

5.01 Impianto elettrico



Climatizzatori originali MAN.

Sempre la giusta temperatura.

Un climatizzatore contribuisce notevolmente al comfort e al benessere dei passeggeri. Inoltre offre sicurezza in ogni condizione, perché impedisce l'appannamento dei cristalli con il freddo e garantisce un'ottima visuale. Quando fa caldo mantiene fresco il conducente. Quanto questo sia importante lo dimostrano studi scientifici: in quanto un incremento della temperatura da 22°C a 37°C aumenta il rischio di incidenti di almeno il 30%. Soprattutto nei veicoli commerciali, il comfort e la sicurezza occupano un posto particolare.

Climatizzatori originali MAN - Struttura

I principali componenti del climatizzatore originale MAN sono il compressore, il condensatore, il filtro disidratatore, la valvola di espansione e l'evaporatore. Il compressore comprime il fluido frigorifero gassoso. Questo viene inviato al condensatore che fondamentalmente svolge la funzione del radiatore. Nella fase successiva il filtro disidratatore raccoglie le impurità e i fluidi estranei dal sistema di raffreddamento. Attraverso la valvola di espansione il fluido frigorifero viene spruzzato nell'evaporatore dove viene nuovamente trasformato in gas e raffreddato. Infine l'aria raffreddata viene inviata nell'abitacolo e il circuito frigorifero può cominciare un nuovo ciclo di funzionamento.

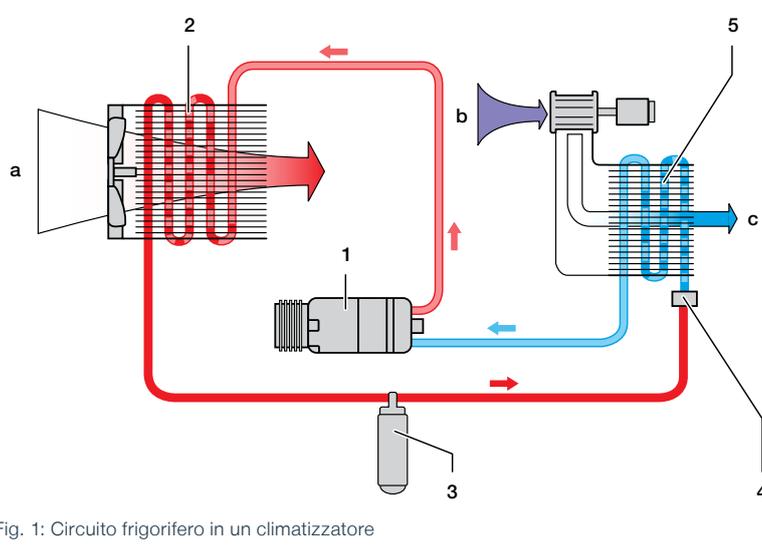


Fig. 1: Circuito frigorifero in un climatizzatore

- 1 Compressore
- 2 Condensatore
- 3 Essiccatore
- 4 Valvola di espansione
- 5 Evaporatore

- a Ventilazione dinamica o ventola radiatore
- b Aria ambiente aspirata
- c Aria della ventola raffreddata

- Fluido frigorifero ad alta pressione (caldo)
- Fluido frigorifero a bassa pressione (kalt)

Panoramica di tutti i vantaggi ...

- I climatizzatori agiscono positivamente sulla salute e sulle capacità del conducente
- I climatizzatori contribuiscono notevolmente alla sicurezza nel traffico stradale
- Le officine autorizzate MAN offrono una manutenzione qualificata
- Una manutenzione regolare riduce il rischio di guasti, evita le spese conseguenti e minimizza i tempi di fermo
- I componenti originali MAN si accoppiano perfettamente al circuito di raffreddamento degli autocarri MAN o degli autobus MAN / Neoplan

5.01 Impianto elettrico

Una manutenzione regolare per un funzionamento economico

Affinché possa essere garantita l'efficienza dei climatizzatori originali MAN, si deve eseguire una manutenzione regolare e controllare il funzionamento di tutti i componenti del sistema; negli impianti su cui non viene eseguita la manutenzione la potenza refrigerante diminuisce notevolmente. Un altro argomento importante a favore di una manutenzione regolare del climatizzatore è il minore consumo di carburante del veicolo. I test dimostrano che si possono risparmiare circa 0,6 litri di carburante ogni 100 chilometri, controllando il climatizzatore a intervalli regolari.

Il compressore

Il compressore è il cuore del climatizzatore e soprattutto nei autobus deve sostenere un lavoro estenuante, a causa dei grandi volumi da riscaldare. A causa del calo naturale ogni anno viene perso il 10% del fluido frigorifero nell'impianto di climatizzazione. Dato che il fluido frigorifero agisce contemporaneamente da lubrificante del compressore, lo si deve sostituire regolarmente per evitare guasti. Inoltre l'esperienza pratica dimostra che è particolarmente consigliabile sostituire tutto l'olio nel compressore ad intervalli di 5000 ore di funzionamento o massimo 3 anni.



Fig. 2: Compressore originale MAN

Il filtro disidratatore e l'evaporatore

Gli altri componenti principali del climatizzatore sono il filtro disidratatore e l'evaporatore. L'essiccatore, o deumidificatore, può assorbire solo una determinata quantità di impurità e fluidi in un granulato fine. Necessita quindi di una manutenzione frequente e deve essere sostituito ogni anno negli autobus e ogni 4-5 anni circa negli autocarri. A causa dell'umidità nell'evaporatore possono svilupparsi batteri e funghi, per questo deve essere disinfettato ad intervalli regolari.



Fig. 3: Filtro disidratatore originale MAN – Schema della struttura



Fig. 4: Deposito di granulato nel climatizzatore rilasciato a causa di un filtro disidratatore saturo

Panoramica dei codici principali

Codice	Descrizione	Utilizzabile per...
88.77970-6071	Compressore FKX 40 560 K	Lion's City, Tourliner, Trendliner, Lion's Coach, Lion's Regio
51.77970-7028	Compressore	TGX, TGS, TGA, F2000
81.61910-6045	Contenitore del liquido	TGX, TGS, TGA, TGL, TGM
81.77972-0187	Essiccatore	Lion's City, Tourliner, Trendliner, Skyliner, Lion's Coach, Lion's Regio
81.61920-0032	Condensatore	TGX, TGS, TGA
81.61920-0036	Condensatore	TGL, TGM