

Especificaciones Técnicas Generales de los Trolebuses Serie 9000

**FICHA TÉCNICA
TROLEBUSES SERIE 9000**

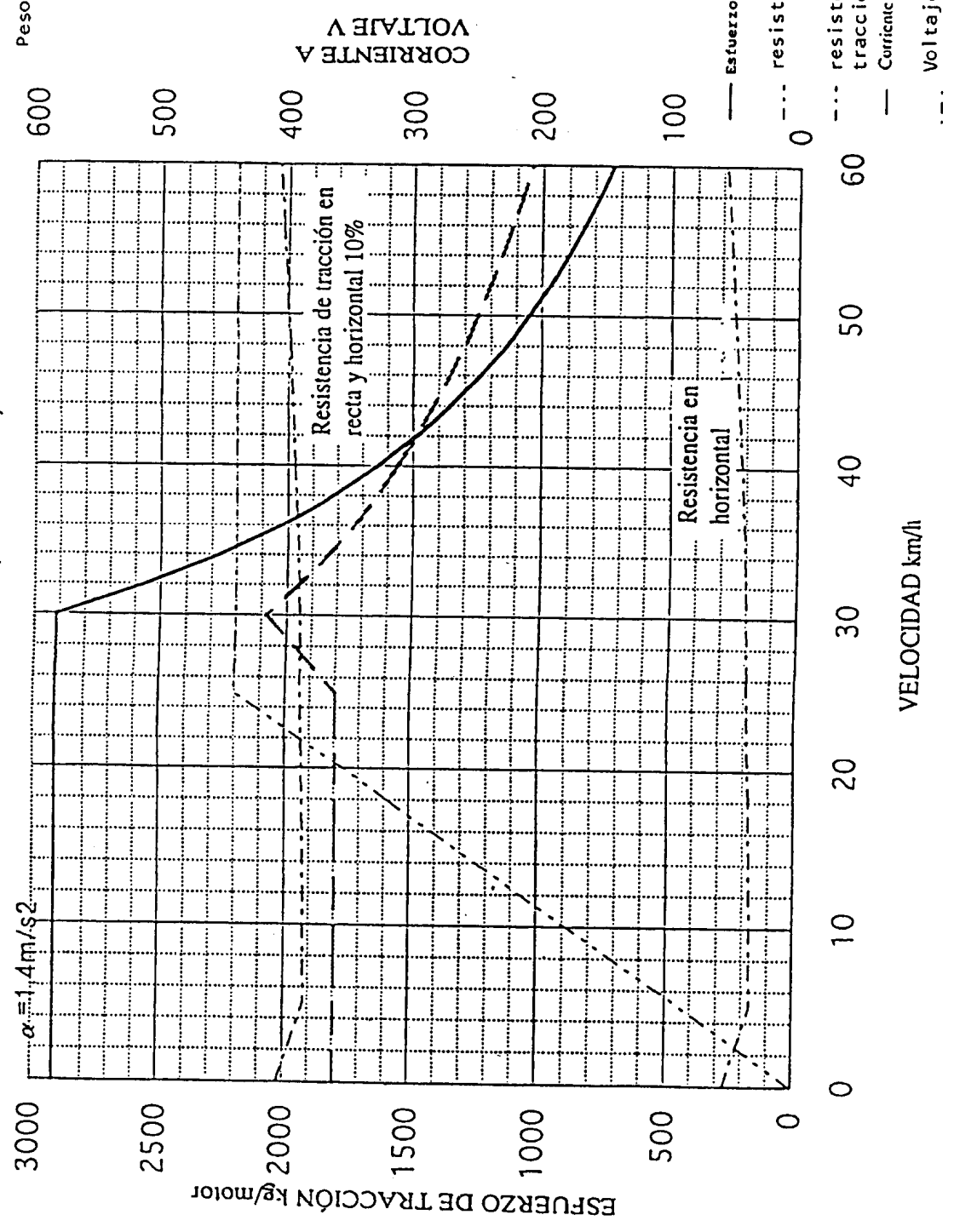
Concepto	Parámetro	Unidad
DIMENSIONES EXTERIORES		
Largo	12,460	mm
Ancho incluyendo defensas, sin espejos	2510	mm
Altura de la carrocería	3040	mm
Altura con colector de corriente	3481	mm
Distancia para rebasar	4500	mm
Volado delantero	2800	mm
Volado trasero	3360	mm
Distancia entre ejes	6250	mm
Altura de suelo a piso del habitáculo en parte frontal, vehículo vacío	890	mm
PESO Y CAPACIDAD		
Peso bruto vehicular	18.375	T
Peso de la unidad vacía	10.5	T
Capacidad de pasajeros sentados	33	Personas
Capacidad de pasajeros de pie	72	Personas
Capacidad de carga	30,000	Kg
CARACTERÍSTICAS DE MARCHA (0% pendiente)		
Velocidad máxima	60	Km/h
Velocidad normal	50	Km/h
Aceleración de 0 a 40 Km/h	1.1	m/s ²
Deceleración del freno eléctrico (0% freno de fricción)	1.2	m/s ²
Diferencial de aceleración ("Jerk")	0.9 a 1.34	m/s ³
CARROCERÍA		
Tipo: integral, Semi-integral, Chasis	Integral	
Materiales principales utilizados en la estructura	Perfiles tubulares de acero galvanizado de alta resistencia	
Altura del piso al toldo en zona de tránsito de pasajeros	2080	mm
Ancho del habitáculo medido a 800mm de altura del piso	2410	mm
Ancho útil de la puerta delantera	1000	mm
Altura útil de la puerta delantera	2200	mm
Ancho útil de la puerta trasera	1220	mm
Altura útil de la puerta trasera	2200	mm
Número de escalones	2	--

Concepto	Parámetro	Unidad
Altura del piso al estribo, puerta delantera	350	mm
Altura del piso al estribo, puerta trasera	350	mm
Profundidad de la huella del estribo	315	mm
Peralte de los escalones	270	mm
Huella de escalón	314	mm
Ubicación del equipo electrónico de tracción frenado	En la plataforma del trolebús	
Ubicación del convertidor estático	En la plataforma del trolebús	
Ubicación del motocompesor	En la plataforma del trolebús	
SISTEMA DE SUMINISTRO DE POTENCIA ELÉCTRICA		
Voltaje de línea normal (Doble Catenaria)	600	VCD
Voltaje de línea máxima (Doble Catenaria)	720	VCD
Voltaje de línea mínima (Doble Catenaria)	400	VCD
Voltaje de batería	24	VCD
Capacidad de batería	59	AH
Tipo de batería	----	SBL-59 Batería de Níquel Cadmio
MOTOR DE TRACCIÓN		
Tipo	MB-5074-A	Motor de inducción de 3 fases tipo jaula de ardilla, auto ventilado, 4 polos.
Régimen continuo	127 440 214 1765	KW V A rpm (a 2240m de altitud)
Régimen unihorario	150 440 250 1760	KW V A rpm (a 2240m de altitud)
Aislamiento	----	Clase “H”
Marca	----	MITSUBISHI
INVERSOR VVVF		
Tipo	----	Fuente de voltaje de alimentación directa, Inversor PWM, usando IGBT con control y

Concepto	Parámetro	Unidad
		potencia (IPM)
Sistema de control	----	Control de inversor VVVF
Freno	----	Freno reostático
Semiconductor de potencia	----	IGBT control y protección (IPM) Régimen IGBT 1700V, 1000A
Microprocesador	CPU 32	Bits (Incluyendo la función de auto diagnóstico)
Marca	----	MITSUBISHI
REACTOR DE FILTRO		
Tipo	RT-2168	
Régimen	1	Hora
Régimen de corriente	200	A CD
Inductancia	3.5	mH
Aislamiento		Clase "F"
Marca	----	MITSUBISHI
CONVERTIDOR ESTATICO		
Rango continuo	7.5 2.4	KVA, Salida de CA KW, Salida de CD
Salida de CD	25.2 24.6	V, sin carga V, a carga completa
Salida de CA	230	V RMS, Voltaje trifásico a 60Hz
Marca	----	ALSTOM
SISTEMA MECÁNICO		
Frecuencia propia de operación de la suspensión	1.6	Hz
Diámetro de la llanta	1071	mm
Diámetro del rin	571.5	Mm
Tipo de compresor	----	Reciprocante
Volumen de aire desplazado por el compresor @50psig	17	Pies ³ /min
Carrera total de dirección	5	Vueltas
Relación de engranajes del diferencial	11.059:1	----
FUNCIONAMIENTO DEL TROLEBUS		
Curva de funcionamiento de tracción	RC-5674	Grafica
Curva de funcionamiento de tracción	RC-5675	Grafica

Voltaje de Catenaria : 600 VCD.
 DIÁ. DE RUEDA : 1071 mm
 RELACIÓN DE ENGRANAJE : 11.59 : 1
 Peso Vehicular : 17.5 toneladas

FUNCIONAMIENTO (MECÁNICO)

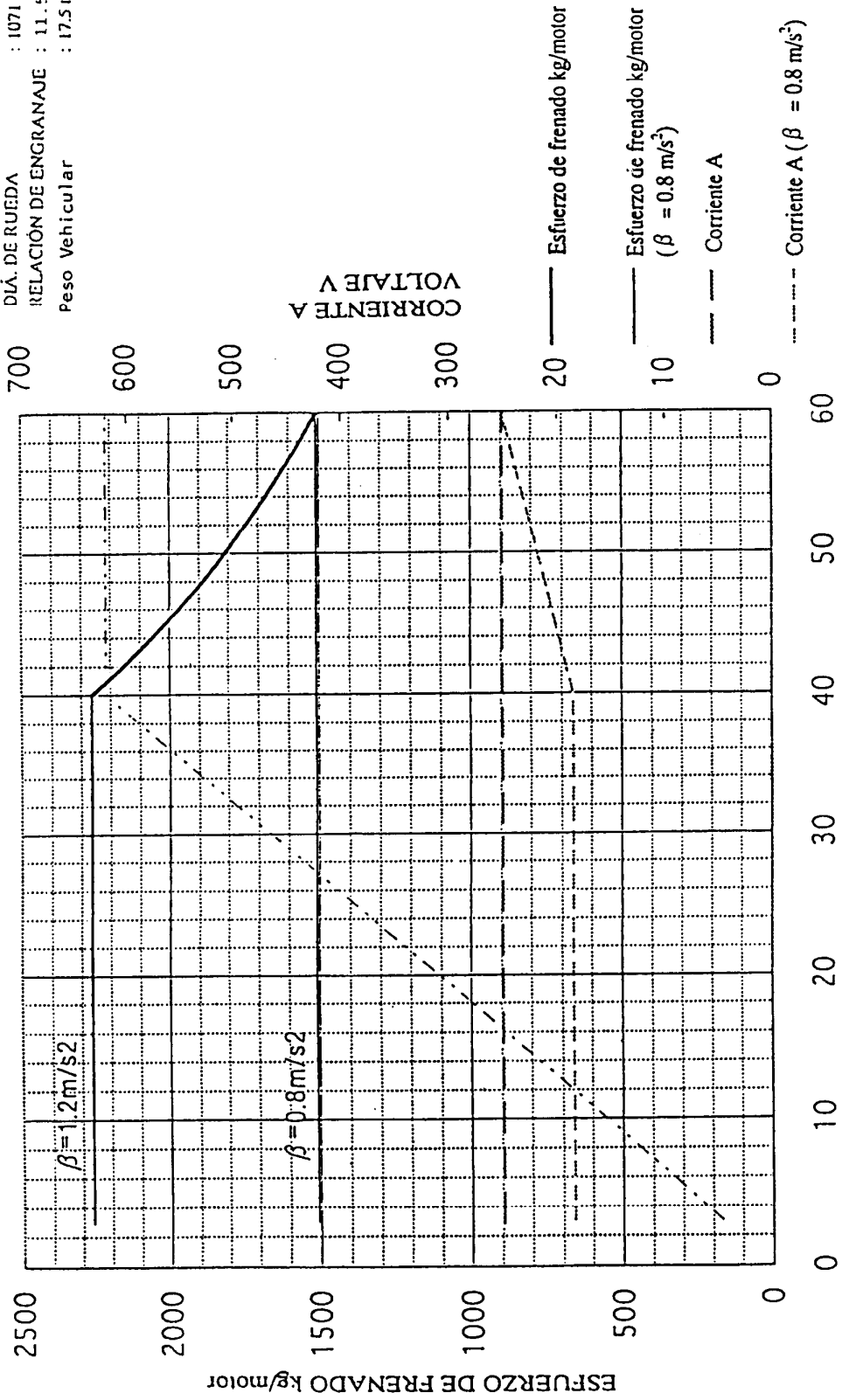


MT-1100

RC-5674

FUNCIONAMIENTO (FRENADO)

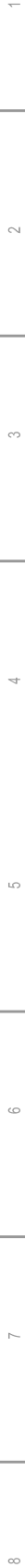
Voltaje de Catenaria : 600 VCD.
 DIÁ. DE RUEDA : 1071 mm
 RELACIÓN DE ENGRANAJE : 11.59 : 1
 Peso Vehicular : 17.5 toneladas



VELOCIDAD km/h

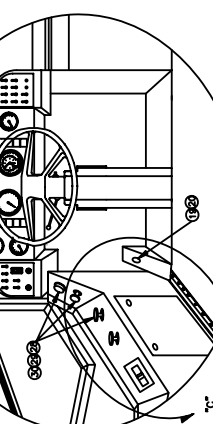
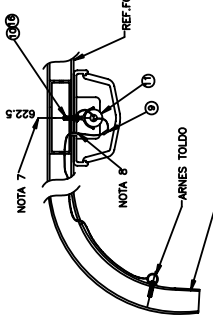
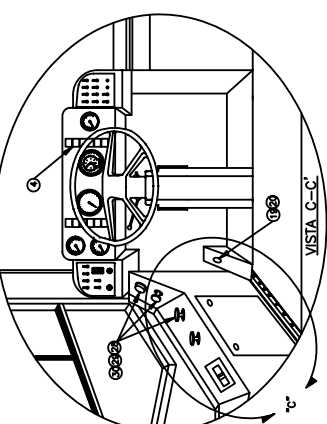
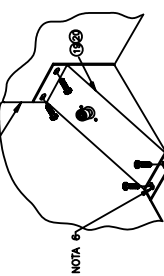
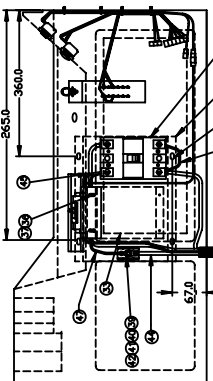
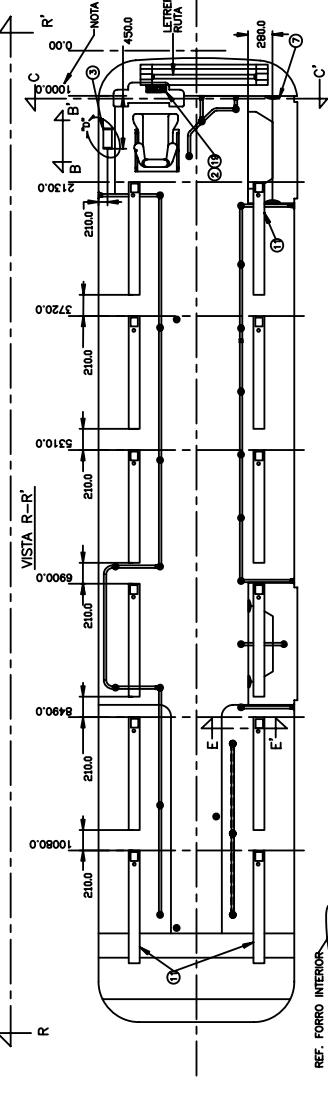
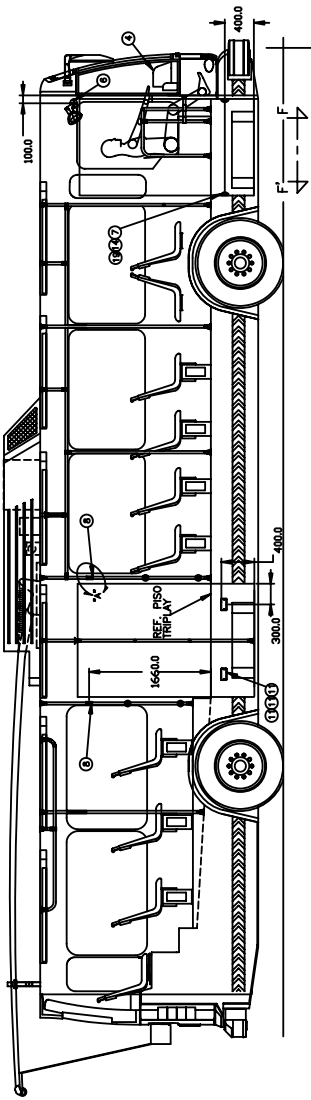
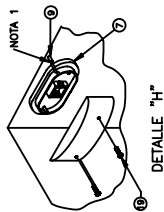
..... Voltaje de motor de tracción VMM.

RC-5675



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

A14037004		1/1
REVISIÓN	FECHA	PROYECTO
1-4-1980	1-4-1980	INTERIORES
LIBERACIÓN GRUPO 1440		



- NOTAS:
1. REALIZAR BARRIDO DE 1/4" (6.35 mm) PARA EL PASO DE CABLES.
 2. LA PARTIDA 18 ES PARTE COMPONENTE DEL KIT A1477911A.
 3. LA PARTIDA 18 ES PARTE COMPONENTE DEL KIT A1477911A.
 4. ESTOS INTERRUPTORES VIENEN INCLUIDOS CON EL EQUIPO.
 5. REALIZAR BARRIDOS DE 7/32" (5.65 mm) PARA LA SUCCIÓN EN EL PISO Y PARED DE LA ESTACIÓN DEL OPERADOR CONTRA PRESIÓN DEL CONJUNTO CUMULO LUZ P.E.
 6. REALIZAR BARRIDOS DE 7/32" (5.65 mm) PARA LA SUCCIÓN EN EL PISO Y PARED DE LA ESTACIÓN DEL OPERADOR CONTRA PRESIÓN DEL CONJUNTO CUMULO LUZ P.E.
 7. ESTA DISTANCIA TOMA COMO PUNTO DE REFERENCIA EL CENTRO DE LA LAMPARA.
 8. EL KIT TRANSDUCTOR KELLERDOR A1442965 Y EL KIT TRANSDUCTOR FIENO A1442966 SON COMPONENTES QUE SE ENCONTRAN EN RESERVA EN BODA POR PARTE DE MITSUBISHI.
 9. EL KIT TRANSDUCTOR KELLERDOR A1442965 Y EL KIT TRANSDUCTOR FIENO A1442966 SON COMPONENTES QUE SE ENCONTRAN EN RESERVA EN BODA POR PARTE DE MITSUBISHI.
 10. LA LOCALIZACIÓN DE TODOS LOS PUNTOS DE PUESTA TOMAR COMO REFERENCIA EL PUNTO UBICADO A 1000 mm DEL MISMO AL INICIO DEL TOILLO COMO PUNTO DE PARTIDA PARA LAS DEMÁS MEDICIONES.
 11. LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN PARA LA LAMPARA DEL COMPARTIMIENTO DEL TOILLO DE ACCESORIOS DEBE SER DE 1/4" (6.35 mm) PARA LA SUCCIÓN EN EL PISO Y PARED DE LA ESTACIÓN DEL OPERADOR CONTRA PRESIÓN DEL CONJUNTO CUMULO LUZ P.E.
 12. ESTAS PARTIDAS ESTÁN RESERVADAS AL PLANO A14034111.
 13. COLOCAR UN TRAMO DE 700.0 mm DE MANEJO AMPLIO DE 2" PARA CUBRIR LAS LÍNEAS DEL ANTES TOILLO QUE CRUZAN POR EL COMPARTIMIENTO SUPERIOR DEL OPERADOR.

43	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
44	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
45	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
46	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
47	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
48	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
49	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
50	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
51	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
52	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
53	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
54	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
55	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
56	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
57	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
58	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
59	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
60	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
61	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
62	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
63	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
64	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
65	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
66	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
67	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
68	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
69	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
70	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
71	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
72	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
73	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
74	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
75	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
76	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
77	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
78	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
79	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
80	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
81	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
82	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
83	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
84	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
85	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
86	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
87	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
88	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
89	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
90	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
91	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
92	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
93	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
94	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
95	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
96	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
97	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
98	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
99	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12
100	A14034111	REF.	CABLE NO. 1004 FUENTE DE INTERRUPTOR MESA Y LAMPARA DE CONDICIONES	NOTA 12

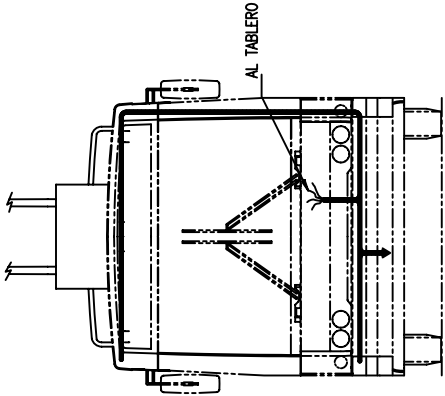
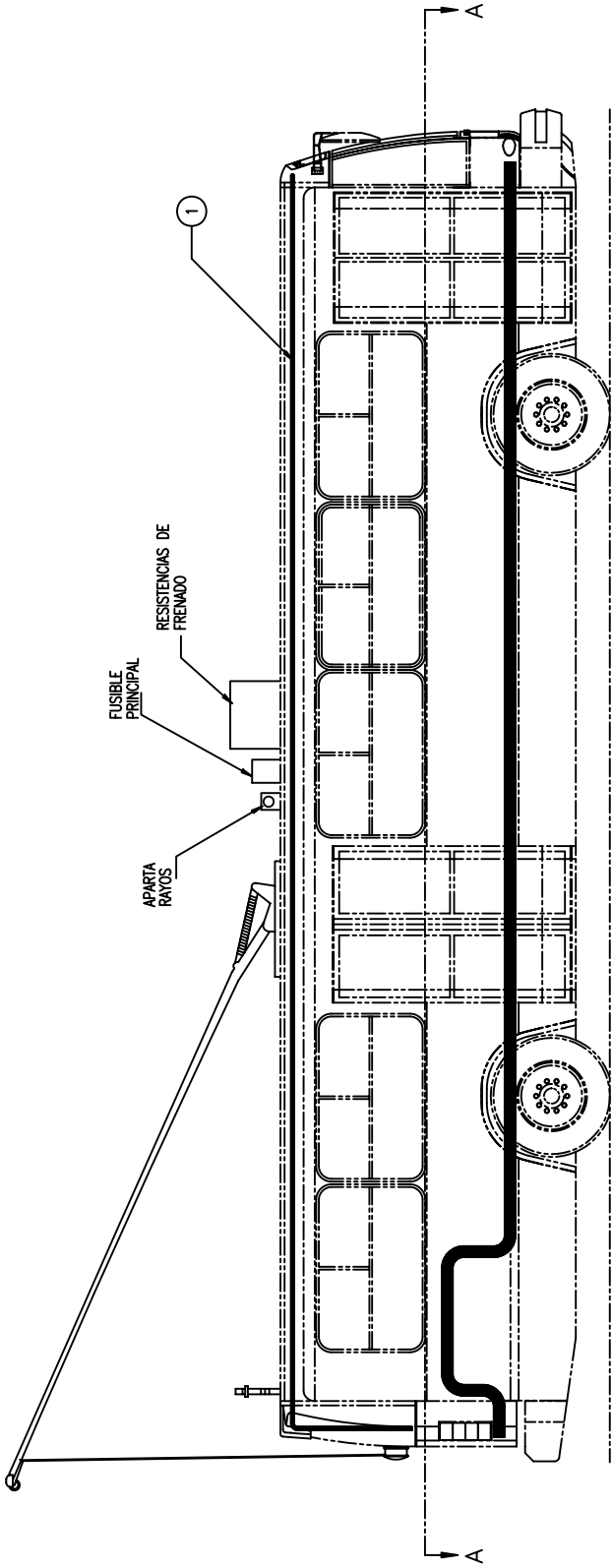
A14037004		1/1
REVISIÓN	FECHA	PROYECTO
1-4-1980	1-4-1980	INTERIORES
LIBERACIÓN GRUPO 1440		

A14037004		1/1
REVISIÓN	FECHA	PROYECTO
1-4-1980	1-4-1980	INTERIORES
LIBERACIÓN GRUPO 1440		

A14037004		1/1
REVISIÓN	FECHA	PROYECTO
1-4-1980	1-4-1980	INTERIORES
LIBERACIÓN GRUPO 1440		

A14037004		1/1
REVISIÓN	FECHA	PROYECTO
1-4-1980	1-4-1980	INTERIORES
LIBERACIÓN GRUPO 1440		

REVISIONES					
REV	NUM	ACI	DESCRIPCION DEL CAMBIO	FECHA	APROBADO
			LIBERACION GRUPO 1410	01/08/1997	PMC <input checked="" type="checkbox"/> INGP M
A	1	99/0785	SE AÑADE	30/09/1998	P. R. L. P.M.



D

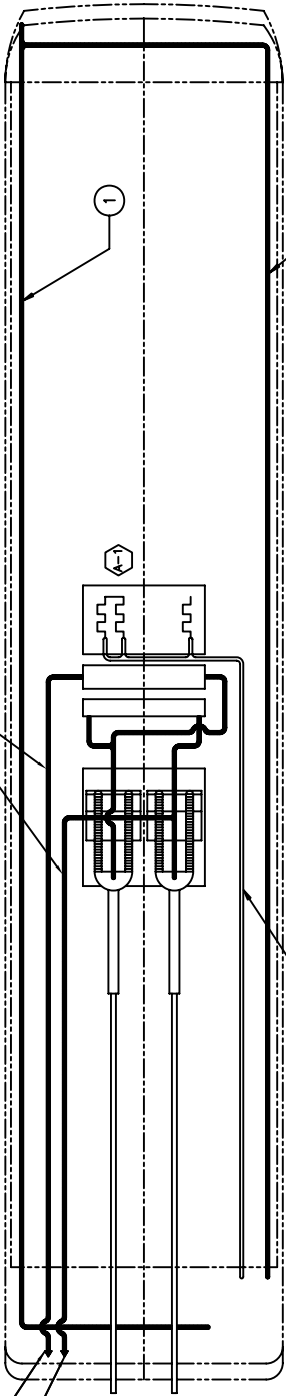
C

B

A

ALAMBRADOR 600 VOLTS (REF. PARTIDA 3)

HACIA FILTRO REACTOR
HACIA V.V.V.F.

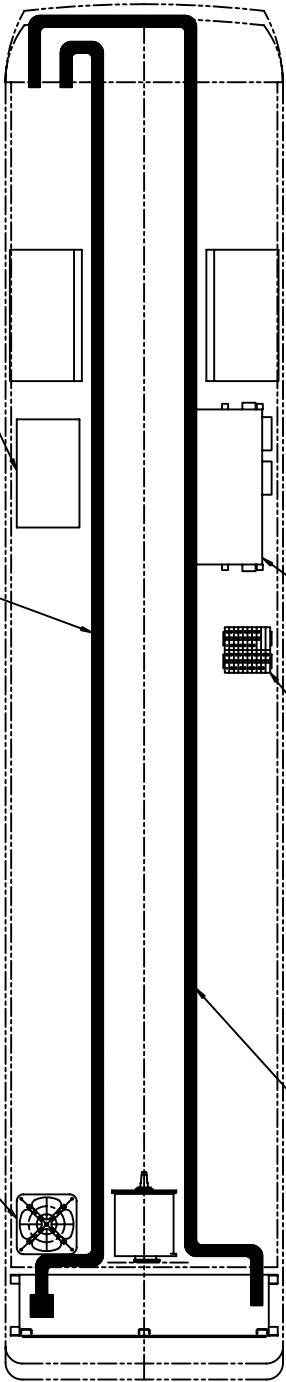


ALAMBRADOR DE 600 VOLST (REF. PARTIDA 3)

ARNES DE CONTROL V.V.V.F.

FILTRO REACTOR

COMPRESOR



SECCION
"A-A"

BATERIA

S.I.V.

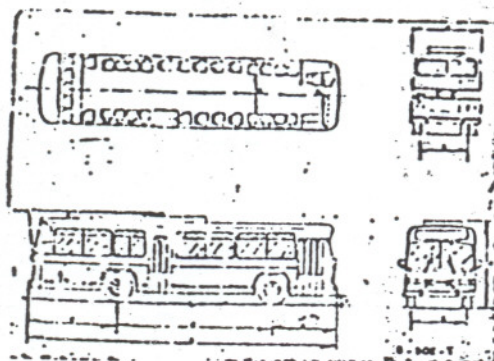
ITEM	CODIGO	CANT	DESCRIPCION	T/D
3	A 14 0 32251	1	CABLE No. E DE V.V.F. A MOTOR DE TRACCION BNE "E"	46
2	A 14 0 32331	1	ARNESSES PLATAFORMA	-
1	A 14 0 32321	1	ARNESSES TOLDO	-

LISTA DE PARTES

METRICO		MEXICANA DE AUTOMOTRICES, S.A. DE C.V.	
IMPRESIONES EN MATERIALES EXISTE DIBUJO EN BACA		TULUM, Q.R. DE MEX.	
TERCER ANGLULO		TITULO	
REVISIONES EN MATERIALES EXISTE DIBUJO EN BACA		ARNESSES Y ALAMBRADO	
REVISIONES EN MATERIALES EXISTE DIBUJO EN BACA		PLANOS	
REVISIONES EN MATERIALES EXISTE DIBUJO EN BACA		MOD. TROLEBUS	
REVISIONES EN MATERIALES EXISTE DIBUJO EN BACA		CANT. 10	
REVISIONES EN MATERIALES EXISTE DIBUJO EN BACA		ESCAL 1:33	
REVISIONES EN MATERIALES EXISTE DIBUJO EN BACA		HOJA 01/01	

Trolebuses Restantes

MEXICANA DE AUTOBUSES S.A. de C.V.

**S-502T**AREA TECNICA
MARZO '87

MELCO - 570.

DIMENSIONES EXTERIORES

A) LARGO TOTAL	11364 MM.
B) ANCHO TOTAL	2520 MM.
C) ALTURA TOTAL	3360 MM.
D) DISTANCIA ENTRE EJES	5692 MM.
E) VOLADUO DELANTERO	2363 MM.
F) VOLADUO TRASERO	3309 MM.
G) ENTREVIA DEL.	2030 MM.
H) ENTREVIA TRAS.	1946 MM.
I) CLARO MINIMO	200 MM.
J) ALTURA LO. ESC.	432 MM.

DIMENSIONES INTERIORES

ANCHO	2400 MM.
ALTURA PISO TOLDO	1975 MM.
CAP. ASIENTOS	32 + OP.
CAP. PASAJEROS	100
ALTURA PTA. DEL.	2029 MM.
ANCHO PTA. DEL.	900 MM.
ANCHO DEL PASILLO	995 MM.

PESO

PESO BRUTO VEHICULAR	16823 KG.
PESO VEHICULAR	10500 KG.
PESO EN EJE DEL.	3500 KG. -
PESO EN EJE TRAS.	7000 KG. -

EQUIPO ELECTRONICO

MARCA/MODELO	MELCO THD-IN-9
TIPO DE CONTROL	CHOPPER ELECTRON. C/FRECUENCIA DINAMICA
VOLTAJE DE LINEA	600VCD. -
POLARIDAD	NEGATIVO A TIERRA
POTENCIA Y MARCA	HB-3229-A/MELCO
PRECISION VARAS A LINEA	12 KGS.
TENSION	600 V.C.D.
"CAPACIDAD"	105KW/1700 RPM - (141HP/1700RPM)
VELOCIDAD	1700 RPM
VELOC. MAX. PERMISIBLE	3740 RPM
ATISLAMIENTO	CLASE "H"
BASTIDOR	CILINDRO C/SOP. DE HULE
ARMADURA	LAM. DE ACERO C/ DUCIOS
COMPUTADOR	SEGMENTOS DE COBRE ENDURECIDOS C/ AISLAMIENTO DE MICA DOBLE AISLAMIENTO DE VACIO C/ RESINA EPOXICA
BOBINAS DE CAMPO	4 AJUSTABLES RADIAL
PORTA ESCOILLAS	HEUTE C/ RESORTE DE ACERO
VENTILACION	VENTILADOR ATORNILLADO A LA ARMADURA
CONTROL CHOPPER	C/ TIRISTORES G.T.O. CIRCUITOS IMPRESOS Y DIODOS

MONTAJE TRANSDUCTORESINTERRUP. DE LINEA
CONVERTIDORCOMPRESOR TIPOBATERIA TIPO
CAPACIDAD
COLECTORES DE CORRIENTE
VARAS O PERTIGAS LONG. VARAS
BASE PARA VARASFLECHA CARDANMARCA
SERIE
TIPOEJE DELANTEROMARCA
MODELO
TIPO
CAP. DE CARGAEJE TRASEROMARCA
MODELO
TIPORELACION
CAP. DE CARGASUSPENSION DELANTERATIPO
NO. DE HOJAS
AMORTIGUADORSUSPENSION TRASERATIPO
NO. DE HOJAS
AMORTIGUADORESDIRECCIONMARCA/MODELO
TIPORELACION
DIAMETRO DEL VOL.CAJA DE LAMINA NEGRA
TIPO TRANSFORMADOR 1P
FRENO 1P ACELERADOR
TIPO ELECTROMAGNETICO
TIPO ESTATICO ELECTRONICO
RECIPROCANTE 2 CILINDROS AUTOLUBRICADO EN FRIADO POR AIRE.
PLOMO-ACIDO 12V.
200 AH
MOD. GIRATORIO C/ZAPATA DE CARBON SUSTIT. TUB. DE ACERO S/COST. 5.181H.
MOD. 11TA-1 C/PESORTE DE ACERO -SPICER
1710 P/SERV. PESADO
TUBULAR C/JUNTAS UNIVERSALESDIRUNA -
FF 941
VIGA 1 ELLIOT INV.
5455 KGS.ROCKWELL
59843MXB
FLUTANTE DOBLE REDUCION. ENGRANES CONICOS HELICOIDALES
11.59:1
11363 KGS.HILCANICA
9
2 DE DOBLE ACCIONMECANICA
13
4 DE DOBLE ACCIONROSS-GEAR
MECANICO-NEUMATICA
32.5:1
528 MM.FRENOS DE SERVICIO

TIPO	LEVA DE EXPANSION INTERNA OPERADOS POR AIRE
MED. BALAT. DEL.	419 X 127 MM.
MED. BALAT. TRAS.	419 X 254 MM.
TIPO DE CAMARA DELANTERA	20 BENDIX
TIPO DE CAMARA TRASERA	30 KYSOR

FRENO DE EMERGENCIA Y ESTACIONAMIENTO

TIPO	A RESORTE ACTUANDO EN RUEDAS TRASERAS
OPERACION	AUTOMATICO P/EMERG. MANUAL P/ESTACIONAMIENTO

LLANTAS Y RUEDAS

RUEDAS TIPO	DE DISCO
TAMANO RUEDA	(RIM) 8 X 22"
LLANTAS TIPO	BIAS CON CAMARA
DIMENSIONES	1100 X 22" 12 CAPAS

CARACTERISTICAS DE MARCHA

VELOCIDAD MAX.	60 KM/H
ACELERAC. MAX.	5.8 (KM/H)/S
ACELERAC. PROM.	3.15 (KM/H)/S
RETARDACION	
MAX. DE FRENADO	4 (KM/H)/S
PENDIENTE SUP.	10°

FORROS INTERIORES

TOLDO	LAM. PLAST. IMPRESO Y ENBOZ. MAD. CAL. 22 CO.
COSTADOS	NOGAL CLARO LAM. PLAST. IMPRESO Y ENBOZ. MAD. CAL. 22 CO.
FRENTE Y PARTE TRASERA	NOGAL CLARO LAM. PLAST. IMPRESO Y ENBOZ. MAD. CAL. 22 CO.

LAMINACION EXTERIOR

TOLDO	LAM. GALV. BOND. CAL. 20 C/ RECUBR. ANTICORROSIVO Y ACABADO EN PINTURA
COSTADOS	LAM. GALV. BOND. CAL. 20 C/ RECUBR. ANTICORROSIVO Y ACABADO EN PINTURA
FRENTE Y PARTE TRAS.	RESINA POLYESTER C/FIBRA DE VIDRIO Y LAM. GALV. BOND. CAL. 20 C/ RECUBR. ANTICORROSIVO Y ACABADO EN PINTURA

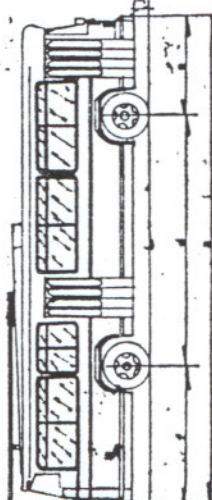
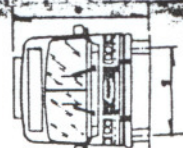
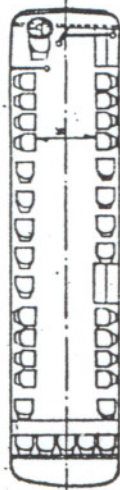
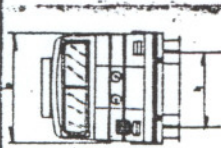


12 mexicana de autobuses sa de cv.

REHABILITACION

FECHA FEBRERO 1995

AREA TECNICA



8-502-Y

Medidas balatas del.
419x127mm.
419 X 250 mm.
Tipo de cámara tras.
20
Tipo de cámara tras.
30
Marca
Del. Bendix; tras. Kysor

8.- FRENO DE EMERGENCIA Y ESTACIONAMIENTO

Tipo
A resorte actuando en
ruedas traseras.
Operación
Automático P/Emerg. manual p/estacionamiento

9.- DIRECCION

Marca/Modelo
Tipo
Ross Gear/TE-72853
Leva Manual asistida por aire.
Relación
33:1
Diámetro del vol.
558mm.
Radio de giro
13.60mm.

10.- SUSPENSION DELANTERA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.- DIMENSIONES EXTERIORES

a).- Largo total 11364mm
b).- Ancho total 2520mm
c).- Altura total 3360mm
d).- Distancia entre ejes 5692mm
e).- Volado del. 2363mm
f).- Volado tras. 3309mm
g).- Entrevia Del. 2030mm
h).- Entrevia Tras. 1943mm
i).- Claro mínimo 200mm
j).- Altura lo. Esc. 432mm

2.- DIMENSIONES INTERIORES

Ancho 2400mm
Altura Piso Toldo 1975mm
Cap. Asientos 32+op.
Cap. Pasajeros 100
Altura Pta. Del. 2029mm
Altura Pta. Del. 900mm
Ancho del pasillo 995mm

3.- PESO

Peso bruto veh. 16823kg
Peso en eje del. 5460kg
Peso en eje tras. 11363kg
Peso vehicular 10500kg

Tipo

Núm. de Hojas
Amortiguador

11.- SUSPENSION TRASERA

Tipo
Núm. de Hojas
Amortiguadores

12.- LLANTAS Y RUEDAS

Ruedas Tipo
Tamaño Rueda
Llantas Tipo
Dimensiones

13.- EQUIPO ELECTRICO

Marca/Modelo
Tipo de control

Voltaje de la Línea
Polaridad
Circuito de bat.
Carga de Circuito

Motor/Mod. y Marca
Altura Mín. de línea
Presión varas a línea
Tipo
Tensión

"CAPACIDAD"

Cte. en armadura
Cte. en campo
Velocidad
Velocidad Mx. permisib.
Aislamiento
Bastidor
Armadura
Conmutador

Bobinas de Campo

Porta-escobillas

Ventilación

Control Chopper

Montaje

Transductores

Resistencia frenado de cont. Aislados c/enfriamiento por aire

Interrup. de Línea

Convertidor C.D.

Voltaje de Salida

Voltaje de Entrada

Corriente de salida

Compresor Tipo

Capacidad

Batería Tipo

Capacidad

Colectores de corriente

Varas o Pértigas

Long. Varas

Base para Varas

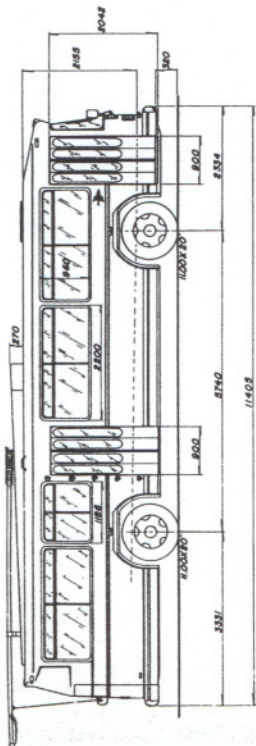
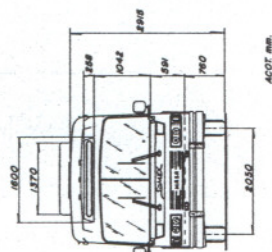
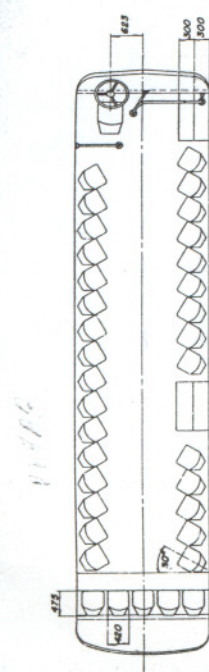
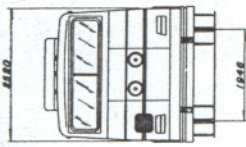
Recuperadores

14.- CARACTERISTICAS DE MARCHA

Velocidad Máx. (s/carga)
Aceleración Máx. (s/carga)
Aceleración prom. s/carga
Retardación Máx. s/carga
Pendiente sup. c/carga
Altura de Línea Máx.

NOTA: ESTAS ESPECIFICACIONES HAN SIDO DESARROLLADAS POR MEXICANA DE AUTOMOVILES Y COMPLEMENTADAS POR "S.T.E.", CUALQUIER CAMBIO A LAS MISMAS DEBERA SER NEGOCIADO POR EMPRESA Y CLIENTE.

1-1/200



ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.-Dimensiones Exteriores

Largo total	11063 mm
Ancho total	2520 mm
Altura total	2915 mm
Distancia entre ejes	5740 mm
Volado delantero	2123 mm
Volado trasero	3150 mm
Entrevía delantera	2050 mm
Entrevía trasera	1946 mm
Claro mínimo	300 mm
Altura del primer escalón	320 mm

2.-Dimensiones interiores

Ancho total	2400 mm
Altura total	1975 mm
Capacidad asientos	35 aprox.
Capacidad pasajeros	80/85
Claro de puerta delantera	0.900x2.04 mts.
Claro de puerta trasera	0.900x2.04 mts.

3.-Pesos

Peso bruto vehicular	16350 kgs.
Peso vehicular	10500 kgs.
Capacidad de carga	6800 kgs.

4.-Eje delantero

Marca	Dirona Rockwell
Tipo	Viga I Elliot invertido
Capacidad de carga	5454 kgs.

5.-Eje trasero

Marca	Rockwell
Tipo	Flotante
Relación	doble reducción engranes cónicos helicoidales 11.59:1
Capacidad de carga	11.363 kgs.

6.- Flecha cardan

Marca	Spicer
Tipo	Tubular con Juntas Universales
Longitud	24.5"

7.-Dirección

Marca	Ross Gear
Tipo	Leva Manual
Relación	27:1
Diámetro de volante	558 mm.
Radio de Giro	10.00 mts.

8.-Suspensión delantera

Tipo	Muelles
Amortiguadores	Semi-elípticos 4/hidráulicos telescópicos

9.-Llantas y ruedas

Ruedas tipo	De disco, 10 birlos 8 x 20
Tamaño rim	Blas/c cámara
Llantas tipo	11.00 x 20
Dimensiones	

10.-Frenos de Servicio Neumáticos

Tipo	Expansión interna, operados por aire
Medida tambor delantero	419 x 127 mm.
Medida tambor trasero	20
Medida cámara delantera	30
Medida cámara trasera	

11.-Freno de Estacionamiento y Emergencia. Neumático

Marca	Kysor
Tipo	A resorte actuando en ruedas traseras
Operación	Automático para emergencias, manual para estacionamiento.

12.-Equipo Eléctrico

Marca	Toshiba
Tipo de Control	Electrónico, Chopper Thyristor y frenado dinámica reostático.
Voltaje de la línea	600 V. C.D. (Máx. 660, Min. 450 V.)
Polaridad	12 V. (Alim. 13.7-14 V)
Circuito de B.T.	1200 W
Carga del circuito	SE631 Toshiba
Motor modelo/marca	4 Polos C.D.
Tipo	600 V. C.D.
Corriente en Armadura	195 Amps.
Corriente en Campo	7 Amps.
Velocidad	1700 rpm.
Vel. máxima	4500 rpm.
Aislamiento	Clase F epóxico moldeado
Bastidor	Cilindro c/soportes hule

13.-Características de Marcha:

Vel. Máx. (s/carga)	65 k.p.h.
Aceleración máx. (s/carga)	5.8 k.p.h/seg.
Acel. promedio (s/carga)	3.0 k.p.h/seg.
Retardación máx. (s/c)	10 k.p.h/seg.
Pendiente superable (c/c)	10°
Altura de línea máx.	7.0 mts.
Altura de línea mín.	5.5 mts.
Presión varas a línea	12 kgs.

NOTA.-Cualquiera de estas características puede ser cambiada o modificada, según lo decida el Depto. de Ingeniería de M.A.S.A.



DATOS PROPORCIONADOS
EL 190108

mexicana de autobuses sa. de cv.

FECHA JULIO 1986

AREA TECNICA

Hoja 2 de 2

Condensador filtro
Resistencias de frenado
Fusible Principal
Compresor de aire
Baterías
a) Capacidad
Varas ó pértigas
a) longitud
b) Presión a líneas de alimentación
Colectores de corriente
Base para varas
Recuperadores

Tipo: banco de cinta doblado en devanado.
Conectado en serie al polo positivo de la línea de 600V

Tipo: recíprocante, 2 cilindros, autolubricado, enfriado por aire.

Tipo: Acido-plomo .12 v.c.d. 200 A/Hr.

Tubo de acero sin costura. 5.181 Mts. 12 Kg.

Giratorio con zapatas de carbón sustituible.

Giratorias con resorte de accionamiento.

NOTA: ESTAS ESPECIFICACIONES HAN SIDO DESARROLLADAS POR MEXICANA DE AUTOBUSES, S.A. Y COMPLEMENTADAS POR "S.T.E.", CUALQUIER CAMBIO A LAS MISMAS DEBE RA SER NEGOCIADO POR EMPRESA Y CLIENTE.

CARACTERISTICAS DE MARCHA

Velocidad máxima 60 Km/Hr.
Aceleración de tracción 3.15 Km/Hr/s.
Retardación de frenado 4.0 Km/Hr/s.

ARTICULACION:

Marca KROLL-GMBH
Modelo 111
Tipo Pusher
Angulo de giro 52°

FUELLE

Marca Hubner
Modelo 098