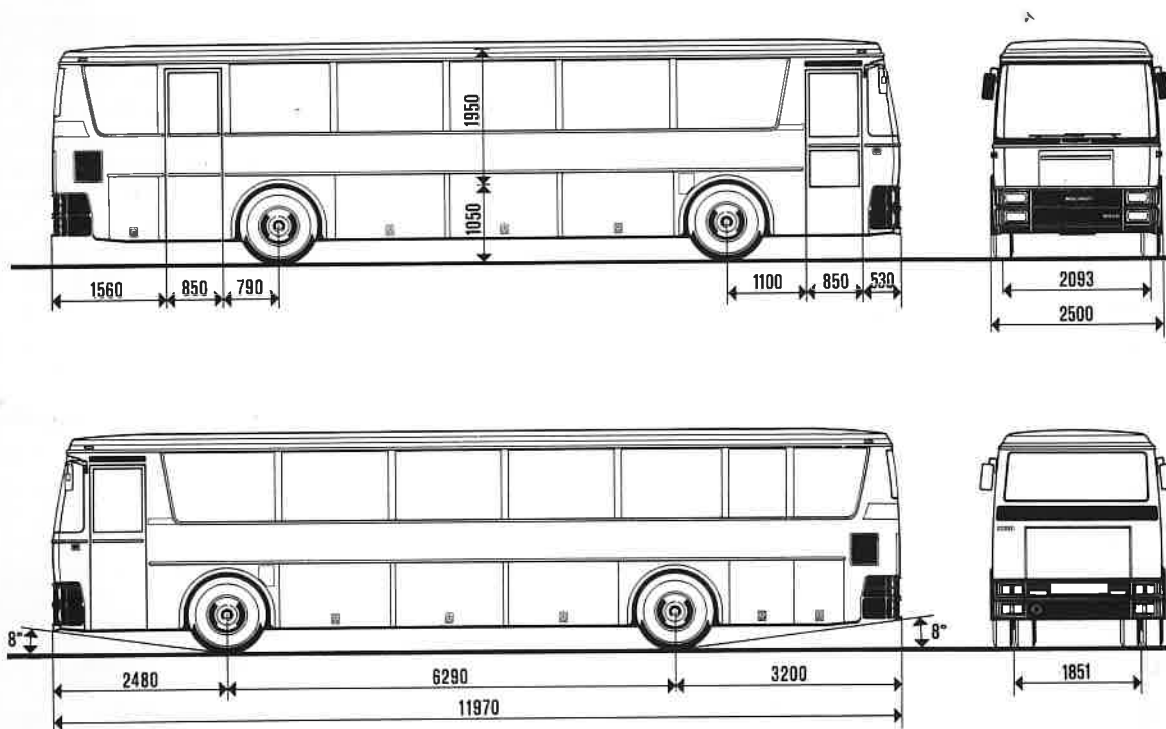


M 2000



MAGIRUS

CARATTERISTICHE TECNICHE AUTOTELAIO (*)

Dimensioni (mm)	
Passo	6290
Lunghezza massima autotelaio	11795
Sbalzo anteriore	2315
Sbalzo posteriore (compreso scarico)	3200
Altezza minima da terra, a veicolo carico (ponte)	190
Altezza filo telaio	1050
Diametro minimo di volta (m)	19,50
Diametro minimo di ingombro (m)	22,70
Angoli di sbalzo (a scarico) anteriore	$\alpha = 9^\circ$
posteriore	$\beta = 8^\circ$
Pesi a norme DIN 70020 (kg)	
Autotelaio in ordine di marcia compreso conducente (kg 75)	6270
Sull'asse anteriore	1930
Sull'asse posteriore	4340
Complessivo massimo tecnico	17500
Ruote	
7 a disco, tipo continuo « drop center »	8,25 x 22,5
Pneumatici	
Dimensioni	11 R 22,5 serie « L »
Montaggio anteriore	singolo
Montaggio posteriore	doppio

(*) Dati non omologati

ALLESTIMENTO STANDARD AUTOTELAIO

Gruppo motopropulsore con motore a V, montato con asse longitudinale, nello sbalzo posteriore del veicolo. Cambio meccanico. Sospensioni pneumatiche con molle ad aria e ammortizzatori. Serbatoio combustibile da 300 litri. Ruota di scorta. Filtro a secco. Scarico attraverso silenziatore nella parte posteriore sinistra del veicolo.

Scudo anteriore

Lo scudo anteriore montato sull'autotelaio è composto da:

- intelaiatura in acciaio a sostegno della plancia portastrumenti;
- zona pavimento in lamiera, sottostante il posto guida;
- 2 riscaldatori-sbrinatori per posto guida.

MOTORE

Tipo F 8 L 413 F, ciclo Diesel aspirato - 4 tempi ad iniezione diretta. 8 cilindri a V di 90° . Alesaggio 125 mm. Corsa 130 mm. Cilindrata unitaria 1595 cm^3 . Cilindrata totale 12.763 cm^3 . Rapporto di compressione 18 : 1. Ordine di accensione: 1-8-4-5-7-3-6-2. Peso ca. 770 kg. Stantuffi con camera di combustione toroidale. Bielle in acciaio stampato, con stelo forato per lubrificazione. Albero a gomiti in acciaio stampato, contrappesato, poggiante su 5 supporti di banco, con perni temprati ad induzione. Basamento in ghisa con canne riportate a secco. Teste cilindri in ghisa, divise in due parti. Valvole in testa, due per cilindro, comandate da bilancieri ad aste, azionate da albero ad eccentrici, sistemato nel basamento. Coppa motore in alluminio. Alimentazione combustibile, con pompa a stantuffo attraverso filtro a cartuccia.

Pompa iniezione con regolatore meccanico di minimo e massimo arricchitore elettromagnetico. Correttore automatico di anticipo. Lubrificazione forzata con pompa ad ingranaggi, comandata dall'albero motore. Filtraggio totale ottenuto con 2 cartucce smontabili. Pressione olio $2 + 6 \text{ kg/cm}^2$. Temperatura massima olio: 125°C . Capacità totale olio 23 l. Tipo di olio richiesto rispondente a specifica MIL-L-2104 C.

Principali accessori motore

Motorino elettrico d'avviamento. Potenza 8 kW (10,8 CV) tensione 24 V. Per facilitare l'avviamento a freddo del motore è previsto un termoavviatore. Compressore monocilindrico da 300 cm^3 , comandato ad ingranaggi: portata 440 litri/min, al numero massimo di giri del motore. Pompa servosterzo, comandata ad ingranaggi.

Prestazioni (DIN 70020)

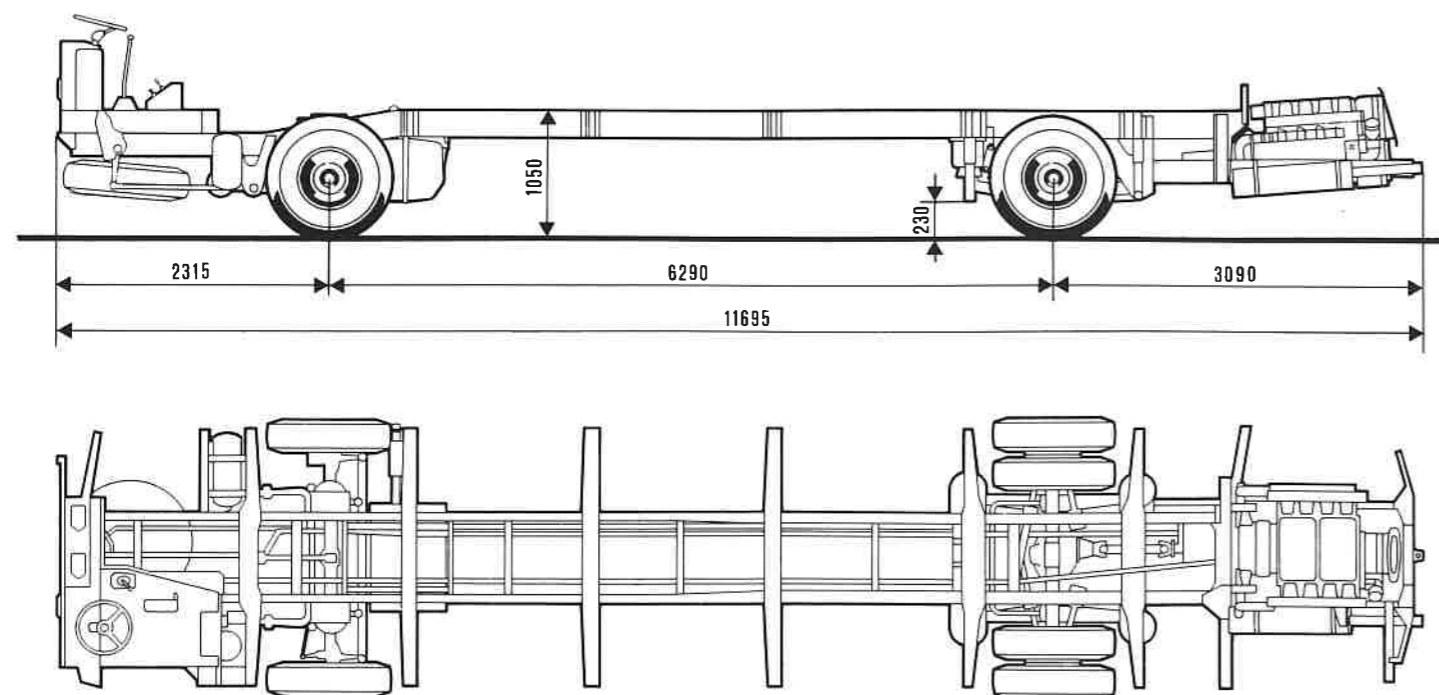
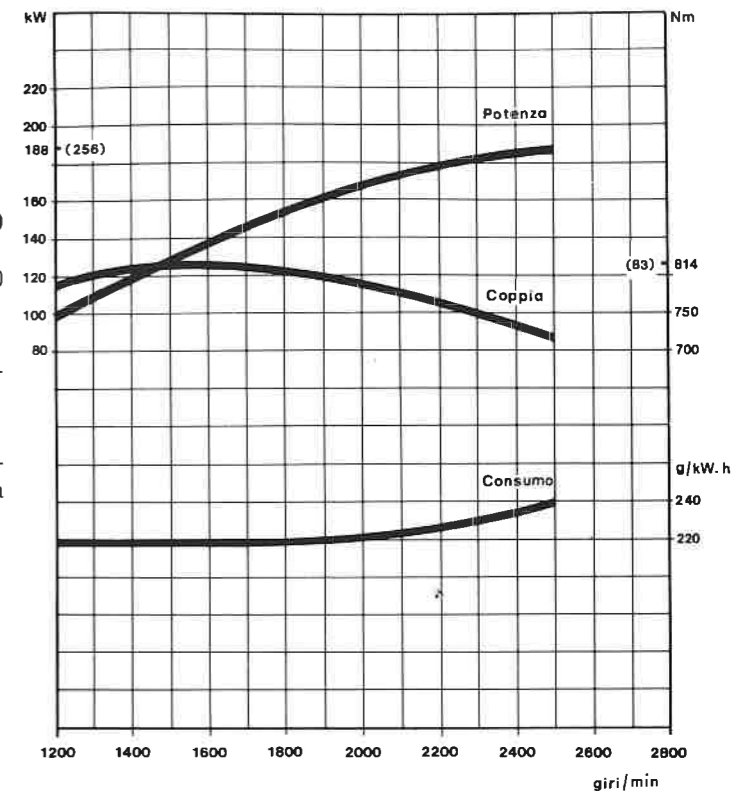
Potenza massima
188 kW a 262 Rad/s (256 CV a 2500 giri/min).

Coppia massima
814 Nm a 147 Rad/s (83 kgm a 1400 giri/min).

Consumo specifico combustibile
240 g/kWh (178 g/CVh) a 2500 giri/min
e 220 g/kWh (162 g/CVh) a 1400 giri/min.

Consumo olio
entro l'1% del consumo combustibile.

Fumosità allo scarico
prodotti della combustione conformi ai limiti della direttiva CEE 72/306.

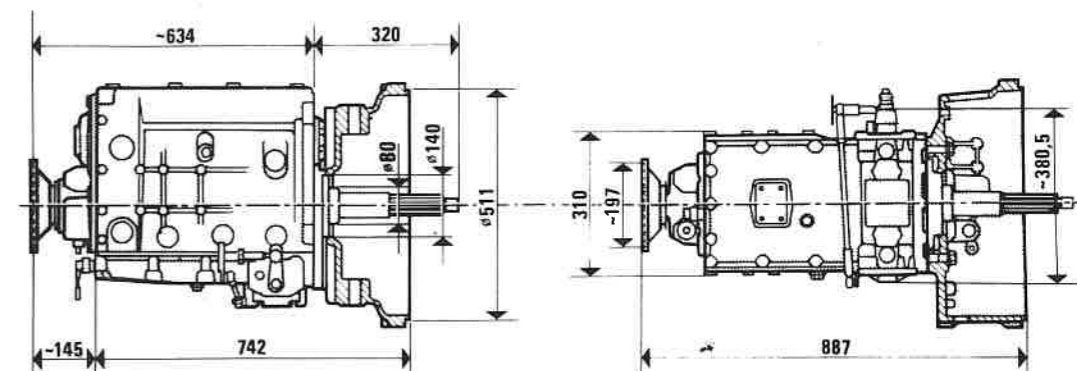


CAMBIO DI VELOCITÀ

Meccanico tipo ZF S 6 - 80 a 6 marce avanti e retromarcia montato in blocco, col motore. Coppie di ingranaggi sempre in presa con dentature elicoidali, ad eccezione della coppia di 1^a velocità e della retromarcia, che sono sincronizzate. L'innesto della retromarcia avviene con manicotto scorrevole ad innesto rapido.

Rapporti

1 ^a	7,41
2 ^a	4,27
3 ^a	2,75
4 ^a	1,84
5 ^a	1,24
6 ^a	1,00
RM	6,96



FRIZIONE

Tipo monodisco a secco G 420 KR da 15" con cuscinetto radiale schermato. Superficie di contatto 820 x 2 cm². Servocomando oleopneumatico con disinnesto a pedale.

TRASMISSIONE

Per mezzo di alberi a snodo equilibrati dinamicamente tramite giunti a rulli. Il comando passa poi ai mozzi ruote tramite i semiassi e il gruppo pignone-corona. Attacco al telaio tramite tre tiranti longitudinali ed uno trasversale.

GUIDA

Guida a sinistra. Scatola sterzo a circolazione di sfere, con servo-assistenza idraulica. Marca ZF tipo 8065 - volante regolabile, sia in altezza, che in inclinazione.

TELAIO

Struttura a due longheroni longitudinali, collegati da 8 traverse secondarie.

Nella parte posteriore è fissato, a sbalzo, un controtelaio per il supporto del gruppo motopropulsore.

Dimensioni principali (mm)	
Interasse longheroni	820
Altezza longheroni	200/220
Lunghezza longheroni	80

ASSALE ANTERIORE

In acciaio stampato con sezione a doppio T. Estremità con perno. Forcella su mozzo ruota. Fusi a snodo fucinati, montati su cuscinetti a rullini, con cuscinetto reggispinta a rulli conici.

PONTE POSTERIORE

Di tipo portante a semplice riduzione. Modello 14542. Scatola centrale con manicotti d'estremità, saldati. Il gruppo differenziale è ad ingranaggi conici (2 planetari e 4 satelliti). Rapporto di riduzione 1 : 4,30.

SOSPENSIONI

Di tipo pneumatico integrale, con correttore d'assetto a 3 valvole livellatrici, agenti sulla pressione delle molle ad aria. Il collegamento dell'asse al telaio è ottenuto mediante 2 bracci oscillanti, snodi elastici ed 1 barra trasversale, per la tenuta laterale.

Anteriori

Pneumatica con 2 molle ad aria e 4 ammortizzatori, montati rispettivamente davanti e dietro le molle ad aria. Barra antirollio, montata anteriormente all'assale.

Posteriori

Pneumatica con 4 molle ad aria e 4 ammortizzatori, montati rispettivamente, davanti alla molla anteriore e dietro la posteriore. Barra antirollio, montata anteriormente al ponte.

IMPIANTO FRENANTE

Impianto freni di tipo pneumatico rispondente alle direttive CEE 71/320 e 75/524. Circuiti di comando sdoppiati, uno per asse, completamente indipendenti. Tipo di freni a tamburo doppio avvolgenti con attuatore a cuneo e ripresa automatica del gioco.

Freno di soccorso

Ottenuto dalla sezionatura del freno di servizio.

Freno di stazionamento

Agente sulle ruote posteriori. Il cilindro attuatore è a molla, con sfrenatura pneumatica; apposito comando consente la sfrenatura meccanica (compressione della molla) in mancanza dell'impianto pneumatico.

Freno motore

Composto da due valvole di strozzamento dei gas combusti. Comando freno motore elettropneumatico con pulsante indipendente a piede, oppure asservito al freno di servizio (la scelta avviene attraverso commutatore). L'azione del freno motore annulla la portata della pompa iniezione.

Dimensioni organi frenanti (mm)

Anteriori	
Larghezza guarnizioni	200
Diametro tamburi	410
Superficie frenante	cm ² 3148
Posteriori	
Larghezza guarnizioni	200
Diametro tamburi	410
Superficie frenante	cm ² 3148

IMPIANTO ELETTRICO

Tensione 24 V. 2 batterie da 12 V e capacità 170 Ah. Generatore 85 A, 28 V (2500 W). Motorino di avviamento da 8 kW (ca. 11 CV).

ALLESTIMENTO BASE

- Gancio di traino anteriore e posteriore
- Plancia portastrumenti
- Tachigrafo CEE (giornaliero, 2 autisti)
- Termometro
- Indicatore combustibile
- Doppio manometro per pressione serbatoi e pressione freni
- Manometro pressione aria per sospensione pneumatica
- Attacchi per prova freni sui circuiti pneumatici ed idraulici
- Serbatoio combustibile, capacità 300 litri
- 1 martinetto
- Chiavi ed utensili
- Ruota di scorta
- Sollevamento veicolo

CARATTERISTICHE TECNICHE VEICOLO CARROZZATO(*)

Dimensioni (mm)	
Passo	6290
Lunghezza veicolo	12000
Larghezza veicolo	2500
Altezza minima da terra a veicolo carico (ponte)	190
Sbalzo anteriore	2480
Sbalzo posteriore	3200
Diametro minimo di volta (m)	19,50
Diametro minimo di ingombro (m)	22,70
Angoli di sbalzo (a scarico)	anteriore $\alpha = 8^\circ$ posteriore $\beta = 8^\circ$
Pesi a norme DIN 70020 (kg) (52 posti passeggeri)	
Complessivo a pieno carico	11800
Massimo ammesso	
Sull'asse anteriore	6500
Sull'asse posteriore	10600
Totale	17500
Prestazioni	
Velocità massima effettiva (km/h)	112
Pendenza massima superabile (%)	~ 31
Posti passeggeri seduti (secondo gli allestimenti)	da 48 a 57
Consumo (norme DIN 70030) (l/100 km)	~23

(*) Dati non omologati

STRUTTURA

Ossatura in acciaio di costruzione leggera costituente con il telaio un'unica struttura portante.

Rivestimento esterno. In lamiera d'acciaio con protezione anticorrosiva.

INTERNO VEICOLO

Piattaforma. A destra e a sinistra pedana alta 150 mm; nella zona passeggeri nessun ingombro dovuto a passaruote. Pavimento rivestito in «Pegulan». Sono previste le necessarie botole di manutenzione.

Testata anteriore. Il rivestimento interno dello scudo anteriore è eseguito in modo da avere a disposizione a sinistra, la plancia portastrumenti in tre parti, al centro un cassetto portaoggetti e l'impianto di climatizzazione e a destra in alto la centralina elettrica.

L'accesso al motorino dell'impianto lavacrystal, la leva di comando delle spazzole del tergi-crystallo e le bocchette di sbrinamento, avviene attraverso uno sportello accessibile dall'esterno. Al di sopra del parabrezza grande vano di aspirazione aria per l'impianto di ventilazione.

Testata posteriore. Lunotto posteriore a tutta larghezza, ricurvo. Parete di separazione dal vano motore sagomata come base per sedile di fondo.

Pareti laterali. In esecuzione convessa con vetri doppi incollati, montanti e intelaiatura dei finestrini con rivestimento in materiale sintetico morbido. Rivestimento interno sotto cintura con piastre in laminato plastico con elementi in similpelle.

Padiglione. Struttura in profilato d'acciaio stampato, rivestita all'esterno con lamiera d'acciaio, con protezione anticorrosiva. Rivestimento interno del padiglione in similpelle nella zona centrale tra i canali di ventilazione.

Isolamento. Padiglione e pareti laterali al di sotto della cintura muniti di isolamento termico.

Pareti e mancorrenti. Dietro l'autista mancorrente di protezione imbottito. Davanti alla prima fila di sedili parete di protezione imbottita con mancorrente per salita passeggeri.

Cappelliere. Bagagliere interne chiuse inferiormente con paretina imbottita per tutta la lunghezza, disposte a destra e a sinistra lungo il padiglione. Parte inferiore con rivestimento in similpelle. Montanti intermedi costruiti come «supporti» per gli altoparlanti.

Vetratura. Parabrezza in cristallo stratificato di sicurezza; finestrini anterolaterali in un solo pezzo in cristallo di sicurezza, con riscaldamento elettrico. Finestrini laterali con vetri doppi. Lunotto posteriore a vetro semplice. Tutta la vetratura - tranne il parabrezza - di color bronzo.

Tendine parasole. Tutti i finestrini laterali sono muniti di tendine parasole avvolgibili. Avvolgibile anti-abbagliamento sul parabrezza per tutta la larghezza.

Porte. Sul lato destro del veicolo due porte ad un battente aprendosi verso l'esterno per rototraslazione, con doppia vetratura. Nella porta anteriore inoltre è previsto un finestrino supplementare nella zona inferiore. A sinistra la porta di accesso al posto di guida è concepita come porta a battente, dotata di vano porta-abiti per autista e cristallo scendente a comando elettrico.

Pedane di salita. Rivestite di materiale antiurto ed antiscivolo.

Impianto radio (allestimento di base). Radio «Blaupunkt», con registratore per cassette; 14 altoparlanti incorporati nella cappelliera. Altoparlante di controllo presso il posto di guida. Antenna sul tetto.

ILLUMINAZIONE ESTERNA

2 proiettori alogeni;
2 fari antinebbia, alogeni;
2 luci d'ingombro sul bordo anteriore e 2 sul bordo posteriore del padiglione;
2 lampeggiatori anteriori laterali;
2 lampeggiatori posteriori;
2 luci di posizione posteriori;
2 luci di stop;
1 faro retromarcia;
1 faro antinebbia posteriore;
illuminazione targa;
impianto luci emergenza.

ILLUMINAZIONE INTERNA

Illuminazione del tipo a luci continue per tutta la lunghezza del veicolo al di sopra della cappelliera, con due gradi di intensità. Illuminazione notturna addizionale. Illuminazione dei punti d'accesso anteriore e posteriore. Illuminazione del vano bagagli e del vano motore. Lampade di lettura a comando e regolazione individuale, al di sopra di ogni coppia di sedili, incorporate nei canali di ventilazione.

SEDILI

Sono previsti vari tipi di sedili

Sedili lusso

Sedili dotati di schienali singoli reclinabili con appoggiatesta e cuscini singoli: rivestimento in velour di «dralon», intonato ai colori dell'arredamento interno e della verniciatura esterna. Per ogni coppia di sedili, un bracciolo ribaltabile lato corridoio ed uno fisso lato parete. Nella parte posteriore dello schienale sono previsti: un portacenere per ogni coppia di sedili, un maniglione ed un gancio per ogni sedile. 4 posti analoghi ai precedenti, nella zona posteriore.

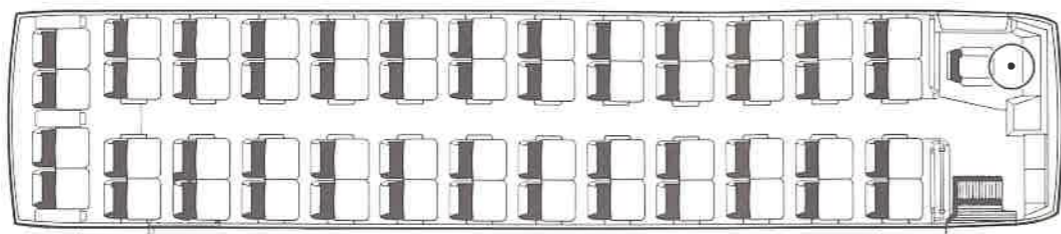
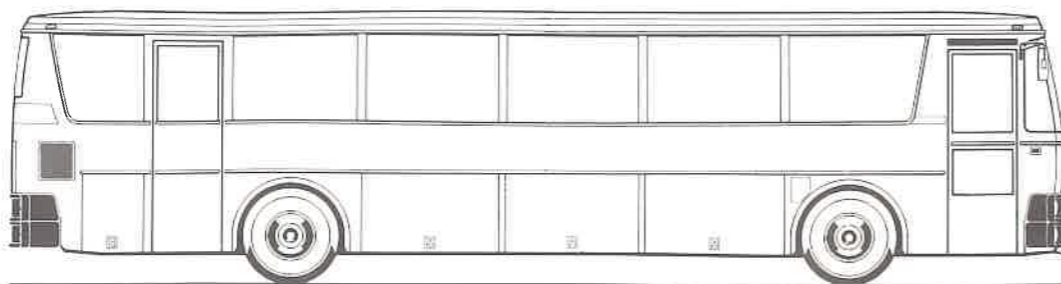
Sedili turismo

Sedili dotati di schienali singoli fissi con appoggiatesta e cuscini singoli: rivestimento in velour di «dralon», intonato ai colori dell'arredamento interno e della verniciatura esterna. Per ogni coppia di sedili, due braccioli fissi, lato corridoio e lato parete. Nella parte posteriore dello schienale sono previsti: un portacenere per ogni coppia di sedili, un maniglione ed un gancio per ogni sedile. 4 posti analoghi ai precedenti, nella zona posteriore.

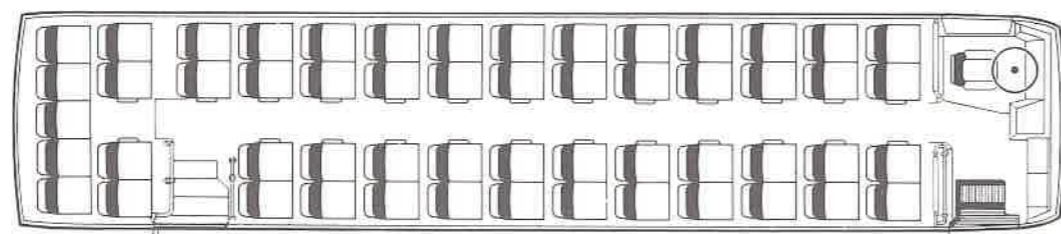
Sedili linea

Sedili dotati di schienali singoli, fissi, dotati di appoggiatesta e cuscino pure singolo: rivestimento in tessuto plastificato espanso oppure in tessuto di lana. Per ogni coppia di sedili, un bracciolo fisso, lato corridoio. Una maniglia nella parte superiore schienali, lato corridoio. 5 posti analoghi ai precedenti, nella zona posteriore.

Versione con porta posteriore

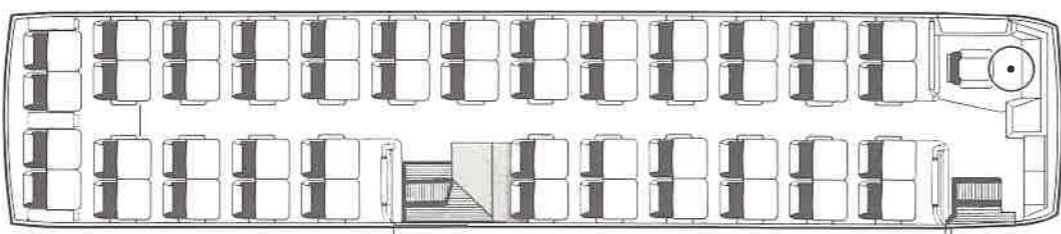
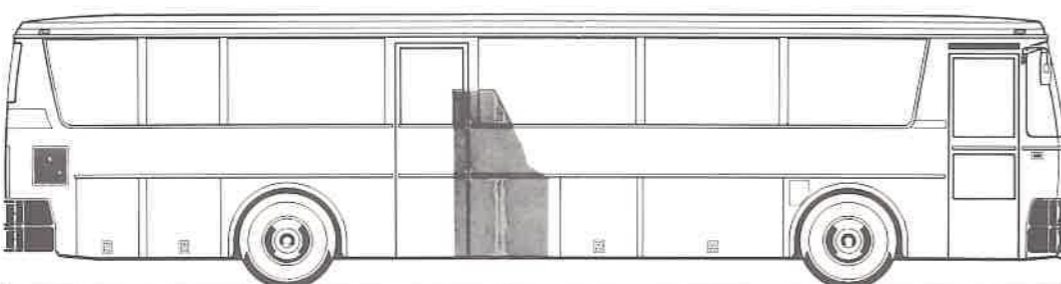


Allestimento con sedili turismo o lusso: 52 passeggeri + autista.



Allestimento con sedili linea o turismo: 55 passeggeri + autista; 57 passeggeri + autista con porta posteriore bloccata.

Versione con porta centrale



Allestimento con sedili turismo o lusso + toilette: 48 passeggeri + autista.

RISCALDAMENTO E VENTILAZIONE

Il riscaldamento utilizza il calore del motore tramite uno scambiatore di calore olio-acqua, che se necessario, può essere integrato da un dispositivo di riscaldamento autonomo.

La potenza termica totale ammonta a 35.000 kCal/h e serve autista e passeggeri.

Lo scambiatore di calore anteriore con ventilatore a più posizioni (18.000 kCal/h) serve allo sbrinamento del parabrezza ed anche al riscaldamento del vano passeggeri e del posto di guida. Possibilità di commutazione su aria fresca o aria riciclata.

La distribuzione dell'aria calda dai quattro generatori di calore posti al di sotto del pavimento del vano passeggeri (ciascuno da 5800 kCal/h) avviene attraverso canali laterali a efflusso orizzontale verso il centro del veicolo e a efflusso verticale lungo le pareti laterali. Inoltre, nella parte anteriore del padiglione sono disposti scambiatori di calore che in caso di necessità preriscaldano l'aria fresca della ventilazione permanente che fluisce attraverso le canalizzazioni del padiglione.

L'inserimento dell'impianto di riscaldamento avviene da un apposito quadro strumenti al posto di guida. La portata di aria o di fluido nello scambiatore di calore frontale viene regolata manualmente. La temperatura nel vano passeggeri viene regolata da termostato.

Il dispositivo di riscaldamento autonomo supplementare viene inserito, solo in caso di bisogno e lavora poi automaticamente ad intervalli, a seconda della quantità di calore necessaria.

Il dispositivo di riscaldamento autonomo e le altre apparecchiature dell'impianto di riscaldamento sono per quanto possibile raggruppati in un apposito vano disposto lateralmente nella parte posteriore.

Serbatoio separato di combustibile per riscaldamento con capacità di 50 litri.

Aerazione

L'aria fresca entra dalla parte superiore del parabrezza in un sistema di canali utilizzando la pressione dinamica.

Ventilatori elettrici addizionali fanno sì che il flusso d'aria sia sufficiente alle basse velocità ed a veicolo fermo.

Ventilazione permanente inseribile dal posto di guida con ampia regolazione automatica, in funzione della temperatura e della velocità dell'aria. Deflusso dell'aria senza fastidio per i passeggeri al di sopra delle plafoniere di illuminazione verso il corridoio centrale. Ventilazione per mezzo di bocchette regolabili individualmente per ogni passeggero.

Estrazione dell'aria al di sopra dei finestrini laterali per tutta la lunghezza del veicolo. Aperture di uscita al di sopra delle porte anteriori a destra e a sinistra, nella zona di depressione. A bassa velocità o a veicolo fermo possibilità di inserimento di ventilatori elettrici. Comando ampiamente automatizzato dei dispositivi di ventilazione in funzione della velocità e della temperatura esterna.

Tre botole vetrate sul tetto.

VARIE

Paraurti. Anteriore e posteriore in più pezzi in esecuzione anticorrosione in schiuma integrale, in più parti intercambiabili. Parte centrale del paraurti mobile anteriormente verso l'alto per accesso alla ruota di scorta ed al gancio di traino.

Parti laterali ribaltabili verso l'alto per accesso ai proiettori.

Bagagliere. Vano portabagagli per tutta la lunghezza veicolo con sportelli di accesso laterali. Vano supplementare nella parte posteriore a destra e a sinistra. Sportelli dei vani portabagagli dotati di cerniere a doppio snodo e molle a gas, apribili con un angolo di ca. 180°. Capacità complessiva 9 m³.

Batterie ed utensili. Disposti in modo facilmente accessibile in apposito scomparto nella parte posteriore destra: nella stessa posizione è sistemata la centralina elettrica posteriore.

Ruota di scorta. In posizione anteriore sotto il pavimento, poggiate su rulli, accessibile tramite la parte mobile del paraurti. Bloccaggio con doppia sicurezza, secondo norme CEE.

Specchi retrovisori. Specchi retrovisori esterni con riscaldamento elettrico incorporato; snodabili secondo norme CEE. Grande specchio retrovisore interno.

Impianto tergicristalli. Tergicristalli a vasto raggio d'azione con motorino centrale. Posizione orizzontale di riposo delle spazzole. Comando per azione ad intervalli.

Impianto lavacrystallo. Serbatoio da 8 litri. Uno spruzzatore montato in ciascuna spazzola del tergicristallo.

Verniciatura. Telaio, motore, assale anteriore e ponte posteriore in rosso RAL 3011. Carrozzeria: verniciatura a forno mono o bicolore in vernice acrilica a due componenti.

- Bloccasterzo
- Volante regolabile
- Copri ruota
- Modanature esterne inossidabili
- Orologio elettrico
- Pompa elettrica per impianto lavaparabrezza
- Passatoia nel corridoio centrale, sulle pedane e sui gradini di salita
- 2 cassette di pronto soccorso
- Un estintore da 6 kg
- Protezione anticorrosione

La presente descrizione s'intende fornita a semplice titolo indicativo e non impegnativo. La Magirus si riserva di apportare ai propri veicoli in qualunque momento e senza pubblico avviso le eventuali modifiche che essa ritenesse conveniente eseguire.

Iveco - Bus Division - Commercial Operations - 8105.

Iveco - Image - Publication 6018 - Printed in Italy - Tipolitografia Rismondo - Turin.