVORANDO IN PRESENZA DI REFRIGERANTI È INDISPENSABILE USARE GUANTI ED OCCHIALI DI PROTEZIONE.

OPERARE POSSIBILMENTE IN AMBIENTI VENTILATI PER EVITARE POSSIBILI INALAZIONI DI FREON.

SE IL REFRIGERANTE VENISSE A CONTATTO ACCIDENTALMENTE CON LA PELLE PROCEDERE NEL SEGUENTE MODO:



1) FAR SCONGELARE CON ACQUA LE ZONE INTERESSATE;

2) TOGLIERE CON CAUTELA GLI INDUMENTI CONTAMINATI.

ATTENZIONE: GLI INDUMENTI POSSONO ADERIRE ALLA PELLE IN CASO DI USTIONI DA GELO;

3) CONSULTARE UN MEDICO.



IN CASO DI CONTATTO ACCIDENTALE CON GLI OCCHI OPERARE NEL SEGUENTE MODO:

1) LAVARE ABBONDANTEMENTE CON ACQUA;

2) RICHIEDERE IMMEDIATAMENTE ASSISTENZA MEDICA.



SE IL REFRIGERANTE VENISSE INGERITO ACCIDENTALMENTE OPERARE NEL SEGUENTE MODO:

1) SCIACQUARE BENE LA BOCCA E BERE MOLTA ACQUA;

2) RICHIEDERE ASSISTENZA MEDICA.

Attenzione: IL GAS ALL'INTERNO DEL SISTEMA A/C POTREBBE ESSERE CONTAMINATO

ASSICURARSI CHE IL GAS CHE SI STA RECUPERANDO SIA R134. PERICOLO DI CONTAMINAZIONE DELLA BOMBOLA INTERNA!!!

CAP. 2 - SPECIFICHE TECNICHE

2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

Compressore:	Ermetico con reintegro automatico dell'olio
Potenza:	250 watt
Capacità di recupero (fase liquida):	400gr/min
Pompa a vuoto:	Monostadio
Portata:	100lt/min
Grado di vuoto:	7×10^{-2}
Test del vuoto:	Automatico con allarme sonoro, messaggio su display e visualizzazione grado di vuoto in mbar
Bombola di stoccaggio:	Con riscaldatore - doppio pescante e valvola di sicurezza (in conformità con direttiva 97/23/CE)
Capacità di refrigerante:	22Kg - 32bar (secondo normativa 97/23/EC) CE/TÜV
Display LCD	A colori da 5,5"
Manometri BP AP	Indicazione digitale e analogica
Manometro pressione bombola	Indicazione digitale
Precisione bilancia bombola:	$\pm 2\text{gr}$
Risoluzione peso bombola	1gr
Scarico gas incondensabili	Automatico
Allarme alta pressione bombola	Con stop automatico del compressore
Alimentazione:	230 V / 50 Hz
Rumorosità	Inferiore a 70dB (misurati con fonometro in classe 2 secondo norme IEC 651 e IEC 804)
Lunghezza tubi:	3 mt cad.
Dimensioni macchina:	500 x 500 x h 1310 mm
Peso:	80 Kg
Stampante 24 colonne	

2.2 ACCESSORI IN DOTAZIONE

nro. 1 tubo di bassa pressione l = 3mt
nro. 1 tubo di alta pressione l = 3 mt
nro. 1 raccordo rapido di bassa pressione
nro. 1 raccordo rapido di alta pressione
nro. 1 dosatore in plastica da 250gr per l'iniezione dell'olio fresco
nro. 1 dosatore in plastica da 250gr per l'iniezione dell'additivo
nro. 1 dosatore in plastica da 250gr per lo scarico dell'olio esausto
nro. 1 cavo di alimentazione

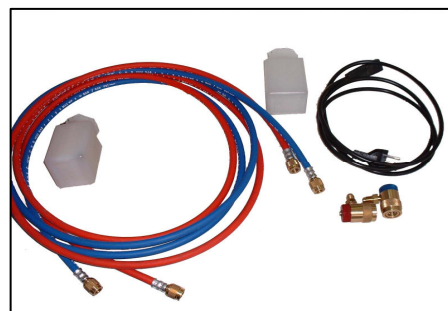


Fig.2 Accessori in dotazione

CAP. 3 - INSTALLAZIONE - DISPOSITIVI DI SICUREZZA

3.0 RACCOMANDAZIONI PER L'INTEGRITÀ DELLA MACCHINA



PRIMA DI AVVIARE LA STAZIONE CONTROLLARE LA PRESENZA DELL'OLIO NELLA POMPA DEL VUOTO. IN MANCANZA D'OLIO RABBOCCARNE IL LIVELLO CHE DEVE ESSERE VISIBILE NELL'APPOSITA OGIVA. USARE ESCLUSIVAMENTE OLIO MINERALE PER POMPE A VUOTO TIPO **AV68** (ART. AV68I).

3.1 INSTALLAZIONE

La macchina deve essere trasportata e sollevata in posizione verticale; Inclinandola si può far fuoriuscire l'olio dalla pompa del vuoto e dal compressore. La macchina può essere movimentata solo su pavimenti in piano; non è indicato il suo uso su terreni sconnessi esterni all'officina.

3.2 PREPARAZIONE DELLA STAZIONE

Prima di mettere in funzione la stazione accertarsi che la tensione di rete sia quella indicata sulla targhetta posta vicino alla presa di corrente laterale.

Fig.3



IMPORTANTE



LA STAZIONE DEVE ESSERE COLLEGATA AD UNA PRESA ELETTRICA PROTETTA PER I CONTATTI INDIRETTI NEL RISPETTO DELLE NORME IN VIGORE NEL PAESE DI IMPIEGO



SI CONSIGLIA DI ATTENERSI SCRUPOLOSAMENTE ALLE NORME DI SICUREZZA PRECEDENTEMENTE PRESCRITTE A SALVAGUARDIA DEL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DI SISTEMI PER IL TRATTAMENTO DEI REFRIGERANTI IN PRESSIONE

3.3 LAVORAZIONI ESEGUIBILI

La SLEEK è in grado di eseguire le fasi di recupero, riciclo, vuoto e carica su impianti di condizionamento auto e veicoli industriali contenenti freon R134A.

Si declina ogni responsabilità circa l'uso improprio di altri freon.

3.4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

- Valvola di sicurezza tarata a 16 bar per la bombola interna
- Scarico automatico dei gas incondensabili con EV e pressostato
- Protezione termica del compressore contro sovraccarichi (interna al compressore)
- Stop automatico del compressore contro sovrappressioni (stop 13,5bar/ripristino 10,5bar +/- 0,5bar)
- Allarmi elettronici per il riempimento oltre l'80% della capacità e minima quantità di gas necessaria per eseguire le ricariche (< 1Kg)
- Allarme di errata manovra nel caso si tenti di effettuare un vuoto con l'impianto in pressione
- Spia livello olio pompa
- Sensore elettronico di pressione per spegnimento compressore recupero e controllo automatico delle perdite
- Elettrovalvole per automatismo completo delle funzioni
- Scheda display con protezione elettronica (PTC)
- Fusibile di protezione su modulo accensione
- Riscaldamento automatico della bombola (uso invernale)

CAP. 4 – DESCRIZIONE STAZIONE (far riferimento alle immagini riportate a pag. 37 e 38)

4.0 LEGENDA

RIFERIMENTI	
A	DISPLAY 5,6" A COLORI
B	ENCODER (o Joystick) SELEZIONE PROGRAMMI
C	SENSORE TEMPERATURA ARIA
D	TASTIERA 9 TASTI
E	RACCORDO ALTA PRESSIONE
F	RACCORDO BASSA PRESSIONE
G	CONTENITORE OLIO ESAUSTO
Ha	CONTENITORE OLIO NUOVO
Hb	CONTENITORE ADDITIVO
I	VALVOLA SICUREZZA BOMBOLA
L	PORTA SERIALE USB
M	MODULO POLISNAP
N	TASCA PORTA ACCESSORI
O	SPIA POMPA VUOTO
P	STAMPANTE
Q	USCITA SCARICO GAS INCONDENSABILI

4.1 MESSAGGI SUL DISPLAY

Tutte le segnalazioni avvengono con dei messaggi scorrevoli sul display LCD.

All'accensione il display visualizza la quantità di freon disponibile nella bombola interna.

Se si presenta una anomalia durante lo svolgimento delle fasi, sul display verrà visualizzato un errore seguito da un messaggio:

Quando c'è presenza di una quantità minima di refrigerante nella bombola interna (<1Kg). In tal caso si dovrà recuperare del refrigerante da una bombola esterna.

Quando durante il test del vuoto viene riscontrata una perdita evidente nell'impianto A/C dell'auto.

Quando la bombola interna contiene una quantità eccessiva di refrigerante (> 17,5 Kg) e si tenta di effettuare un recupero. In tal caso si dovrà effettuare una carica in un contenitore esterno.

Quando si tenta di effettuare un "VUOTO" con l'impianto della stazione in pressione, o se durante la fase di vuoto si verifica un innalzamento di pressione (> 0,5bar). In tali casi si dovrà in tal caso effettuare prima un recupero.

Quando l'intervallo di manutenzione è scaduto (150h) – sostituire filtro interno.

Quando si tenta di effettuare un recupero (in manuale) e la pressione dell'impianto in prova è inferiore a 0,5 bar – circuito vuoto.

Quando si tenta di ricaricare la bombola interna e la bombola esterna è vuota o si svuota prima che la carica programmata termini.

Quando il recupero da bombola esterna è terminato, si deve chiudere il rubinetto della bombola e premere il tasto "ENTER" per recuperare il gas rimasto nel tubo.

Quantità di gas insufficiente per poter effettuare il lavaggio del sistema AC; necessari almeno 4kg di gas.

CAP. 5 - PREPARAZIONE DELLA STAZIONE

Per la preparazione e l'uso della stazione fare riferimento alla descrizione riportata nel Capitolo 4

- 1 - Montare i tubi ai raccordi filettati (1/4 sae), di bassa e alta pressione della stazione – fig.4.
- 2 - Avvitare i raccordi rapidi ai tubi (blu = bassa pressione – rosso = alta pressione) – fig.5.

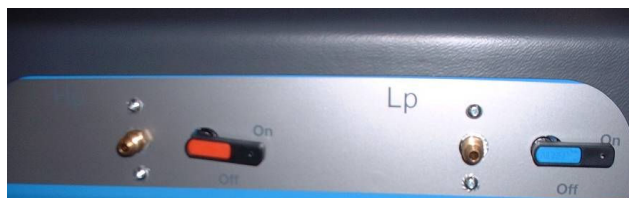


Fig. 4



Fig. 5

- 3 - Inserire la spina della corrente elettrica e premere l'interruttore generale (M) per l'accensione della stazione.
- 4 - Leggere sul display la quantità di freon disponibile nella bombola interna.
- 5 - Riempire il contenitore dell'olio fresco (Ha) con l'apposito olio sintetico per refrigerazione (tipo RL 100 - opzionale) e il contenitore dell'additivo (Hb) con olio e additivo (fig.6);

ATTENZIONE



IL RISCALDAMENTO DELLA BOMBOLA È AUTOMATICO

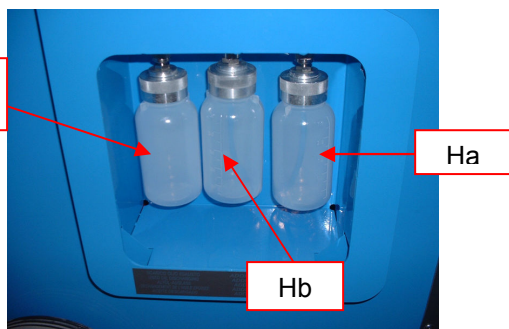


Fig. 6 - Dosatori olio: esausto (G) -fresco (Ha)-additivo (Hb)



Fig. 7 - Olio sintetico per refrigerazione R134 -art. 21CR (opzionale)

CAP. 6 - USO DELLA STAZIONE

6.1 SCELTA DEI PROGRAMMI

Come accedere al menù principale (da stand by):

- Premendo l'Encoder o il tasto "Enter" della tastiera si accede al menù principale;

Scelta delle funzioni con uso dell'encoder:

- Ruotare l'encoder in senso orario o antiorario per selezionare la funzione desiderata;
- Premere l'encoder per confermare la scelta;
- Spostarsi su "uscita " o su "annulla" per uscire o cancellare il dato inserito (a seconda del menù o della funzione selezionata);
- La selezione dei parametri viene evidenziata da un'area Blu;
- La scelta e l'eventuale modifica del parametro selezionato viene evidenziata in giallo;

Scelta delle funzioni con uso della tastiera:

- Usare i tasti freccia per selezionare la funzione desiderata;
- Premere il tasto "Enter" per confermare la scelta;
- Premere il tasto "C" per uscire o cancellare (a seconda del menù o della funzione selezionata);
- La selezione dei parametri viene evidenziata da un'area Blu;
- La scelta e l'eventuale modifica del parametro selezionato viene evidenziata in giallo;

NB: è possibile utilizzare tastiera ed Encoder in modo combinato; esempio: scegliere una funzione con l'Encoder e confermare la scelta con il tasto "Enter".

6.2 INDICAZIONI SUL DISPLAY

- a) Temperatura ambiente;
 - b) Indicazione funzione/orologio;
 - c) Quantità gas disponibile nella bombola interna con indicazione grafica/numerica;
 - d) Pressione bombola interna;
 - e) Valore bassa pressione con indicazione grafica/numerica;
 - f) Valore alta pressione con indicazione grafica/numerica;
 - g) Fondo scala manometro BP;
 - h) Fondo scala manometro AP;
 - i) Temperatura del gas (punto di ebollizione/rugiada - bubble/dew point) ;
- Premendo il tasto function "F" quando sul display viene visualizzata la lettera "F"; saranno visualizzati i parametri disponibili al momento.
 - Messaggi di aiuto o di allarme vengono evidenziati sul display durante l'uso della stazione AC.
 - I messaggi di aiuto possono essere disabilitati.

6.3 RICARICA GAS (CARICA DELLA BOMBOLA INTERNA)

La quantità di refrigerante presente nella bombola interna è stata immessa per eseguire il collaudo e il controllo della stazione ed è sufficiente per effettuare una carica completa, pertanto all'accensione si consiglia di caricare del gas usando una bombola esterna.

Quantità totale consigliata 7-8Kg di gas.

- Collegare il tubo rosso della stazione ad una bombola esterna;
- *NB: è necessario recuperare il gas allo stato liquido! Se la bombola non è dotata di doppio pescante, capovolgerla prima di effettuare il recupero.*
- Selezionare dal menù principale "Ricarica Gas";

- Confermare la scelta;
- Programmare la quantità di gas che si desidera recuperare;
- Per l'uso della tastiera e dell'encoder far riferimento al par. 6.0

Nota: La macchina è dotata di un dispositivo di sicurezza che controlla la quantità di gas presente nella bombola interna; se si tenta di effettuare un recupero con la bombola riempita oltre la soglia d'allarme (17,5Kg) sul display apparirà un messaggio di errore più il messaggio di bombola piena, in questo caso si potranno effettuare solo operazioni di vuoto e carica fino a quando la quantità di gas nella bombola sarà scesa sotto i 17,5Kg.



LA STAZIONE È DOTATA DI UN SISTEMA DI SICUREZZA CHE INTERVIENE INTERROMPENDO IL RECUPERO E APRENDO LA VALVOLA DEI GAS INCONDENSABILI QUANDO LA PRESSIONE DELLA BOMBOLA RAGGIUNGE I 15 BAR. UNA VALVOLA DI SICUREZZA MECCANICA INTERVIENE AUTOMATICAMENTE SE LA PRESSIONE SUPERA I 16 BAR.

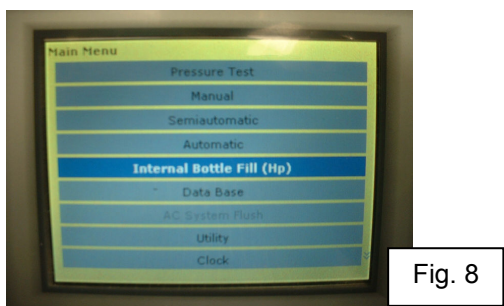


Fig. 8

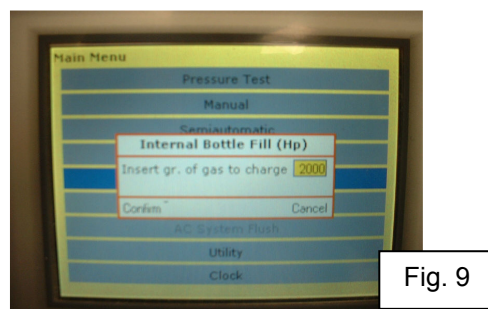


Fig. 9

6.4 CONTROLLO PRESSIONI IMPIANTO A/C

- Collegare i tubi di bassa e alta pressione al sistema AC;
- Selezionare dal menù principale "prova pressioni WSC manuale";
- Selezionare il tipo di compressore presente (geometria fissa o variabile);
- Mettere in moto la vettura ad un regime di 1500 giri/min.
- Inserire l'impianto A/C.
- Controllare le pressioni sui manometri;
- Se i valori rientrano in quelli di tolleranza la barra diventa verde;
- Se la barra è rossa, i valori sono al di sotto o al di sopra di quelli di tolleranza;
- Premendo il tasto "F" durante il test è possibile visualizzare per alcuni secondi i valori min, medio e massimo;
- I valori corretti vengono visualizzati in verde; quelli fuori tolleranza in rosso;

Funzione WSC manuale

- Tenendo premuto il tasto "freccia su" durante il test delle pressioni si aggiunge gas al sistema AC;
- Premendo il tasto "freccia giù" il gas viene recuperato;
- Una freccia sul display indica l'operazione in corso;
- Premere il tasto "STOP" sulla tastiera;
- Avviare il veicolo a 1500 giri;
- Accendere l'impianto AC
- Controllare la pressione sui manometri "A" e "B" secondo la tabella seguente:

Temperatura ambiente	Bassa Pressione Cilindrata variabile	Alta Pressione Cilindrata variabile	Bassa Pressione Cilindrata fissa	Alta Pressione Cilindrata fissa
°C 15	0,5 – 2,0	7,5 – 13		
°C 20	0,5 – 2,5	10 – 16		
°C 25	0,5 – 2,5	12 – 18		
°C 30	0,5 – 3	12 – 20		

- A fine test, scollegare i raccordi dal sistema AC, ed effettuare il recupero del gas presente nei tubi utilizzando la funzione manuale.

Funzione WSC automatico

- Durante il test delle pressioni, la stazione effettuerà la compensazione automatica della carica a seconda del tipo di impianto (compressore a cilindrata fissa o variabile), temperatura ambiente, bassa e alta pressione.

NB: il sistema WSC non è attivo se viene selezionata la carica da un solo tubo.

Tracciato Pressioni

- Viene visualizzato l'andamento delle pressioni nel tempo.
- Premendo il tasto print è possibile stampare l'andamento delle pressioni.

6.5 CICLO MANUALE

Selezionare "**Manuale**" dal menù;

è possibile effettuare manualmente le seguenti operazioni:

- RECUPERO
- VUOTO
- INIEZIONE OLIO
- INIEZIONE ADDITIVO
- CARICA

Nota: per effettuare il vuoto è indispensabile che il sistema AC sia privo di gas;

Per effettuare l'iniezione dell'olio o dell'additivo e la carica del gas, l'impianto deve essere sotto vuoto (effettuare prima il vuoto);

Carica o scarica del gas in un impianto in pressione:

Per aggiungere o togliere del gas dopo aver effettuato una carica, seguire le istruzioni riportate nel cap. 6.2 "funzione wsc manuale";

Premendo il tasto F in modalità stand-by è possibile visualizzare le ultime operazioni.

Far riferimento ai cap. 6.0 e 6.1 per la navigazione dei menù;

6.6 CICLO SEMI-AUTOMATICO

Selezionare "**SEMIAUTOMATICO**", dal menù:

- Programmare il "TEMPO DEL VUOTO" e il TEST del VUOTO;

è possibile effettuare automaticamente le seguenti operazioni:

- RECUPERO
- SCARICO OLIO
- VUOTO
- TEST PERDITE

Se non verranno rilevate perdite, sul display apparirà il messaggio "INIEZIONE OLIO";

- Caricare la quantità di olio o additivo desiderata e il gas da caricare;

Premendo il tasto F in modalità stand-by è possibile visualizzare le ultime operazioni.

Far riferimento ai cap. 6.0 e 6.1 per la navigazione dei menù;

NOTA: La carica viene effettuata contemporaneamente dalla bassa e dall'alta pressione, se la pressione della bombola interna è elevata (> 9 bar), è consigliabile effettuare la carica solo dall'alta pressione chiudendo (anche solo parzialmente), il rubinetto di bassa pressione.

Effettuare infine il controllo delle pressioni (vedi par. 6.1) con i rubinetti chiusi. Dopo il test, scollegare i raccordi dall'impianto A/C, aprire i rubinetti della stazione ed effettuare un recupero manuale per scaricare la pressione dai tubi.

Se vengono rilevate perdite evidenti nell'impianto A/C (solo se precedentemente programmato il test perdite), il display visualizzerà il messaggio di errore "tenuta vuoto insufficiente"; in tal caso si dovrà ricercare l'eventuale perdita con l'ausilio della lampada cercafughe o del cercafughe elettronico (accessori a richiesta). Premere "C" per uscire.

NOTA: Se durante lo scarico dell'olio si verifica un aumento di pressione ($> 0,5$ bar), la stazione passerà automaticamente alla fase di recupero.

NOTA: Se durante la fase del vuoto si dovesse verificare un aumento di pressione ($> 0,5$ bar) la stazione si fermerà e verrà visualizzato un messaggio di errore sul display. In tal caso effettuare un recupero prima di procedere.

NOTA: Per la **stampa dei dati** vedi paragrafo "stampa dei dati";

NOTA: Durante la fase di vuoto e di test perdite il display visualizza il grado di vuoto in mbar.

NOTA: In presenza di gas incondensabili (e/o sovrappressioni), avviene lo stop automatico del compressore (13,5bar \pm 0,5bar) e l'apertura dell'apposita elettrovalvola di scarico. Il ripristino del compressore e la chiusura della valvola avvengono automaticamente quando la pressione scende al di sotto di 10,5bar (\pm 0,5bar)!

6.7 CICLO AUTOMATICO

Selezionare "**AUTOMATICO**" dal menù:

- Programmare il "TEMPO DEL VUOTO", il "TEST del VUOTO", selezionare CARICA OLIO o ADDITIVO e programmare la quantità di Gas da caricare nel sistema AC;

è possibile effettuare automaticamente tutte le fasi:

- RECUPERO
- SCARICO OLIO
- VUOTO
- TEST PERDITE
- INIEZIONE OLIO NUOVO/ADDITIVO
- CARICA DEL GAS

*Se verranno rilevate **perdite nell'impianto**, sul display apparirà il messaggio "ERR2"*

(solo se precedentemente programmato il test perdite);

in tal caso si dovrà ricercare l'eventuale perdita con l'ausilio della lampada cercafughe o del cercafughe elettronico (accessori a richiesta). Premere "C" per uscire.

Se la carica viene eseguita regolarmente il display visualizza la quantità di gas caricata.

Per la **stampa dei dati** (solo versione con stampante), vedi paragrafo "stampa dei dati";

Effettuare il **controllo delle pressioni** (par. 6.4):

- A fine lavoro scollegare i raccordi dall'impianto A/C ed effettuare un recupero manuale per scaricare la pressione dai tubi;

NOTA: Se durante lo scarico dell'olio si verifica un aumento di pressione ($> 0,5$ bar), la stazione passerà automaticamente alla fase di recupero.

NOTA: Se durante la fase del vuoto si dovesse verificare un aumento di pressione ($> 0,5$ bar) la stazione si fermerà e verrà visualizzato un messaggio di errore sul display. In tal caso effettuare un recupero prima di procedere.

Premendo il tasto F in modalità stand-by è possibile visualizzare le ultime operazioni.

Far riferimento ai cap. 6.0 e 6.1 per la navigazione dei menù;

NOTA: In presenza di gas incondensabili (e/o sovrappressioni), avviene lo stop automatico del compressore (13,5bar \pm 0,5bar) e l'apertura dell'apposita elettrovalvola di scarico. Il ripristino del compressore e la chiusura della valvola avvengono automaticamente quando la pressione scende al di sotto di 10,5bar (\pm 0,5bar)!

6.8 BANCA DATI (Personale - Vetture)

Con la banca dati personale è possibile memorizzare 30 vetture associandole ad altrettanti numeri: in questo modo è possibile eseguire tutte le fasi, semplicemente richiamando il numero della vettura corrispondente. Selezionare “**BANCA DATI**” dal menù:

Selezionare il sotto-menù "**BANCA DATI PERSONALE**":

- Il display visualizza “SCELTA PROGRAMMI”.
- Premendo uno dei due tasti freccia il display visualizzerà “IMPOSTAZIONE”;
- Con “IMPOSTAZIONE” si programma la banca dati, con “SCELTA PROGRAMMI” si richiamano i dati memorizzati.

IMPOSTAZIONE

- Premere il tasto “ENTER”, lampeggerà il n. 1 in alto a destra (numero memoria);
- Con i tasti su/giù scegliere il numero di memoria che si vuole programmare (da 1 a 30);
- Confermare con il tasto “ENTER”;
- Programmare in ordine:
- Tempo di vuoto; Test del vuoto; Quantità olio* nuovo; Quantità gas;

Far riferimento ai cap. 6.0 e 6.1 per la navigazione dei menù;

* Nella scelta dei programmi è possibile selezionare olio o additivo.

SCELTA DEI PROGRAMMI MEMORIZZATI

Per scegliere una voce della banca dati, selezionare “SCELTA PROGRAMMI” e confermare con il tasto “ENTER”:

- Il numero in alto a destra lampeggia;
- Con i tasti freccia “+” e “-” scegliere il numero della banca dati corrispondente alla vettura da caricare
- Il display visualizza (da sinistra a destra):
 - tempo del vuoto
 - tempo test del vuoto
 - quantità di olio
 - quantità di gas

Confermando con il tasto “ENTER”, verranno eseguite automaticamente tutte le fasi.

È possibile selezionare olio o additivo e scegliere l'opzione con carica automatica o come da data base.

BANCA DATI VETTURE

Per procedere premere il tasto “ENTER” dopo aver selezionato “**BANCA DATI AUTO**” dal menù:

Usare i tasti freccia per scegliere marca e modello, "enter" per confermare, "C" per cancellare;

Verrà eseguito tutto il ciclo automatico.

NB: è possibile selezionare olio o additivo e scegliere l'opzione con carica automatica o come da data base.

NOTA: Durante il recupero è possibile controllare lo stato del gas (e l'eventuale presenza di umidità) attraverso la spia “Q” posta sul fianco della stazione e visibile nella fig. 9.

NOTA: In presenza di gas incondensabili (e/o sovrappressioni), avviene lo stop automatico del compressore (13,5bar +/- 0,5bar) e l'apertura dell'apposita elettrovalvola di scarico. Il ripristino del compressore e la chiusura della valvola avvengono automaticamente quando la pressione scende al di sotto di 10,5bar (+/-0,5bar)!

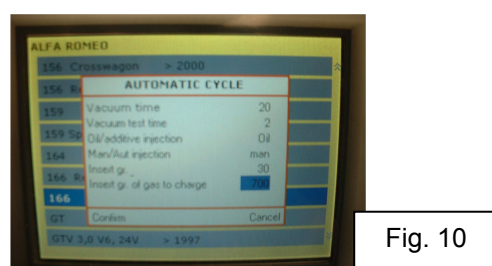


Fig. 10

6.9 LAVAGGIO SISTEMA AC

Selezionare "**LAVAGGIO**" dal menù:

Attenzione: per poter effettuare il lavaggio è indispensabile usare il kit di lavaggio art. 01.000.96 disponibile a richiesta.

- Per effettuare il lavaggio è indispensabile che la bombola interna contenga almeno 4 kg di gas, altrimenti verrà
- visualizzato il messaggio "Errore 10".
- Inserire il numero di cicli del lavaggio.
- Inserire la capacità dell'impianto da lavare.

6.10 RICARICA GAS

Vedi par. 6.3

6.11 OPERATORE

- Inserire lo user memorizzato in precedenza (dal menù gestione operatore).
- Inserire la password memorizzata in precedenza (dal menù gestione operatore).

6.12 UTILITÀ

Selezionare "**Utilità**" dal menù;

è possibile accedere ai seguenti sotto menù:

Settaggio Olio – Selezione tubo di carica – Lunghezza Tubi – Configurazione [Data Ora - Lingua – Unità di Misura - Configurazione Display] - Servizio tecnico - Test Taratura – Intestazione Stampa – Aggiornamento software - Pulizia Sistema – Orologio.

Settaggio Olio: Modifica la quantità di olio caricata.

La stazione è settata per l'uso con olio tipo RL100 sintetico (barra grafica visualizzata al +50%), è possibile correggere eventuali errori nel caso venisse utilizzato olio con diversa viscosità .

- Premere la freccia sinistra per diminuire la quantità d'olio caricata e la freccia destra per aumentarla.

Selezione tubo di carica: è possibile selezionare il tubo di carica per il recupero.

Nota: durante il vuoto sono attivati entrambi i canali.

ATTENZIONE: Gli attacchi rapidi del tubo che non si utilizza devono essere chiusi (girare in senso antiorario).

Lunghezza tubi: La dotazione standard della stazione prevede due tubi (Bassa e Alta pressione) da 3mt cad; è possibile effettuare la compensazione automatica dei tubi modificando i parametri in memoria;

Usare i tasti freccia per cambiare la lunghezza, "enter" per confermare, "C" per cancellare;

Configurazione

- **Data Ora:** vengono visualizzate la data e l'ora;
Usare i tasti freccia per cambiare su/giù per cambiare, dx/sx per spostarsi, "enter" per confermare, "C" per cancellare;
- **Lingua:** è possibile scegliere una delle 16 lingue disponibili.
- Unità di Misura:** E' possibile selezionare l'unità di misura in Kg o in Libbre.
 - Selezionare "UNITÀ DI MISURA" e premere il tasto "ENTER":
 - Con i tasti freccia selezionare l'unità di misura desiderata;
 - Confermare con il tasto "ENTER".
- **Configurazione Display**

Servizio Tecnico: Modifica i parametri della stazione. Non accessibile da parte dell'operatore.

Test Taratura: permette di verificare il corretto funzionamento della bilancia.

Gestione Operatore: è possibile registrare fino a 16 user (1-16)

- Selezionare Gestione Operatore;

- Scegliere lo user
- memorizzare una password;

Nota: la stazione lavora comunque anche senza loggarsi; è possibile bloccare la stazione e far sì che funzioni solo sotto password (contattare fornitore);

Intestazione stampa (solo versione printer): è possibile personalizzare la stampa inserendo i dati dell'utilizzatore;

- Tasti freccia (dx/sx) per spostarsi.
- Enter per confermare.
- Tasto Print per cambiare il tipo di carattere.
- Tasto "C" per cancellare

Software Update: Permette l'aggiornamento del menù e del Data Base

NB: la stazione è dotata di porta seriale USB, per la comunicazione con il PC è indispensabile caricare il programma presente nel cd in dotazione;

Pulizia circuito interno: La stazione è in grado di effettuare un autopulizia del circuito interno. Ideale per il trattamento del gas contenuto nella bombola interna.

- Programmare minuti per il lavaggio del circuito interno della stazione a/c.

Usare i tasti freccia per cambiare la lunghezza dei tubi e "enter" per confermare;

Orologio: Premendo appare l'orologio sul display.

6.13 RISCALDAMENTO BOMBOLA INTERNA

Il riscaldamento della bombola, con conseguente aumento della pressione, favorisce la carica del freon nell'impianto A/C nei periodi freddi (con pressione in bombola < a 5-6 bar); L'inserimento del riscaldamento è automatico.

ATTENZIONE



PER MANTENERE LA STAZIONE IN PIENA EFFICIENZA, È NECESSARIO EFFETTUARE LA MANUTENZIONE PERIODICA.

LA MANCANZA DI MANUTENZIONE ESONERA IL COSTRUTTORE DA QUALUNQUE RESPONSABILITÀ AGLI EFFETTI DELLA GARANZIA.



TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEVONO ESSERE EFFETTUATE DOPO AVER SCOLLEGATO LA STAZIONE DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA.

GLI INTERVENTI AL DI FUORI DELLA MANUTENZIONE ORDINARIA DEVONO ESSERE EFFETTUATI DA PERSONALE SPECIALIZZATO E COMPETENTE.

Periodicamente (a seconda dell'uso), sostituire il filtro disidratatore e l'olio della pompa, pulire il filtro dello scarico olio.

Comunque, dopo 150 ore di funzionamento del compressore, ad ogni accensione, sul display compare il messaggio "ATTENZIONE 9 - effettuare la manutenzione alla stazione".

OLIO POMPA

Sostituire l'olio della pompa ogni **100/150 ore** di funzionamento o almeno ogni **anno** anche se la stazione non viene utilizzata costantemente.

La sostituzione dell'olio è indispensabile anche quando la presenza di sostanze inquinanti lo rende torbido, in questo caso potrebbero danneggiarsi irrimediabilmente le parti meccaniche della pompa.

Utilizzare olio minerale per pompe a vuoto tipo **AV68I**. La quantità è di **grammi 300** circa.

RABBOCCO OLIO

- Inserire l'olio nuovo dal tappo "B", fino al raggiungimento del livello nell'apposita spia "C".

SOSTITUZIONE OLIO POMPA

- Scaricare l'olio dal tappo "A".
- Inserire l'olio nuovo dal tappo "B", fino al raggiungimento del livello nell'apposita spia "C".



Fig. 10

Codice ricambio Olio
AV68I

ATTENZIONE



NON DISPERDERE IL LUBRIFICANTE NELL'AMBIENTE MA SMALTIRE COME RIFIUTO SPECIALE E SECONDO LE NORME IN VIGORE.

SOSTITUZIONE DEL FILTRO DISIDRATATORE

Sostituire l'olio del filtro disidratatore ogni **100/150 ore** di funzionamento o almeno ogni **2 anni** anche se la stazione non viene utilizzata costantemente.

Togliere il pannello posteriore della stazione.

- Chiudere i rubinetti della bombola interna.
- Svitare lentamente il filtro.
- Montare il nuovo filtro (rispettandone il verso).
- Aprire i rubinetti della bombola interna.



Fig.11

Codice ricambio Filtro Disidratatore

ATTENZIONE



NON DISPERDERE IL FILTRO NELL'AMBIENTE MA SMALTIRE COME RIFIUTO SPECIALE E SECONDO LE NORME IN VIGORE.

CAP. 8 – BANCA DATI PERSONALIZZATA

Numero programma	Modello Auto	Tempo di vuoto (minuti)	Durata test del vuoto (minuti)	Quantità olio (gr)	Quantità gas (kg)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

MANUAL FOR USE AND MAINTENANCE

INDEX

Guarantee	page 22
Warnings	page 22
Environmental Notes	page 22
Cap. 1 – General information	page 23
Cap. 2 – Technical specifications	page 24
Cap. 3 – Installation and safety devices	page 25
Cap. 4 – Description of the station	page 26
Cap. 5 – Preparation of the station	page 27
Cap. 6 – Use of the station	page 28
– Gas recharge	
– Pressure test A/C	
– Manual	
– Half-automatic	
– Automatic	
– Data base	
– Utility	
– Data Printing	
– Heating internal bottle	
Cap. 7 – Ordinary Maintenance	page 34
Cap. 10 – Personalised data base	page 36

GUARANTEE

The device has a guarantee period of 12 months from the date of delivery. Within the guarantee the compressor and the vacuum pump are not included, because it can occur, that the compressor is being treated with a different oil than the recommended one.

WARNINGS



This symbol is being used if the instructions of the manual are not being respected or a false interpretation of the instructions is present this can cause injuries to people.

To integrate the specifications of the manual, the following use indications are reported:

- Follow the station during the movement and brake it during the use;
- Do not expose the station at ambient temperature > 45 °C; the outside use must be limited to the strictly operation-necessary time;
- Do not use the device in presence of potentially explosive atmosphere;
- Use the station in rain-protected ambients.

ENVIRONMENTAL NOTES

NOISE

The Machine presents a $L_{p,d}$ value of less than 70 dB(A). If positioned in areas with a noise value of more than 80 dB(A), the employer must form and inform the operator of the risks from exposure to the noise and must take the necessary precautions according to the authorized doctor.

PACKAGING

Do not throw away the packaging, separate it according to the type of material (eg. cardboard, wood, plastic material, etc.) and dispose of them in conformity with the local and national laws in force.

OUT OF ORDER At the end of the Machine's working life:

- Disactivate the Machine, by disconnecting it from the electric power supply and cutting the supply line cable;
- Disassemble the Electronic Panel and the related electronic board-card;
- Disassemble the components, separating the various types.

DISPOSAL

At the end of the Machine's working life, the parts, separated by the type of material, had to be disposed in conformity with the local and national laws in force.

For the electric and electronic devices, called Electrics and electronics Equipments (WEEE), according with EC Directives 2002/95/CE, 2002/96/CE and 2003/108/CE, the Manufacturer specifies:

- NOT dispose of the equipment as municipal waste and separate collection is mandatory;
- Ask the retailer about collection points authorised for regular disposal;
- Stick to the standards for correct waste management, to prevent potential effects on the environment and human health;
- The onside symbol indicates that separate collection of waste electrical and electronic equipment is mandatory for scrapping.



REMOVING OF BATTERIES AND ACCUMULATORS WASTE

In conformity with the European Directive 2006/66/CE, the removing instructions of the battery, lithium type CR2032 contained in the station, are provided below:

- Place the switch of the station in the off position
- Disconnect the station from the power supply
- Remove the back panel by unscrewing the screws
- Remove the round battery from the electronic board

CHAP. 1 - GENERAL INFORMATION

1.1 PURPOSE OF THE MANUAL

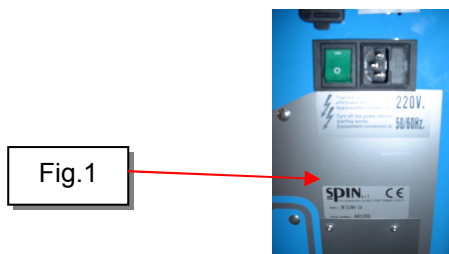
This manual is intended for the use and maintenance of the recycling, recovery, vacuum and recharge station SLEEK. It is absolutely necessary to read this manual attentively before the using the device.

This device is equipped with means of security, which are helpful to protect the user against harms or injuries.

The producer denies every responsibility for damages, which can be caused through false treatment of the devices by the user especially if the using of the security devices has not been adhered to.

The instruction manual is a firm part of the device and needs to accompany it every time, even in case of sale.

The device is being identified by a sign, which shows the description of the model, the construction year and the serial number. The sign is attached to the side of the device (fig,1)



WARNINGS



THE DEVICE IS SUPPOSED TO BE ONLY FOR SPECIALISTS, WHICH ARE FAMILIAR WITH FREON SYSTEMS AND THE DAMAGES/INJURIES THEY CAN CAUSE.

THE SLEEK-DEVICE IS CAPABLE TO PERFORM THE PHASES OF RECOVERY, RECYCLING, VACUUM AND RECHARGE IN A/C SYSTEMS OF VEHICLES AND INDUSTRIAL VEHICLE, WHICH CONTAIN THE COOLING LIQUID R 134A. EACH RESPONSIBILITY OF THE PRODUCER CEASES AT THE FORBIDDEN USE OF A DIFFERENT COOLING LIQUID/FREON.

1.2 SAFETY FEATURES



FOR THE WORK IN THE PRESENCE OF FREON IT IS ABSOLUTELY NECESSARY TO WEAR PROTECTION GLOVES AND PROTECTION GLASSES.

USE THE DEVICE AT BEST IN A ROOM WHICH IS WELL AIRED IN ORDER TO AVOID POSSIBLE INHALATION OF THE FREON.

IF THE FREON COMES INTO CONTACT WITH THE SKIN ACCIDENTALLY PERFORM AS FOLLOWS:

- 1) WASH THE ZONES IN QUESTION WITH WATER;
- 2) REMOVE CAREFULLY THE CONTAMINATED PROTECTION CLOTHES;
ATTENTION: THE PROTECTION SUITS CAN STING/GLUE TO THE SKIN AND CAN CAUSE FIRE INJURIES IN CASE OF FROST;
- 3) CONSULT A DOCTOR.



IN CASE OF ACCIDENTAL CONTACT WITH THE EYES PERFORM AS FOLLOWS:

- 1) RINSE THE EYES WELL WITH WATER;
- 2) CONTACT A DOCTOR IMMEDIATELY.



IF THE FREON IS ACCIDENTALLY SWALLOWED PERFORM AS FOLLOWS:

- 1) WASH WELL YOUR MOUTH AND DRINK LOTS OF WATER;
- 2) CONTACT MEDICAL ASSISTANCE.

Attention: THE GAS INSIDE THE A/C SYSTEM COULD BE POLLUTED

**MAKE SURE THAT THE GAS YOU ARE RECOVERING IS GAS R134.
DANGER OF CONTAMINATION OF THE INTERNAL BOTTLE!!!"**

CHAP. 2 - TECHNICAL SPECIFICATIONS

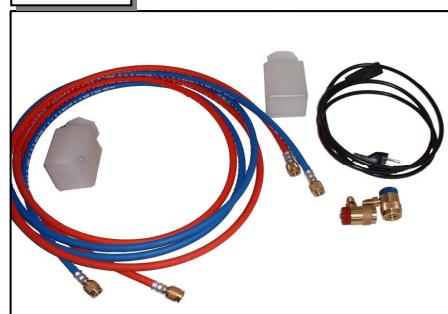
2.1 TECHNICAL CHARACTERISTICS

Compressor:	Hermetic with automatic oil reintegration
Power:	250 watt
Recovery capacity (liquid phase):	400 gr/min
Vacuum pump:	One-step
Capacity:	100lt/min
Vacuum grad:	7×10^2
Vacuum test:	Automatic with sound alarm sound, message on the display and visualization of the vacuum level in mbar
Deposit bottle:	With heater – two containers and security valve (in compliance with directive 97/23/CE)
Capacity of freon:	22 Kg 32 bar (according to directive 97/23/CE) CE/TÜV
LCD display	5,5"
Low and high pressure gauges	Digital and analogue indication
Cylinder pressure gauge	Digital
Cylinder scale accuracy:	± 2 gr
Cylinder weight resolution	1gr
Incondensable gas discharge	Automatic
Cylinder high pressure alarm	With automatic stop of the compressor
Current Supply:	230 V / 50 Hz
Loudness:	under 70dB (measured with sound level meter class 2 according to standards IEC 651 and IEC 804)
Tube length:	3 mt each
Measurements of the devices:	500 x 500 x h 1310 mm
Weight:	80 Kg
24-column printer	

1.2 INCLUDED ACCESSORIES

nr. 1 Low pressure hose l = 3mt
nr.1 High pressure hose l = 3 mt
nr.1 Low pressure quick coupling
nr.1 High pressure quick coupling
nr.1 Plastic bottle of 250 gr for fresh oil filling
nr.1 Plastic bottle of 250 gr for tracer injection
nr.1 Plastic bottles of 250 gr for old oil discharge
nr.1 Power supply cable

Fig.2



CHAP. 3 - INSTALLATION AND SAFETY DEVICES

3.0 RECOMMENDATIONS FOR THE CORRECT USE OF THE DEVICE



BEFORE SWITCHING-ON THE DEVICE PLEASE CHECK IF THERE IS OIL IN THE VACUUM PUMP.
IF OIL IS MISSING FILL IT UP UNTIL YOU REACH THE LEVEL WHICH CAN BE SEEN ION THE APPOSITE WINDOW.
USE MINERAL OIL FOR VACUUM PUMPS TYPE AV68 (ART. AV68I) ONLY.

3.1 INSTALLATION

The device has to be transported and set-up in vertical position. Tilting the device can cause exit of oil from the vacuum pump and the compressor. The device can be used only on even floors. It is not advisable to use it on uneven grounds outside the workshop.

3.2 PREPARATION OF THE STATION

Before starting the station make sure that the power voltage is the same as the one shown on the plate positioned close to the socket of the switch

Fig. 3



WARNINGS



THE STATION MUST BE CONNECTED TO THE ELECTRIC SOCKET, PROTECTED AGAINST INDIRECT CONTACTS, ACCORDING TO THE RULES IN FORCE IN THE COUNTRY OF USE



IT IS ADVISED TO COMPLY CAREFULLY WITH THE HEREBOWE SECURITY NORMS.
THEY ARE PROVIDED TO ENSURE THE PROTECTION OF THE PERSONNEL, WHICH USE THE SYSTEMS AND THE COOLING LIQUID/FREON UNDER PRESSURE

3.3 PERFORMABLE OPERATIONS

The SLEEK performs the following phases: recovery, recycling, vacuum and charging of air conditioning systems for cars and industrial vehicles, which contain freon R134A. The producer declines every responsibility deriving from improper use of other Freon types.

3.4 SAFETY DEVICES

- Security valve, calibrated at 16 bar for the internal bottle
- Automatic discharge of incondensable gases with electro-valve and pressure switch.
- Thermal protection for the compressor against overcharge (inside the compressor)
- Automatic stop of the compressor against over-pressure (stop 13,5bar/restart 10,5bar- +/- 0,5bar)
- Electronic alarm for filling over 80% of the capacity and the minimum gas amount, which is necessary to perform the recharge (< 1Kg)
- Alarm of wrong operation in case of attempt to perform the vacuum with the system under pressure
- Control display of the level of oil in the pump
- Electronic pressure sensor for recovery compressor switching off and automatic control of the leak
- Electro valve for complete automatism of the functions
- Display LCD board with electronic protection (PTC)
- Protection fuse on the switching-on module
- Automatic bottle heating (for winter use)

CHAP. 4 - DESCRIPTION OF THE STATION (please refer to the pictures in pag. 37-38)

4.0 LEGEND

REFERENCE	
A	5,5 COLOURED DISPLAY
B	ENCODER (OR JOYSTICK) FOR PROGRAM SELECTION
C	AIR TEMPERATURE SENSOR
D	KEYBOARD WITH 9 KEYS
E	HIGH PRESSURE COUPLING
F	LOW PRESSURE COUPLING
G	USED OIL PLASTIC BOTTLE
Ha	NEW OIL PLASTIC BOTTLE
Hb	TRACER PLASTIC BOTTLE
I	BOTTLE SECURITY VALVE
L	USB SERIAL PORT
M	POLISNAP MODULE
N	DRAWER FOR ACCESSORIES
O	VACUUM PUMP WARNING LIGHT
P	PRINTER
Q	INCONDENSABLE GASES DISCHARGE OUTLET

4.1 MESSAGES ON THE DISPLAY

All signals will be displayed on the LCD.

When switching on the machine the display shows the amount of freon, which is available inside the internal bottle.

If an error occurs during the execution of the phases, the display will show an Error message.

The Errors are the following:

When a minimal amount of freon is available inside the internal bottle (<1kg). In this case the freon has to be recovered from an external bottle.

When a leak in the air conditioning device of the vehicle is detected during the vacuum test.

When the amount of cooling liquid contained in the internal bottle is too high (> 17,5 kg) and you try to perform the recovery. In this case you should perform a charge in an external container.

When you try to perform a "vacuum" with the A/C station under pressure or if during the vacuum phase a pressure increase occurs (> 0,5 bar). In this case, you should perform a recovery first.

When the interval for maintenance (150 h) is overdue – replace the internal filter.

When you try to perform the recovery (manually) and the pressure of the system to be checked is less than 0,5 bar – empty circuit.

When you try to charge the internal bottle and the external bottle is empty or it becomes empty before the set charge is finished.

When the recovery from the external bottle is finished, you have to close the tap of the bottle and press the key "ENTER" to recover the gas in the hoses.

Insufficient quantity of gas to perform the flushing of the A/C system, at least 4kg required

CHAP. 5 - PREPARATION OF THE STATION

For the preparation and the use of the station please see the photos at Chap. 4.

- 1 - Connect the the high- and low pressure couplings (with ¼ SAE thread) to the hoses– fig.4.
- 2 - Screw the quick couplings onto the tubes (blue = low pressure – red = high pressure) – fig.5.



Fig. 4



Fig. 5

- 3 - Insert the plug into the socket and turn on the general switch (M) in order to switch-on the station.
- 4 - Read on the display the amount of cooling liquid that is available inside the internal bottle.
- 5 - Fill in the fresh oil container (H) with the appropriate synthetic oil for cooling (TYPE RL 100 - optional) and the tracer container (Hb) with oil and tracer (fig. 6).

WARNINGS



THE HEATING OF THE BOTTLE IS AUTOMATIC

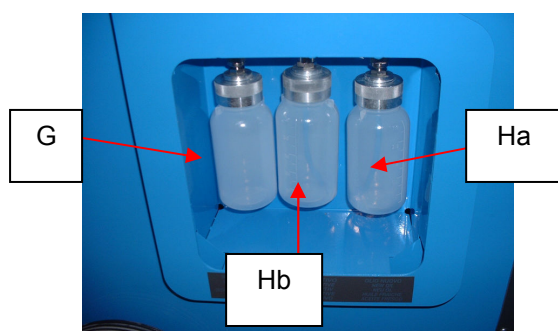


Fig. 6 – Oil bottles: old oil (G),
new oil (Ha), tracer (Hb)

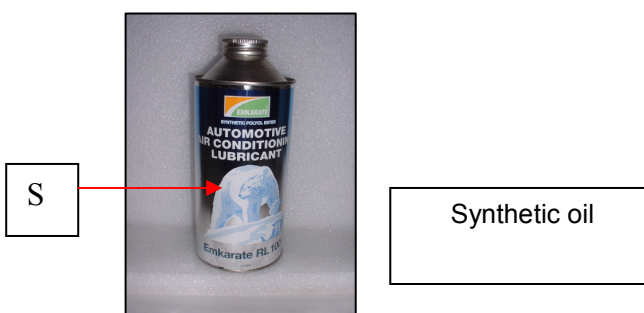


Fig. 7 - Synthetic oil for cooling R134- ART.
21CR (optional)

6.1 PROGRAM CHOICE

How to enter the main menu (when the station is in stand-by)

- Press the encoder or Enter on the keyboard to enter the main menu;

How to select the functions with the encoder

- Rotate the encoder clockwise or anti-clockwise to select the function.
- Press the encoder to confirm your choice.
- Go to Exit or to Cancel to exit or cancel the inserted data (depending on the menu or the selected function).
- The selected parameters is highlighted by a blue area.
- The choice or the possible change of the selected parameter is highlighted in yellow.

How to select the functions with the keypad

- Use the arrow key to select the function.
- Press Enter to confirm your choice.
- Press C to exit or to cancel (depending on the menu or the selected function).
- The selected parameters is highlighted by a blue area.
- The choice or the possible change of the selected parameter is highlighted in yellow.

Note: it is possible to use the encoder and the keypad in a combined way; for example you can select a function with the encoder and confirm your choice with Enter.

6.2 INDICATIONS ON THE DISPLAY

- a) Room temperature
- b) Indication function/clock
- c) Quantity of available gas in the internal bottle with graphic and numerical indication
- d) Internal cylinder pressure
- e) Low pressure value with graphic and numerical indication
- f) High pressure value with graphic and numerical indication
- g) Maximum value of the low pressure gauge
- h) Maximum value of the high pressure gauge
- i) Gas temperature (boiling point/dew point)

- Pressing the function key F, when the F letter is visualized on the display, the available parameters will be visualized.
- The alarm and help messages are visualized on the display during the use of the ac station.
- The alarm messages can be deactivated.

6.3 RECHARGE OF GAS (INTERNAL BOTTLE CHARGE)

The amount of freon, which is present inside the internal bottle, has been charged in order to perform the final inspection and the control of the station and it is sufficient to perform a complete charge. Therefore it is advisable to charge the necessary gas using an external bottle when switching on the machine.

Total amount of gas suggested: 7-8 kg.

- Connect the red hose of the station to an external bottle.
- Note: it is necessary to recover the gas in liquid phase! If the bottle is not equipped with double riser, put it upside-down before making the recovery.
- Select Gas Recharge from the main menu.
- Confirm your choice.
- Set the gas quantity that you want to recover.
- For the use of the encoder and the keyboard please refer to chapter 6.0

Note: the machine is equipped with a safety device that checks the gas of quantity inside the internal bottle; if you try to perform a recovery with the bottle with a quantity of gas inside exceeding the alarm level (17,5kg) on the display will appear the error message and the message of full bottle. In this case you can perform vacuuming and charging operations only until the quantity of gas inside the bottle is less than 17,5kg.



THE INTERNAL BOTTLE IS SUPPLIED WITH A MECHANICAL SAFETY VALVE, WHICH OPENS AUTOMATICALLY, WHEN THE PRESSURE RISES OVER 16 BAR. A SECOND VALVE, WHICH CAN BE REACHED MORE EASILY, IS PLACED ON THE LEFT SIDE OF THE STATION.

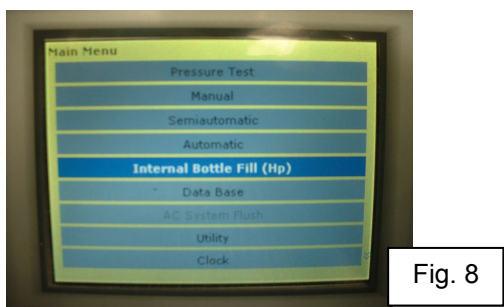


Fig. 8

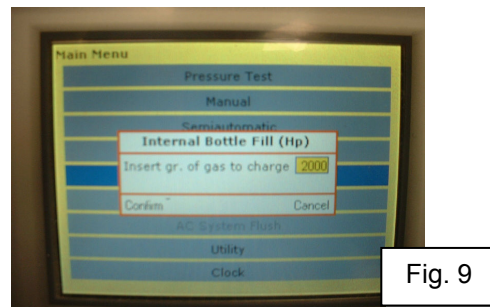


Fig. 9

6.4 PRESSURE TEST OF THE A/C SYSTEM

- Connect the high and low pressure hoses to the AC system.
- Select “Manual WSC pressure test ” from the main menu.
- Select the type of compressor (fixed or variable geometry).
- Start the vehicle at 1500 rpm/min.
- Start the ac system.
- Check the pressure on the gauges.
- If the values comply with the tolerance values the bar becomes green.
- If the bar is red, the values are higher or lower than the tolerance ones.
- Pressing the F key during the test it is possible to visualize for some seconds the minimum, medium and maximum values.
- The correct values are visualized in green, the ones out of tolerance are red.

Manual WSC Function

- Keeping pressed the up arrow during the pressure test you add gas into the system.
- Keeping pressed the down key during the pressure test the gas is recovered.
- An arrow on the display indicates that the operation is in progress.
- The two high and low pressure taps **must to be closed**.
- Press the key “**STOP**” on the keyboard.
- Start the vehicle in gear of 1500 r.p.m.
- Switch-on the A/C system.
- Control the pressure on the gauges “A” and “B” according to the following table:

ROOM TEMPERATURE	LOW PRESSURE VARIABLE CYLINDER CAPACITY	HIGH PRESSURE VARIABLE CYLINDER CAPACITY	LOW PRESSURE FIXED CYLINDER CAPACITY	HIGH PRESSURE FIXED CYLINDER CAPACITY
°C 15	0,5 – 2,0	5 – 13	0,5-2,0	7,5-13
°C 20	0,5 – 2,5	10 – 16	0,5 – 2,5	10 – 16
°C 25	0,5 – 2,5	12 – 18	0,5 – 2,5	10 – 16
°C 30	0,5 – 3	12 – 20	0,5 – 3	10 – 16

- At the end of the test, disconnect the coupling from the a/c system, open the taps of the station and perform the recovery of the gas using the manual function.

Automatic WSC Function

During the pressure test, the station will perform the automatic compensation of the charge according to the system type (compressor with fixed or variable cylinder capacity), room temperature, high and low pressure.

Note: the WSC system is not active if you select the charge from one hose only.

Pressure trends

It is visualized the trend of the pressure in time.

Pressing the Print key it is possible to print out the pressure trend.

6.5 MANUAL CYCLE

Select "**Manual**" from the menu;

It is possible to perform manually the following operations:

- RECOVERY
- VACUUM
- OIL INJECTION
- TRACER INJECTION
- CHARGING

Note: to perform the vacuum it is necessary that the a/c system does not contain gas;

To perform the oil injection (or the tracer injection) and the gas recharge it is necessary that the system is vacuumed (perform the vacuum before);

Gas Charging in a system under pressure

To add or remove gas after performing a recharge, follow the instructions in chapter 6.4 "Manual WSC function".

Pressing F in stand-by mode you can visualize the last operations.

Refer to chapter 6.0 and 6.1 for the menu selection.

6.6 HALF-AUTOMATIC CYCLE

Select "**Half-automatic**" from the menu;

- Set the VACUUM TIME and VACUUM TEST.

It is possible to perform manually the following operations:

- RECOVERY
- OIL DISCHARGE
- VACUUM
- LEAK TEST

If no leaks are detected, the display will show the message "OIL INJECTION".

Charge the desired quantity of oil and gas to be charged

Refer to chapter 6.0 and 6.1 for the menu selection.

Pressing F in stand-by mode you can visualize the last operations.

PLEASE NOTE: The charging is performed simultaneously through high and low pressure, if the pressure of the internal bottle is high (> 9 bar), it is advisable to perform the charging through the high pressure only by closing (also partially) the low pressure tap.

Finally perform the pressure test (see par. 6.4) with taps closed. After the test, disconnect the couplings from the a/c system, open the taps of the station and perform a manual recovery to discharge pressure from the hoses.

If some leak is detected inside the a/c system (only if the leak test was previously set), on the display will appear the error message "insufficient vacuum sealing", in this case you will have to find the leak by using a leakseeker lamp or an electronic leakseeker (accessories on request). Press "C" to exit.

PLEASE NOTE: If during the oil discharge a pressure increase occurs (> 0,5 bar), the station will go on to the recovery phase automatically

PLEASE NOTE: If during the vacuum phase a pressure increase occurs (> 0,5 bar), the station will stop and the display will show an error message. In this case perform a recovery before proceeding.

PLEASE NOTE: To **print out the data** see the paragraph "Data printing".

NOTE: During the vacuum and the leak test the display visualizes the vacuum level in mbar.

NOTE: In presence of incondensable gases (and/or over-pressure), the compressor stops automatically (13,5bar +/- 0,5bar) and the opposite discharge electro-valve opens. The compressor restarts and the electro-valve closes automatically when the pressure goes below 10,5bar (+/-0,5bar)!

6.7 AUTOMATIC CYCLE

Select **"Automatic"** from the menu;

Set the "VACUUM TIME", the "VACUUM TEST", select OIL INJECTION or TRACER INJECTION and the quantity of gas to be charged into the a/c system.

It is possible to perform manually the following operations:

- RECOVERY
- OIL DISCHARGE
- VACUUM
- LEAK TEST
- NEW OIL INJECTION/TRACER INJECTION
- GAS CHARGING

If some leak is detected inside the a/c system (only if the leak test was previously set), on the display will appear the message "ERROR 2- insufficient vacuum sealing", in this case you will have to find the leak by using a leakseeker lamp or an electronic leakseeker (accessories on request). Press "C" to exit.

If the charge is performed regularly, the display will show the quantity of charged gas.

To **print out the data** see the paragraph "Data printing".

Perform the pressure control (par. 6.4):

- At the end of the cycle disconnect the couplings from the a/c system and perform a manual recovery to discharge pressure from the hoses.

PLEASE NOTE: If during the oil discharge a pressure increase occurs ($> 0,5$ bar), the station will go on to the recovery phase automatically.

PLEASE NOTE: If during the vacuum phase a pressure increase occurs ($> 0,5$ bar), the station will stop and the display will show an error message. In this case perform a recovery before proceeding.

Pressing F in stand-by mode you can visualize the last operations.

Refer to chapter 6.0 and 6.1 for the menu selection.

NOTE: In presence of incondensable gases (and/or over-pressure), the compressor stops automatically (13,5bar \pm 0,5bar) and the apposite discharge electro-valve opens. The compressor restarts and the electro-valve closes automatically when the pressure goes below 10,5bar (\pm 0,5bar)!

6.8 DATA BASE (Personalized – Vehicles)

With the personalized data base it is possible to memorize 30 vehicles and to combine them with as many numbers; so that it is possible to perform all the phases simply by selecting the number of the corresponding vehicle.

Select the sub.menu **"PERSONAL DATABASE"**:

- The display shows "PROGRAM CHOICE";
- Pressing of one of the two arrow keys the display shows "SETTING";
- With "SETTING" you program the database, with "PROGRAM CHOICE" you retrieve the memorized data.

SETTING

- Press "ENTER", the first number on the top on the right (memorized number) will flash;
- By using the arrow keys choose the memory number you would like to program (from 1 to 30);
- Confirm with "ENTER" key;
- Set in order:
- Vacuum time, vacuum test, new oil quantity*, gas quantity

Refer to chapter 6.0 and 6.1 for the menu selection.

In the program choice it is possible to select oil or additive.

CHOICE OF THE MEMORIZED PROGRAMS

To choose a position from the database, select "PROGRAM CHOICE" and confirm with "ENTER":

- The number on the top on the right flashes;
- By pressing the arrow keys "+" or "-" choose the number of the database corresponding to the car to be recharged;
- The display shows (from left to right):
 - vacuum time
 - vacuum test time
 - oil quantity
 - gas quantity

By confirming with "ENTER" key all the phases will be performed automatically.

VEHICLES DATABASE

To proceed press the "ENTER" key after selecting "**VEHICLE DATABASE**" from the menu:

Use the arrow keys to set values, "enter" to confirm and "C" to cancel.

The whole automatic cycle will be performed.

It is possible to select oil or additive. It is possible to change temporarily the parameters of the database.

NOTE: During the vacuum phase and the leak test the display visualizes the vacuum level in mbar.

NOTE: In presence of incondensable gases (and/or over-pressure), the compressor stops automatically (13,5bar +/- 0,5bar) and the apposite discharge electro-valve opens. The compressor restarts and the electro-valve closes automatically when the pressure goes below 10,5bar (+/-0,5bar)!

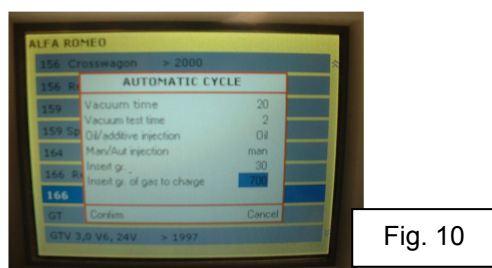


Fig. 10

6.6 A/C SYSTEM FLUSHING

Select "**FLUSHING**" from the menu:

Attention: in order to perform the flushing it is indispensable to use the flushing kit art. 01.000.96 available on request.

- To perform the flushing the internal bottle must contain at least 4kg of gas, otherwise
- The error message will be displayed
- Select the number of flushing cycles
- Set the capacity of the system to be washed.

6.7 GAS RECHARGE

See par. 6.3

6.8 USER

- Insert the previously memorized user(from the user management menu)
- Insert the previously memorized password (from the user management menu)

6.9 UTILITY

Select the program "**Utility**" from the menu;

It is possible to enter the following submenu:

Oil setting – Charging hose selection – Hose length – Configuration [Data/time; language; Measurement unit; Display setting] - Technical Service - Calibration Test – Printing Heading – Software Update – Internal Circuit Cleaning – Clock.

Oil setting it adjusts the charged oil quantity

The station is set to be used with the synthetic oil RL100 (graphic bar 50% visualized), it is possible to adjust possible errors if it is used an oil with different viscosity.

- Press the left arrow to decrease the charged quantity of oil and the right one to increase it.

Charging hose selection: it is possible to select the charging hose for the recovery.

Note: during the vacuum both the channels are activated.

ATTENTION: The rapid taps of the hose tha you are not using must be closed (turned anti clockwise)

Hose length: the standard equipment of the station includes two 3mt. hoses (High and Low Pressure), you can perform the automatic compensation of the hoses adjusting the set parameters.

Use the arrow keys to change the length, "enter" to confirm and "C" to cancel.

Configuration

- **Date Hour:** the date and hour are displayed
Use the arrow keys to move up/down, right and left to move, "enter" to confirm and "C" to cancel.
- **Language:** it is possible to select one language among the 16 ones available.
- **Measurement Unit:** it is possible to select the measurement unit in Kg or pounds.
 - Select "MEASUREMENT UNIT" and press the key "ENTER".
 - By using the arrow keys select the desired measurement unit.
 - Confirm with "ENTER"
- **Display settings**

Technical Service: it adusts the station parameters. The user cannot have access to it.

Calibration Test: it enables to verify the correct functioning of the scale.

User Management: it is possible to memorize up to 16 users (1-16)

- Select User Management
- Select the user
- Choose and save a password

Note: the station work also without logging in; it is possible to block the station and set it in order to make it work only if a password is set (contact the supplier).

Printing Heading : it is possible to personalize the printing entering the user data

- Arrow Keys (right/left) o encoder to move
- Enter to confirm
- "C" to cancel

Software Update: it enables to update the menu and the Database

Note: the station is equipped with USB serial port, to communicate with the PC it is necessary to install the software in the provided cd.

Internal Circuit Cleaning: the station can perform a self-cleaning of the internal circuit, this particularly indicated for the treatment of the gas contained in the internal bottle.

- Set the minutes for the cleaning of the internal circuit of the a/c stations

Clock: Pressing it appears the clock on the display.

6.13 HEATING OF THE INTERNAL BOTTLE

The heating of the bottle, with the consequent rise in pressure, favours the charge of freon into the A/C systems during the cool seasons of the year (with a bottle pressure < than 5-6 bar). The heating switches on automatically.

CHAP. 7 - ORDINARY MAINTENANCE

WARNINGS



TO MAINTAIN THE STATION WITH FULL EFFICIENCY IT IS NECESSARY TO PERFORM REGULAR MAINTENANCE. THE MANUFACTURER DECLINES ANY RESPONSIBILITIES FOR THE WARRANTY IN CASE OF NO COMPLIANCE WITH THE MAINTENANCE PROCEDURES.



ALL MAINTENANCE OPERATIONS HAVE TO BE PERFORMED AFTER DISCONNECTING THE STATION FROM THE POWER SUPPLY.

THE OPERATIONS THAT ARE NOT INCLUDED IN THE ORDINARY MAINTENANCE PROCEDURES MUST BE CARRIED OUT BY SPECIALIZED AND TRAINED TECHNICIANS.

Replace the dehydrating filter and the oil of the pump and clean the oil discharge filter periodically (according to the use); however the display shows the message **"ATTENTION 9** - perform the maintenance of the station" after 150 hours of functioning of the compressor, every time you switch on the station.

PUMP OIL

Replace the pump oil every **100/150 hours** of functioning or at least every **1 year** even if the station is not always used.

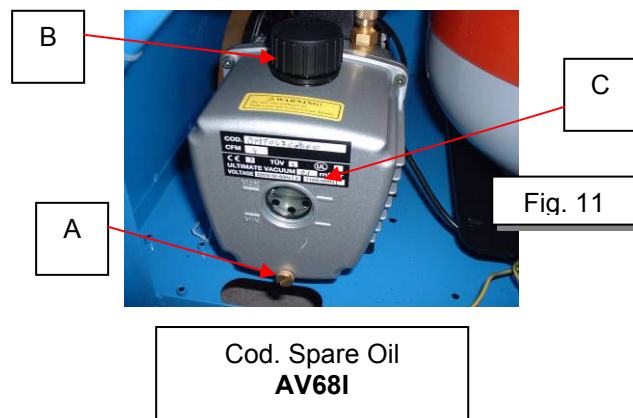
It is highly recommended to replace the oil also when the presence of polluting substances can make the oil dirty, in this case the mechanical parts of the pump may be seriously damaged. Use only mineral oil for vacuum pumps type **AV68I**. The amount is approx. **300 gr**.

OIL REFILL

- Fill in the new oil from the cap "B", until you reach the level indicated by the apposite indicator "C" fig. 11.

PUMP OIL REPLACEMENT

- Discharge the oil from cap "A" fig. 11
- Fill IN the new oil from cap "B", until you reach the level indicated by the apposite indicator "C".



WARNINGS



DO NOT DISPOSE OF THE OIL AS A NORMAL WASTE BUT AS A SPECIAL WASTE ACCORDING TO THE LAW IN FORCE .

DEHYDRATING FILTER REPLACEMENT

Replace the dehydrating filter every **100/150 working hours** of functioning or at least every **2 years** even if the station is not always used - fig.12.

Remove the rear panel from the station.

- Close the taps of the internal bottle.
- Unscrew the filter slowly and carefully.
- Install the new filter (according to the direction).
- Open the taps of the internal bottle.



Cod. spare dehydrating filter
0AA025CR000

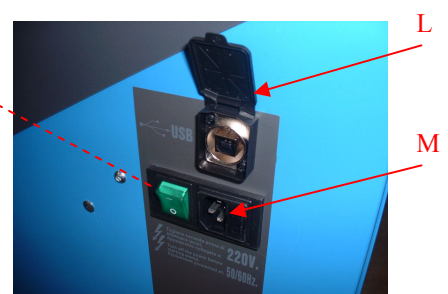
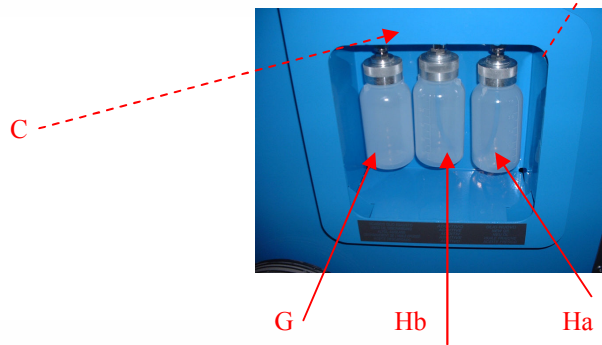
WARNINGS

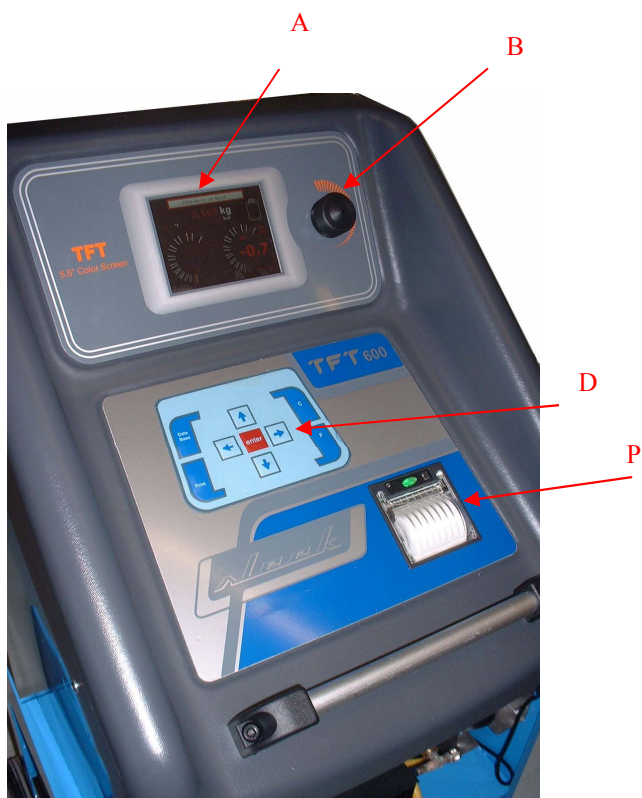


DO NOT DISPOSE OF THE OIL AS A NORMAL WASTE BUT AS A SPECIAL WASTE ACCORDING TO THE LAW IN FORCE .

CHAP. 10 – PERSONALIZED DATABASE

Number program	Vehicle modell	Vacuum time (minutes)	Duration of Vacuum test (minutes)	Amount of oil (gr)	Amount of gas (kg)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					





sostituzione carta stampante - Printer paper replacement



4