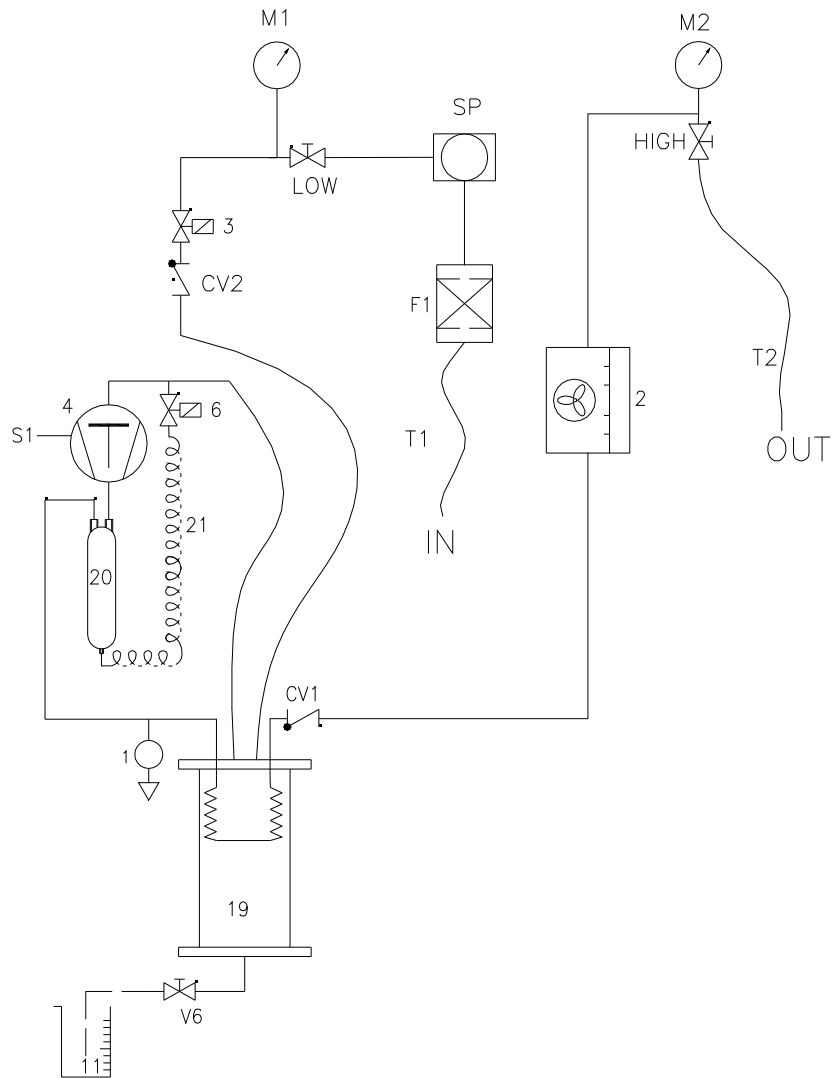




Schema idraulico	3
Schema elettrico	5
Norme di sicurezza	6
1. Introduzione al sistema di recupero EASYREC10R-134	7
2. Dotazione standard e descrizione delle parti componenti	7
2.1 Il distillatore/separatore	7
2.2 Il compressore di recupero	7
2.3 Il filtro	7
2.4 I manometri.....	7
2.5 La dotazione standard.....	7
3. Il pannello di comando	7
4. Recupero del refrigerante dall'impianto A/C	8
4.1 Avvertenze.....	9
4.2 Recupero e riciclo del refrigerante.....	9
5. La manutenzione ordinaria	10
5.1 Il materiale necessario.....	10
5.2 Interventi periodici di manutenzione ordinaria.....	11
6. Pressostato di massima	11
7. Caratteristiche tecniche	11



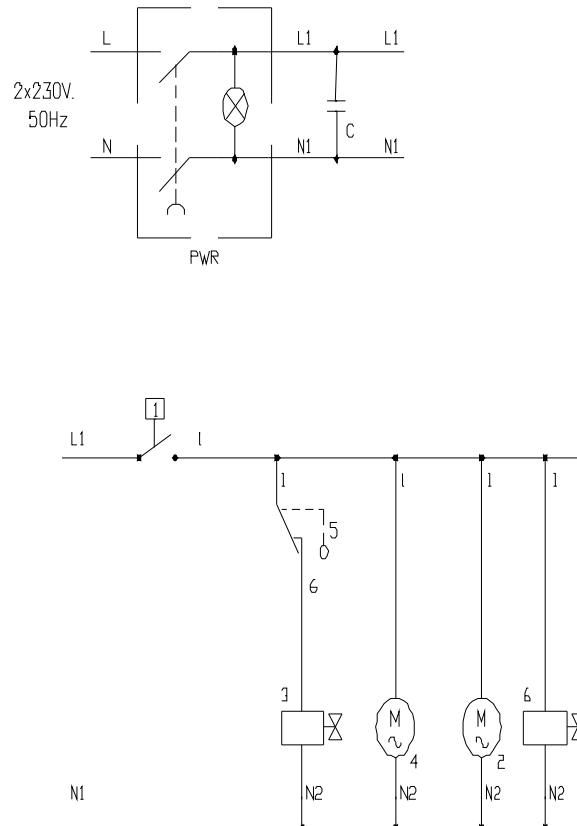
Schema idraulico



PWR	Interruttore generale	OUT	Attacco di mandata 1/4"SAE
M1	Manometro di aspirazione	IN	Attacco di aspirazione 1/4"SAE
M2	Manometro di mandata	2	Condensatore-ventilatore
LOW	Valvola linea bassa pressione	3	Elettrovalvola linea aspirazione
HIGH	Valvola linea alta pressione	4	Compressore
SP	Spia di passaggio	6	Elettrovalvola linea ritorno olio al compressore
CV1	Valvola non ritorno linea mandata	11	Contenitore scarico olio
CV2	Valvola non ritorno linea aspirazione	19	Distillatore separatore olio
T2	Tubo flessibile di mandata	20	Distillatore separatore olio compressore
T1	Tubo flessibile di aspirazione	21	Capillare ritorno olio compressore
V6(SO)	Valvola scarico olio	S1	Attacco di servizio compressore
F1	Filtro deidratare		



Schema elettrico



PWR	Interruttore generale	3	Elettrovalvola linea aspirazione
C	Condensatore	4	Compressore
1	Presso stato di massima	5	Galleggiante del distillatore
2	Ventilatore		



ATTENZIONE

Norme di sicurezza

- a) questa apparecchiatura è destinata esclusivamente ad operatori professionalmente preparati che devono conoscere i fondamenti della refrigerazione, i sistemi frigoriferi, i gas refrigeranti e gli eventuali danni che possono provocare le apparecchiature in pressione.
- b) leggere attentamente il presente manuale, la scrupolosa osservanza delle procedure illustrate è condizione essenziale per la sicurezza dell'operatore, l'integrità delle apparecchiature e la costanza delle prestazioni dichiarate.
- c) l'unità non deve funzionare con refrigerante diverso da quello per il quale l'unità è stata realizzata.
- d) prima di iniziare qualunque operazione, verificare che i tubi flessibili utilizzati per i collegamenti siano stati preventivamente evacuati e che, comunque al loro interno non siano presenti gas incondensabili.
- e) evitare il contatto con la pelle; la bassa temperatura di ebollizione del refrigerante (circa -30°C) può provocare congelamenti.
- f) evitare l'inalazione dei vapori del gas refrigerante.
- g) è consigliabile indossare adeguate protezioni quali occhiali e guanti, il contatto con il refrigerante può provocare cecità e altri danni fisici all'operatore.
- h) lavorare a distanza da fiamme libere e superfici calde; alle alte temperature, il gas refrigerante si decompone liberando sostanze tossiche e aggressive, dannose per l'operatore e per l'ambiente.
- i) verificare sempre che l'unità sia collegata a una rete elettrica di alimentazione adeguatamente protetta e dotata di efficiente linea di messa a terra.
- j) prima di iniziare le operazioni di manutenzione, oppure in previsione di un lungo periodo di inattività, spegnere l'unità portando l'interruttore generale in posizione 0 e scollegare il cavo dalla alimentazione elettrica di rete; rispettare scrupolosamente la sequenza delle operazioni.
- k) fare funzionare l'unità solo in ambienti adeguatamente ventilati e con un buon ricambio d'aria.
- l) prima di scollegare l'unità, verificare che il ciclo sia stato completato e che tutte le valvole siano chiuse, si eviterà così di disperdere il refrigerante nell'atmosfera.
- m) non riempire alcun contenitore con refrigerante liquido oltre il 75% della sua capacità massima.
- n) durante le varie operazioni, evitare assolutamente di disperdere in ambiente il refrigerante; tale precauzione, oltre ad essere richiesta dalle norme internazionali a tutela dell'ambiente, è indispensabile al fine di evitare che la presenza di refrigerante in ambiente renda difficile la localizzazione delle eventuali perdite.
- o) l'unità deve funzionare sempre sotto la sorveglianza dell'operatore.
- p) non sottoporre l'unità a stillicidio.
- q) non manomettere o modificare la taratura della valvola di sicurezza e dei sistemi di controllo.
- r) in caso di recupero di refrigerante da circuiti con evaporatore e/o condensatore ad acqua, è necessario evitare la formazione di ghiaccio scaricando l'acqua dal loro interno oppure mantenendo in funzione le pompe di circolazione per tutta la durata delle operazioni di recupero.



1. Introduzione al sistema di recupero EASYREC10R-134

Considerate le dimensioni ridotte e l'estrema facilità di trasporto, l'unità è particolarmente adatta per il recupero dell'R134 in piccole quantità. L'unità è dotata di un compressore ermetico.

2. Dotazione standard e descrizione delle parti componenti

2.1 IL DISTILLATORE/SEPARATORE

Realizzato in un unico corpo è essenzialmente composto da:

- distillatore di refrigerante con regolazione automatica di flusso e dispositivo di scarico manuale dell'olio separato

2.2 IL COMPRESSORE DI RECUPERO

L'unità modello EASYREC10R-134 è equipaggiata con un compressore ermetico.

2.3 IL FILTRO

Il filtro deidratatore è dotato di attacchi maschio filettati 1/4"SAE. Il collegamento all'unità è assicurato da un raccordo girevole femmina godronato che permette la rimozione manuale del filtro per la periodica manutenzione.

2.4 I MANOMETRI

L'unità EASYREC10R-134 è equipaggiata con due manometri Ø80mm, regolabili, a secco con movimento frenato "Pulse Free" che elimina le vibrazioni dell'indice di lettura.

Un manometro sulla linea di aspirazione e uno sulla linea di scarico, permettono il controllo delle pressioni durante le operazioni di recupero e trasferimento del refrigerante in idonei contenitori.

2.5 LA DOTAZIONE STANDARD

Ogni unità viene fornita con la seguente dotazione:

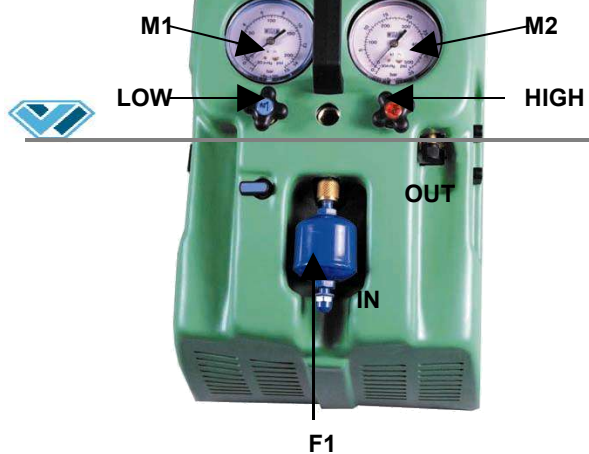
- un contenitore graduato per la raccolta dell'olio estratto durante il recupero del refrigerante dal circuito frigorifero

- un tubo trasparente con un attacco per il drenaggio dell'olio separato

3. Il pannello di comando

PWR





PWR	Interruttore generale	OUT	Attacco di mandata 1/4" sae
M1	Manometro di aspirazione	IN	Attacco di aspirazione 1/4" sae
M2	Manometro di mandata	F1	Filtro deidratatore
LOW	Valvola linea bassa pressione	V6	Valvola scarico olio
HIGH	Valvola linea alta pressione		

4. Recupero del refrigerante dall'impianto A/C

4.1 AVVERTENZE

Per recuperare il refrigerante in modo rapido ed efficace, si consiglia di collegare l'unità di recupero al circuito frigorifero attraverso un gruppo manometrico a due vie (non incluso nella dotazione standard) o il raccordo a T e tubi flessibili con valvola a sfera inclusi.

Prima di iniziare le operazioni di recupero del refrigerante, gruppo manometrico o raccordo a T, tubi flessibili e filtro deidratatore dovranno essere stati preventivamente evacuati.

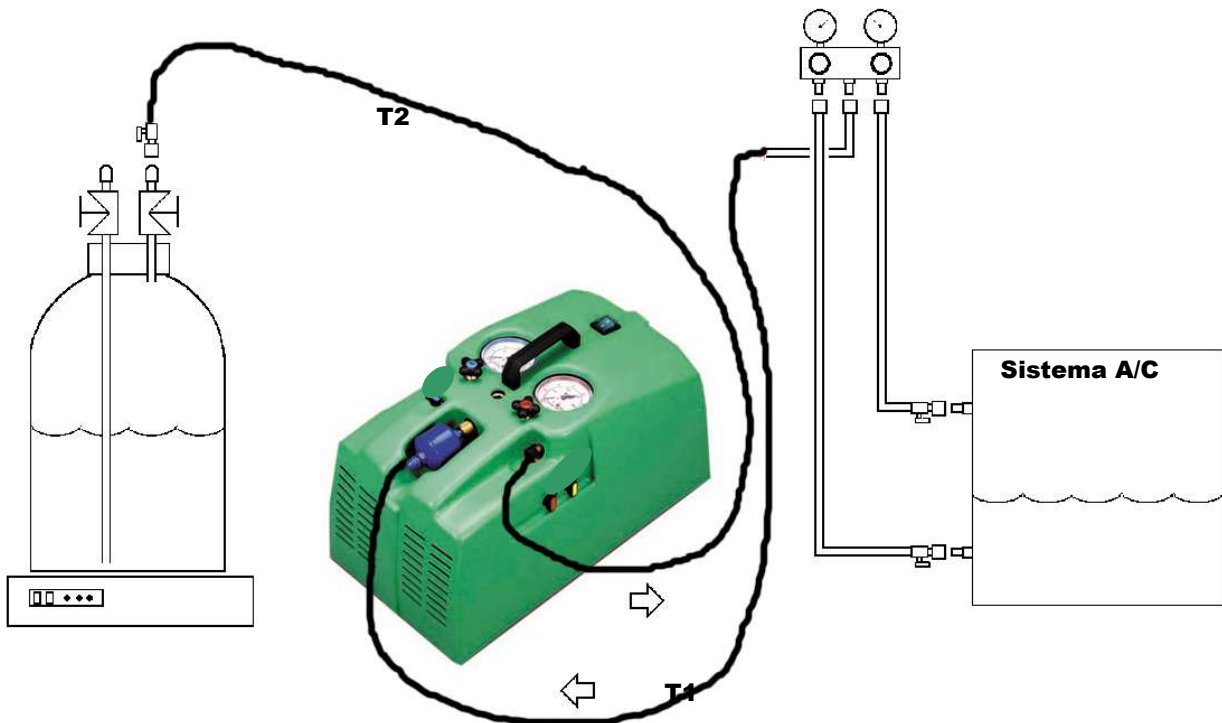
Per tutta la durata del recupero di refrigerante, il circuito frigorifero deve essere spento.

4.2 RECUPERO E RICICLO DEL REFRIGERANTE

Il riciclo del refrigerante é una operazione che può essere eseguita tutte le volte che sussistono dubbi sulla qualità del refrigerante contenuto in una bombola.

Per effettuare il riciclo, bisogna collegare l'unità di recupero e la bombola che contiene il refrigerante da riciclare come illustrato in figura e verificare che i tubi flessibili e l'unità di recupero siano stati preventivamente evacuati oppure che al loro interno ci sia refrigerante di tipo uguale a quello da riciclare.

- a) mediante i tubi flessibili in dotazione, collegare il circuito frigorifero all'unità di recupero come illustrato in figura (montare il raccordo a T al posto del gruppo manometrico). Il tubo flessibile rosso va collegato al lato alta pressione del circuito frigorifero ed il tubo blu al lato bassa pressione e quindi collegati al raccordo a T. Alla terza uscita del raccordo a T collegare il tubo T1 (tubo giallo da ¼" lungo 1500 mm) da connettere al filtro deidratatore dell'unità.



- b) collegare la valvola del tubo flessibile T2 (mandata – tubo giallo da ¼" lungo 1800 mm) alla bombola di stoccaggio
- c) aprire le valvole dei tubi rosso e blu
- d) aprire la valvola della bombola di stoccaggio
- e) aprire le valvole dei tubi T1 e T2

- f) aprire la valvola **HIGH** ed accendere l'unità di recupero (interruttore verde del pannello di comando in posizione I), l'accensione della spia luminosa dell'interruttore indica che il recupero è in funzione.



- g) Aprire lentamente la valvola LOW regolando la pressione sul manometro blu M1 in modo tale che non sia superiore ai 4 bar**
- h) al raggiungimento della pressione di $-0.2 \div -0.6$ bar (a seconda del tipo di impianto) letta sul manometro di bassa pressione (manometro blu - M1) chiudere il rubinetto LOW, quindi spingere l'unità portando l'interruttore PWR in posizione 0 (spia luminosa spenta) e chiudere rubinetto HIGH.
- i) chiudere le valvole V1 e V2 dei tubi flessibili T1 e T2
- j) chiudere le valvole dei tubi rosso e blu
- k) chiudere la valvola della bombola di stoccaggio
- l) scollegare i tubi flessibili T1 e T2 dal raccordo a T
- m) Collegare il tubo di scarico olio fornito a corredo all'attacco di servizio SO posto nell'angolo dietro a sinistra
- n) porre il tubo all'interno del contenitore graduato fornito a corredo
- o) aprire lentamente la valvola V6 sul lato sinistro dell'unità e lasciare defluire l'olio all'interno del contenitore fino a che non esca solo vapore
- p) chiudere la valvola V6

5. La manutenzione ordinaria

5.1 IL MATERIALE NECESSARIO



- n°1 MG111 filtro deidratatore
- n°1 G19020 kit di 10 guarnizioni per tubo flessibile con attacchi 1/4"SAE

5.2 INTERVENTI PERIODICI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

- a) sostituire le guarnizioni degli attacchi girevoli dei tubi flessibili non appena presentano segni di usura
- b) sostituire il filtro F1 ogni volta si cambia tipo di refrigerante e almeno una volta ogni 6 mesi.

6. Pressostato di massima

Al raggiungimento della pressione di 16 BAR il pressostato di massima di cui è provvista l'unità interviene inibendo tutte le funzioni.

Per riavviare l'unità ridurre la pressione scaricando l'eccesso dal lato di alta pressione, il pressostato si riarmerà in automatico

7. Caratteristiche tecniche

Modello	EASYREC10R-134		
Refrigerante	R134a		
Compressore	ermetico		
Velocità di recupero/riciclo	Vapore	kg/h	2
	Liquido	kg/h	11
	Push-Pull	kg/h	140
Livello di rumorosità	dB(A) <70		
Temperatura di impiego (°C)	0 ÷ +40		
Temperatura di immagazzinamento (°C)	-10 ÷ +50		
Grado di protezione	IP20		
Potenza installata	180W		
Alimentazione elettrica	230/1/50-60		
Dimensioni (mm)	410 x 390 x 260		
Peso (Kg)	17		



1° Edizione Settembre 2005

Loc.Spedale 10/b 52018 Castel San Niccolò (AR) ITALY
Tel. ++39-0575-5011 Fax. ++39-0575-501200
www.wigam.com - info@wigam.com