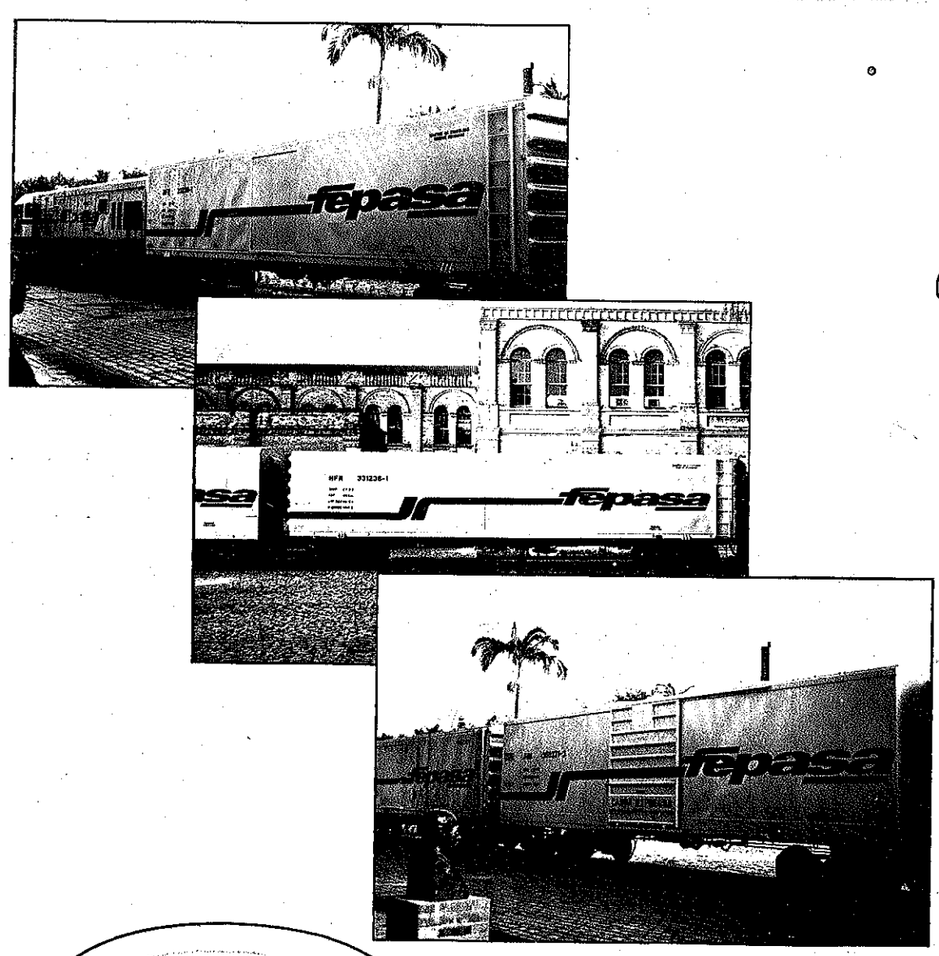
VAGÕES FERROBAN — LARGA




fepasa
Ferrovia Paulista S.A.

Bitola Larga: 1,60m

# Características Técnicas de Vagões (Tráfego Remunerado)

Edição 1.996

Superintendência de Engenharia Mecânica
Departamento de Engenharia Mecânica
Div. Engº Mat. Rod. Rio Claro

Marcos Dias
2000
A/C - Valéria
Sebastyen

# ÍNDICE

| FEPASA | ÍNDICE GERAL<br>CARACTERISTICAS DE VAGOES DE TRAFEGO REMUNERADO BITOLA DE 1,60 m | DATA<br>01 / 04 / 96<br>FOLHA<br>01 de 08 |
|---|---|---|

## SEÇÃO I

| TIPO | COD. | SUB TIPO | QUANT. | FOLHA |
|---|---|---|---|---|
| FECHADO | FR | Convencional, caixa metalica com revestimento | 130 | 02 de 08 |
| | FS | Convencional, caixa metalica sem revestimento | 1291 | |
| | FE | Com escotilhas | 01 | |
| | FH | Com escotilhas e tremonhas | 1028 | 03 de 08 |
| | FV | Ventilado | 02 | |
| | | | | |
| | | | | |

## SEÇÃO II

| TIPO | COD. | SUB TIPO | QUANT. | FOLHA |
|---|---|---|---|---|
| ISOTÉRMICO | IC | Convencional | 10 | 04 de 08 |
| | | | | |
| | | | | |

## SEÇÃO III

| TIPO | COD. | SUB TIPO | QUANT. | FOLHA |
|---|---|---|---|---|
| GÔNDOLA | GT | Com bordas tombantes | 422 | 05 de 08 |
| | | | | |
| | | | | |

## SEÇÃO IV

| TIPO | COD. | SUB TIPO | QUANT. | FOLHA |
|---|---|---|---|---|
| HOPPER | HF | Fechado convencional | 156 | 06 de 08 |
| | | | | |
| | | | | |

## SEÇÃO V

| TIPO | COD. | SUB TIPO | QUANT. | FOLHA |
|---|---|---|---|---|
| PLATAFORMA | PE | Convencional com piso metálico | 45 | 07 de 08 |
| | PC | Para containers | 4 | |
| | PP | Com cabeceiras ( bulkhead ) | 115 | |
| | PB | Para bobinas | 81 | |
| | PA | Com dois pavimentos para automóveis | 5 | |
| | | | | |
| | | | | |

## SEÇÃO VI

| TIPO | COD. | SUB TIPO | QUANT. | FOLHA |
|---|---|---|---|---|
| TANQUE | TC | Convencional | 221 | 08 de 08 |
| | | | | |
| | | | | |

# FECHADO

# FECHADO

**Sub tipo: Convencional, caixa metálica com revestimento**

| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 712001 a 712229 | FRR 350000 a 350279 | A - 678325 - 2 |
| 712003 a 712239 | FRR 350002 a 350289 | A - 676811 - 3 |
| 712013 a 712247 | FRQ 350011 a 350297 | A - 676445 - 2 |
| 712017 a 712245 | FRQ 350015 a 350295 | A - 676446 - 1 |
| 712106 a 712116 | FRQ 350097 a 350106 | A - 679012 - 7 |
| 812451 a 812495 | FRR 350300 a 350344 | A - 676447 - 9 |
| 812458 a 812492 | FRR 350307 a 350341 | A - 678326 - 1 |
| 812463 a 812482 | FRR 350312 a 350331 | A - 678806 - 8 |
| 812403 | FRR 350402 | A - 676448 - 7 |

**Sub tipo: Convencional, caixa metálica sem revestimento**

| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 712058 a 712223 | FSR 350054 a 350273 | A - 677358 - 3 |
| 712062 a 712189 | FSQ 350057 a 350239 | A - 678328 - 7 |
| 812401 | FSR 350400 | A - 677358 - 3 |
| 614015 a 614200 | FSP 352501 a 352584 | A - 676523 - 8 |
| 614122 a 614177 | FSP 352549 a 352574 | A - 679013 - 5 |
| 614123 a 614181 | FSP 352550 a 352577 | A - 679014 - 3 |
| 714005 a 714249 | FSQ 352602 a 352733 | A - 676524 - 6 |
| 716431 a 716545 | FSQ 353011 a 353046 | A - 676525 - 4 |
| 716595 | FSQ 353118 | A - 679015 - 1 |
| 714503 a 714538 | FSQ 353302 a 353336 | A - 676452 - 5 |
| 714504 e 714511 | FSQ 353303 e 353310 | A - 676450 - 9 |
| 714534 | FSQ 353332 | A - 679016 - 0 |
| 714541 | FSQ 353339 | A - 676451 - 7 |
| 715001 a 715498 | FSQ 353400 a 353894 | A - 676453 - 3 |
| 715011 a 715494 | FSQ 353410 a 353890 | A - 676454 - 1 |
| 715014 a 715425 | FSQ 353413 a 353821 | A - 679017 - 8 |
| 715061 a 715473 | FSQ 353459 a 353869 | A - 679018 - 6 |
| 715499 a 715980 | FSQ 353900 a 354374 | A - 679019 - 4 |
| 715501 a 715995 | FSQ 353902 a 354389 | A - 676456 - 8 |
| 715502 a 715997 | FSR 353903 a 354391 | A - 676455 - 0 |
| 715507 a 715841 | FSQ 353908 a 354237 | A - 679020 - 8 |
| 715517 a 715990 | FSQ 353918 a 354384 | A - 679021 - 6 |
| 715532 a 715968 | FSR 353933 a 354362 | A - 679022 - 4 |
| 715657 a 715936 | FSQ 354055 a 354331 | A - 679023 - 2 |
| 715823 a 715981 | FSQ 354219 a 354375 | A - 679024 - 1 |
| 715974 | FSQ 354368 | A - 679025 - 9 |
| 716002 a 716398 | FSQ 354401 a 354794 | A - 676457 - 6 |
| 716005 a 716381 | FSQ 354404 a 354777 | A - 676458 - 4 |
| 716008 a 716378 | FSQ 354407 a 354774 | A - 679026 - 7 |
| 716009 a 716293 | FSQ 354408 a 354690 | A - 679027 - 5 |
| 716026 | FSQ 354425 | A - 679028 - 3 |
| 716027 a 716383 | FSQ 354426 a 354779 | A - 679029 - 1 |
| 716041 a 716388 | FSQ 354440 a 354784 | A - 679030 - 5 |

**Sub tipo: Com escotilhas**

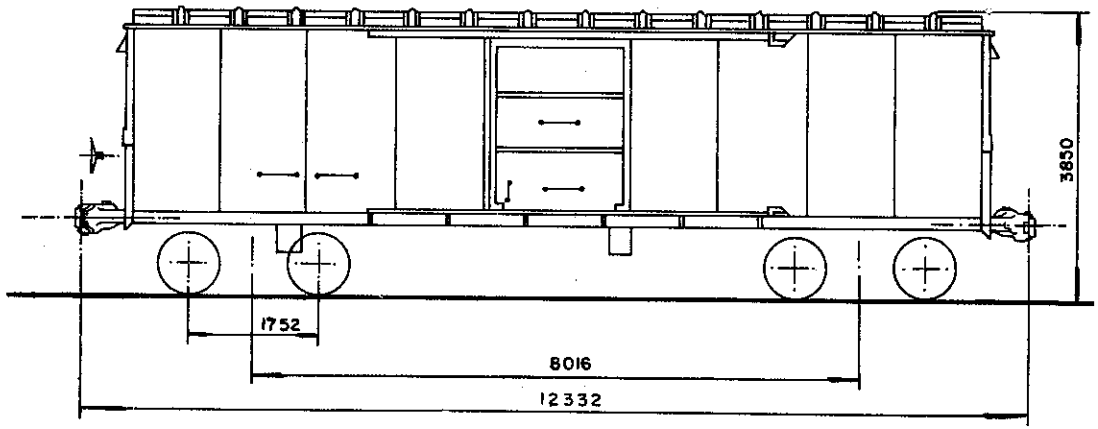
| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 715579 | FEQ 353978 | A - 675170 - 9 |

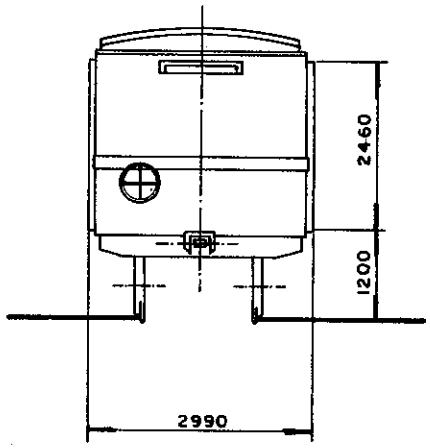
**Sub tipo: Com escotilhas e tremonhas**

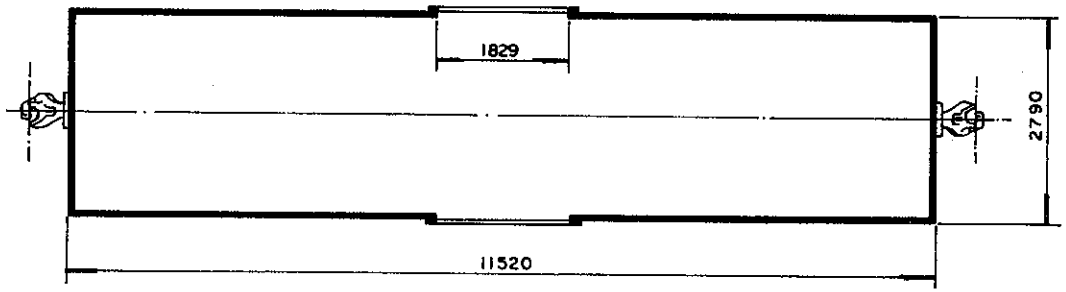
| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 712002 a 712216 | FHR 350001 a 350266 | A - 679031 - 3 |
| 712003 a 712249 | FHR 350003 a 350299 | A - 679032 - 1 |
| 712034 a 712243 | FHQ 350031 a 350293 | A - 679033 - 0 |
| 712079 a 712246 | FHR 350072 a 350296 | A - 679034 - 8 |
| 712170 | FHR 350220 | A - 679035 - 6 |
| 812402 a 812407 | FHR 350401 a 350406 | A - 679032 - 1 |
| 814001 a 814239 | FHR 352000 a 352238 | A - 679036 - 4 |
| 814002 a 814237 | FHR 352001 a 352236 | A - 679037 - 2 |
| 814012 a 814236 | FHR 352011 a 352235 | A - 676449 - 5 |
| 814151 | FHR 352150 | A - 675171 - 7 |
| 822001 | FHR 354800 | A - 676402 - 9 |
| 822002 a 822006 | FHR 354801 a 354805 | A - 676502 - 5 |
| 822007 a 822020 | FHR 354900 a 354913 | B - 676505 - 0 |
| 822021 a 822388 | FHR 355000 a 355367 | A - 676504 - 1 |
| 822025 | FHR 355004 | A - 675011 - 7 |
| 822109 a 822329 | FHR 355088 a 355308 | A - 679038 - 1 |
| 822134 a 822403 | FHR 355113 a 355382 | A - 675555 - 1 |
| 822282 a 822318 | FHR 355261 a 355297 | A - 676507 - 6 |
| 824101 a 824200 | FHR 356400 a 356459 | A - 676508 - 4 |
| 824201 a 824240 | FHR 356500 a 356539 | A - 676508 - 4 |
| 824202 a 824238 | FHR 356501 a 356537 | A - 679039 - 9 |
| 824205 a 824234 | FHR 356504 a 356533 | A - 679040 - 2 |
| 824212 a 824237 | FHR 356511 a 356536 | A - 676509 - 2 |
| 826001 a 826050 | FHR 356600 a 356649 | A - 676511 - 4 |
| 826051 a 826200 | FHR 356700 a 356849 | A - 677502 - 1 |
| 826092 a 826149 | FHR 356741 a 356798 | A - 679041 - 1 |
| 826201 a 826202 | FHR 356900 a 356901 | A - 676506 - 8 |
| 837105 a 837116 | FHR 359764 a 359768 | A - 679042 - 9 |
| 714471 a 714395 | FHR 372603 a 372612 | A - 679036 - 4 |
| 714441 a 714328 | FHR 372606 a 372611 | A - 679037 - 2 |

**Sub tipo: Ventilado**

| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 715066 | FVQ 353464 | A - 675169 - 5 |
| 738001 | FVQ 372566 | A - 676513 - 1 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE AMERICAN CAR FOUNDRY PROCEDÊNCIA U.S.A
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-1371

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 14"x14"x5/16"
VIGA LATERAL "U" 8" x 2 9/16" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 70,1 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NYII F DES. A-675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Armação de Barras PESO 3710 Kg
CONJUNTO DES. R-1679
MANCAIS Fricção TIPO não tem
SAPATA Ferro Fundido DES. 100/905-194
ALAVANCA Inclinada DES. R-1755B
TRAVESSA DE FREIO TIPO "U"

### RODAS

TIPO R33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12379
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m.
TIPO Fechado
SUBTIPO Com Revestimento
SÉRIE FRQ 350011 a 350297
TARA 19,7 t
LOTAÇÃO MÁX. * 42,0 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 24 *

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F F R K 0 0 A 6 7 6 4 4 5 2

| | | |
|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
| Desenho | L.C. | |
| Copiado | R.C. | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE S. TÉCNICO | | |
| Data | 08-10-81 | |
| Escala | 1:100 | |

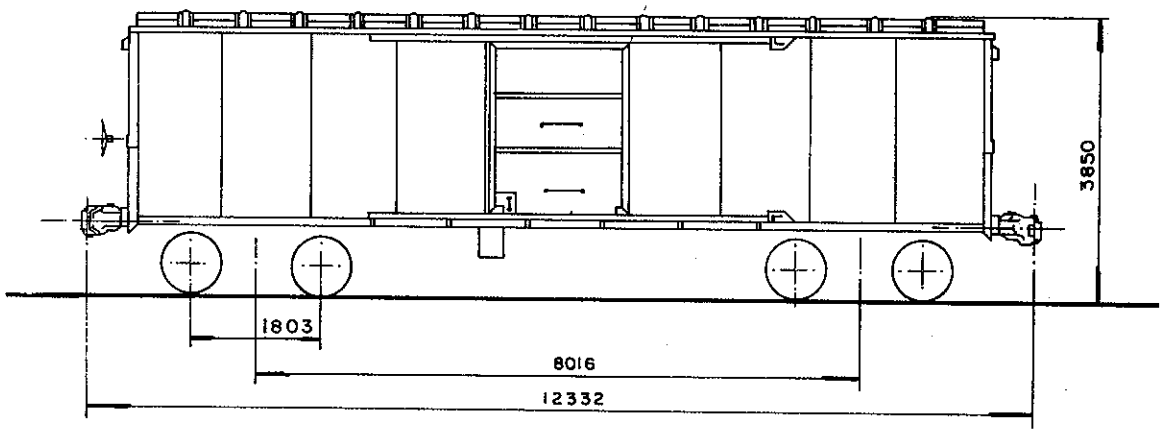
Arquivo
Nº do arm
Nº da gav
Nº do div.

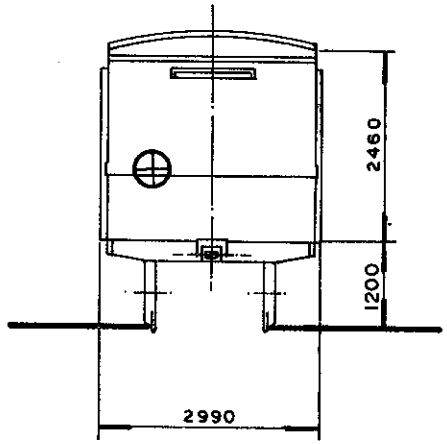
FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

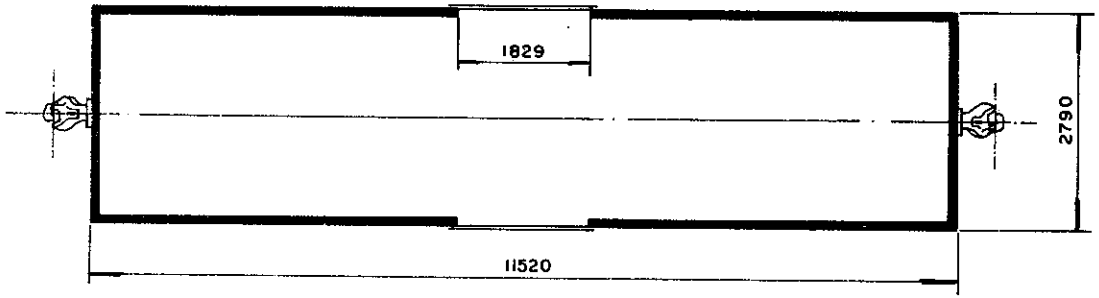
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Em Substituição
R- 22836

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: AMERICAN CAR FOUNDRY — PROCEDÊNCIA: U.S.A.
ANO: 1929 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: R-3045

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Aço Carbono
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 5/8" — ÁREA: 23,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "L" 14" x 14" x 5/16"
VIGA LATERAL: "U" 8" x 2 9/16" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA: Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 70,1 m³
PÉS DIREITO: Interno — COBERTURA: Aço carbono
REV. INTERNO: Madeira — QUANT. ESCOTILHA: Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA: Não tem — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: De correr

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5" x 7" — DES.: A-675753-7
OPERAÇÃO: Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: N Y U F — DES.: A-675240-3
BRAÇADEIRA: VERTICAL — DES.: A-675804-5

### TRUQUE

TIPO: Double Truss c/ vime — PESO: 3250 Kg
CONJUNTO DES.: Não tem
MANCAIS: Fricção — TIPO: Não tem
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: 676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO: "U"

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5" x 10" — DES.: A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG.: Não tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: A-677863-1

### FREIO MANUAL

TIPO: NON SPIN — DES.: A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Não tem
APOIO P/ MACACO: Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

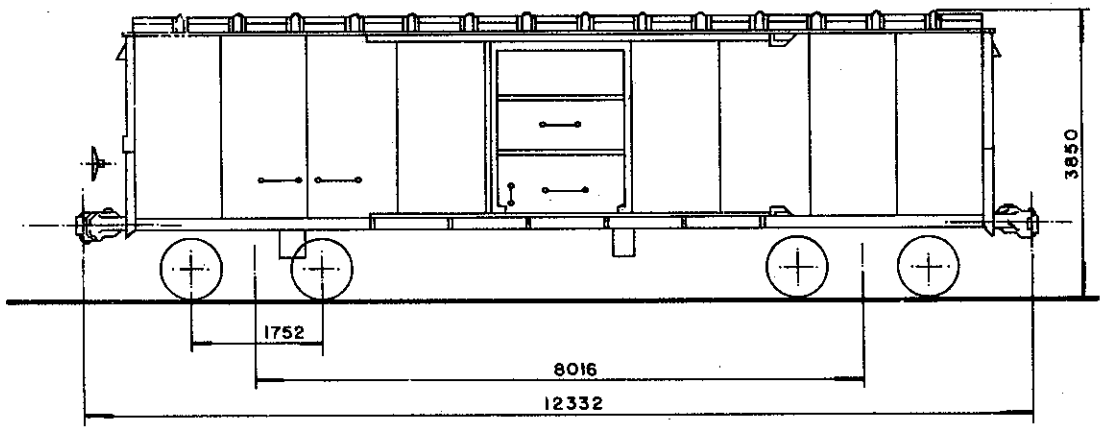
BITOLA: 1,60 m.
TIPO: Fechado
SUBTIPO: Com Revestimento
SÉRIE: FRQ 350015 a 350295
TARA: 19,7 t.
LOTAÇÃO MÁX.: * 42,0 t.
PESO BRUTO: 64,5 t.
QUANTIDADE: 20

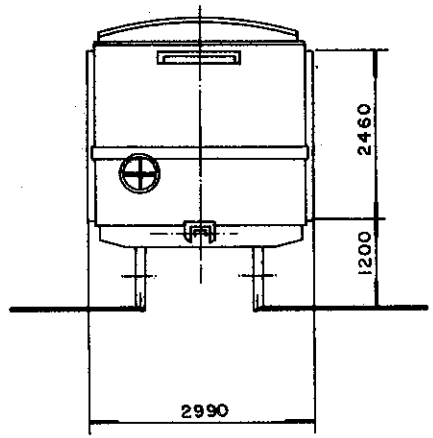
R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F F R K 0 0 A 6 7 6 4 4 6 1

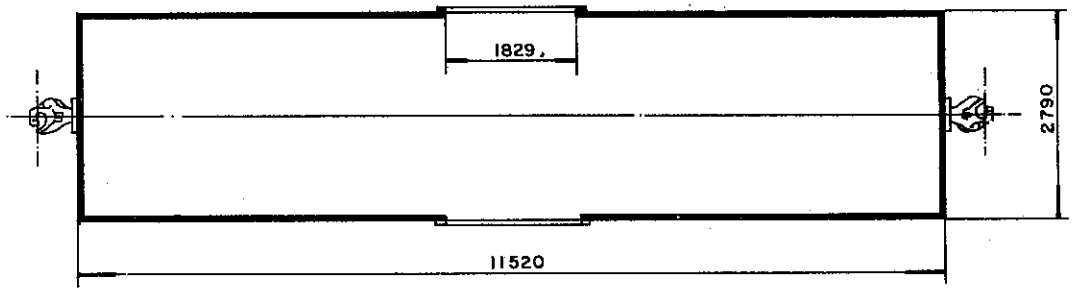
| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | L.C. | | Nº do arm |
| Copiado | R.C. | | Nº do gav |
| CHEFE S. TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do div. |
| Data 8/10/81 | CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES | | |
| Escala 1:100 | | | |

FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS
Em Substituição
R-22837
Origem: RIO CLARO

F 02




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE AMERICAN CAR FOUNDRY PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-1371

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 14"x14"x5/16"
VIGA LATERAL "U" 8" x 2 9/16" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 70,1 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NYIIF DES. 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Self Aligning PESO 3000 Kg
CONJUNTO DES. R-11180 A
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Ferro Fundido DES. 100/905-194
ALAVANCA Inclinada DES. R-21574
TRAVESSA DE FREIO TIPO "U"

### RODAS

TIPO R33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. 675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12379
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com Revestimento
SÉRIE FRQ 350097 a 350106
TARA 19,7 t
LOTAÇÃO MÁX. * 42,0 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 03

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A
SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

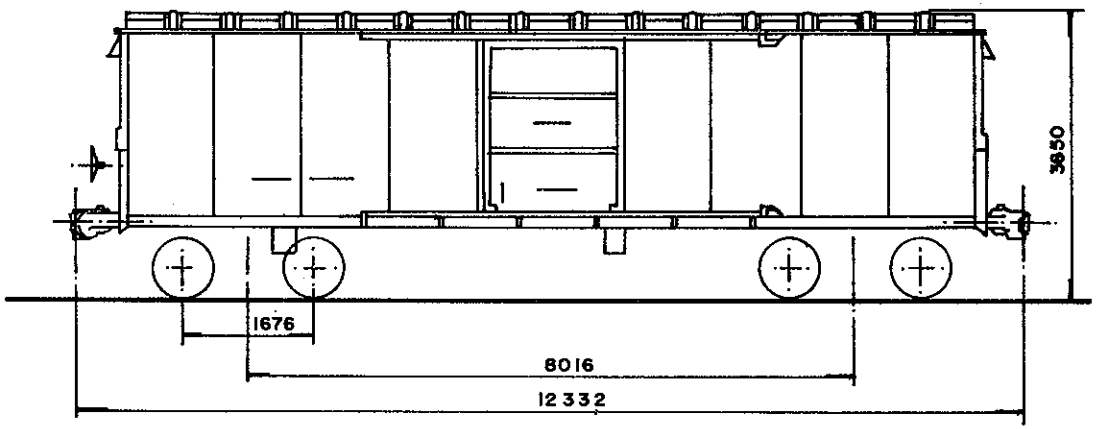
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 02-05-93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

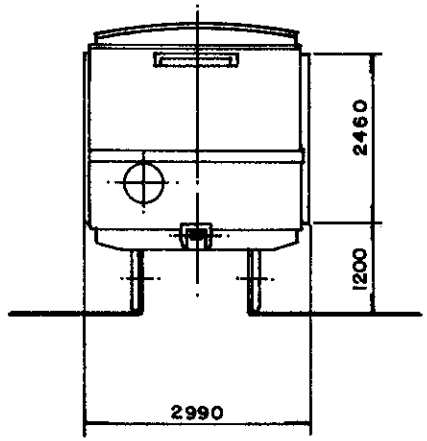
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

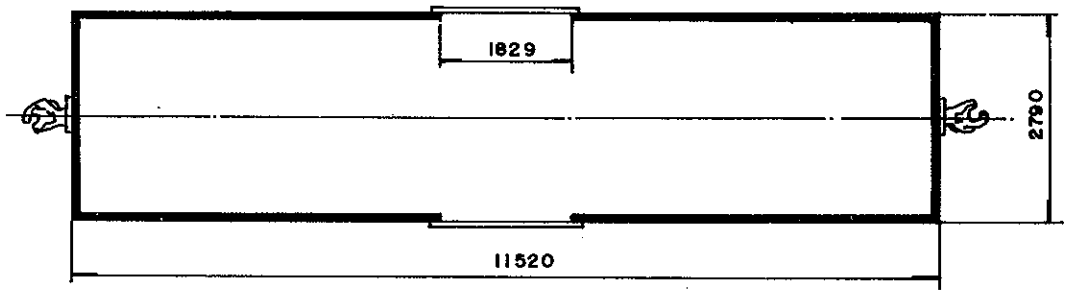
CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S/ TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R003020001 | IFFRK00A | 6790127 |

A4 (210 x 297)




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car and Foundry PROCEDÊNCIA USA
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-1371

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo U 12"x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L 14"x14"x5/16"
VIGA LATERAL U 8" x 2 9/16" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 70,1 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N X 10 DES. Não tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Self Aligning PESO 3000 Kg
CONJUNTO DES. 676272-7
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717465-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12379
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VALVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10"x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com Revestimento
SÉRIE FRR 350000 a 350279
TARA 19,4 t.
LOTAÇÃO MÁX. 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 07

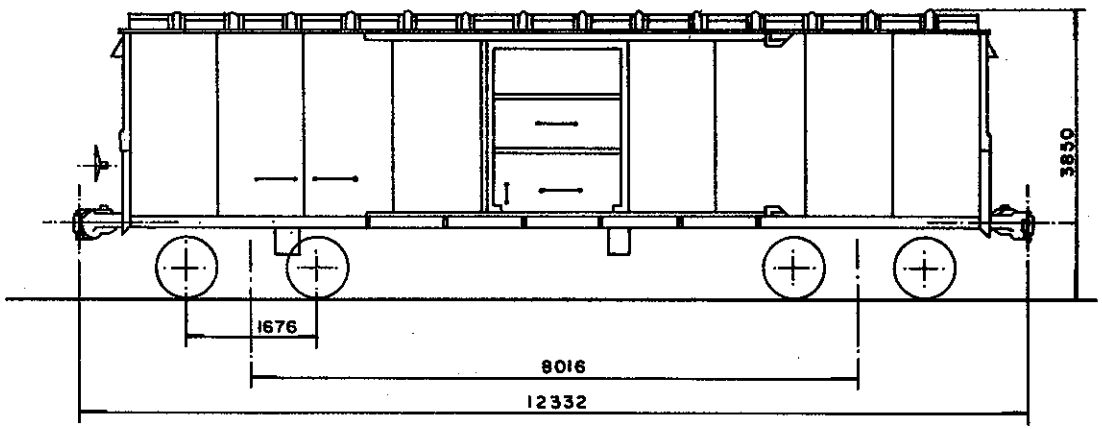
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

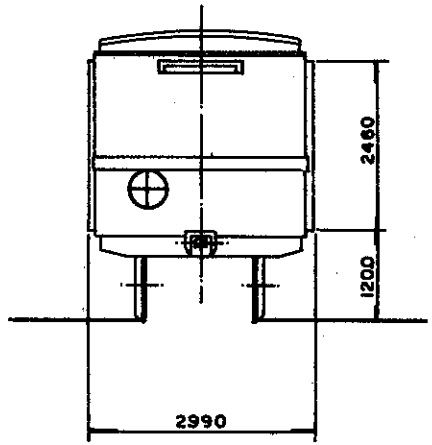
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1 : 100 | | L.C.R.C. | | 01-02-88 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

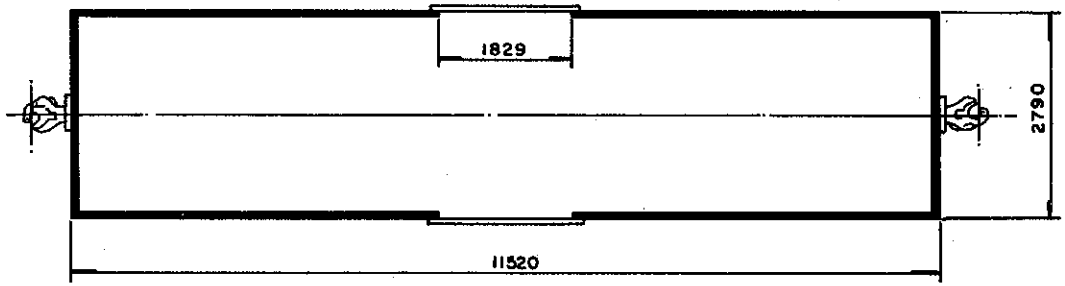
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0302001 | IFFRK00A | 6783252 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: AMERICAN CAR FOUNDRY — PROCEDÊNCIA: U.S.A
ANO: 1929 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: R-1371

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Aço Carbono
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12"x3 1/4"x 5/8" — ÁREA: 23,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB: "L" 14"x14"x5/16"
VIGA LATERAL: "U" 8" x 2 9/16" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA: Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 70,1 m³
PÉS DIREITO: Interno — COBERTURA: Aço Carbono
REV. INTERNO: Madeira — QUANT. ESCOTILHA: Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA: Não tem — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: De correr

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5"x 7" — DES.: A-675753-7
OPERAÇÃO: Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: N Y II F — DES.: A-675240-3
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A-675804-5

### TRUQUE

TIPO: Ride Control — PESO: 3300 kg
CONJUNTO DES.: A676403-7
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Cartucho
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2"x 10" — DES.: A-676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: R 12379
MARCA: Westinghouse — DES.: Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG.: Não tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: A675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Não tem
APOIO P/ MACACO: Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m.
TIPO: Fechado
SUB TIPO: Com Revestimento
SÉRIE: FRR 350002 a 350289
TARA: 19,4 t
LOTAÇÃO MÁX.: * 54 t.
PESO BRUTO: 80 t
QUANTIDADE: 32

R0030200111FFRK00A676811 3

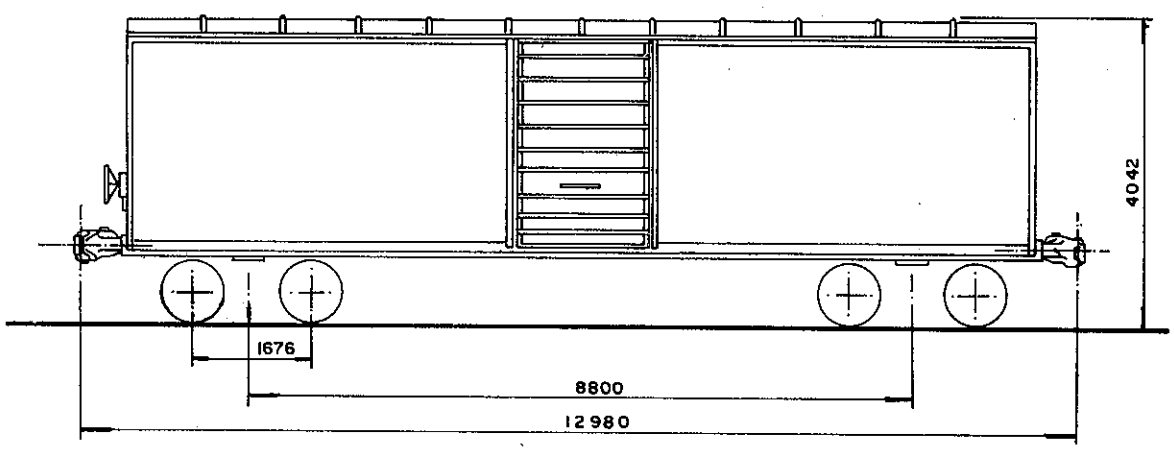
| S.Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | L.C. | | Nº do arm ---- |
| Copiado | R.C. | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do gav ---- |
| CHEFE S. TÉCNICA | | | Nº do div. ---- |
| Data 30-7-82 | | | |
| Escala 1:100 | | | |

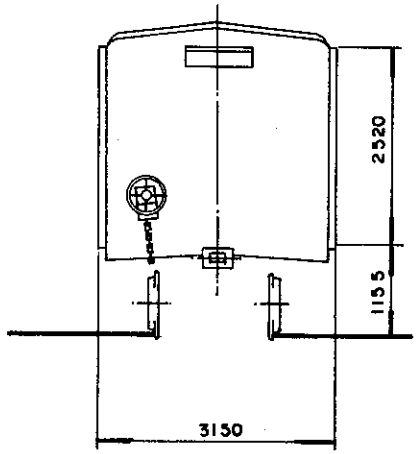
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

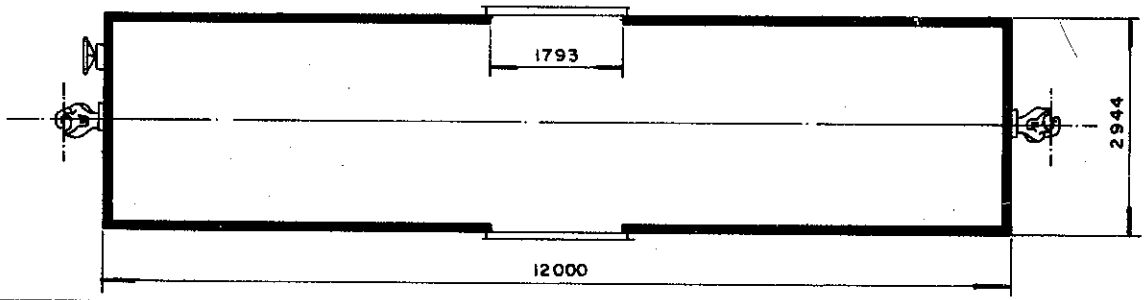
FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: OFICINA E. F. A. — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: 1961 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Aço Carbono
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3" x 1/2" — ÁREA: 17,58 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "L" 4" x 4" x 3/8"
VIGA LATERAL: "U" 8" x 2 1/4" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA: Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 86,5 m³
PÉS DIREITO: Interno — COBERTURA: Aço Carbono
REV. INTERNO: Madeira — QUANT. ESCOTILHA: Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA: Não tem — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: De Correr

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5" x 7" — DES.: A-676753-7
OPERAÇÃO: Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: H I 8 2 — DES.: Não tem
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A-675804-5

### TRUQUE

TIPO: Self Aligning — PESO: 3000 Kg
CONJUNTO DES.: A-676272-7
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Cartucho
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A-676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: A-676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG.: Não tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R-22636

### FREIO MANUAL

TIPO: NON SPIN — DES.: Nº 2500 (Cobrasma)

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Não tem
APOIO P/ MACACO: Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m.
TIPO: Fechado
SUBTIPO: Com Revestimento
SÉRIE: FRR-350300 a 350344
TARA: 19,1 t
LOTAÇÃO MÁX.: * 54,0 t
PESO BRUTO: 80,0 t
QUANTIDADE: 34

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F F R K 0 0 A 6 7 6 4 4 7 9

| | | |
|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
| Desenho | L.C. | |
| Copiado | R.C. | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE TÉCNICA | | |
| Data 09-10-81 | | |
| Escala 1:100 | | |

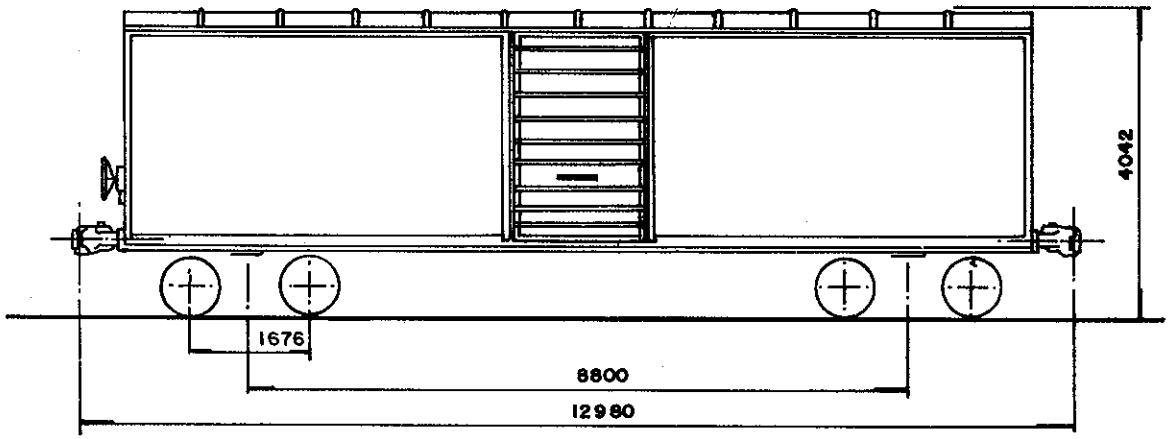
Arquivo
Nº do arm ____
Nº do gav ____
Nº do div. ____

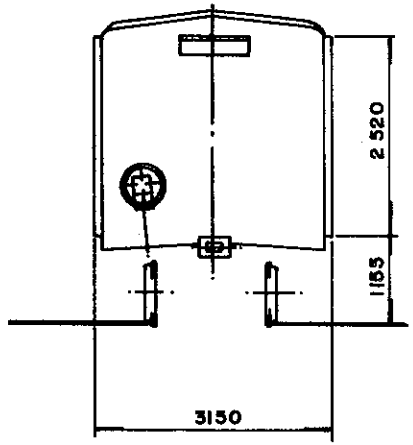
FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

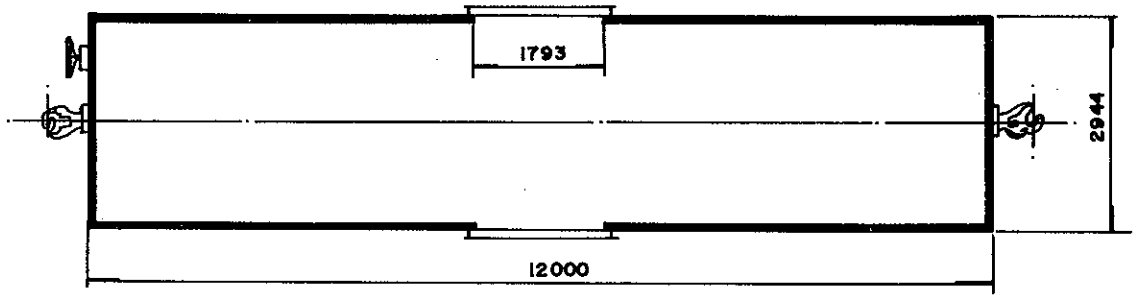
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Em Substituição: R-22838

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: OFICINA E.F.A. — PROCEDÊNCIA: BRASIL
ANO: 1961 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: NÃO TEM

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço carbono — PISO: Aço carbono
VIGA CENTRAL: Duplo U 12"x 3" x 1/2" — ÁREA: 17,58 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: L 14"x14"x3/8"
VIGA LATERAL: U 8" x 2 1/4" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA: Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço carbono — VOLUME ÚTIL: 86,5 m³
PÉS DIREITO: Interno — COBERTURA: Aço carbono
REV. INTERNO: Madeira — QUANT. ESCOTILHA: Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA: Não tem — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: De correr

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5" x 7" — DES.: 675753-7
OPERAÇÃO: Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: H I B 2 — DES.: Não tem
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: 675804-5

### TRUQUE

TIPO: Ride Control — PESO: 3300 Kg
CONJUNTO DES.: 676403-7
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Cartucho
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: 676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2"x 10" — DES.: 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não tem
CILINDRO: 10"x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R 22636

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: 125000 (Cobrasma)

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Não tem
APOIO P/ MACACO: Não tem
OBS.:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Fechado
SUB TIPO: Com Revestimento
SÉRIE: FRR 350307 a 350341
TARA: 19,1 t
LOTAÇÃO MÁX.: 54 t
PESO BRUTO: 80 t
QUANTIDADE: 06

FEPASA — FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

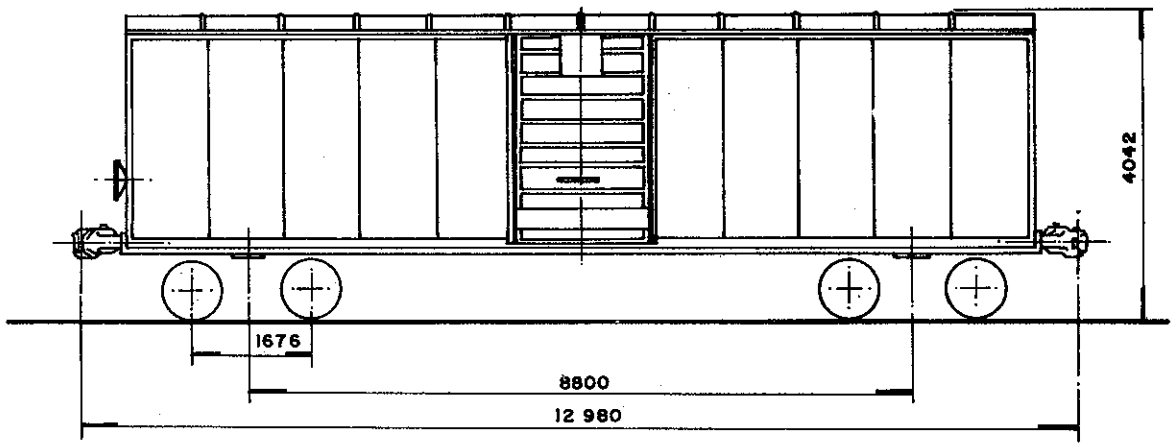
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | L.C.R.C | | 29-1-88 |

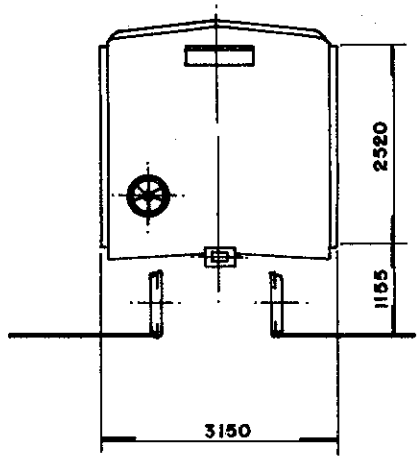
EM SUBST.
DATA REVISÃO

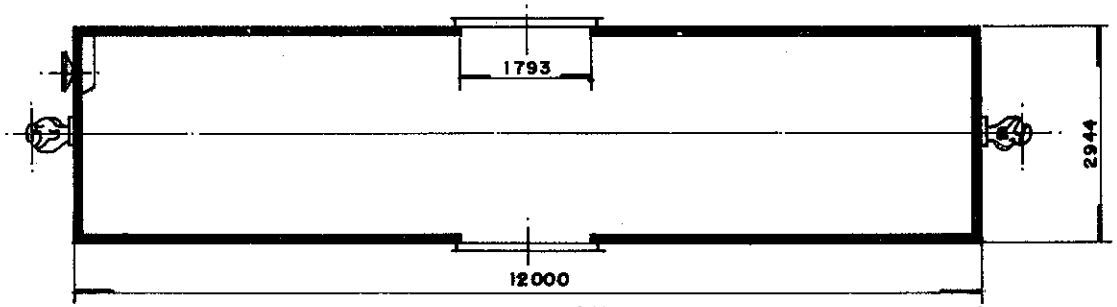
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R030200 | 1FFRK00A | 6783261 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE OFICINA E.F.A. PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1961 DISPOSIÇÃO GERAL DES. NÃO TEM

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3" x 1/2" ÁREA 17,58 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 4" x 4" x 3/8"
VIGA LATERAL "U" 8" x 2 1/4" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 86,5 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 676753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY 11 F DES. 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Ride Control cobrasma PESO 3850 Kg
CONJUNTO DES. T-56-29267-ZZ-0
MANCAIS Rolamento TIPO alto comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE U C 20
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 678798-3

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 677115-7

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Sim (ver des. 678787-8)

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não
APOIO P/ MACACO Não
OBS. Adaptado para Carga Expressa em 04/91 (FRR 350331)

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m.
TIPO Fechado
SUB TIPO Com Revestimento
SÉRIE FRR 350312, 350319 e 350331
TARA 20,6 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 03

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

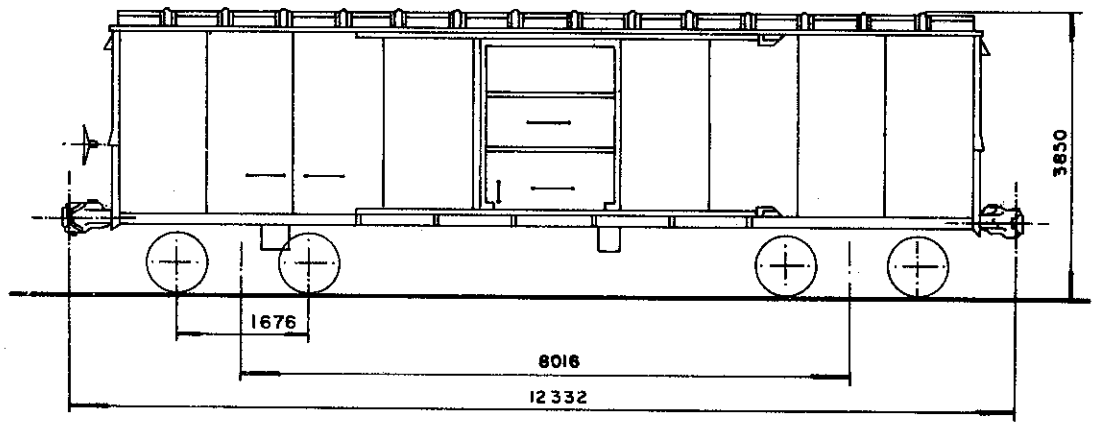
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | L.C.R.C. | | 03-05-91 |

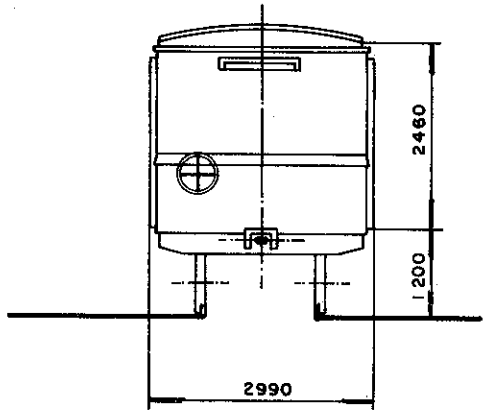
EM SUBST.
DATA REVISÃO

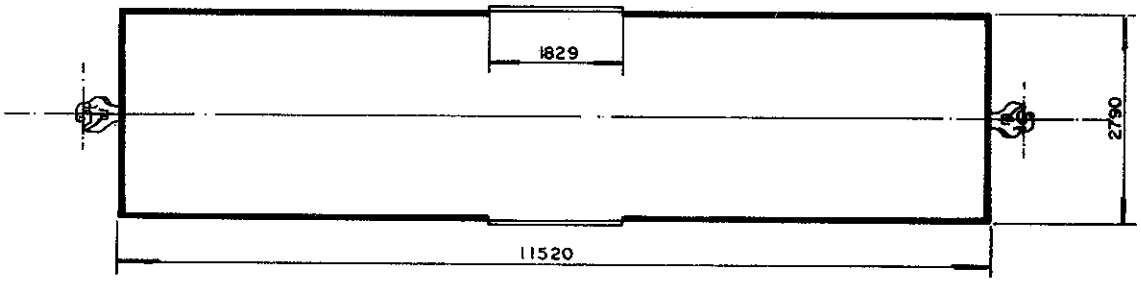
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R030201 | IFFRKOA | 678806 8 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car Foundry PROCEDÊNCIA U.S.A
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R- 1371

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol.$^2$
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 14" x 14" x 5/16"
VIGA LATERAL "U" 8" x 2 9/16" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 70 m$^3$
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N X 10 DES. Não tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676919-5

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12379
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22635

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com Revestimento
SÉRIE FRR - 350 402
TARA 19,2 t
LOTAÇÃO MÁX. * 54,0 t
PESO BRUTO 80,0 t
QUANTIDADE 01

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F F R K 0 0 A 6 7 6 4 4 8 7

| | | |
|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
| Desenho | L. C. | |
| Copiado | R.C. | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE S. TÉCNICA | | |
| Data | 13-10-81 | |
| Escala | 1 : 100 | |

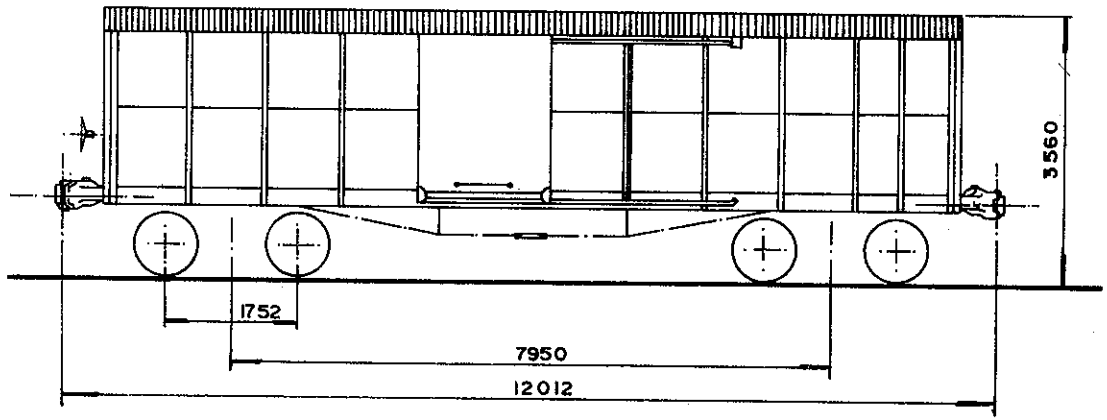
Arquivo
Nº do arm
Nº do gav
Nº do div.

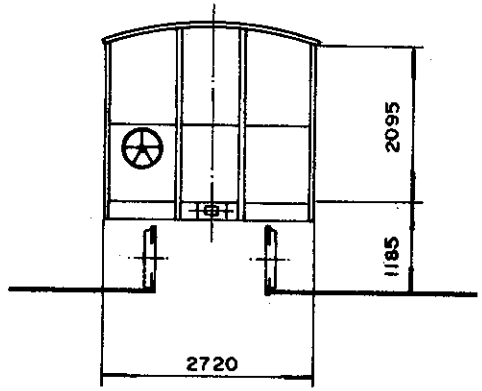
FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

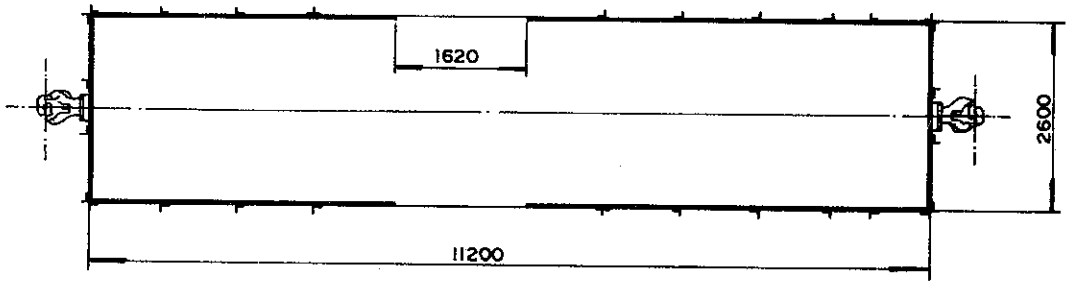
Em Substituição
R-22839

Origem RIO CLARO

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE CIE. CENTRALE DE CONSTR. PROCEDÊNCIA BÉLGICA
ANO 1927 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 9" x 3 1/2" x 7/16" ÁREA 14,82 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 550 mm VIGA CAB. "U" 9" x 3 1/2" x 7/16"
VIGA LATERAL "U" 9" x 3 1/2" x 7/16"
SISTEMA DE DESCARGA Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 60,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono Zincado
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. Nº 17815 (F.N.V.)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Self Aligning PESO 2600 Kg
CONJUNTO DES. R-8632A
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. R-21576
TRAVESSA DE FREIO TIPO U

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 4 1/4" x 8 1/2" DES. A-676921-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-13830
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIILD
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non-Spin DES. R-13616A

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS: Alguns da série estão com freio manual tipo alavanca lateral

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSP 352501 a 352584
TARA 17,0 t.
LOTAÇÃO MÁX. 30 t.
PESO BRUTO 47 t.
QUANTIDADE 13

R0030200IIFFSK00A676523 8

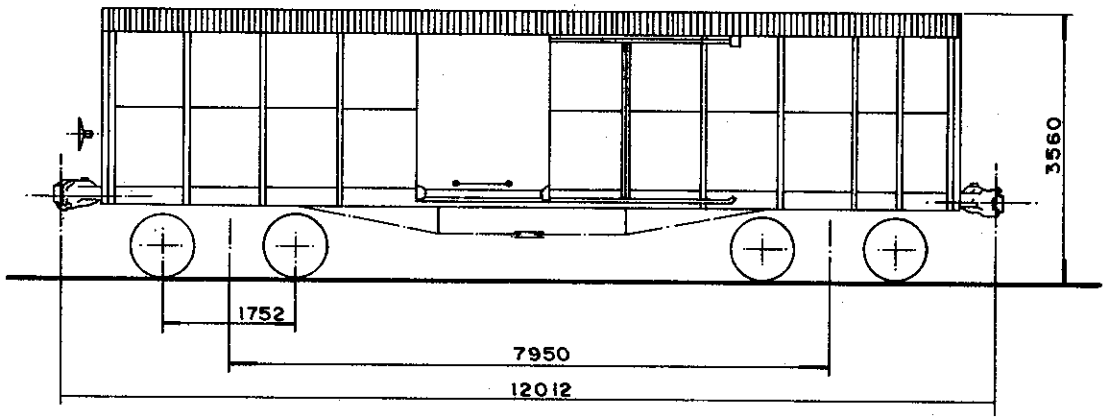
| | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | | | |
| Desenho | L. C. | | Nº do arm. |
| Copiado | R. C. | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da gav. |
| CHEFE S. TÉCNICA | | | Nº da div. |
| Data | 11-11-81 | | |
| Escala | 1:100 | | |

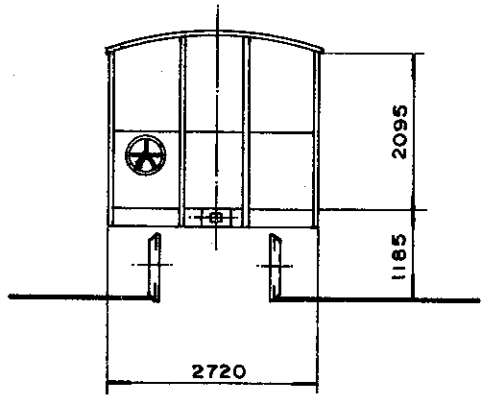
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

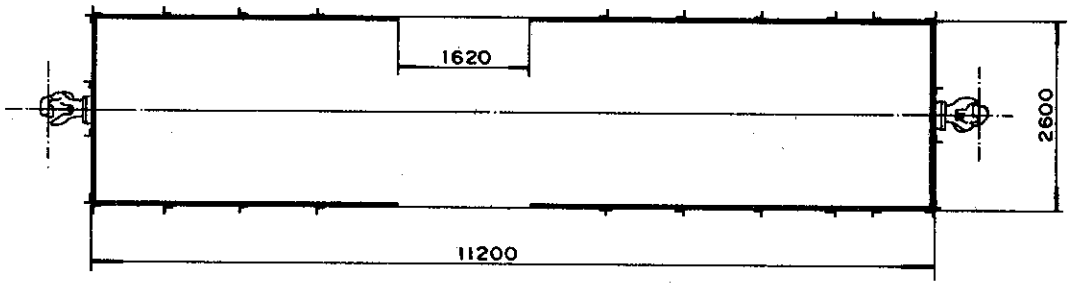
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R-22858

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE CIE. CENTRALE DE CONSTR. PROCEDÊNCIA BÉLGICA
ANO 1927 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 9"x 3 1/2" x 7/16" ÁREA 14,82 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 550 mm VIGA CAB. "U" 9"x3 1/2"x7/16"
VIGA LATERAL "U" 9" x 3 1/2" x 7/16"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 60,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono Zincado
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. Nº 17813 (F.N.V.)
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Armação de Barras PESO 2800Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715664-7
ALAVANCA Inclinada DES. R-1755
TRAVESSA DE FREIO TIPO U

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 4 1/4" x 8 1/2" DES. 676921-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-13830
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. R-13616A

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS. Alguns da série estão com freio manual tipo alavanca lateral

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSP 352549 a 352574
TARA 17,0 t.
LOTAÇÃO MÁX. 30 t.
PESO BRUTO 47 t.
QUANTIDADE 04

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

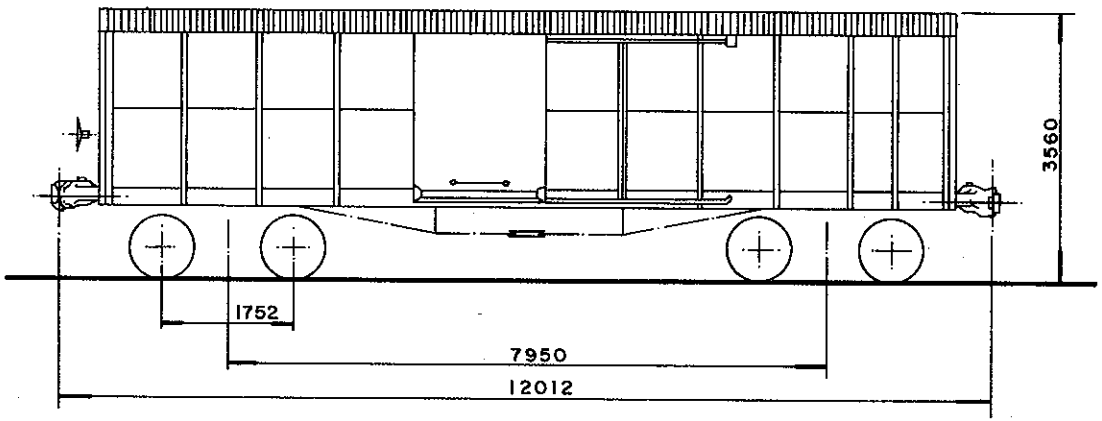
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 03/06/93 |

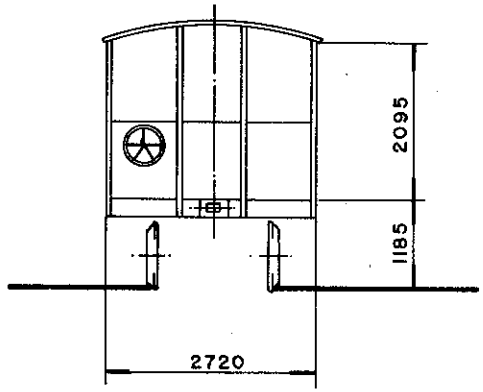
EM SUBST.
DATA REVISÃO

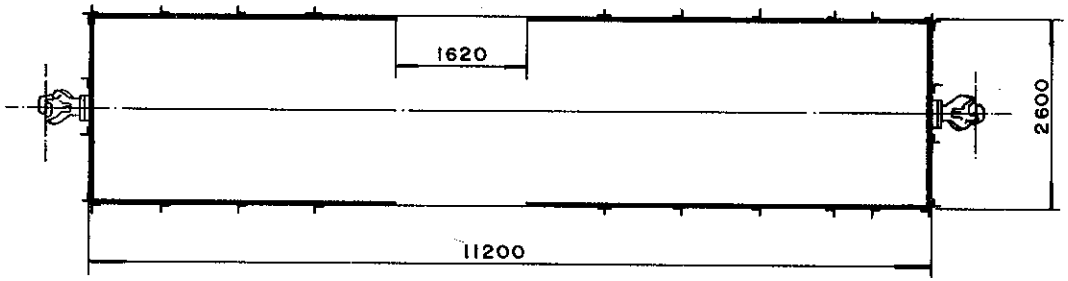
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | 1FFSK00A | 6790135 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE CIE. CENTRALE DE CONSTR. PROCEDÊNCIA BÉLGICA
ANO 1927 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 9" x 3 1/2" x 7/16" ÁREA 14,82 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 550 mm VIGA CAB. "U" 9"x3 1/2"x7/16"
VIGA LATERAL "U" 9" x 3 1/2" x 7/16"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 60,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono Zincado
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. Nº 17813 (F.N.V.)
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ vime PESO 2800 Kg
CONJUNTO DES. R-10980
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. R-10027
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 4 1/4" x 8 1/2" DES. 676921-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-13830
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. R-13616A

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSP 352550 a 352577
TARA 17,0 t.
LOTAÇÃO MÁX 30 t.
PESO BRUTO 47 t.
QUANTIDADE 03

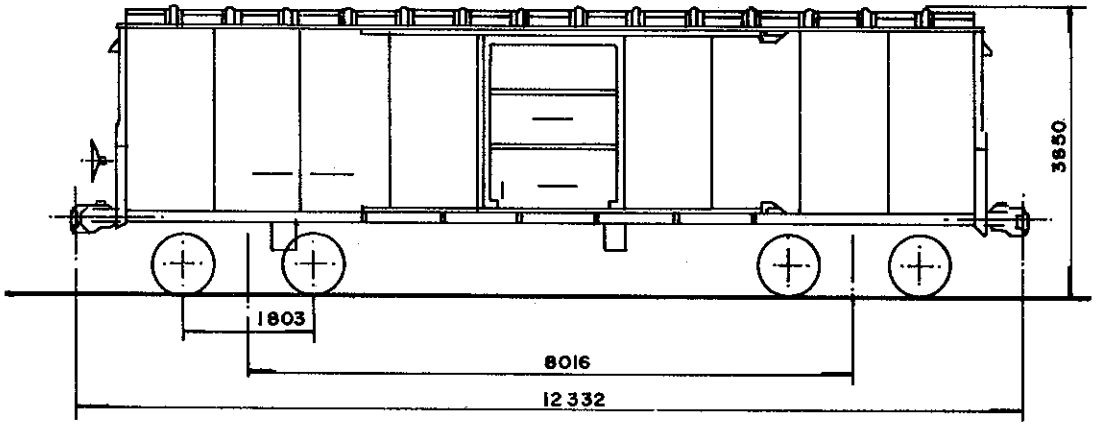
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A
SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

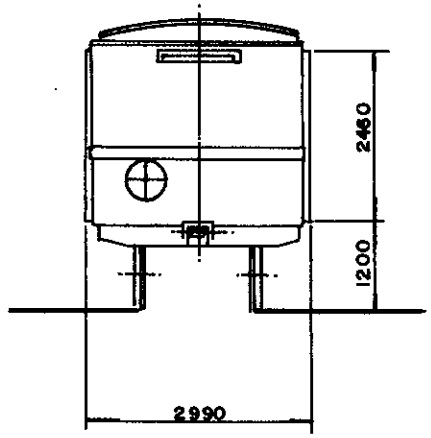
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 04-06-93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

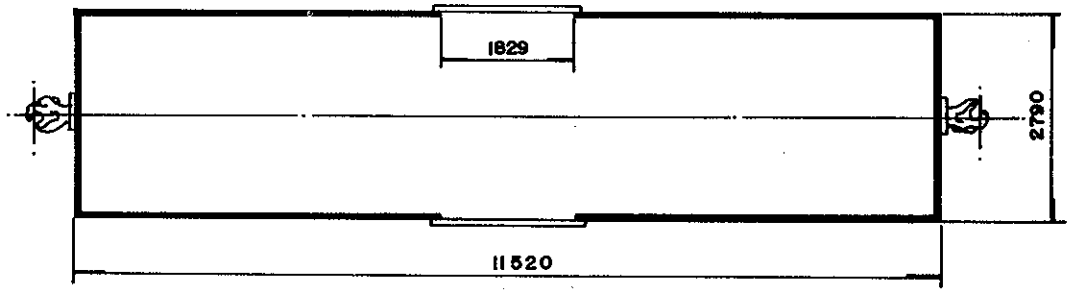
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R003020011 | IFFSK00A | 6790143 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car and Foundry PROCEDÊNCIA USA
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-1371

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo U 12"x 31/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L 14"x14x5/16"
VIGA LATERAL U 8" x 2 9/16" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 70l m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Z II F DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 676904-5

### TRUQUE

TIPO Double truss c/ vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. 676593-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12379
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Nos spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 350057 a 350239
TARA 18,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. 54
PESO BRUTO 80
QUANTIDADE 05

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | L.C.R.C. | | 29-1-88 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

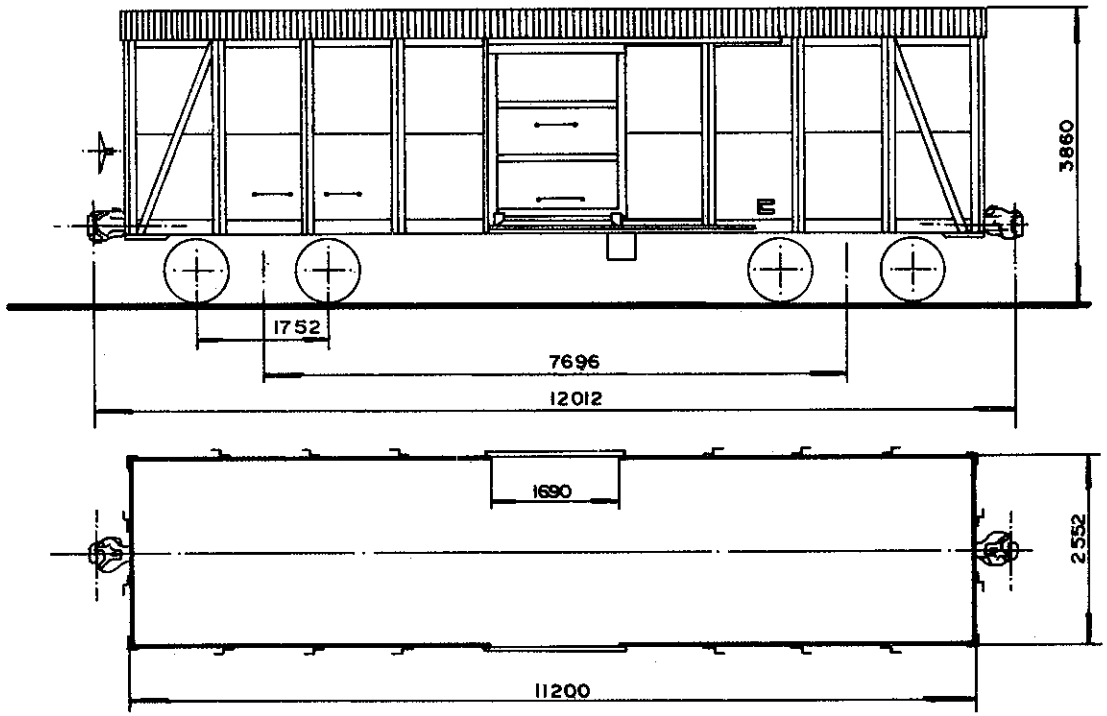
CHEFE DE DIVISÃO

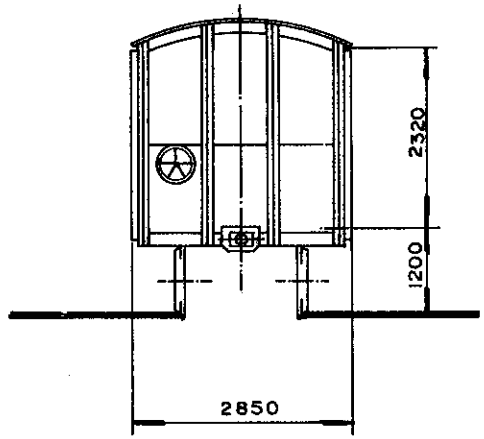
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE COORD. TÉC.

CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 1 F F S K 0 0 A | 6 7 8 3 2 8 7 | |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE MIDDLETOWN CAR CO. PROCEDÊNCIA U.S.A
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "B" 12"x7"(aba in)3 1/4"(sup)15,42 AREA 11,72 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12"x3"x3/8"
VIGA LATERAL "U" 10" x 3 1/2" x 13/32"
SISTEMA DE DESCARGA Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 66,3 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono Zincado
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N X 10 DES. Não tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Armação de barras PESO 3710 Kg
CONJUNTO DES. R-1679
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. R-1755
TRAVESSA DE FREIO TIPO U

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. R-13616

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS: Alguns da serie estão com freio manual tipo alavanca lateral

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem revestimento
SÉRIE FSQ 352602 a 352733
TARA 17,9 t
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 47

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F F S K 0 0 A 6 7 6 5 2 4 6

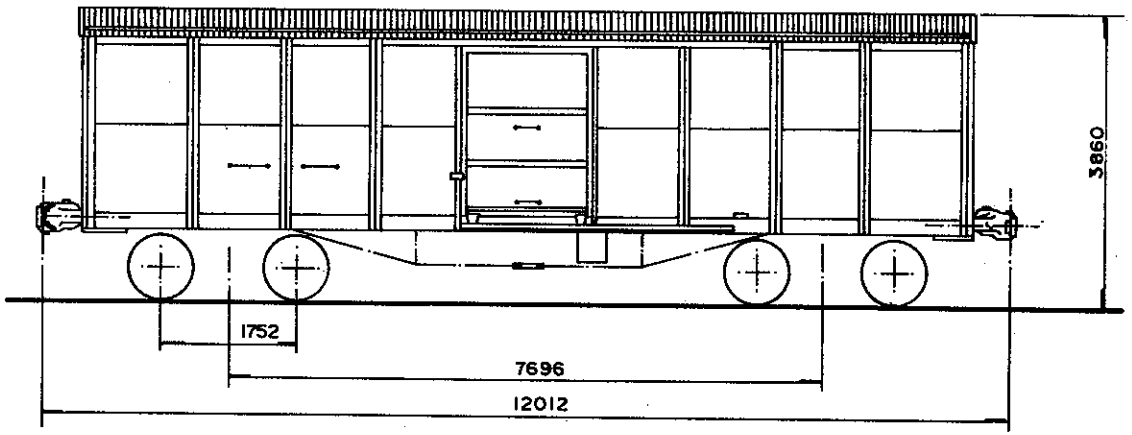
| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnico | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | L.C. | | Nº do arm |
| Copiado | R.C. | | Nº do gav |
| CHEFE TÉCNICA | CHEFE | COORD. TÉCNICA | Nº do div. |
| Data 12-11-81 | Escala 1:100 | | |

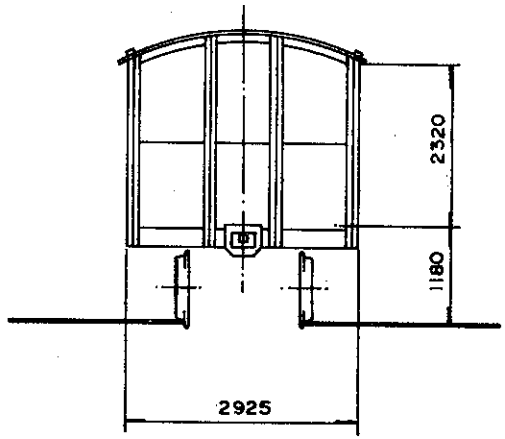
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

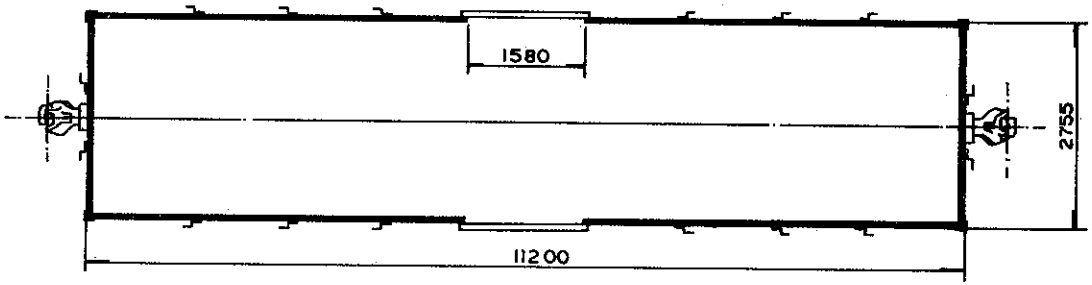
Em Substituição R-22859

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE MIDDLETOWN CAR CO. PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1927 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 10" x 3 1/2" x 13/32" ÁREA 15,46 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 10"x3 1/2"x13/32"
VIGA LATERAL "U" 10" x 3 1/2" x 13/32"
SISTEMA DE DESCARGA Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 71,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono Zincado
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Y U F DES. A-675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Armação de barras PESO 3900 Kg
CONJUNTO DES. R-1375
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. R-1755
TRAVESSA DE FREIO TIPO "U"

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Alavanca lateral DES. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUBTIPO Sem revestimento
SÉRIE FSQ 353011 a 353046
TARA 19,3 t
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE [redacted]

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F F S K 0 0 A 6 7 6 5 2 5 4

| | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
|---|---|---|
| S. Técnica | | |
| Desenho | L. C. | |
| Copiado | R. C. | |
| CHEFES TÉCNICOS | | CHEFE COORD. TÉCNICA |

Arquivo
Nº do arm ----
Nº da gav ----
Nº da div. ----

13-11-81

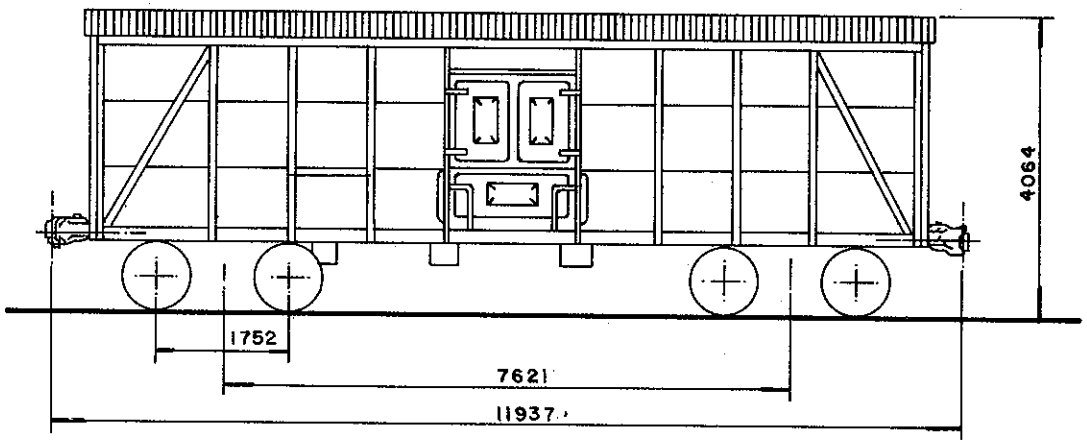
Escala 1:100

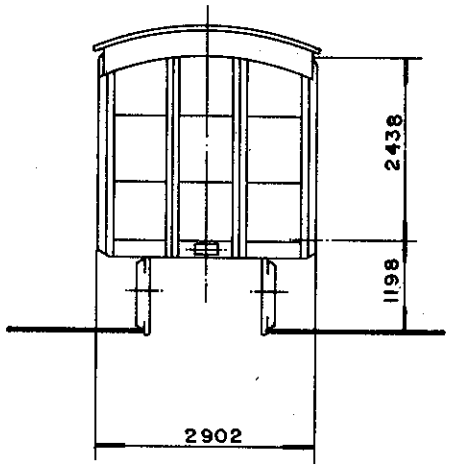
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

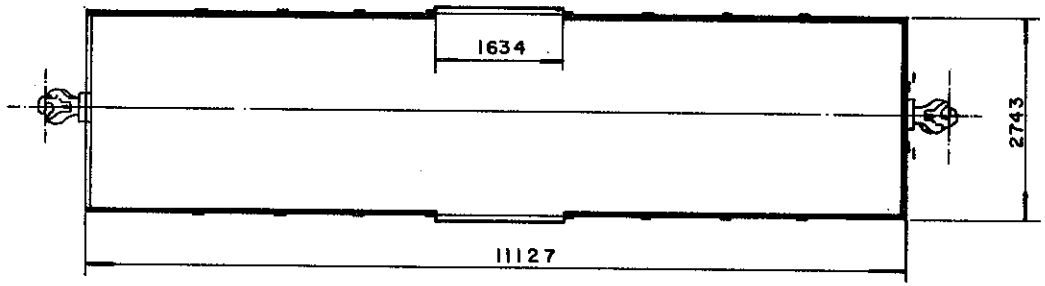
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R-22860

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE STANDARD STEEL WAGGON CO. PROCEDÊNCIA INGLATERRA
ANO 1908 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "I" 8" x 4" x 5/16" ÁREA 11,94 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 495 mm VIGA CAB "U" 10" x 3 1/2" x 13/32"
VIGA LATERAL "U" 10" x 3 1/2" x 13/32"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 74,4 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono Zincado
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Com dobradiça e basculante

### ENGATE

TIPO A Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY 11 F DES. 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Armação de Barras PESO 3900 Kg
CONJUNTO DES. R-1375
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. R-1755
TRAVESSA DE FREIO TIPO U

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10 DES. 675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Alavanca lateral DES. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem revestimento
SÉRIE FSQ 353118
TARA 17,7 t.
LOTAÇÃO MÁX. 42 t.
PESO BRUTO 64,5
QUANTIDADE 01

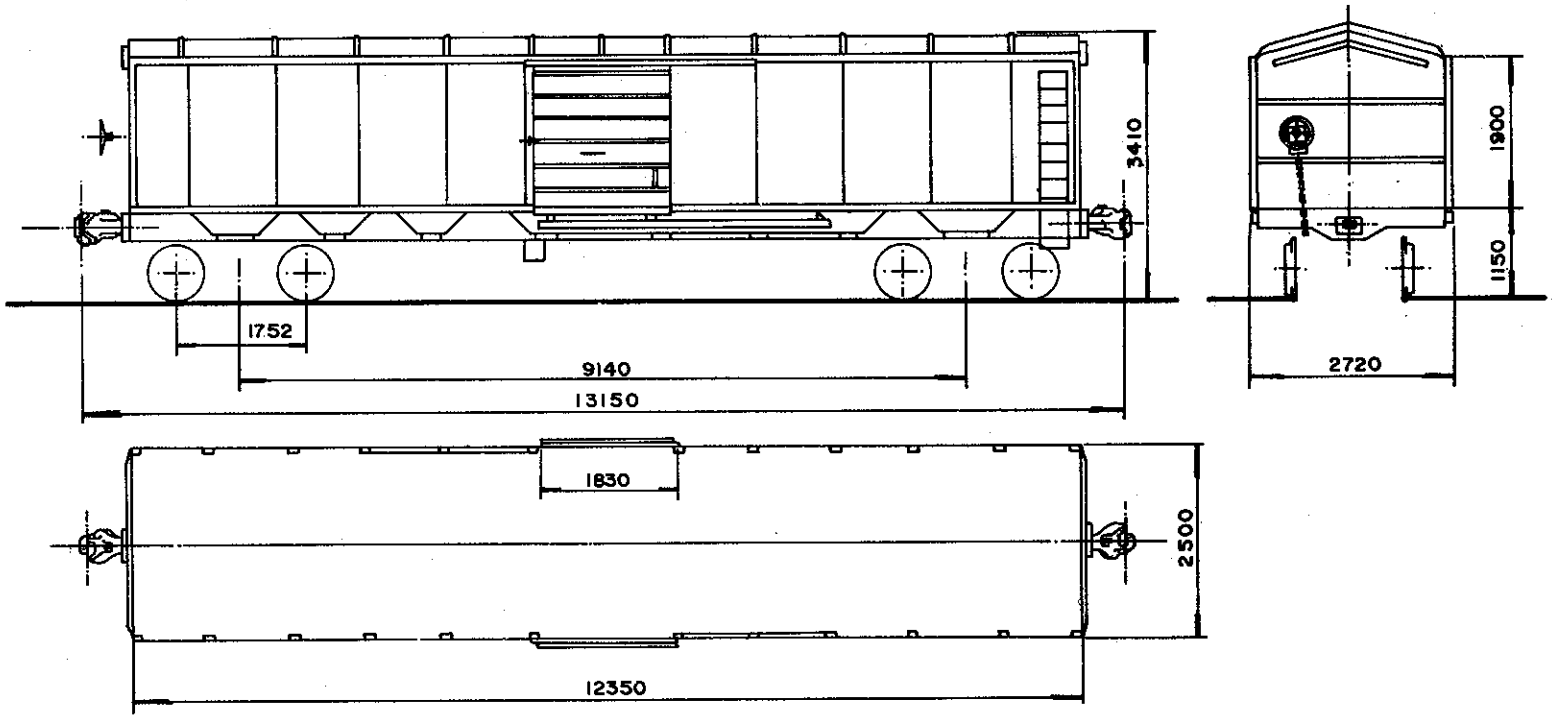
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 09-06-93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE SECRO. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICO

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R003020011 | FFSKOOA | 679015 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Santa Matilde — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: 1949 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: A-2434

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Aço Carbono
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 5/8" — ÁREA: 23,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "L" 5" x 3 1/2" x 3/8"
VIGA LATERAL: "L" 5" x 3 1/2" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA: Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 60,3 m³
PÉS DIREITO: Interno — COBERTURA: Aço Carbono
REV. INTERNO: Não tem — QUANT. ESCOTILHA: Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA: Não tem — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: De correr

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5 3/4" x 7" — DES.: 1591 (Cobrasma)
OPERAÇÃO: Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: RC 7 EW — DES.: 100/904-2
BRAÇADEIRA: Não tem — DES.: Não tem

### TRUQUE

TIPO: Armação de Barras — PESO: 3710 Kg
CONJUNTO DES.: R-1679
MANCAIS: Fricção — TIPO: Não tem
SAPATA: Ferro Fundido — DES.: 100/905-194
ALAVANCA: Inclinada — DES.: R-1755 B
TRAVESSA DE FREIO TIPO: "U"

### RODAS

TIPO: R33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5" x 10" — DES.: A 675 316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: A-675964-5

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Não tem
APOIO P/ MACACO: Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Fechado
SUB TIPO: Sem Revestimento
SÉRIE: FSQ 353302 a 353338
TARA: 16,2 t
LOTAÇÃO MÁX.: 42,0 t
PESO BRUTO: 64,5 t
QUANTIDADE: 08

R0030200111FFSK00A676452 5

| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
|---|---|---|
| Desenho | L. C. | |
| Copiado | R. C. | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE S. TÉCNICA | | |

Arquivo: Nº do erm ---- Nº da gav ---- Nº da div. ----

15-10-81

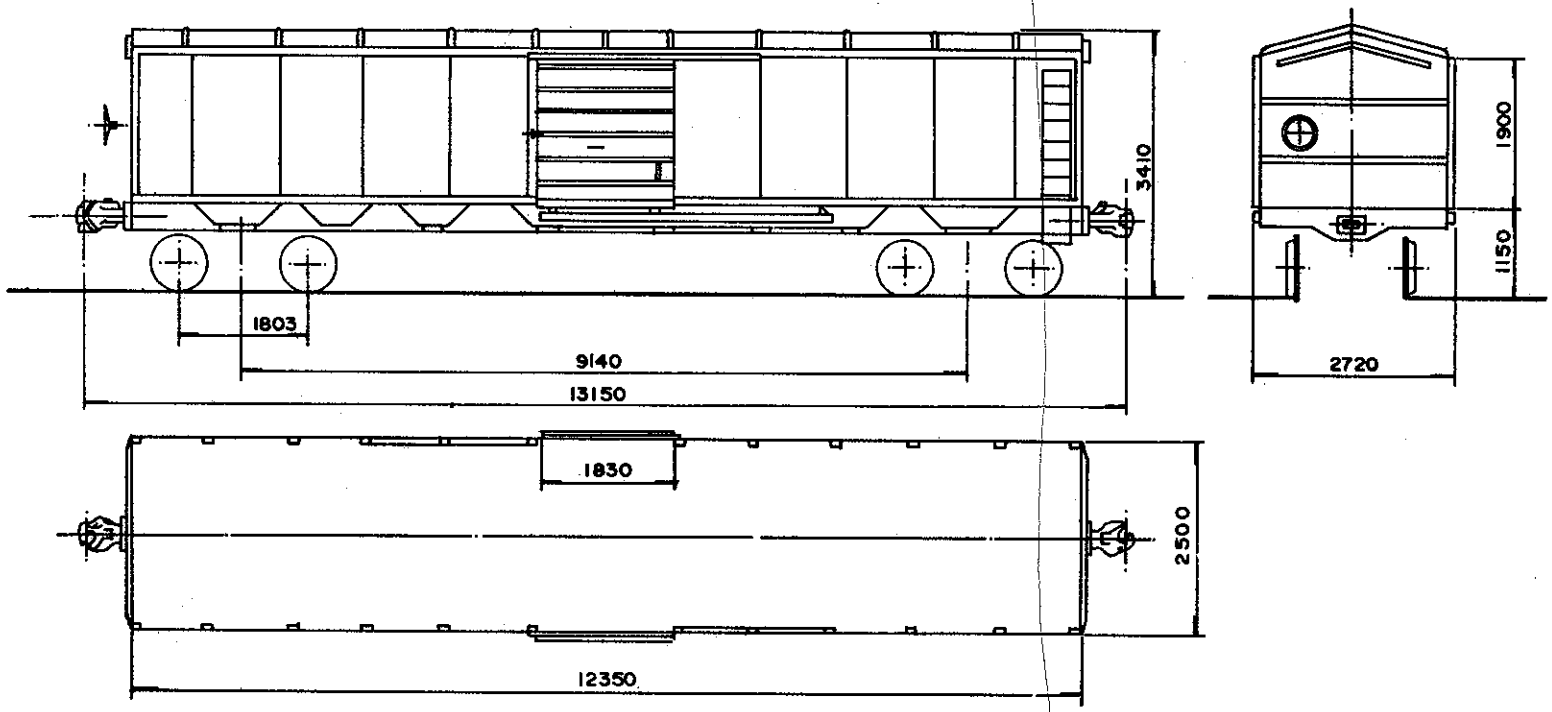
Escala: 1:100

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição: R-22841

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Santa Matilde PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1949 DISPOSIÇÃO GERAL DES. A-2434

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 237 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 5" x 3 1/2" x 3/8"
VIGA LATERAL "L" 5" x 3 1/2" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 60,3 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO H1B2 DES. Não tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss com vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. 676593-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676597-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ-353303 e 353310
TARA 17,0 t
LOTAÇÃO MÁX. * 42,0 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 02

R0030200111FFSK00A676450 9

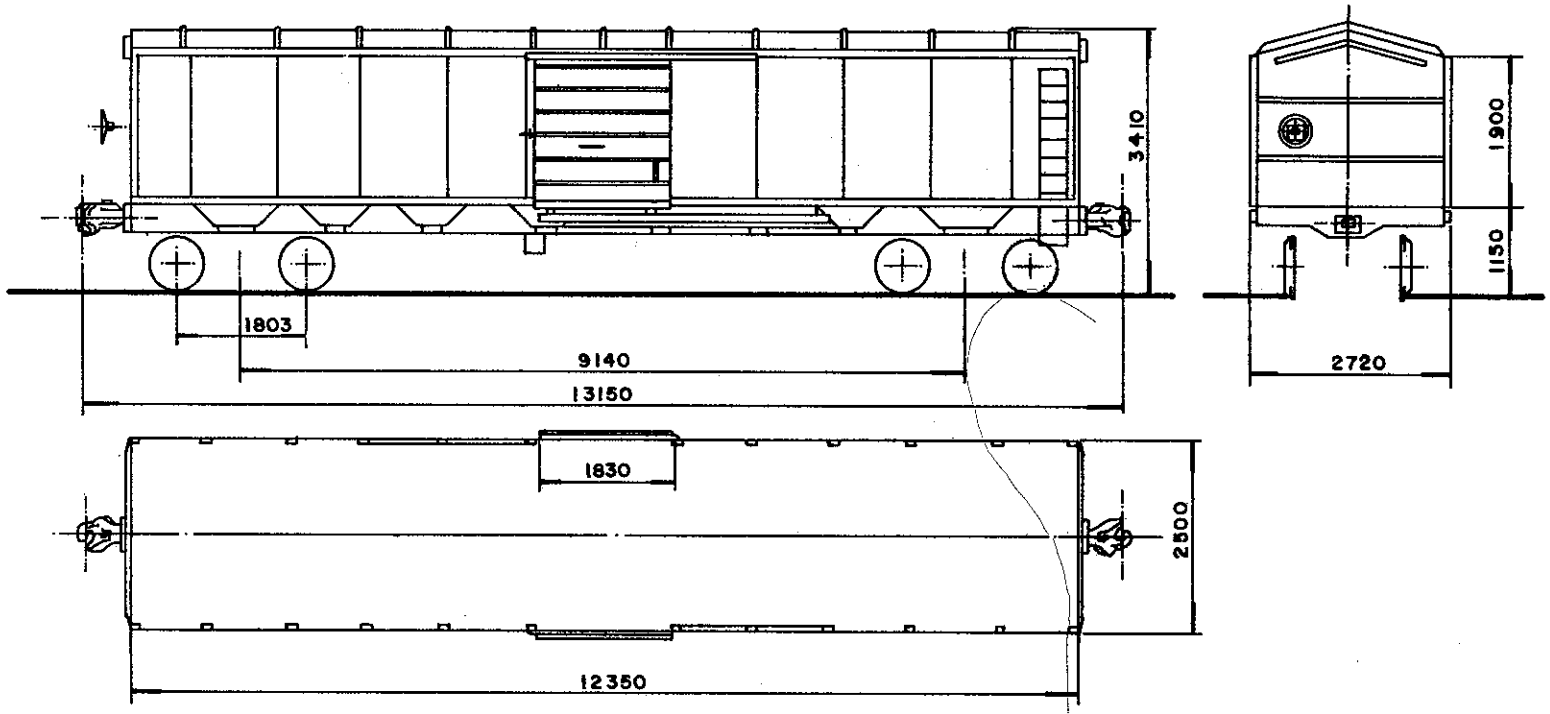
| | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| S. Técnico | | | |
| Desenho | L. C. | | Nº do arm |
| Copiado | R. C. | | Nº da gav |
| CHEFE S/ TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. |
| Data 16-10-81 | | | |
| Escala 1:100 | | | |

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R-22841

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Santa Matilde PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1949 DISPOSIÇÃO GERAL DES. A-2434

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 5" x 3 1/2" x 3/8"
VIGA LATERAL "L" 5" x 3 1/2" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 60,3 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5 3/4" x 7" DES. 1591 (Cobrasma)
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO RC 7 EW DES. 100/904-2
BRAÇADEIRA Não tem DES. Não tem

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/Vime PESO 3350 Kg
CONJUNTO DES. 675332-9
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Ferro Fundido DES. 100/905-194
ALAVANCA Vertical DES. 675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO "U"

### RODAS

TIPO R33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. 675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 675964-5

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 353332
TARA 16,2 t
LOTAÇÃO MÁX. * 42,0 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 01

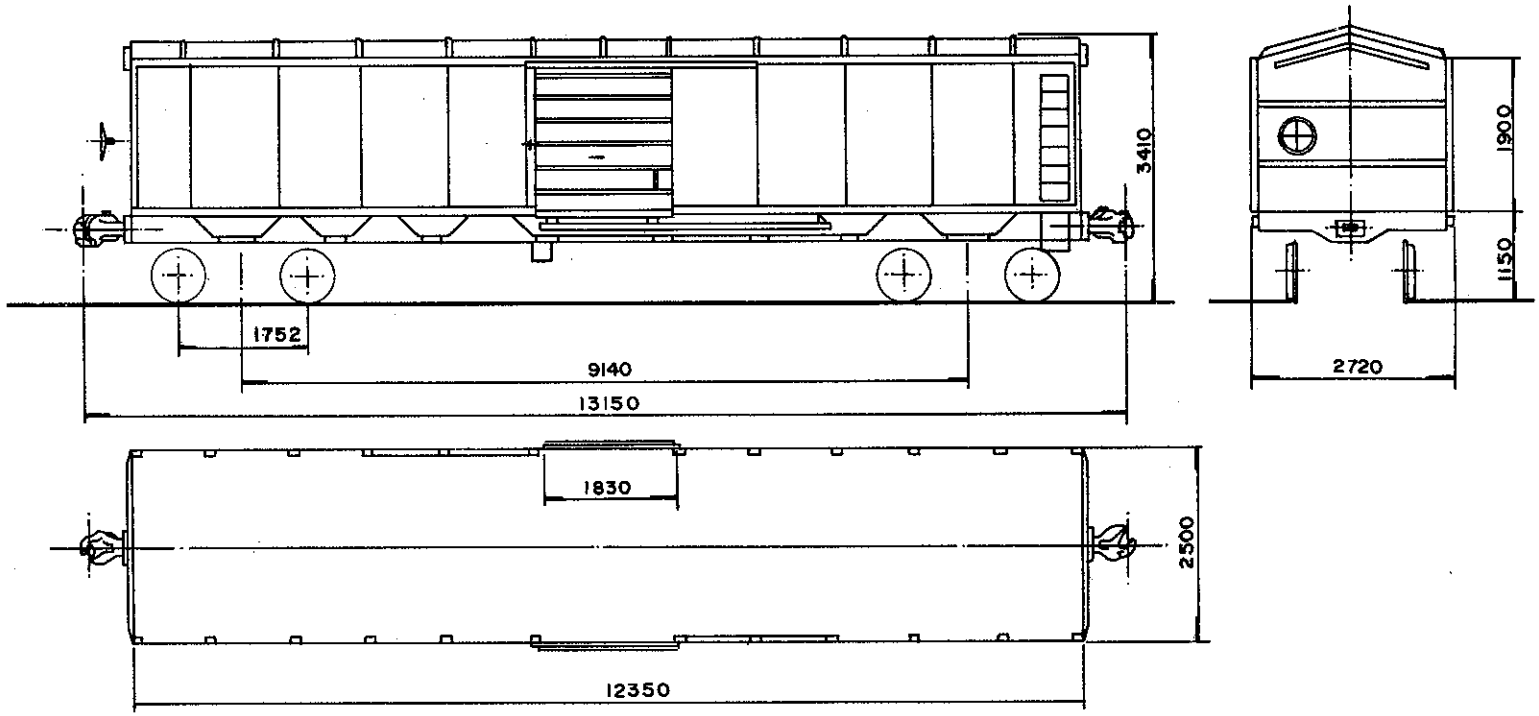
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A
SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 14-06-93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | IFFSKODA | 6790160 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Santa Matilde — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: 1949 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: A-2434

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Aço Carbono
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 5/8 — ÁREA: 23,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "L" 5" x 3 1/2" x 3/8"
VIGA LATERAL: "L" 5" x 3 1/2" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA: Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 60,3 m³
PÉS DIREITO: Interno — COBERTURA: Aço Carbono
REV. INTERNO: Não tem — QUANT. ESCOTILHA: Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA: Não tem — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: De Correr

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5" x 7" — DES.: 675753-7
OPERAÇÃO: Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: HIB2 — DES.: Não tem
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: 675804-5

### TRUQUE

TIPO: Self Aligning — PESO: 3000 Kg
CONJUNTO DES.: Não tem
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Cartucho
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: 676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit

### RODAS

TIPO: R33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5" x 9" — DES.: 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG.: Não tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R-22629

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Não tem
APOIO P/ MACACO: Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Fechado
SUBTIPO: Sem Revestimento
SÉRIE: FSQ 353339
TARA: 16,0 t
LOTAÇÃO MÁX.: * 42,0 t
PESO BRUTO: 80 t
QUANTIDADE: 01

R0030200111FFSK00A676451 7

| | NOME | |
|---|---|---|
| S. Técnica | | CHEFE DA DIVISÃO |
| Desenho | L.C. | |
| Copiado | R.C. | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE S. TÉCNICO | | |
| Data | 15-10-81 | |
| Escala | 1:100 | |

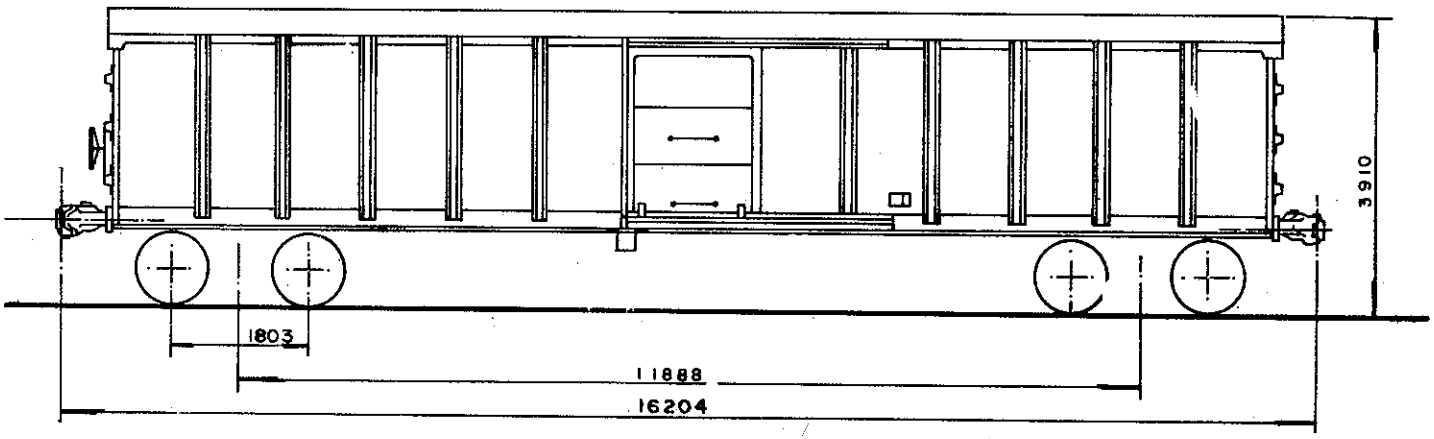
Arquivo
Nº do arm
Nº do gav
Nº do div.

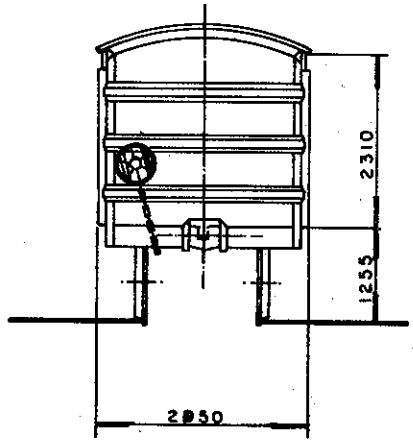
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

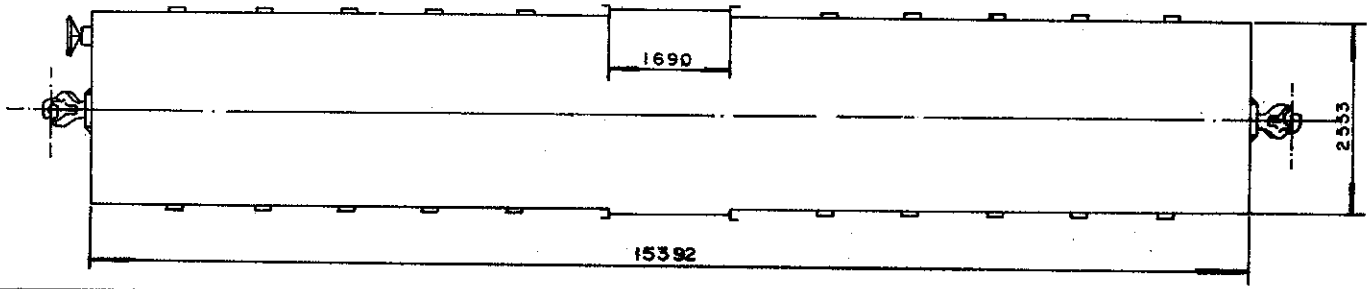
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Em Substituição: R-22841

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Pullman Standard Car PROCEDÊNCIA USA
ANO 1946 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-3791

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo Z" 12 7/8" x 6 21/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12" x 3" x 3/8"
VIGA LATERAL "U" 10" x 3" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 90,0 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY 11F DES. A-675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/Vim PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Fricção TIPO Não Tem
SAPATA Fenólica DES. 715664-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT/U

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22632

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. Não Tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS: Os vagões 353553 e 353866 estão com rodas de 38"

## DADOS GERAIS

BITOLA 1.60 m.
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ-353400 a 353894
TARA 18,9 t.
LOTAÇÃO MÁX. 45,6 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 384

R0030200111FFSK00A6764533

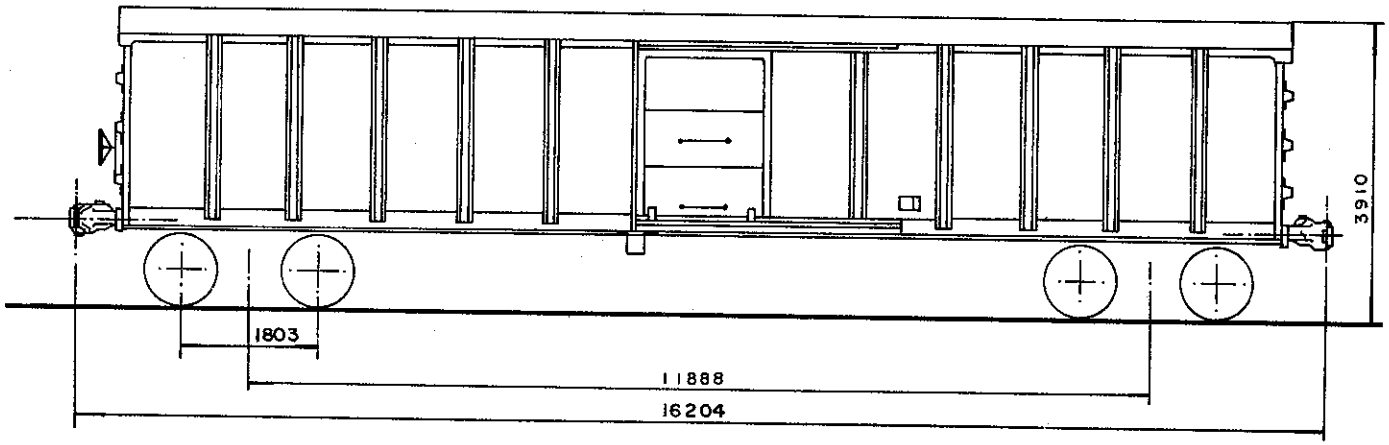
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | L. C. | | Nº do erm |
| Copiado | R. C. | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do gav |
| CHEFE S/ TÉCNICA | | | Nº do div. |
| Data 19/10/81 | | | |
| Escala 1:100 | | | |

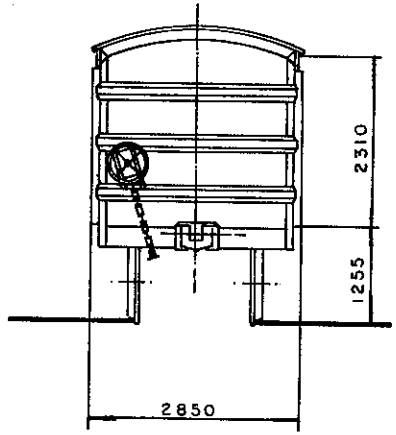
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

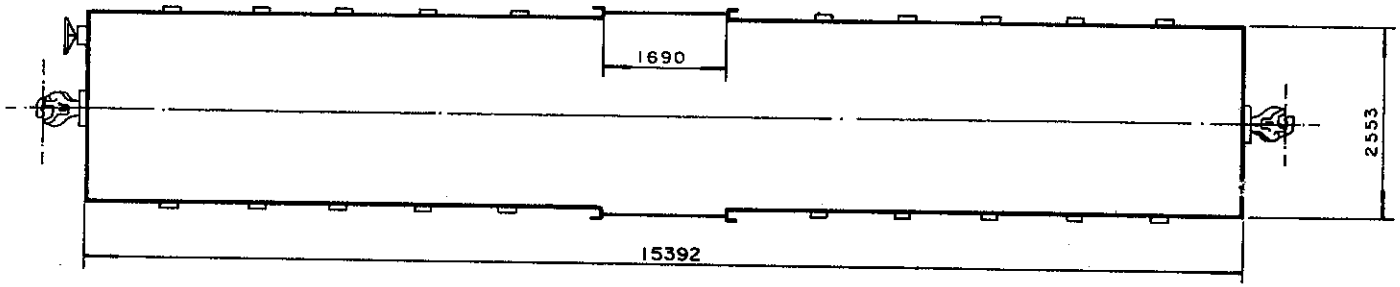
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R-22842
R-22844

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Pullman Standard Car PROCEDÊNCIA USA
ANO 1946 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-3791

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "2" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12" x 3" x 3/8"
VIGA LATERAL "U" 10" x 3" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 90,0 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A - 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY II F DES. A-675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ Vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. A676593-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. A676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22632

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. Não Tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUBTIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ-353410 a 353890
TARA 18,9 t.
LOTAÇÃO MÁX. 45,6 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 94

R003020011FFSK00A676454 1

| | | |
|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
| Desenho | L.C. | |
| Copiado | R.C. | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE S/ TÉCNICA | | |
| Data | 19/10/81 | |
| Escala | 1:100 | |

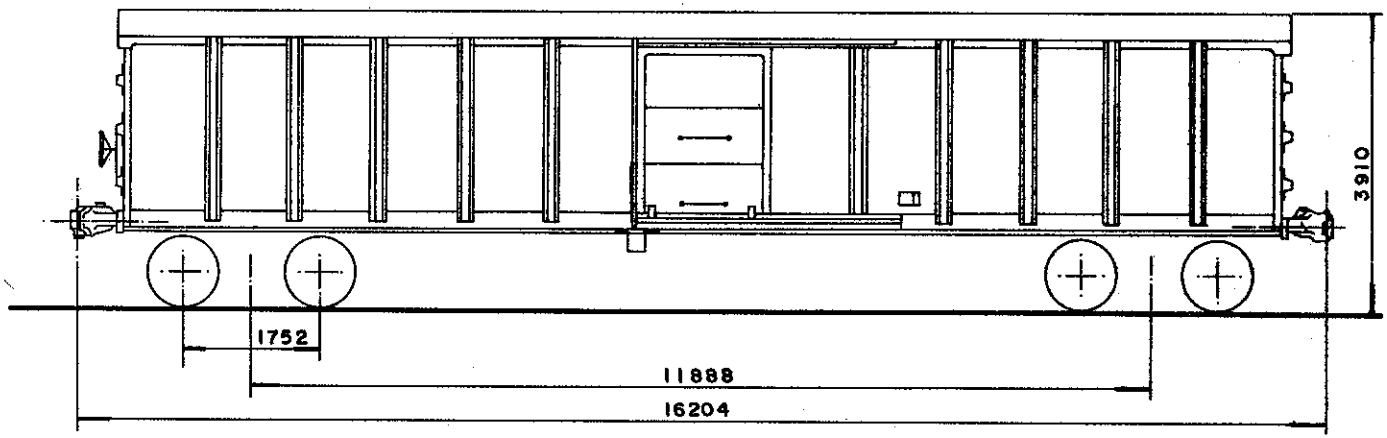
Arquivo
Nº do arm
Nº da gav
Nº do div.

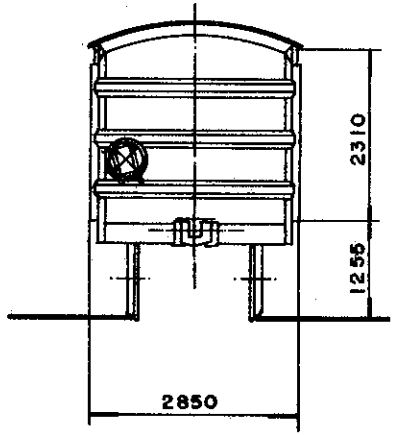
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

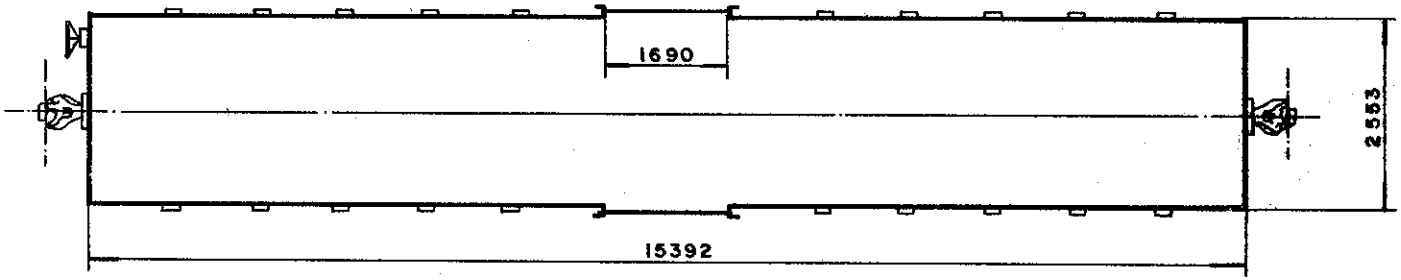
Em Substituição
R-22843

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Pullman Standard Car PROCEDÊNCIA USA
ANO 1946 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-3791

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12" x 3" x 3/8"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 3" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 90,0 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NZ 11F DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Self Aligning PESO 3000 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. Não tem
TRAVESSA DE FREIO TIPO 'U'

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676917-9

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22632

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 353413 a 353821
TARA 18,9 t.
LOTAÇÃO MÁX. 45,6 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 20

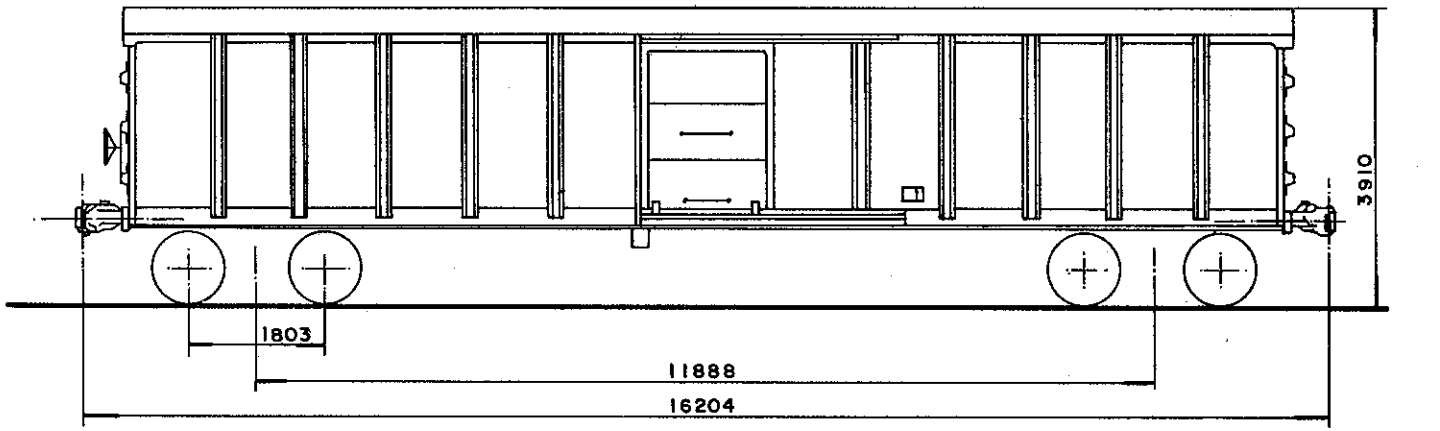
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A
SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

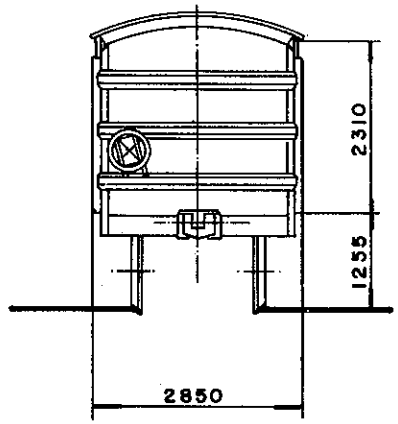
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 17-06-93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

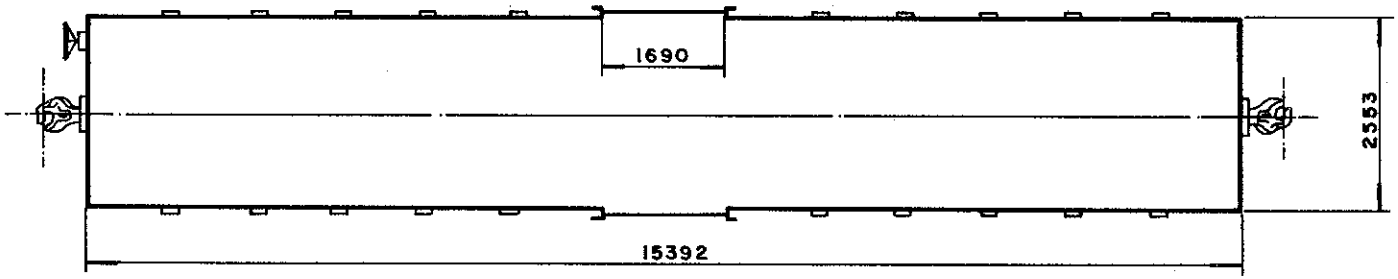
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0302001 | IFFSK00A | 6790178 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Pullman Standard Car PROCEDÊNCIA USA
ANO 1946 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-3791

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12" x 3" x 3/8"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 3" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 90,0 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NYLIF DES. 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/Vime PESO 3550 Kg
CONJUNTO DES. 675332-9
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. 675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO 'U'

### RODAS

TIPO C 38 DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22632

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 353459 a 353869
TARA 18,9 t.
LOTAÇÃO MÁX. 45,6 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 08

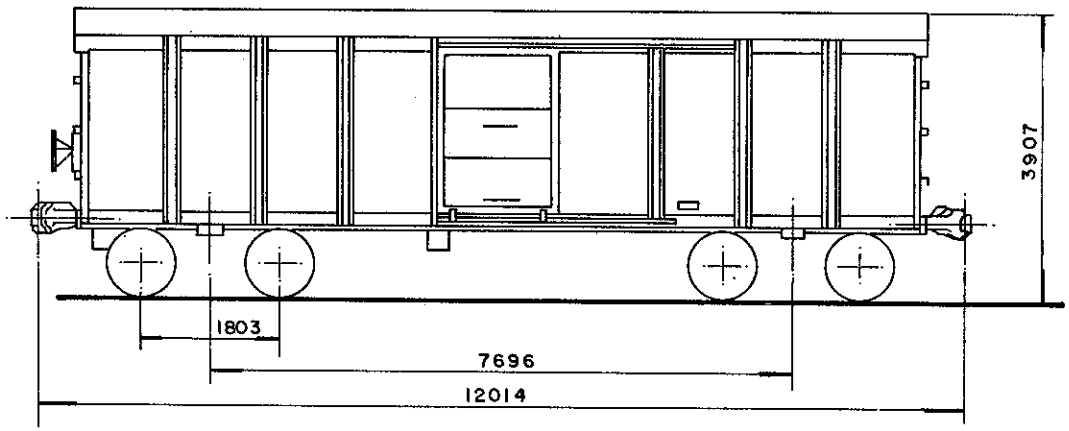
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A
SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

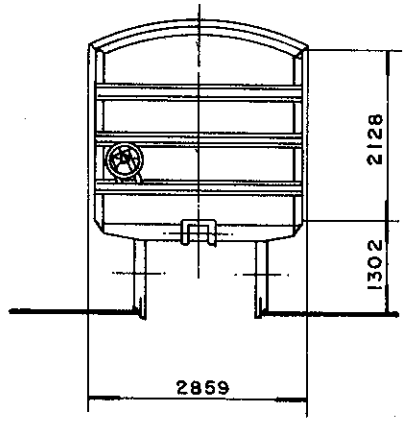
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. Pereira | | 17-06-93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

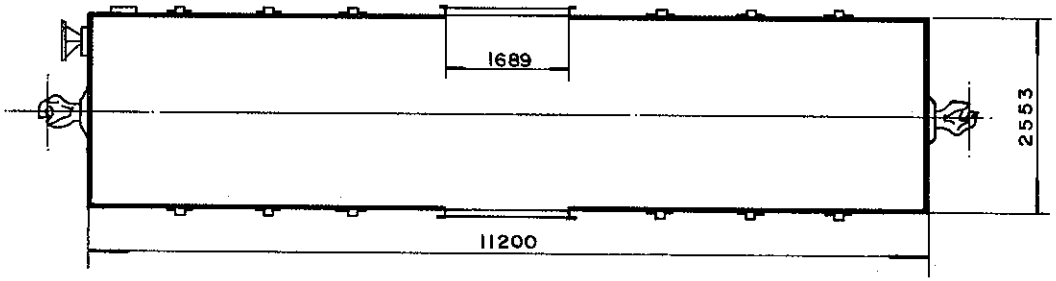
CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE / COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0302001 | IFFSK00A | 6790186 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1945 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-3490

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12" x 4" x 1/4"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NZ II F DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ Vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. 675332-9
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenolica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. 675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO C 38 DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. 675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. 675884-3
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22577

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 353900 a 354374
TARA 16,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 30

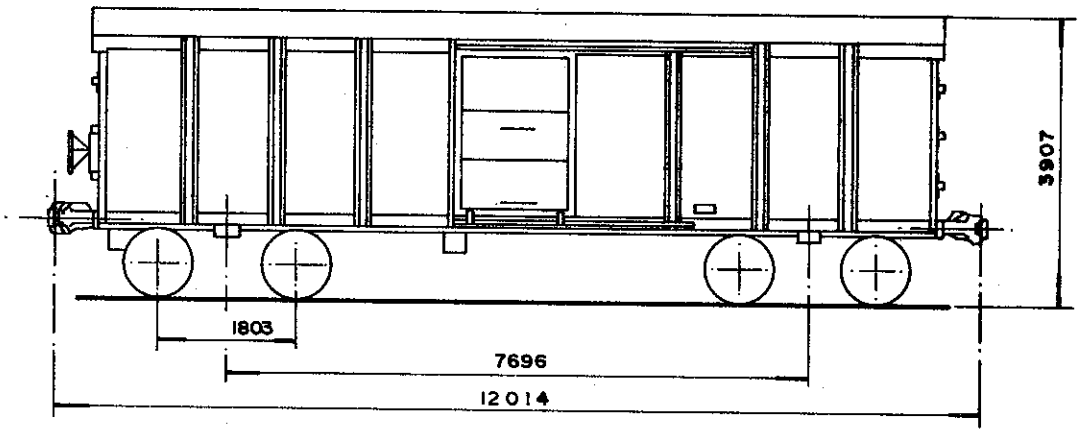
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

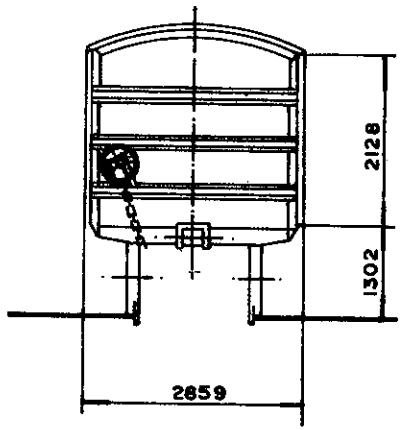
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 21-06-93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

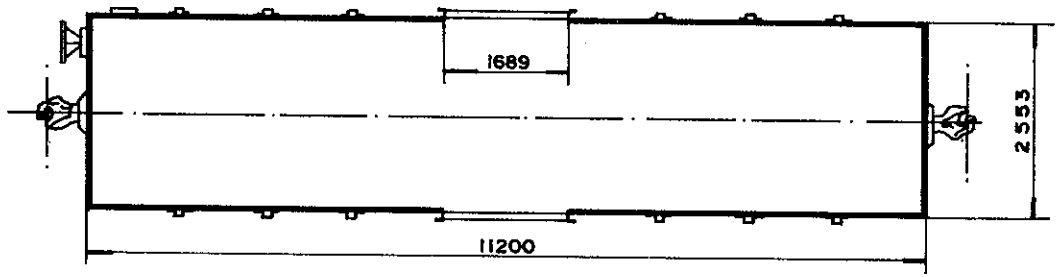
CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R003020001 | IFFSK00A | 6790194 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1945 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-3490

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12" x 4" x 1/4"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS de Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NZ II F DES. A-675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss com vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit/U

### RODAS

TIPO R33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12700
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22577

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUBTIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 353902 a 354389
TARA 16,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 234

R0030200111FFSK00A676456 8

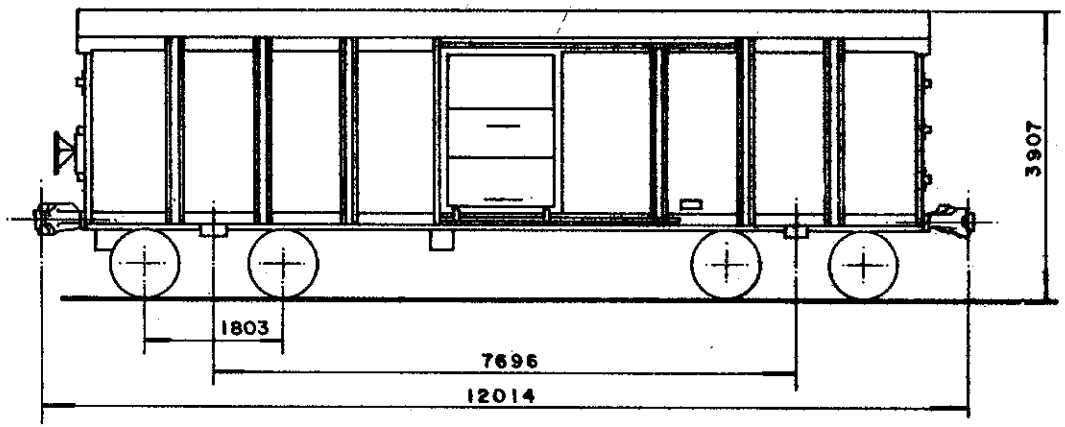
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | L. C. | | Nº do arm |
| Copiado | R. C. | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do gav |
| CHEFE S. TÉCNICA | | | Nº da div. |
| 28-10-81 | | | |
| Escala 1:100 | | | |

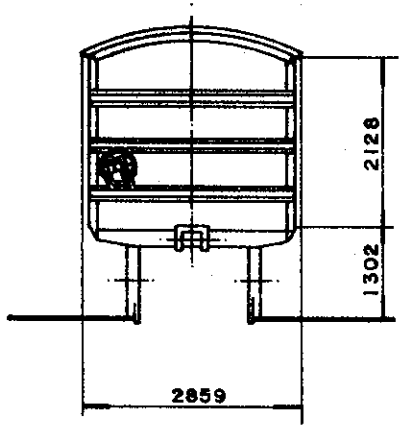
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

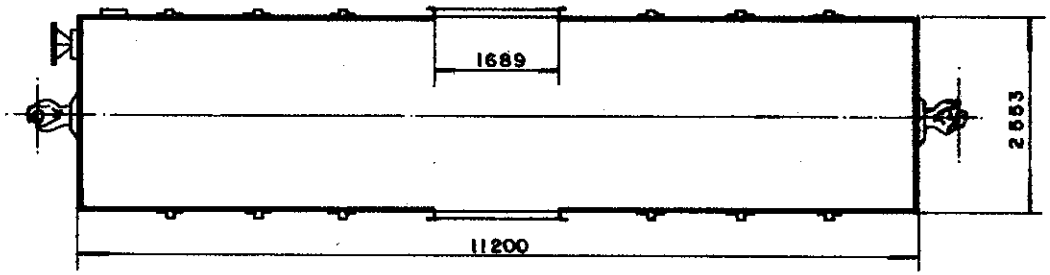
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICO

Em Substituição
R-22845

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1945 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-3490

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12" x 4" x 1/4"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N.Z. U.F. DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/Vime PESO 3550 Kg
CONJUNTO DES. 675332-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenolica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. 676323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT/U

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717466-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. 675884-3
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22577

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 353908 a 354237
TARA 16,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 12

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

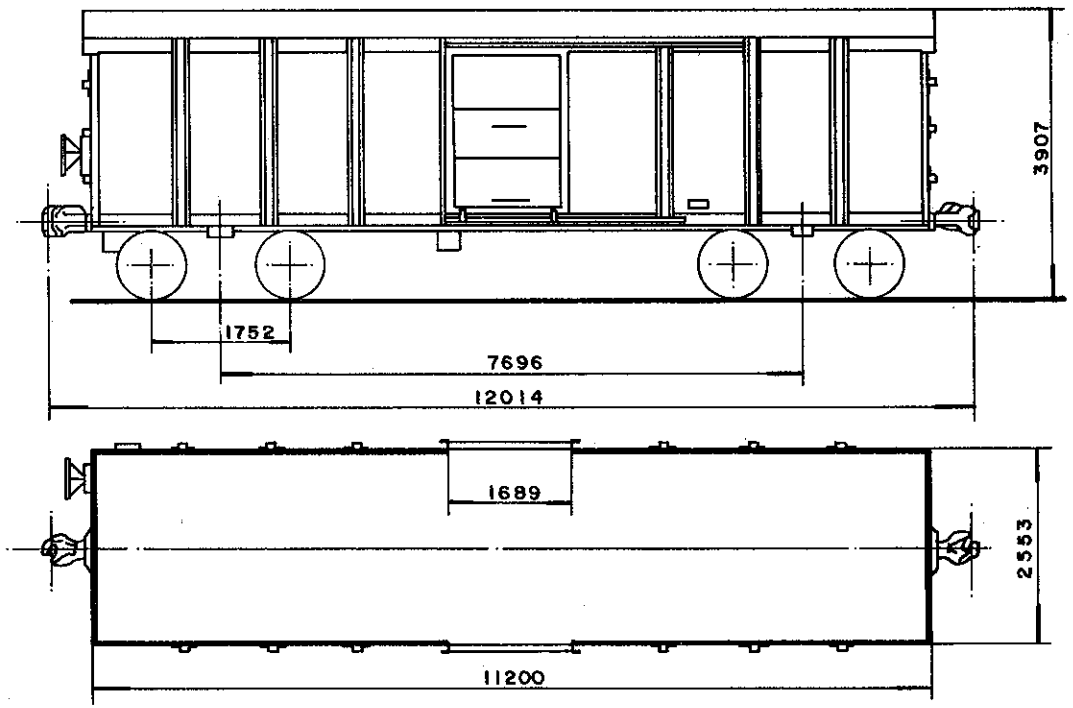
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | JA | | 22-06-93 |

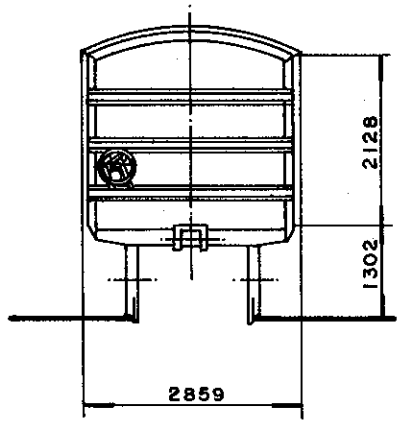
EM SUBST.
DATA REVISÃO

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | IFFSK00A | 679020 8 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1945 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R- 3490

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12" x 4" x 1/4"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NZ 11F DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Armação de Barras PESO 3710 Kg
CONJUNTO DES. R- 1679
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. R-1755
TRAVESSA DE FREIO TIPO U

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. 675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R- 12700
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22577

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 353918 a 354384
TARA 16,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 13

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

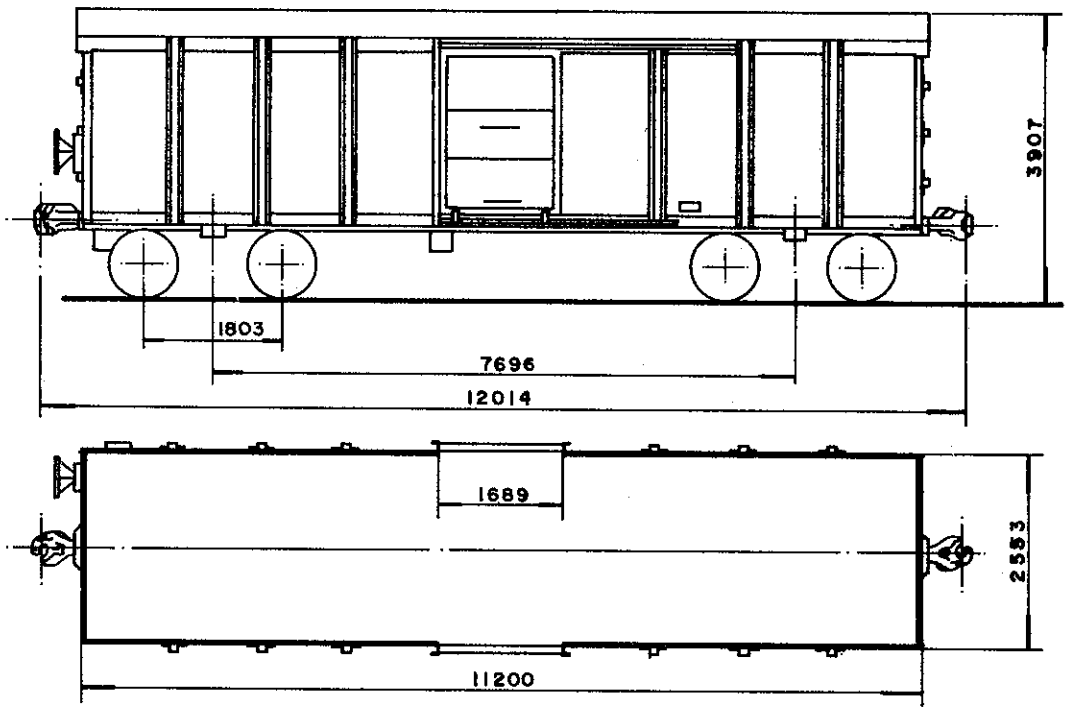
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 23-06-93 |

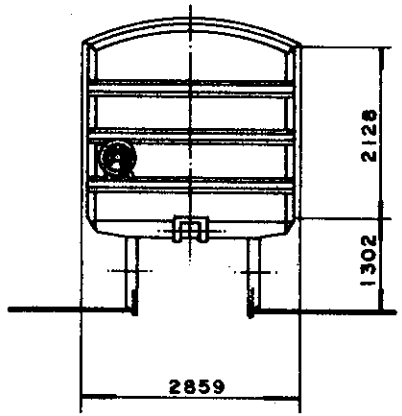
EM SUBST.
DATA REVISÃO

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | IFFSK00A | 6790216 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1945 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-3490

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12" x 4" x 1/4"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Z 11 F DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ Vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. 676593-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12700
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22577

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 354055 a 354331
TARA 16,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 08

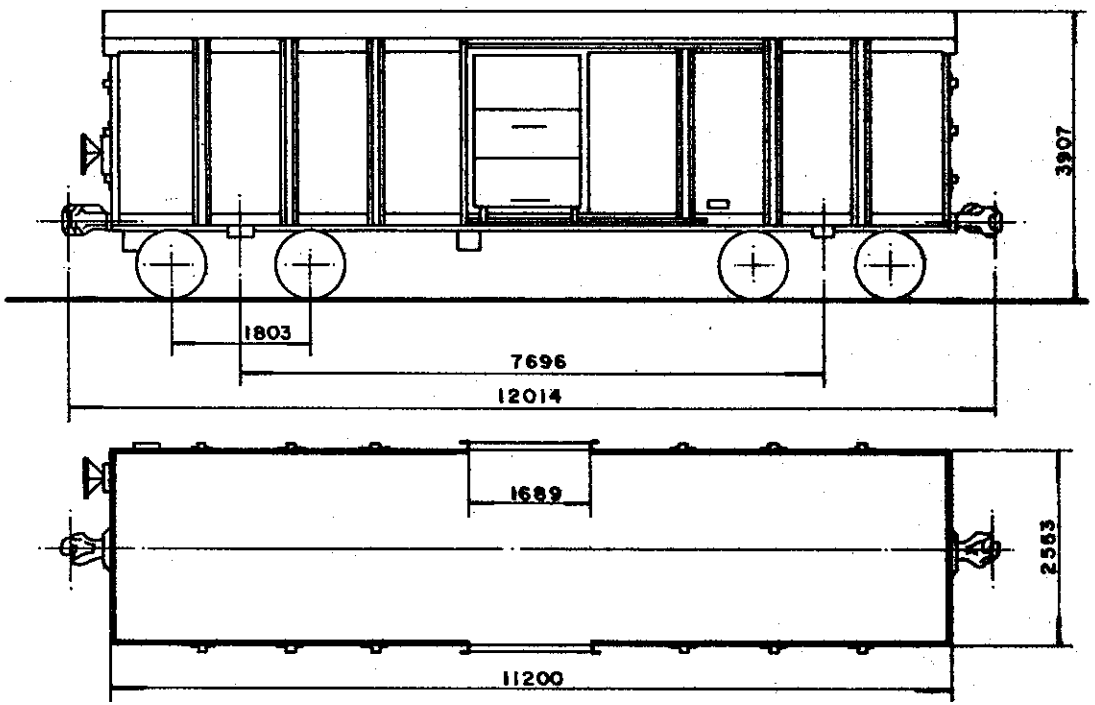
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A
SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

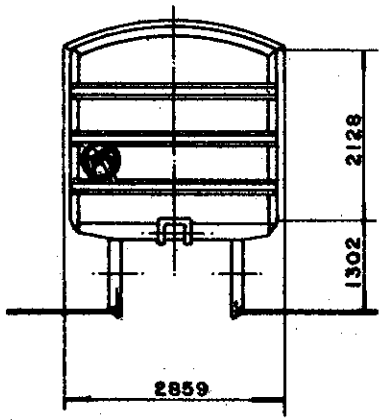
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 23-06-93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE G. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030001 | IFFSK00A | 679023 2 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1945 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-3490

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12" x 4" x 1/4"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NZ 11F DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ Viga PESO 3550 Kg
CONJUNTO DES. 675332-9
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715584-7
ALAVANCA Vertical DES. 675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO 'U'

### RODAS

TIPO C 38 DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. 675884-3
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22577

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675108-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 354219 a 354375
TARA 16,8 t.
LOTAÇÃO MÁX 42,0 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 06

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

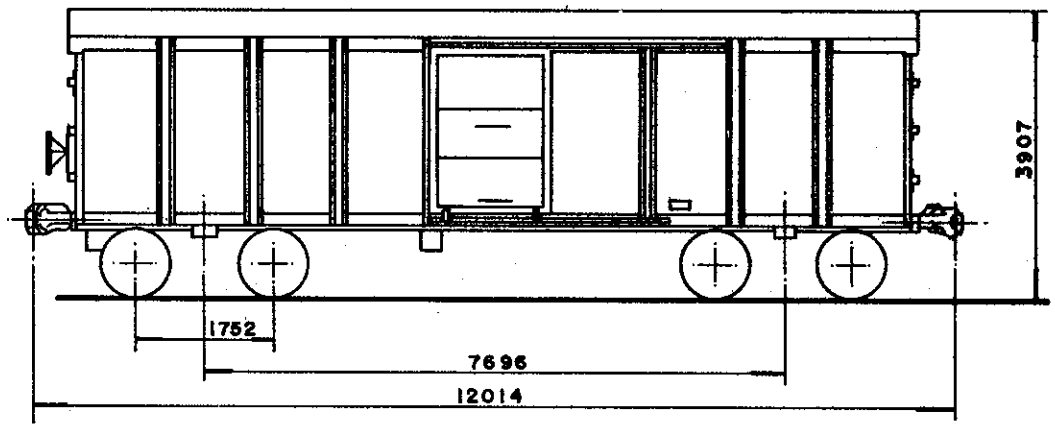
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 18-06-93 |

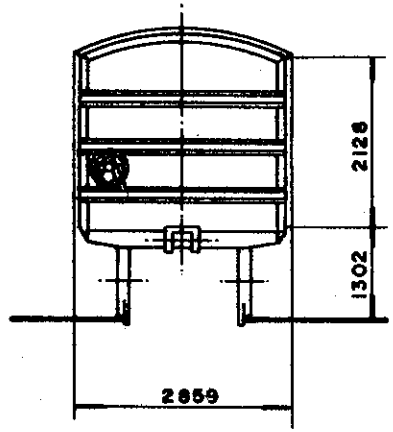
EM SUBST. — DATA REGISTRO

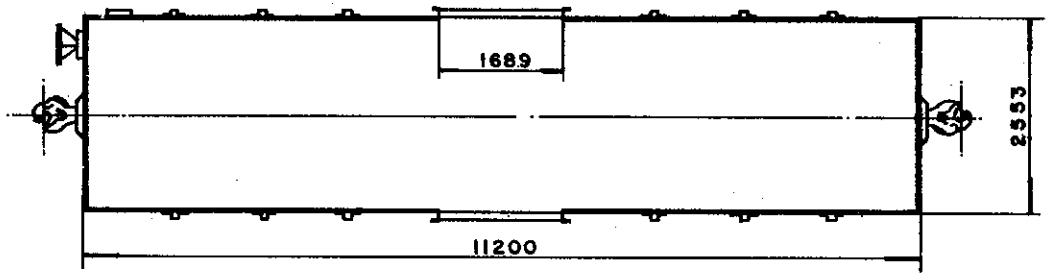
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO — CHEFE COORD. TÉC. — CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0302001 | IFFSKOOA | 679024 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1945 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-3490

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12" x 4" x 1/4"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NZ 11F DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Self Aligning PESO 3000 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenolica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. Não tem
TRAVESSA DE FREIO TIPO U

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676917-9

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12700
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22577

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 354368
TARA 16,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. ≈ 42 t.
PESO BRUTO 64,5t.
QUANTIDADE 01

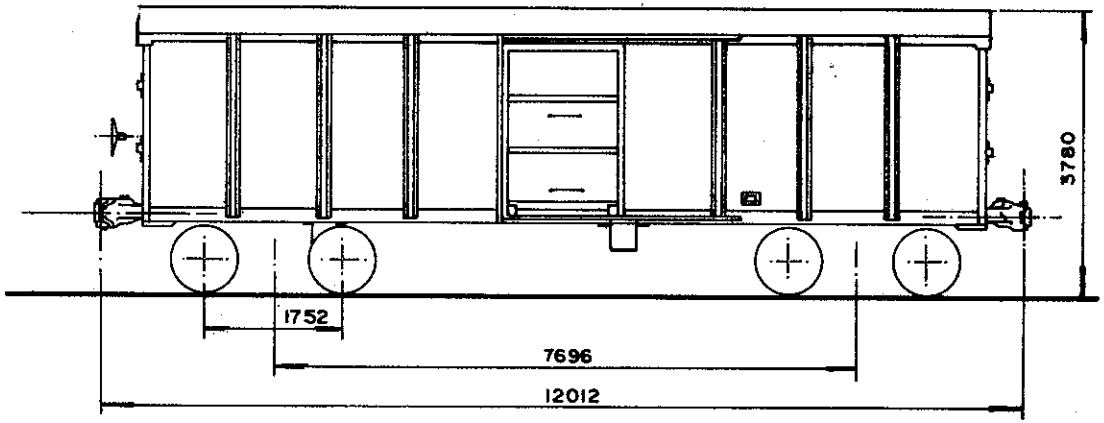
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

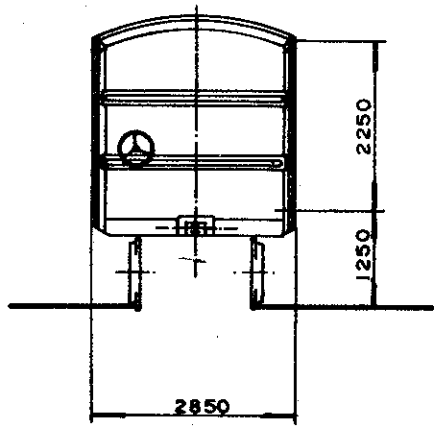
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 29-06-93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

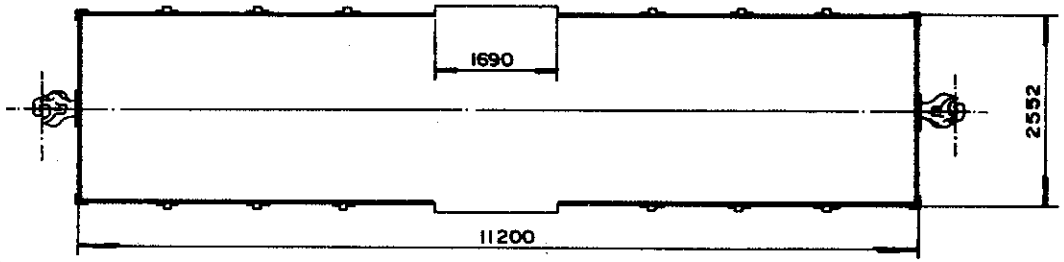
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 | 11FFSK00A | 6790259 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1939 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-5329

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12" x 2 3/4" x 9/32
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 1/2" x 9/32"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,3 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675 753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Z II F DES. A-675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Self-Aligning PESO 3000 Kg
CONJUNTO DES. R-11180
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. R-21574
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12700
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22633

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUBTIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 354401 a 354794
TARA 16 t
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 163

R0030200111FFSK00A6764576

| | | |
|---|---|---|
| S. Técnico | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
| Desenho | L.C. | |
| Copiado | R.C. | |
| CHEFE TÉCNICA | CHEFE COORD. TÉCNICA | |
| Data 28-10-81 | | |
| Escala 1:100 | | |

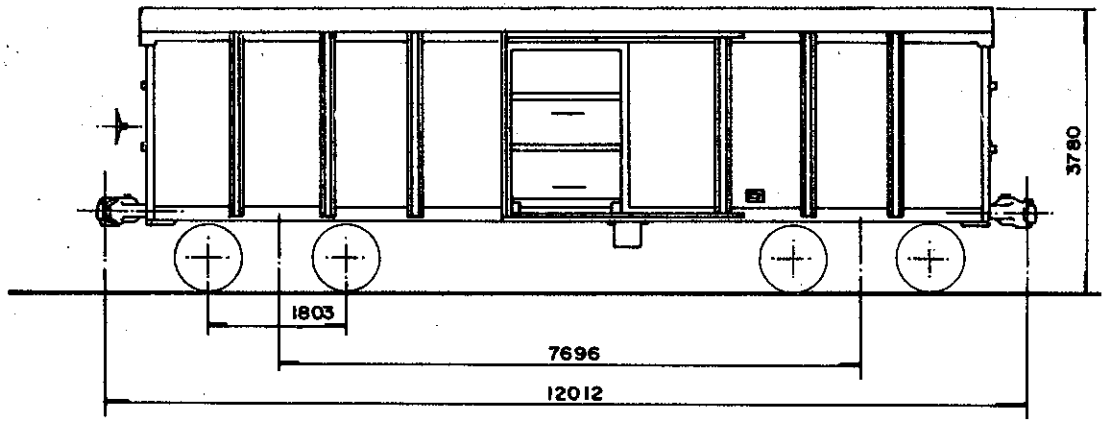
Arquivo
Nº do arm ----
Nº da gav ----
Nº da div. ----

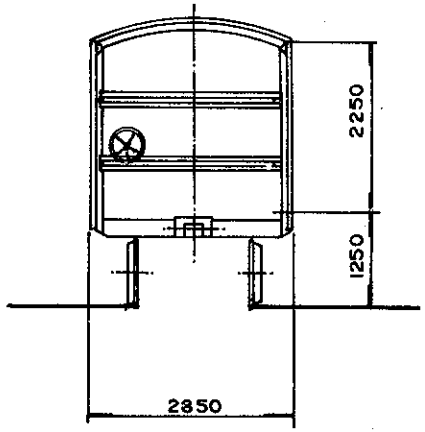
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

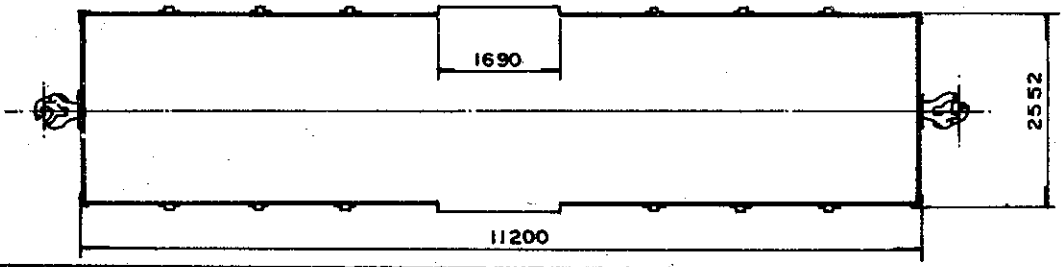
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Em Substituição
R-22846

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Pullman Standard Car PROCEDÊNCIA U.S.A
ANO 1939 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-5329

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12" x 2 3/4" x 9/32
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 1/2" x 9/32"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,3 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Z II F DES. A-675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. A675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss (c/vime) PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. A676593-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenolica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. A676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12700
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. A-675568-2

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUBTIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 354404 a 354777
TARA 16 t
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 42

R0030200 11 FFSK00A676458 4

| | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | | | |
| Desenho | L. C. | | Nº do arm |
| Copiado | R. C. | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do gav |
| CHEFE S. TÉCNICA | | | Nº do div. |
| Data 28-10-81 | | | |

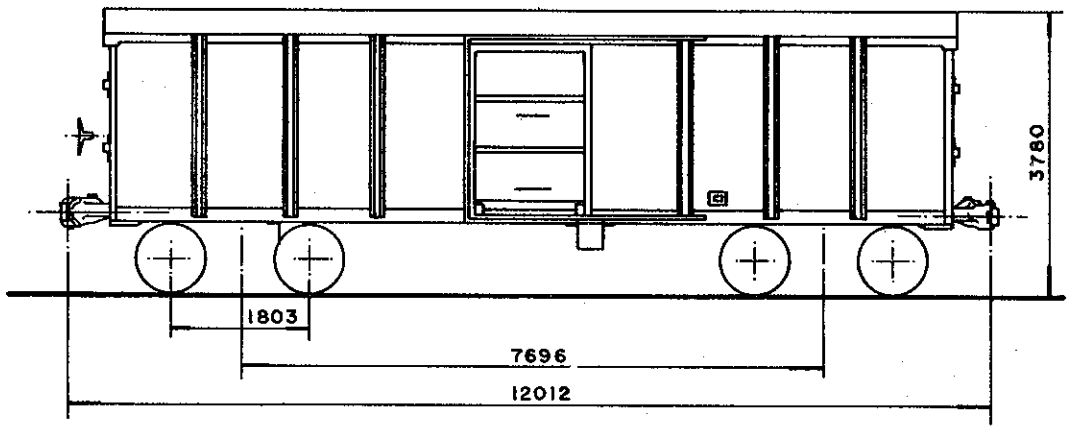
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICO

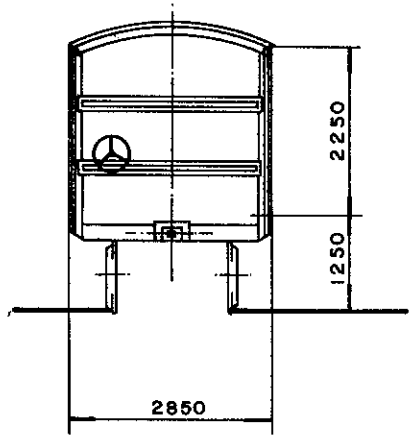
Em Substituição R-22846

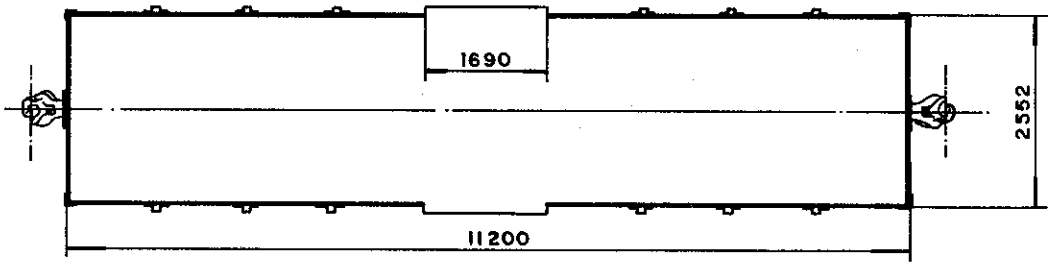
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Escala 1:100

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1939 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-5329

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12" x 2 3/4" x 9/32
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 1/2" x 9/32".
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,3 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Z 11 F DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ Vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. 675332-9
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. 675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT

### RODAS

TIPO C 38 DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. 675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. 675884-3
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22633

### FREIO MANUAL

TIPO Non Sspin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 354407 a 354774
TARA 16 t.
LOTAÇÃO MÁX. 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 28

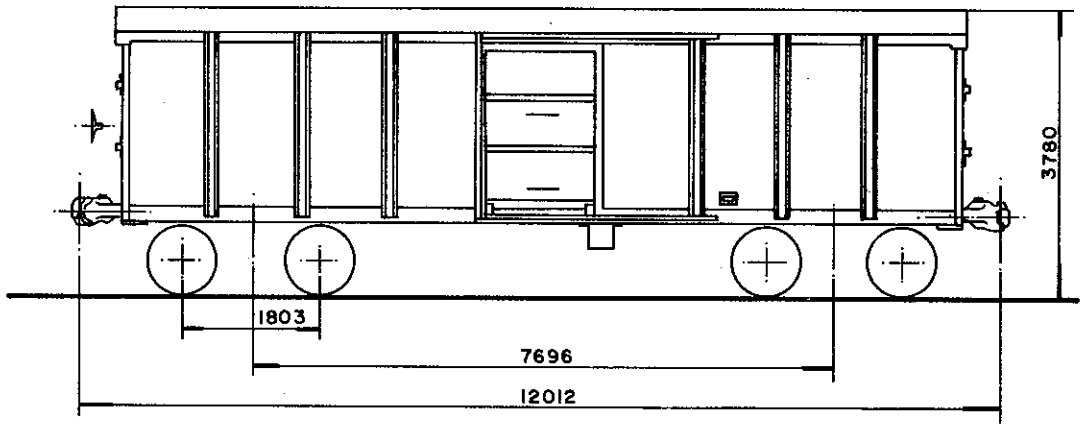
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

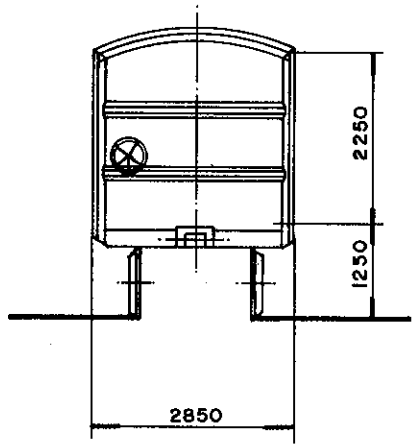
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 01-07-93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

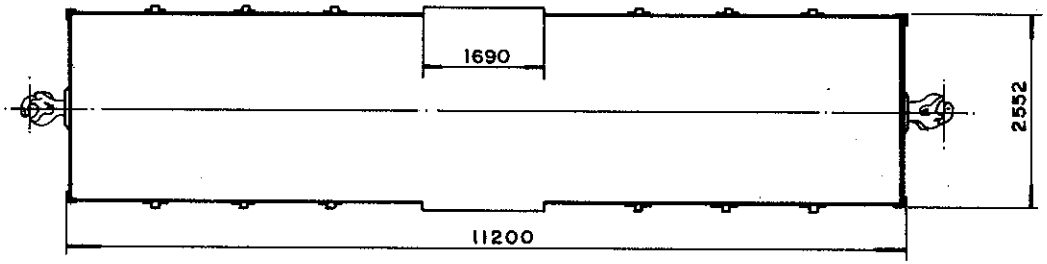
CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | 1FFSK00A | 6790267 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1939 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-5329

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 62 7/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12" x 23/4" x 9/32"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 1/2" x 9/32"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,3 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Z 11 F DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/Vime PESO 3550 Kg
CONJUNTO DES. 675332-9
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. 675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO

### RODAS

TIPO C 38 DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12700
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 354408 a 354690
TARA 16 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 05

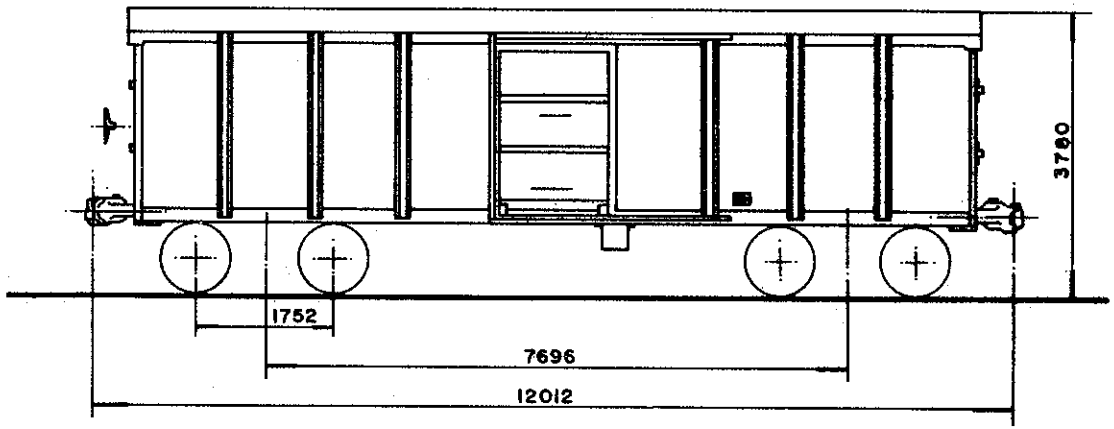
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

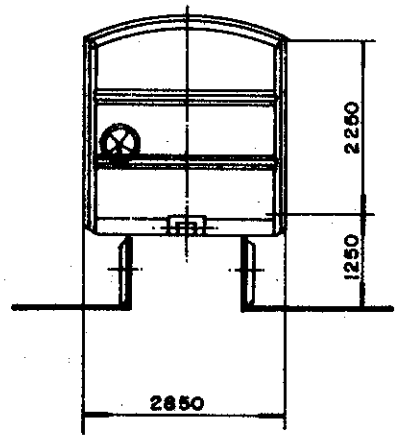
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. Pressa | | 27/07/93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

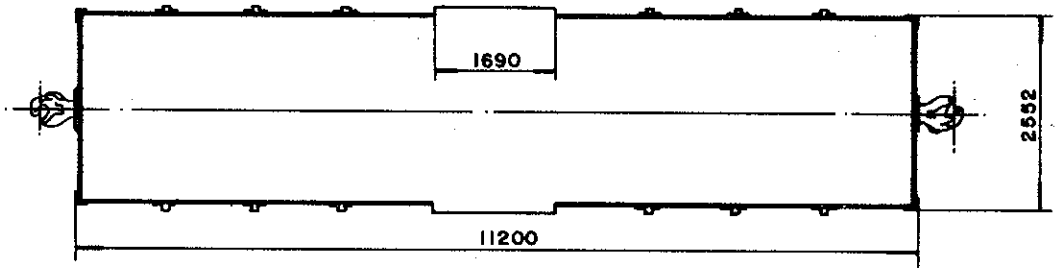
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0302001 | IFFSK00A | 679027S |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Pullman Standard Car PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1939 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-5329

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12" x 23 lb/pé x 9/32"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 1/2" x 9/32"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,3 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa interior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Z 11 E DES. 675241-1
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Self Aligning PESO 3000 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. Não tem
TRAVESSA DE FREIO TIPO U

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676917-9

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12700
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 675568-2

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 354425
TARA 16 t.
LOTAÇÃO MÁX. 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 01

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

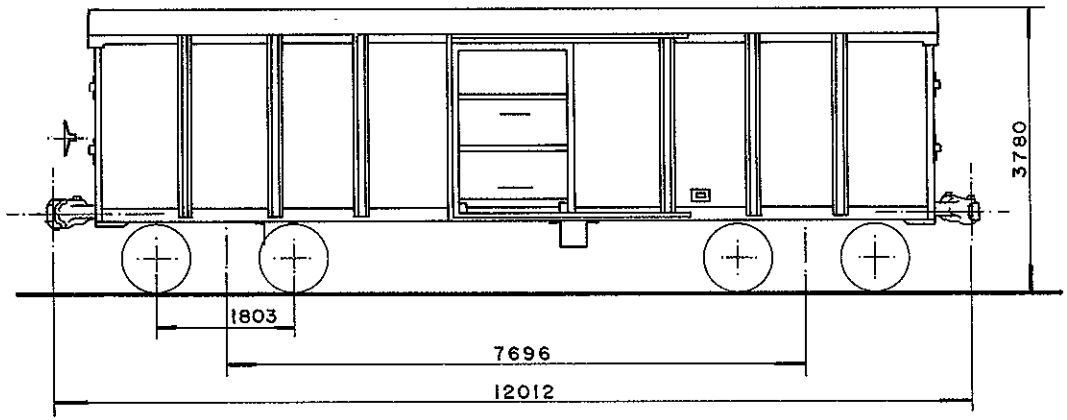
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | JA | | 28/07/93 |

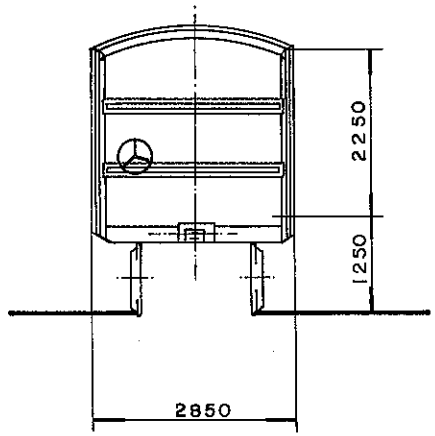
EM SUBST.
DATA REVISÃO

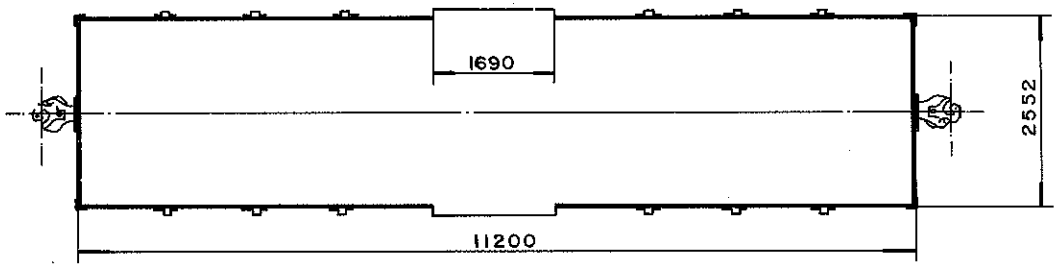
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | IFFSK00A | 679028 3 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1939 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-5329

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12" x 23/4" x 9/32"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 1/2" x 9/32"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,3 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NZ 11 E DES. 675241-1
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/Vime PESO 3550 Kg
CONJUNTO DES. 675332-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. 676323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT/U

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. 675884-3
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22633

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 354426 a 354779
TARA 16 t.
LOTAÇÃO MÁX. 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 56

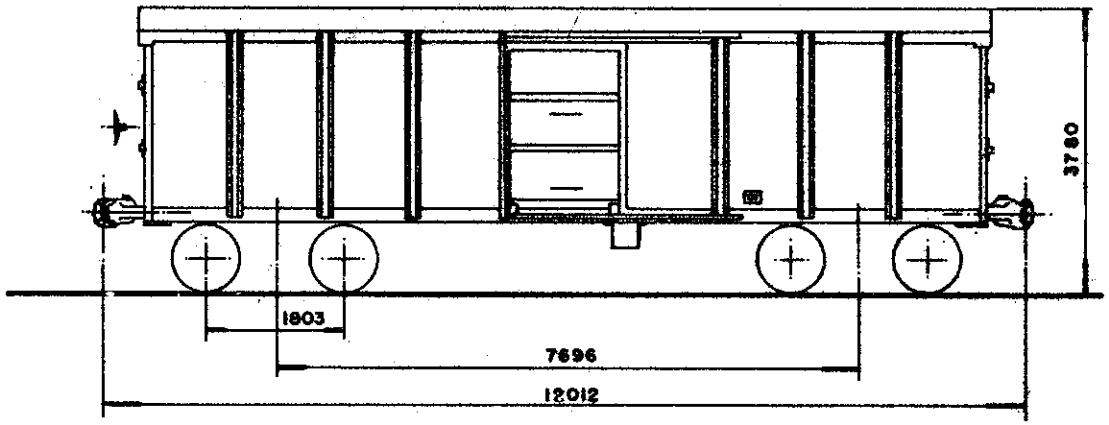
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

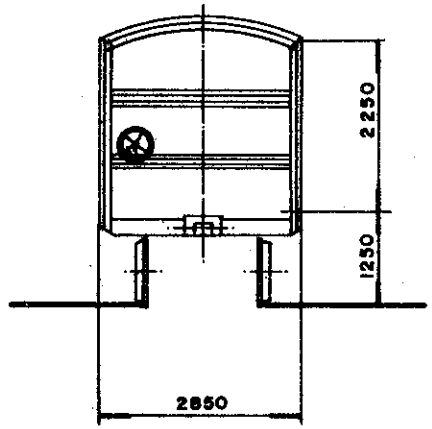
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 30-06-93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

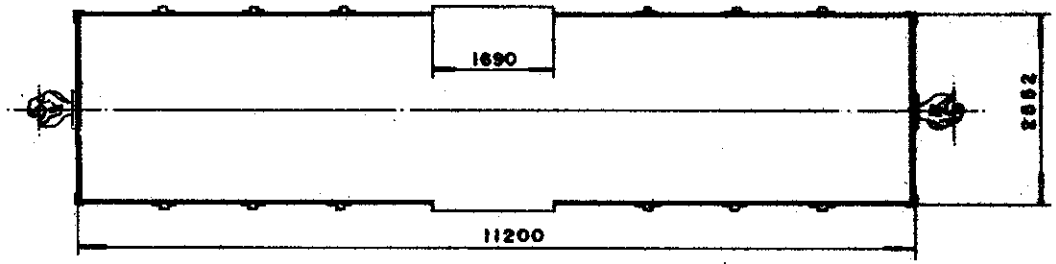
CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R003020001 | IFFSK00A | 679029 I |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Pullman Standard Car PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1939 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-5329

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12 x 2 3/4" x 9/32
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 1/2" x 9/32"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,3 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NZ 11F DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675894-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss (c/ Vigas) PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fundição DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit/U

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. 675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12700
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA 0-1110
DIAGRAMA DE FREIO DES. 675568-2

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 678105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSQ 354440 a 354784
TARA 16 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 20

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

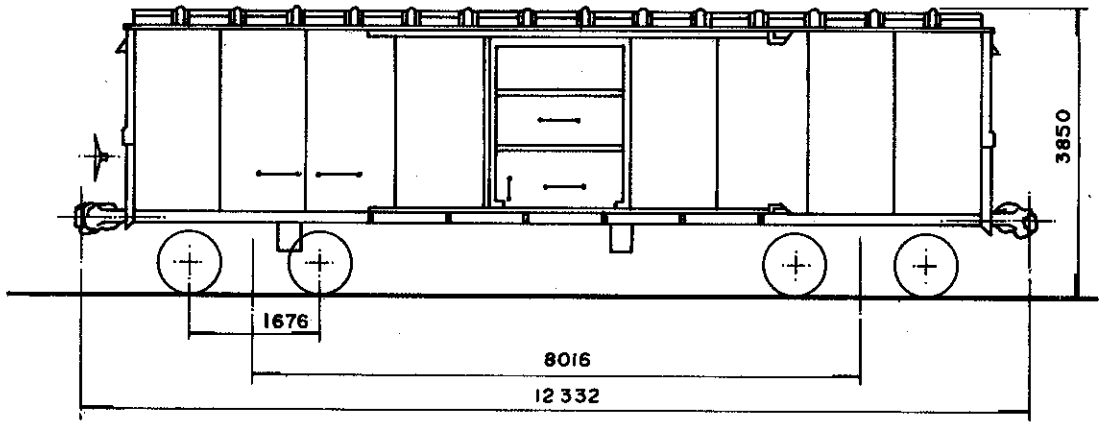
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1 : 100 | | J.A. | | 16/08/93 |

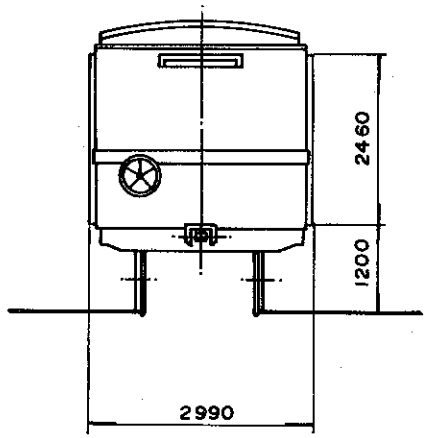
DATA SÉRIE
DATA REVISÃO

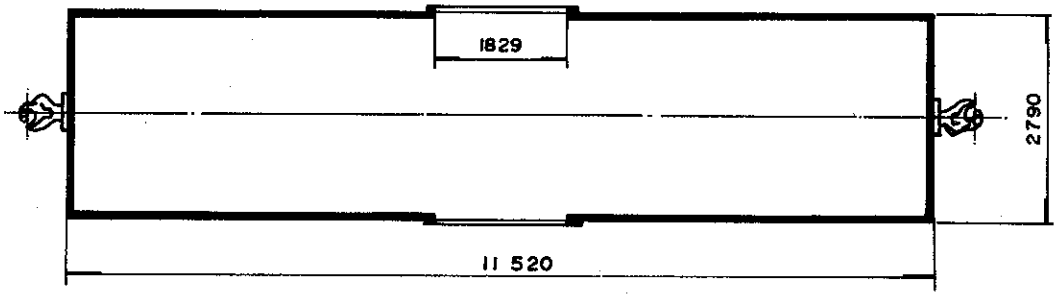
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R003020001 | IFFSKOOA | 679030 5 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE AMERICAN CAR FOUNDRY PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-1371

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço carbono PISO Aço carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 14"x14"x5/16"
VIGA LATERAL "U" 8" x 2 9/16" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço carbono VOLUME ÚTIL 70,1 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA N. tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Z II F DES. A675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. A675804-5

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. A676403-7
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12 379
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non spin DES. A675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSR 350054 a 350273 e 350400
TARA 18,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 04

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F F S K 0 0 A 6 7 7 3 5 8 3

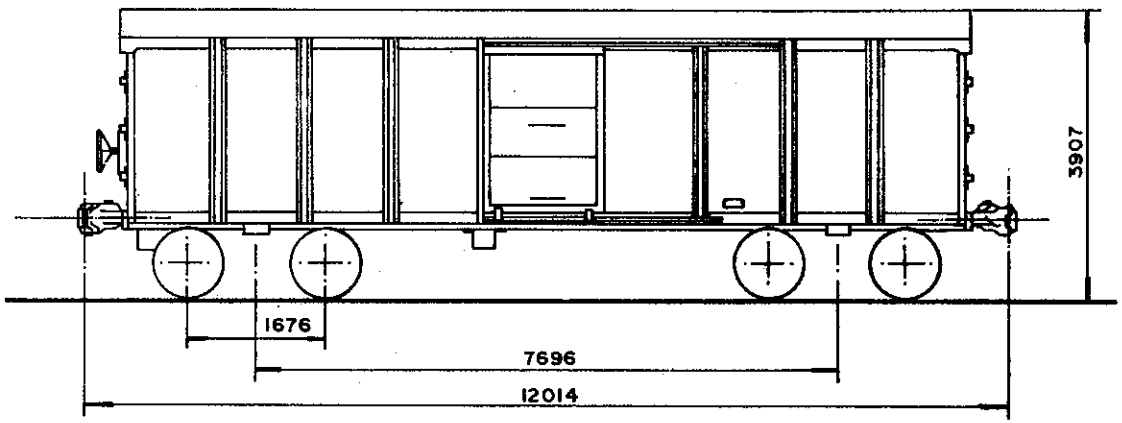
| | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | | | Nº do arm. |
| Desenho | L.C. | | Nº da gav. |
| Copiado | R.C. | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. |
| CHEFE S. TÉCNICA | | | |
| Data | 18-1-84 | | |
| Escala | 1 : 100 | | |

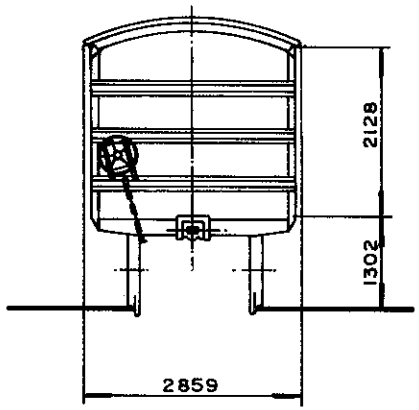
FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

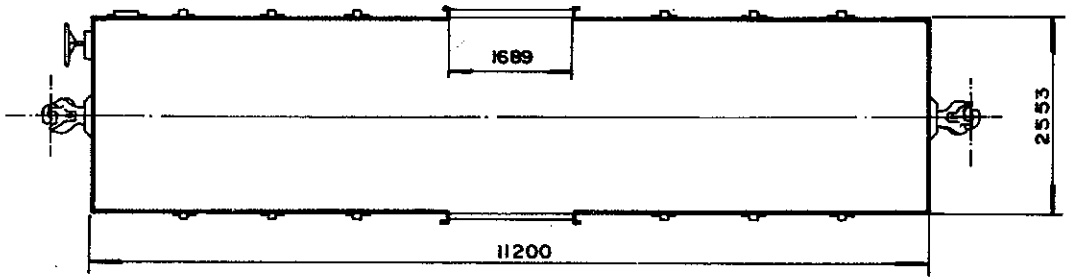
Em Substituição

# CARÁCTERISTICAS DE VAGÕES

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1945 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-3490

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8"x6 27/32"x4"x13/32" AREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12"x4"x1/4"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Z II F DES. A675 242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. A 675 804-5

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. A-676403-7
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenolica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A-676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12700
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. A-676257-8

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUBTIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSR353903 a 354391
TARA 16,8 t
LOTAÇÃO MÁX. * 54 t
PESO BRUTO 80 t
QUANTIDADE 78

R0030200IIFFSK00A676455 0

| S. técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
|---|---|---|
| Desenho | L. C. | |
| Copiado | R. C. | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE TÉCNICA | | |
| DATA 27-10-81 | | |

Arquivo
Nº do arm ____
Nº da gav ____
Nº da div. ____

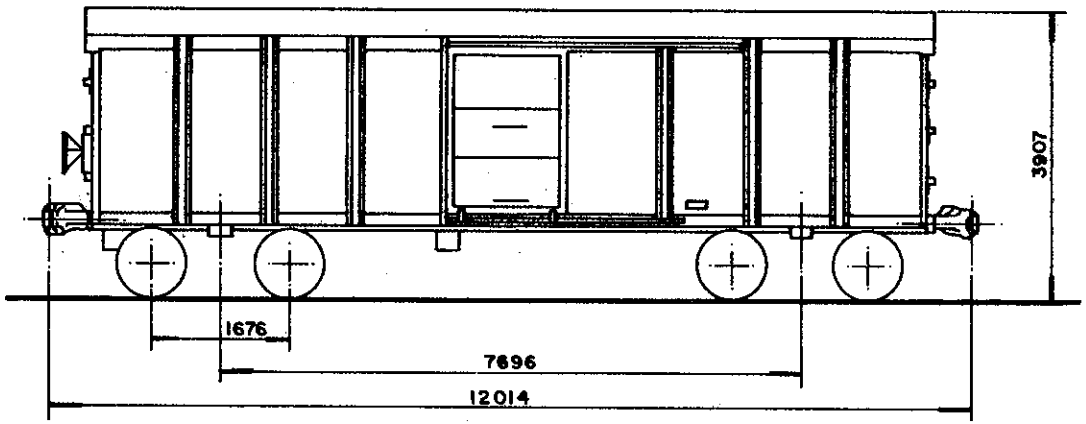
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICO

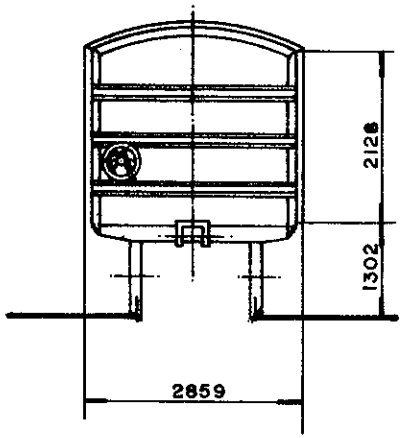
Em Substituição R-22845

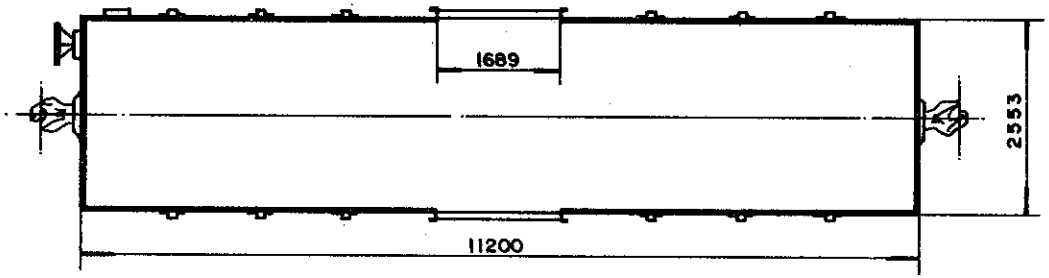
Escala 1:100

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1945 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-3490

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 12" x 4" x 1/4"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 64,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS de Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY11F DES. 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Self Aligning Mod. PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. 677780-5
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R 12700
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22577

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Sem Revestimento
SÉRIE FSR 353933 a 354362
TARA 16,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 22

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

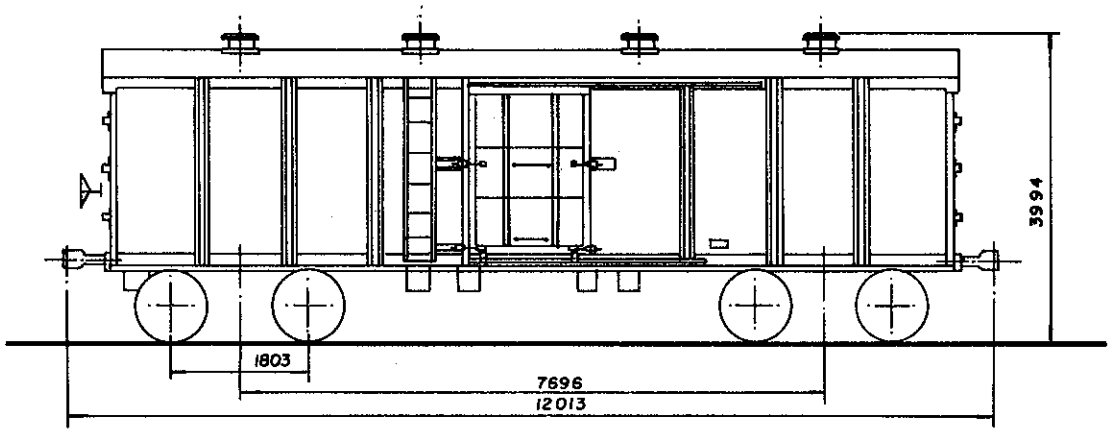
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 26/07/93 |

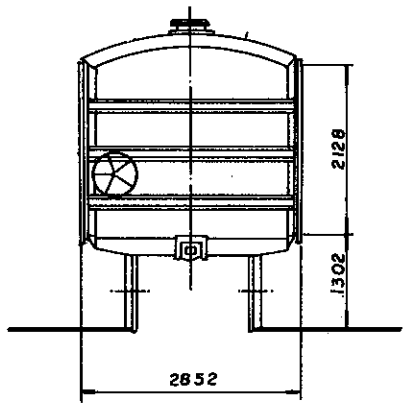
EM SUBST.
DATA REVISÃO

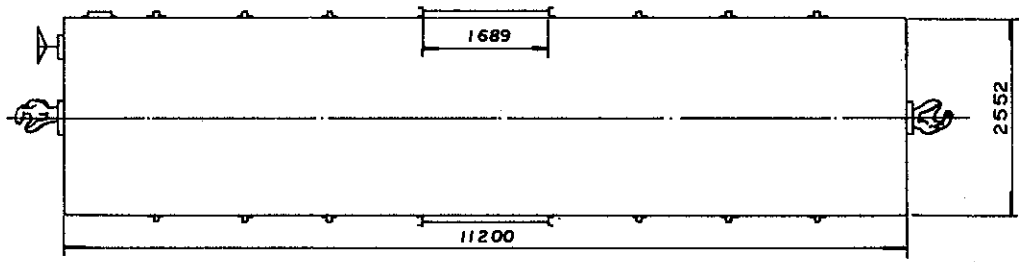
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | 1FFSK00A | 6790224 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A
ANO 1945 DISPOSIÇÃO GERAL DES. A-675096-6

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO AÇO CARBONO PISO AÇO CARBONO
VIGA CENTRAL DUPLO "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 23,1 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "C" 12" x 4" x 1/4"
VIGA LATERAL "C" 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA PORTAS LATERAIS

### SUPERESTRUTURA

CAIXA AÇO CARBONO VOLUME ÚTIL 64,5 m³
PÉS DIREITO EXTERNO COBERTURA AÇO CARBONO
REV. INTERNO AÇO CARBONO QUANT. ESCOTILHA 4
TAMPA DA ESCOTILHA 4 COMPARTIMENTO 1
SISTEMA DE PORTAS DE CORRER

### ENGATE

TIPO ALLIANCE FULL SIZE 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO ROTATIVA INFERIOR

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY - 11 - F DES. A-675240-3
BRAÇADEIRA VERTICAL DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO DOUBLE TRUSS C/ VIME PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. 676593-9
MANCAIS ROLAMENTO TIPO CARTUCHO
SAPATA FENÓLICA DES. 715684-7
ALAVANCA INCLINADA DES. A676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA Ø 5" x 9" DES. A676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12700
MARCA WESTINGHOUSE DES. NÃO TEM
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREGADO NÃO TEM
CILINDRO Ø 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO COMBINADO QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22577

### FREIO MANUAL

TIPO NON SPIN DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL NÃO TEM

ESPECIAL P/ TRANSBORDO NÃO
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO NÃO TEM
APOIO P/ MACACO NÃO TEM
OBS. ADAPTADO C/ ESCOTILHAS E TRINCOS DE PRESSÃO EM MAIO DE 1980

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO FECHADO
SUB-TIPO C/ ESCOTILHA S/ REVESTIMENTO
SÉRIE FEQ- 333978
TARA 17,2 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 1

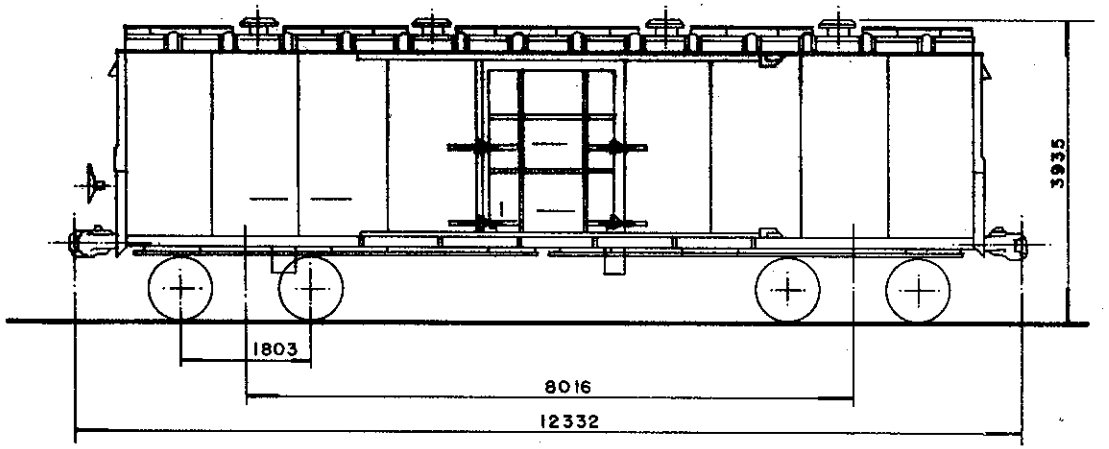
R0030200111FFEK00A67517 09

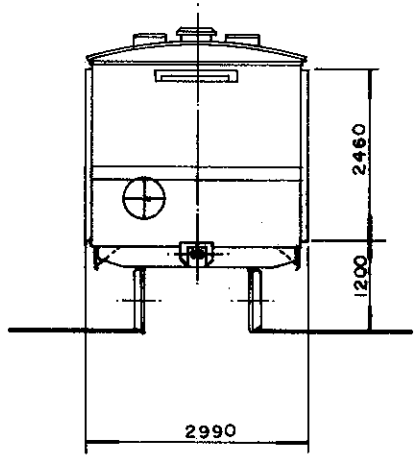
| | | | |
|---|---|---|---|
| S. TÉCNICA | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | ARQUIVO |
| DESENHO | L. C. | | Nº do arm. |
| COPIADO | R. C. | | Nº do gav. |
| CHEFE S. TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. |
| DATA 12-06-80 | | CARACTERÍSTICA DE VAGÕES | |
| ESCALA 1:100 | | | |

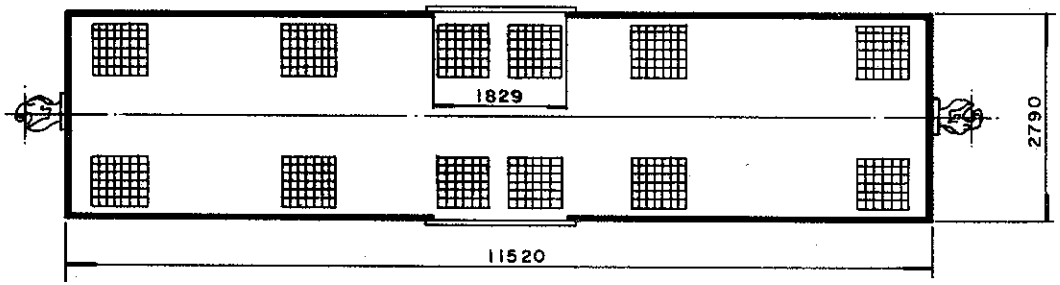
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

EM SUBSTITUIÇÃO

ORIGEM — RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car and Foundry PROCEDÊNCIA USA
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 676575-1

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L 14" x 14" x 5/16"
VIGA LATERAL 'U' 8" x 2 9/16" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas Laterais, Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 70,1 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não têm QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY 11F e NZ 11F DES. 675240-3/675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ Vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. 676593-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12379
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 675569-1

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS. Adaptado com 12 tremonhas Laterais, 04 escotilhas e trincos de pressão em 1990

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e Tremonha
SÉRIE FHQ 350031 a 350293
TARA 18,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 45,7 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 20

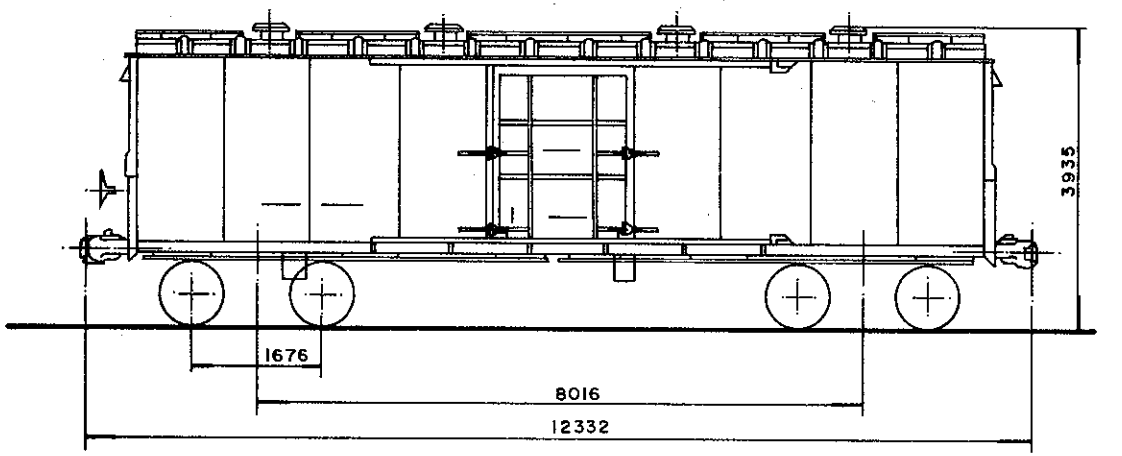
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

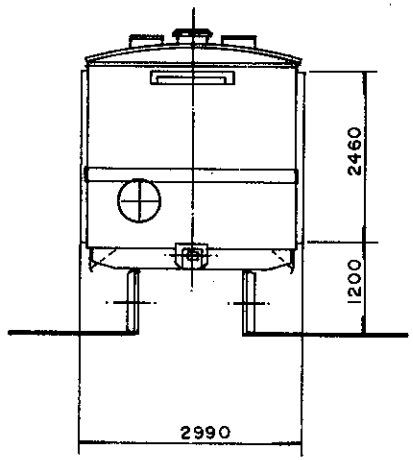
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | JA | | 22/08/93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

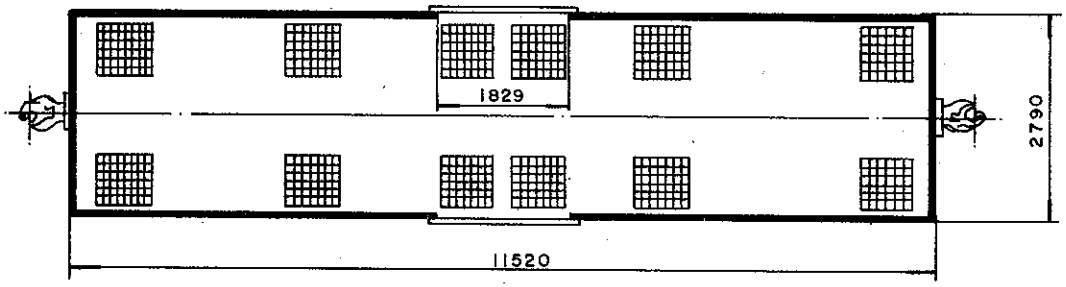
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R003020011 | FFHK00A | 6790330 |

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE SUTÉCNICA




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car and Foundry PROCEDÊNCIA USA
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 676575-1

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol.$^2$
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L 14"x14" x5/16"
VIGA LATERAL 'U' 8" x 2 9/16" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas Laterais, Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 70,1 m$^3$
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NZ 11F DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Self Aligning (Modif.) PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. 677780-5
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12379
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 675569-1

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS. Adaptado com 12 tremonhas laterais, 04 escotilhas e trincos de pressão em 1990

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 350001 a 350266
TARA 18,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 08

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

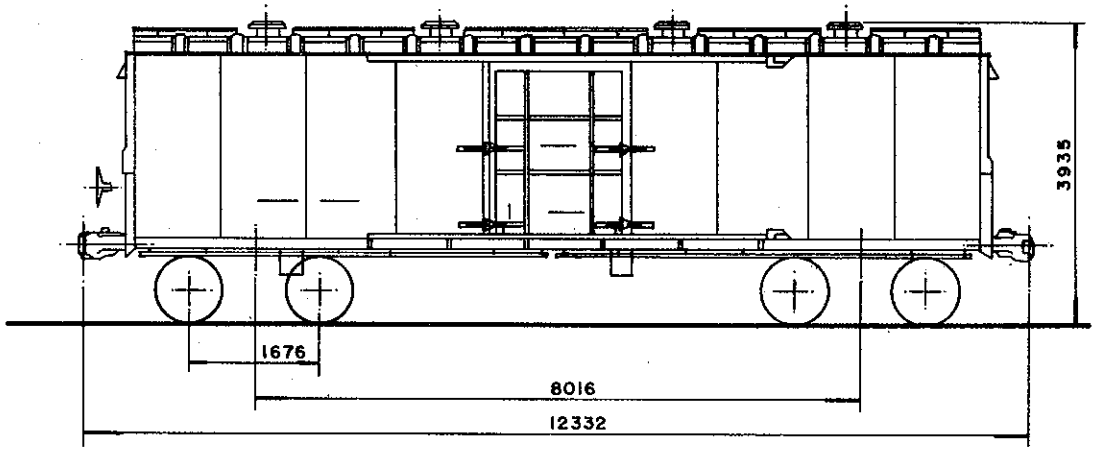
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 18/08/93 |

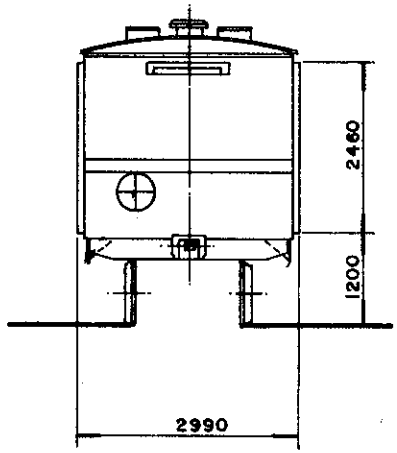
EM SUBST.
DATA REVISÃO

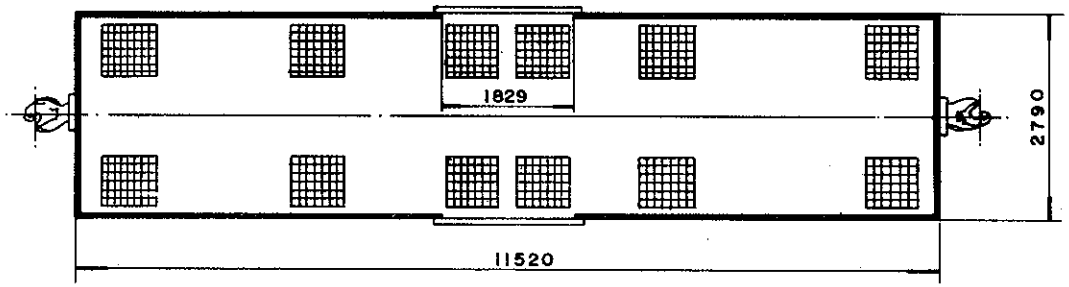
# CARACTERISTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | 1FFHK00A | 679031 3 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car and Foundry PROCEDÊNCIA USA
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 676575 - 1

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L 14"x14"x5/16"
VIGA LATERAL 'U' 8" x 2 9/16" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas Laterais, Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 70,1 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NZ 11F — NX 10 DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. 676403-7
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12379
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 675569-1/R 22635

### FREIO MANUAL

TIPO Non Sain DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS. Adaptado com 12 tremonhas laterais, 04 escotilhas e trincos de pressão em 1990

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 350003 a 350299, 350401 a 350406
TARA 18,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 66

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

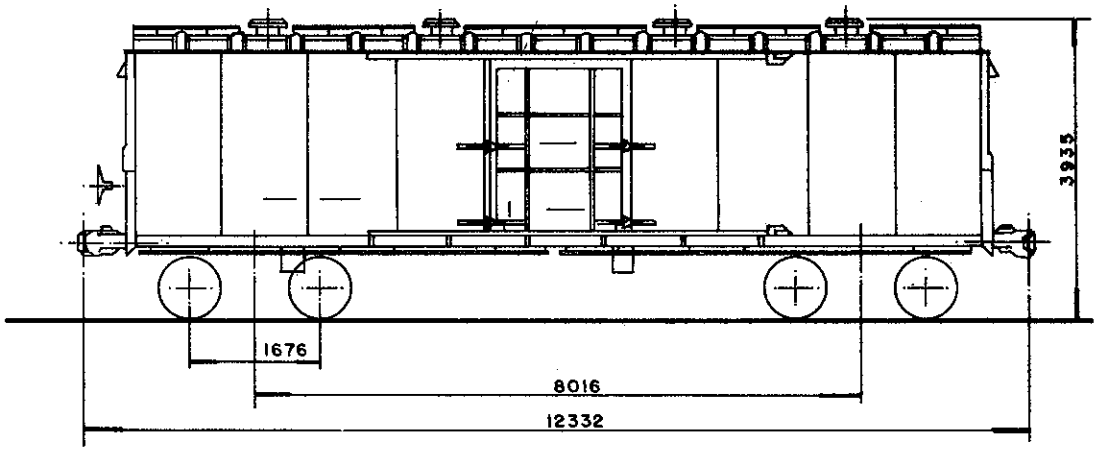
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 20/08/93 |

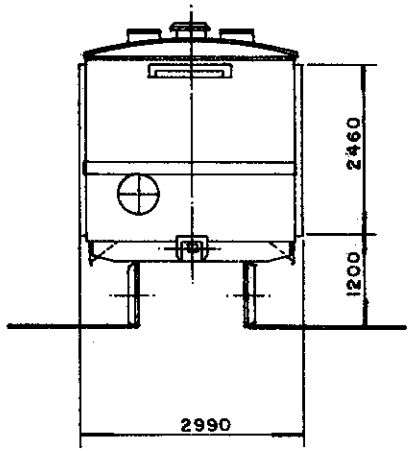
EM SUBST.
DATA REVISÃO

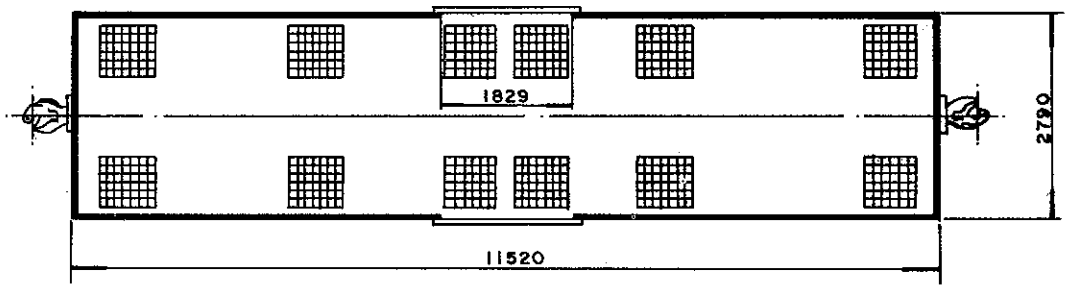
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | 1FFHK00A | 679032 1 |

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car and Foundry PROCEDÊNCIA USA
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 676575-1

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol.$^2$
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L 14"x14"x5/16"
VIGA LATERAL 'U' 8" x 2 9/16" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas Laterais, Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 70,1 m$^3$
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO. NZ 11 F DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Self Aligning PESO 3600 Kg
CONJUNTO DES. 676272-7
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12379
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 675569-1

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS. Adaptado com 12 tremonhas laterais, 04 escotilhas e trincos de pressão em 1990

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 350072 a 350296
TARA 18,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 05

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

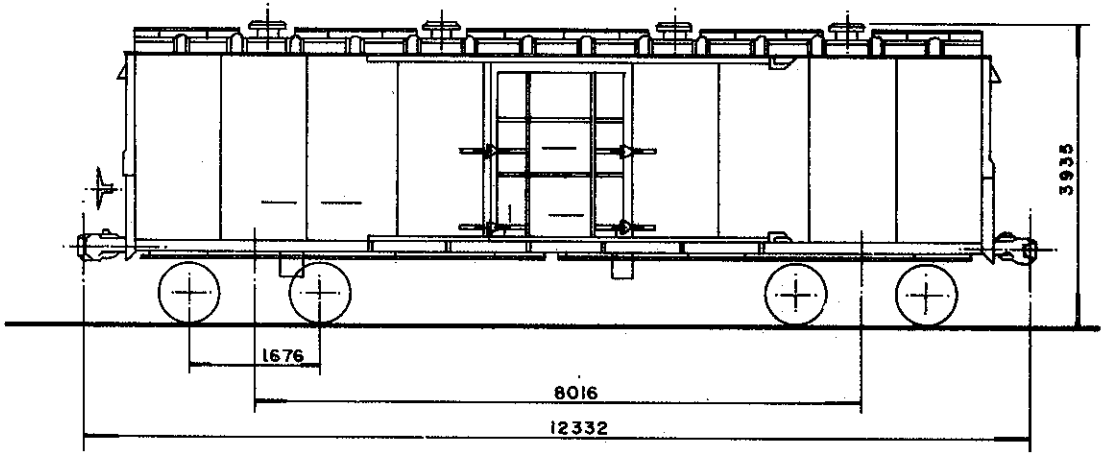
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | JA | | 24/08/93 |

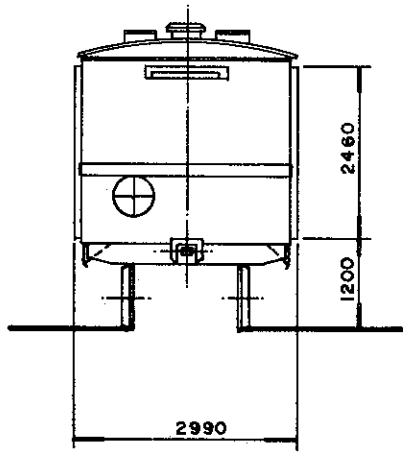
EM SUBST.
DATA REVISÃO

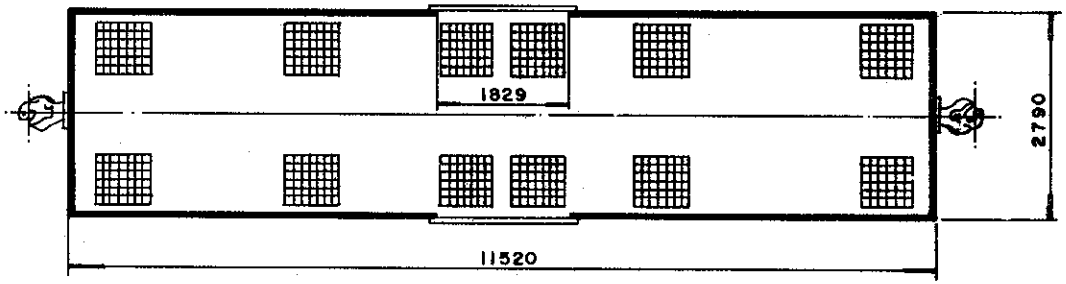
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | IFFHK00A | 6790348 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car and Foundry PROCEDÊNCIA USA
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 676575-1

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L 14" x 14" x 5/16"
VIGA LATERAL 'U' 8" x 2 9/16" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas Laterais e Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 70,1 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Z 11 F DES. 675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. 17557 F (FNV)
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12379
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 675569-1

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS. Adaptado com 12 tremonhas laterais, 04 escotilhas e trincos de pressão em 1990

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 350220
TARA 18,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 01

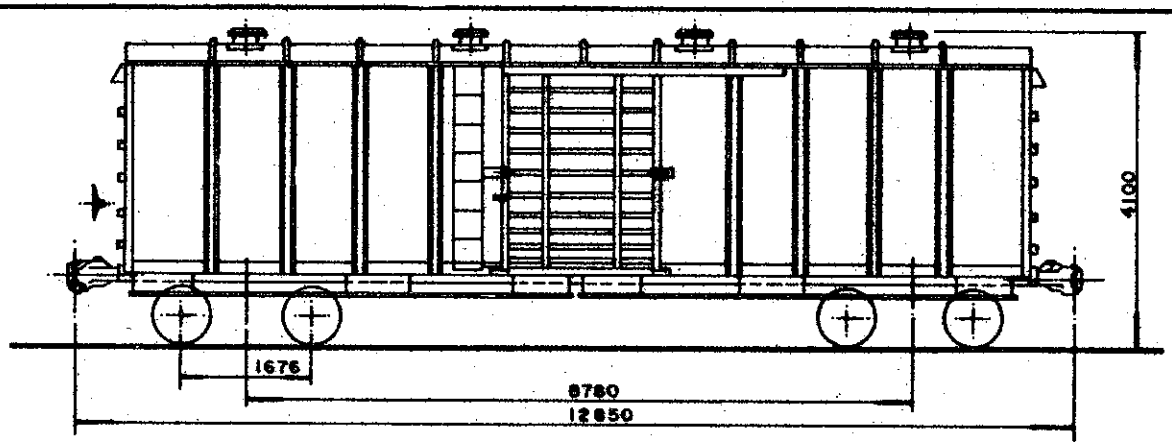
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

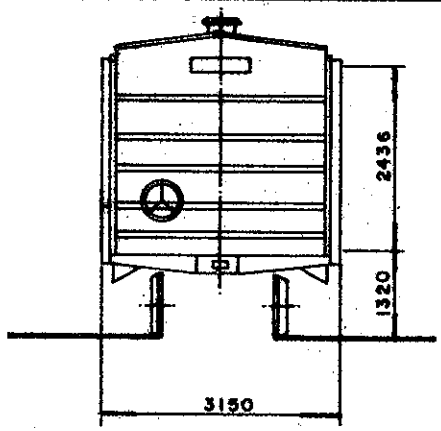
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 25/08/93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

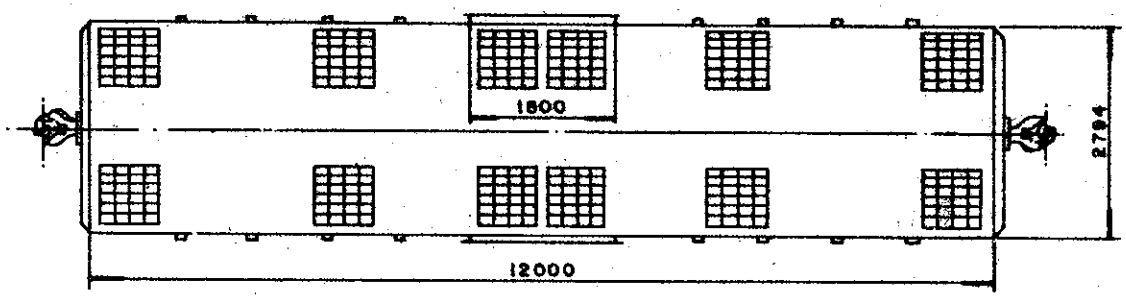
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0302001 | IFFHK00A | 6790356 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Fábrica Nacional de Vagões PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1954 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 675954-8

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3 1/4" x 1/2" ÁREA 17,6 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'L' 4" x 4" x 3/8"
VIGA LATERAL 'U' 8" x 2 3/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas Laterais e Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 86,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N1 B2 DES. Não tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO Self Aligning Mod. PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. 677780-5
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Ferólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. 675976-9
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 675012-5

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS. Adaptado com 12 tremonhas laterais, 04 escotilhas e trincos de pressão em 9/81 e 8/82

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 352000 a 352238 e 372603 a 372612
TARA 17,7 t.
LOTAÇÃO MÁX. ≈ 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 71

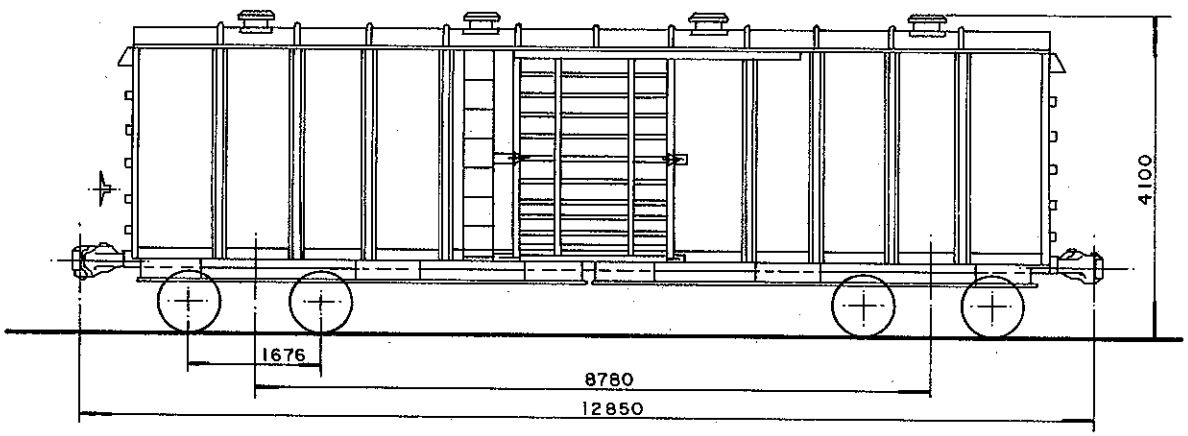
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

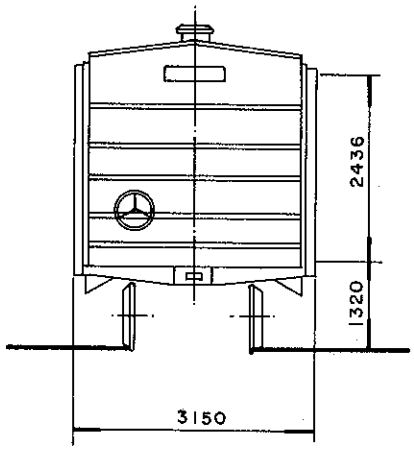
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | JA. | | 26/08/93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

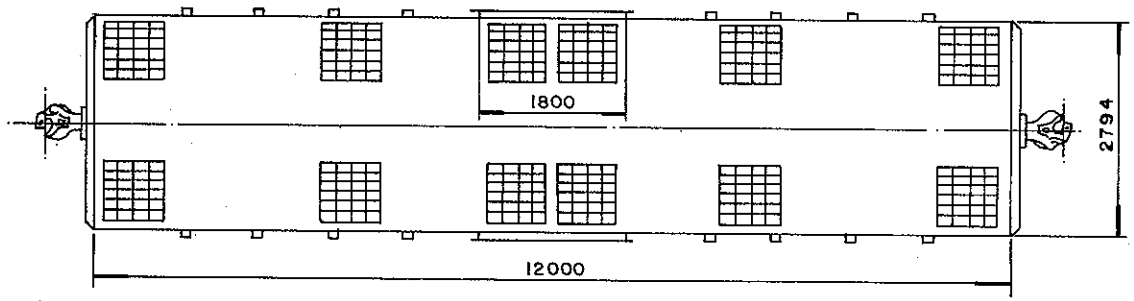
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE / COORD. TÉC.
CHEFE / G. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | 1FFHK00A | 6790364 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Fabrica Nacional de Vagões PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1954 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 675954-8

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12"x 3 1/4"x 1/2" ÁREA 17,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'L' 4"x4"x 3/8"
VIGA LATERAL 'U' 8" x 2 3/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas Laterais e Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 86,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO H 1 B2 DES. Não tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. 676403-7
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. 675976-9
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 1 1 1 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 675012-5

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECIFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS. Adaptado com 12 tremonhas laterais, 04 escotilhas e trincos de pressão em 9/81 a 8/82

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 352001 a 352236 e 372606 a 372611
TARA 17,7 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 120

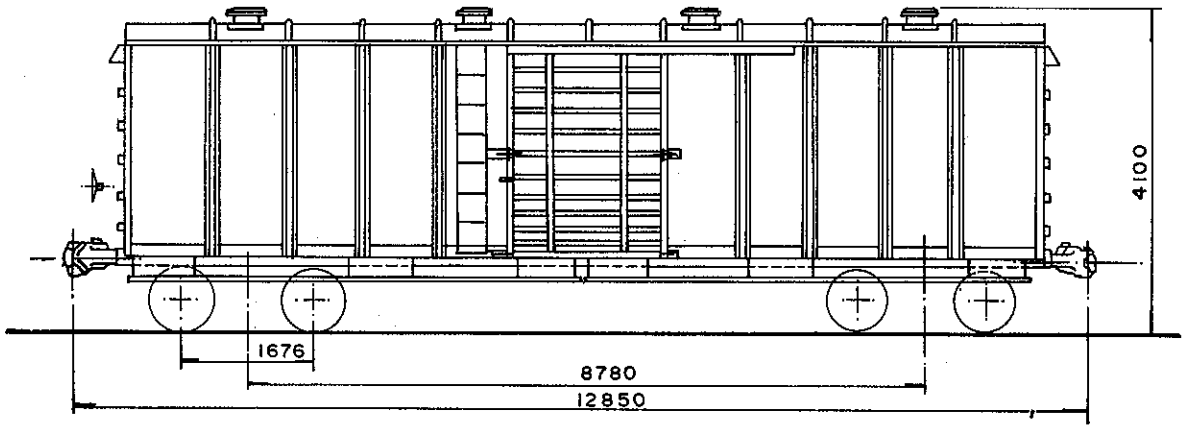
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

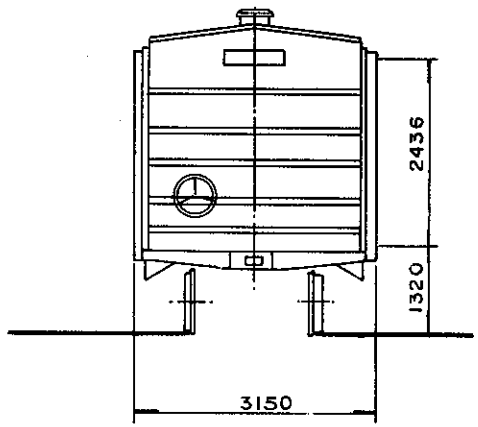
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1 : 100 | | J.A. | | 26/08/93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

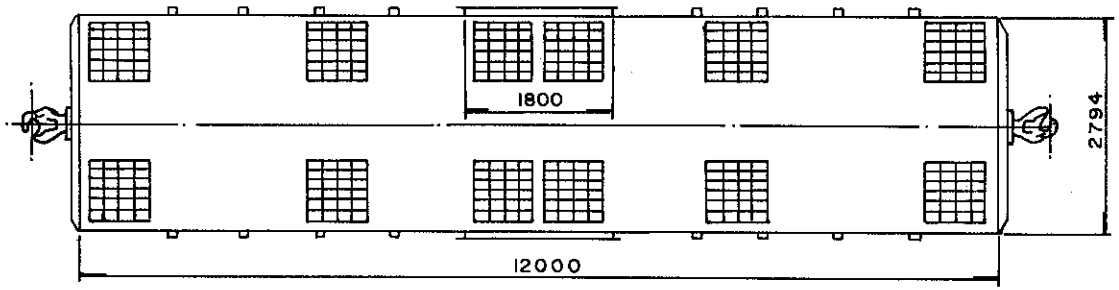
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R003020011 | FFHK00A | 6790372 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Fábrica Nacional de Vagões PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1954 DISPOSIÇÃO GERAL DES. A-675954-8

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 1/2" ÁREA 17,6 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 4" x 4" x 3/8"
VIGA LATERAL "U" 8" x 2 3/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas laterais, Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 86,5 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. A-675754-5
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO H 1 B2 DES. Não tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675908-4

### TRUQUE

TIPO Self - Aligning PESO 3600 Kg
CONJUNTO DES. A-676272-7
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólicas DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A-676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. A-675976-9
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. A-675012-5

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS: Adaptado com 12 tremonhas laterais, 4 escotilhas e trincos de pressão em 9/81
a 8/82

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUBTIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 352011 a 352235
TARA 17,7 t
LOTAÇÃO MÁX. * 54,0 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 51

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F F H K 0 0 A 6 7 6 4 4 9 5

| | | |
|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
| Desenho | L. C. | |
| Copiado | R. C. | |
| CHEFE S. TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| Data | 14-10-81 | |
| Escala | 1:100 | |

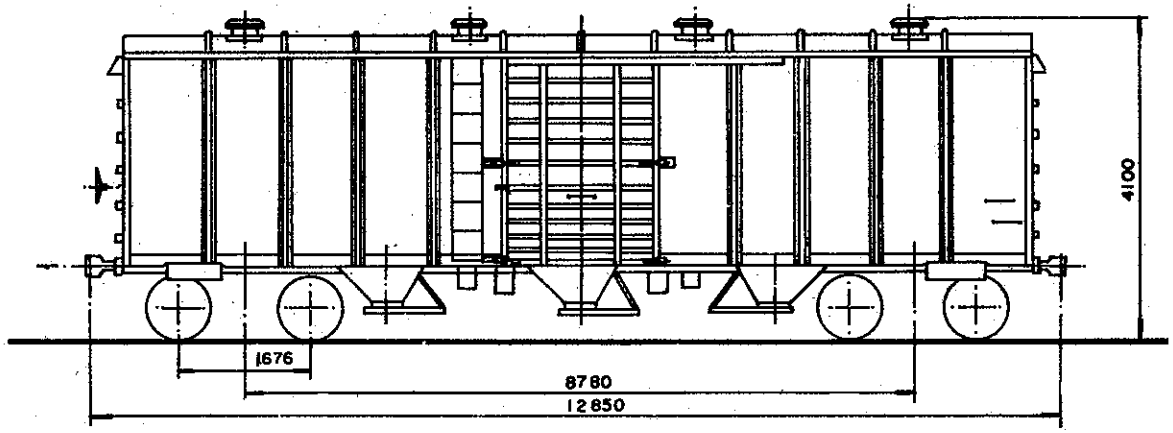
Arquivo
Nº do arm
Nº da gav
Nº da div.

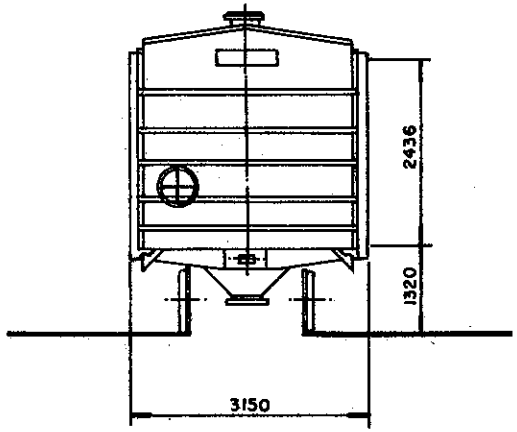
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

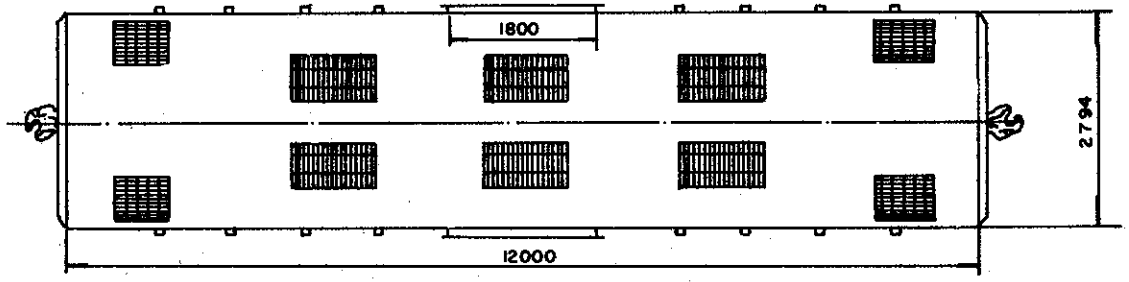
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Em Substituição
R-22840

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: FÁBRICA NACIONAL DE VAGÕES — PROCEDÊNCIA: BRASIL
ANO: 1954 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: A-675158-0

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: AÇO CARBONO — PISO: AÇO CARBONO
VIGA CENTRAL: DUPLO "U" 12" x 3 1/4" x 1/2" — ÁREA: 17,6 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "L" 4" x 4" x 3/8"
VIGA LATERAL: "U" 8" x 2 3/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA: TREMONHAS CENTRAIS E LATERAIS, PORTAS LATERAIS

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: AÇO CARBONO — VOLUME ÚTIL: 86,5 m³
PÉS DIREITO: EXTERNO — COBERTURA: AÇO CARBONO
REV. INTERNO: NÃO TEM — QUANT. ESCOTILHA: 4
TAMPA DA ESCOTILHA: 4 — COMPARTIMENTOS: 1
SISTEMA DE PORTAS: CORRER

### ENGATE

TIPO: ALLIANCE FULL SIZE 6 1/4" x 8" — DES.: A-675754-5
OPERAÇÃO: ROTATIVA INFERIOR

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: A 22 XL — DES.: 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA: VERTICAL — DES.: A-675908-4

### TRUQUE

TIPO: Ride Control — PESO: 3300 kg
CONJUNTO DES.: 676403-7
MANCAIS: ROLAMENTO — TIPO: CARTUCHO
SAPATA: FENOLICA — DES.: 715684-7
ALAVANCA: INCLINADA — DES.: A-676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO: UNIT.

### RODAS

TIPO: R-33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: ø 5 1/2" x 10" — DES.: 676283-6

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: A-675159-8
MARCA: WESTINGHOUSE — DES.: NÃO TEM
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREGADO: NÃO TEM
CILINDRO: ø 10" x 12" — QUANT.: 1
RESERVATÓRIO: COMBINADO — QUANT.: 1
AJUSTADOR DE FOLGA: D-111-D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: A-675176-8

### FREIO MANUAL

TIPO: NON SPIN — DES.: A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: NÃO TEM
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: NÃO
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: NÃO TEM
APOIO P/ MACACO: NÃO TEM
OBS. ADAPTADO C/ 7 TREMONHAS, 4 ESCOTILHAS E TRINCOS DE PRESSÃO, EM JUNHO 1980

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: FECHADO
SUB-TIPO: COM ESCOTILHAS E TREMONHAS
SÉRIE: FHR - 352150
TARA: 20,2 t
LOTAÇÃO MÁX.: 54 t
PESO BRUTO: 80 t
QUANTIDADE: 1

R003020011FFHK00A675171 7

| | | |
|---|---|---|
| S. TÉCNICA | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
| DESENHO | L.C. | |
| COPIADO | R.C. | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE S/TÉCNICA | | |

ARQUIVO
Nº do arm.
Nº do gav.
Nº da div.

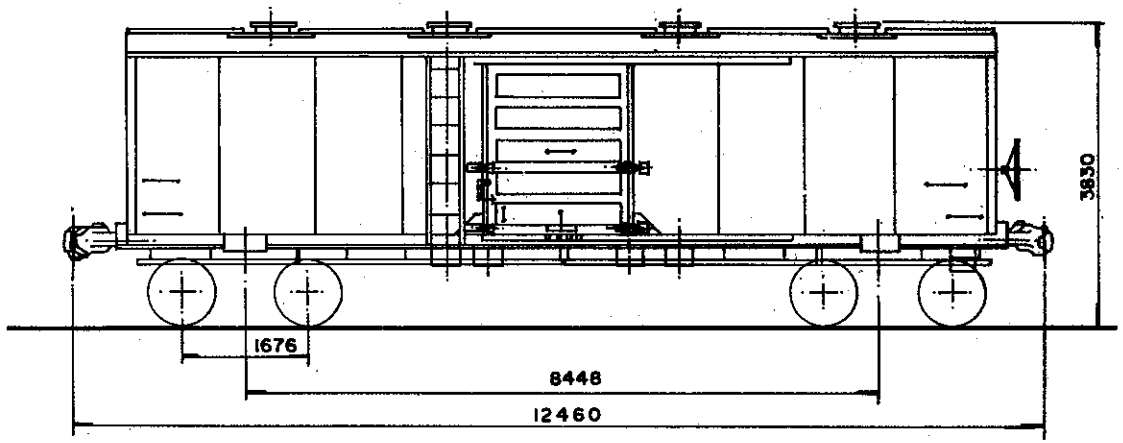
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

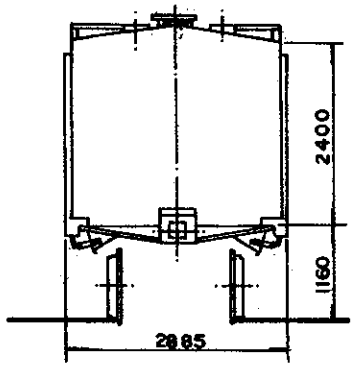
DATA: 13-06-80
ESCALA: 1:100

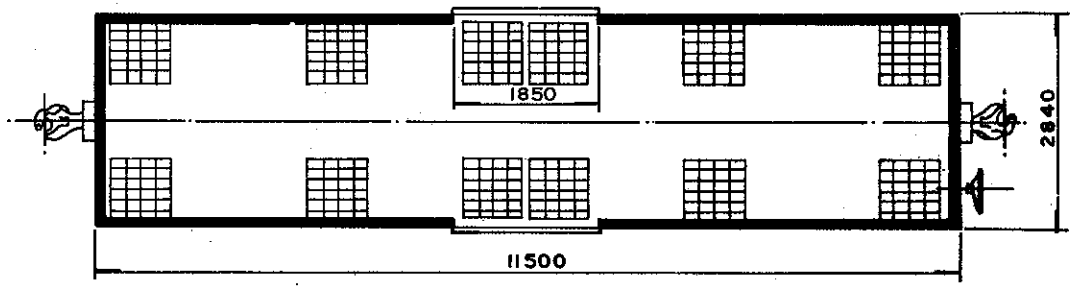
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

EM SUBSTITUIÇÃO

ORIGEM — RIO CLARO




=822001=

## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cia Paulista — PROCEDÊNCIA: BRASIL
ANO: 1965 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: B - 676401-1

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Aço Carbono
VIGA CENTRAL: Duplo "E" de 12" x 3" x 1/2" — ÁREA: 17,58 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "L" 4" x 4" x 3/8
VIGA LATERAL: "L" 6" x 4" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA: Portas Laterais e tremonhas lat.

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 72 m³
PÉS DIREITO: Interno — COBERTURA: Aço Carbono
REV. INTERNO: Madeira — QUANT. ESCOTILHA: 04
TAMPA DA ESCOTILHA: 04 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: De correr

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5" x 7" — DES.: A-675753-7
OPERAÇÃO: Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: Miner A-22-XL — DES.: Nº 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A-675804-5

### TRUQUE

TIPO: Barber — PESO: 4060 Kg
CONJUNTO DES.: Nº 17557F (FNV)
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Auto-Comp.
SAPATA: Fenólicas — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit.

### RODAS

TIPO: R-33" — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: A-676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: A-677445-8

### FREIO MANUAL

TIPO: NON SPIN — DES.: Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Não tem
APOIO P/ MACACO: Sim
OBS.: Adaptado com: 4 escotilhas e trinco de pressão em 08/81, e 12 tremonhas laterais em 05/84

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: FECHADO
SUBTIPO: Com escotilha e tremonhas
SÉRIE: FHR - 354 800
TARA: 21,8 t
LOTAÇÃO MÁX.: ~~54,0~~ t
PESO BRUTO: 80,0 t
QUANTIDADE: 01

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F F H K 0 0 A 6 7 6 4 0 2 9

| | | |
|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
| Desenho | L. C. | |
| Copiado | R. C. | |
| CHEFE S. TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| Data | 16-9-81 | |
| Escala | 1:100 | |

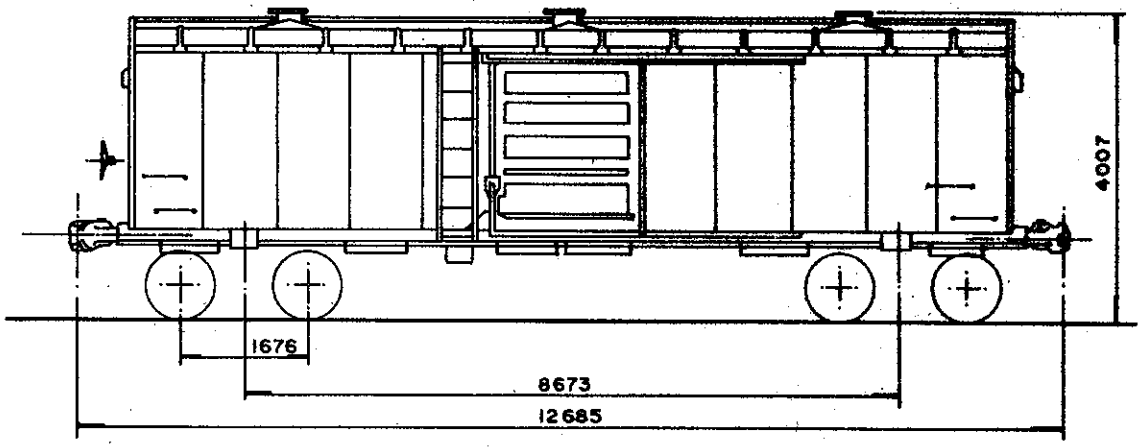
Arquivo
Nº do arm ____
Nº do gav ____
Nº do div. ____

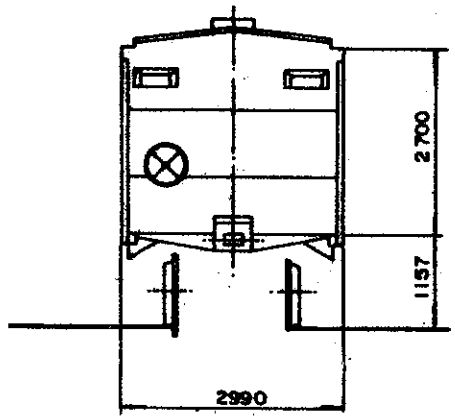
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

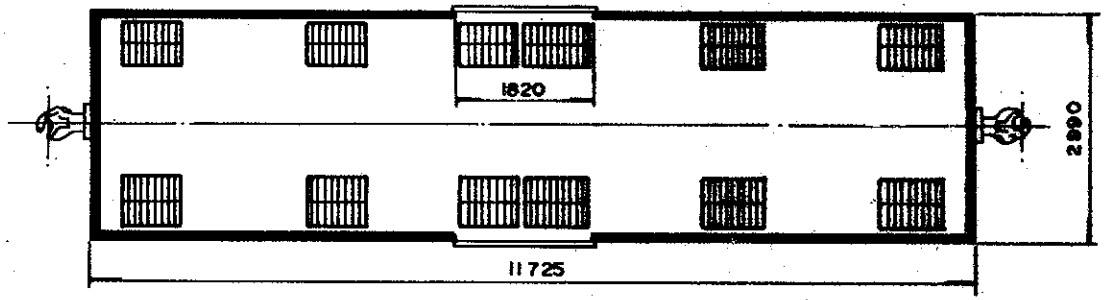
Em Substituição
R-22847

Origem: RIO CLARO

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES




NOTA: ADAPTADO COM 12 TREMONHAS LATERAIS PELAS FIRMAS: CARGILL, CITROSUCO, CUTRALE E FRUTESP

## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE OFICINA CIA PAULISTA PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1966 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 1/2" ÁREA 21,7 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 3 1/2" x 3 1/2" x 3/8
VIGA LATERAL "U" 8" x 2 1/4" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas laterais e Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 86 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA 03
TAMPA DA ESCOTILHA 03 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22XL DES. Nº 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. Nº 17557 F (FNV)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto carga
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A-676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIII D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS: FHR 354801 e 354802 Possui Dispositivo de Alívio nas Portas (Portinhola) e Aparelho Choque-Tração - NY-IIF

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m.
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR-354801 a 354805
TARA 20,1 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54,0 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 05

R0030200 11FFHK00A676502 5

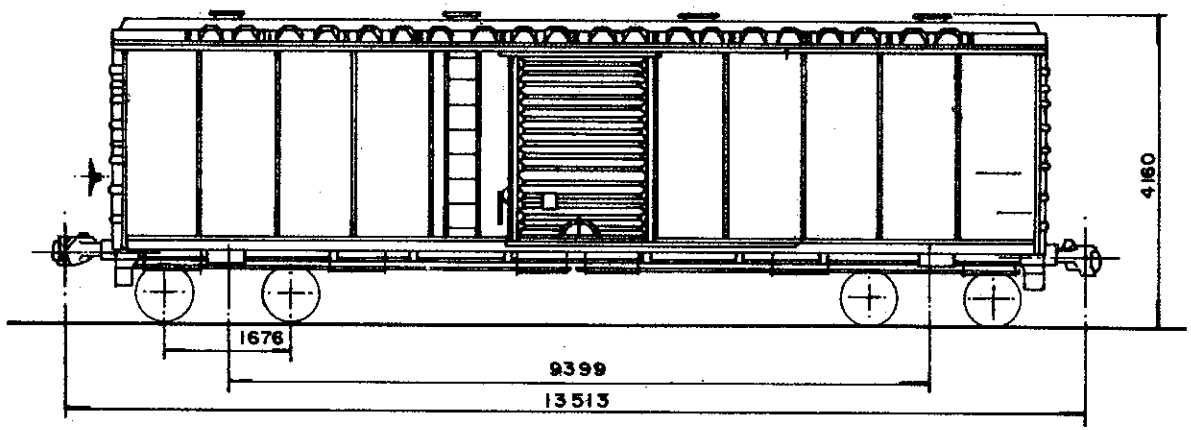
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | L. C. | | Nº do arm. |
| Copiado | D. C. | | Nº da gav. |
| CHEFE S. TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do div. |
| Data 29-10-81 | | | |
| Escala 1:100 | | | |

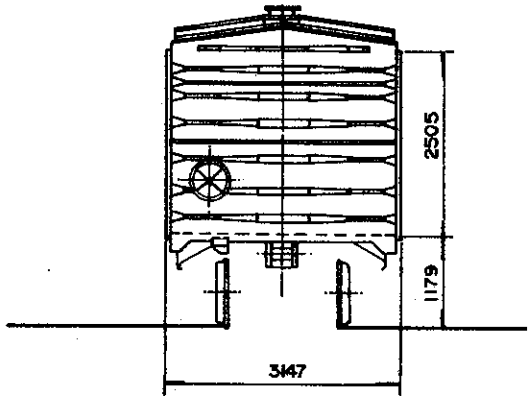
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

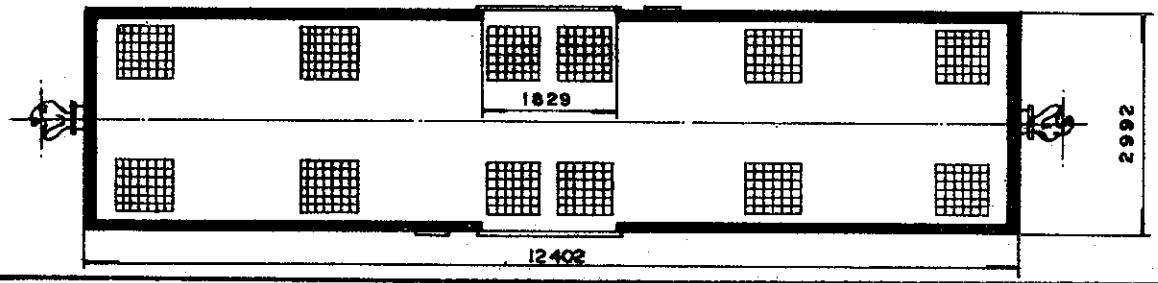
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICO

Em Substituição
R-22848

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PRESSED STEEL CAR CO. PROCEDÊNCIA U.S.A
ANO 1953 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12563

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 226 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 6" x 3 1/2" x 11/32"
VIGA LATERAL "U" 6" x 3 1/2" x 11/32"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 93,2 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO E 50 6 1/4" x 8" DES. nº21985 (FNV)
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY 11 F DES. A-675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675908-4

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. Nº 17557 F (FNV)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A-676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22541

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. R-13071A

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS: Adaptado 12 Tremonhas Laterais pela Citrossuco em 04/81 a 08/84

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilhas e tremonhas
SÉRIE FHR 354900 a 354913
TARA 22,1 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54,0 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 13

R0030200111FFHK00B676505 0

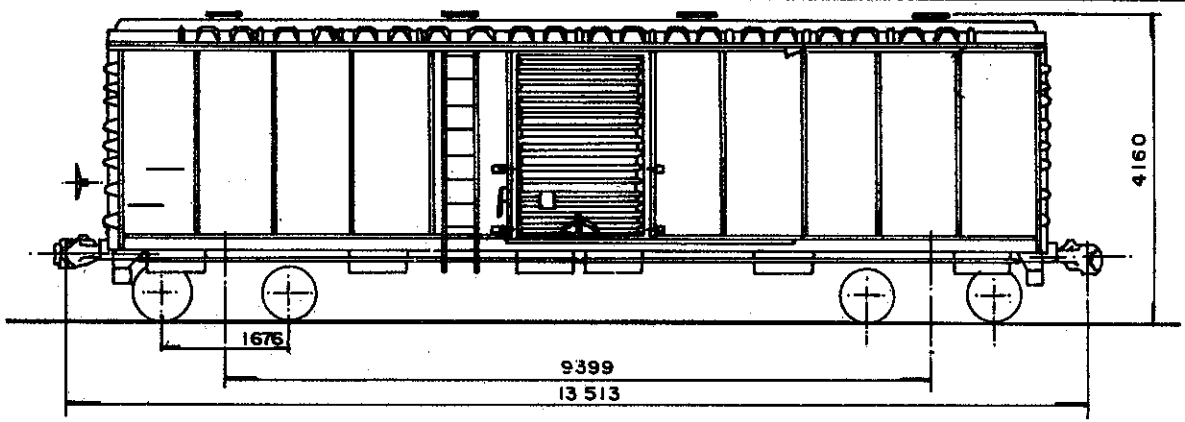
| | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | DATA REVISÃO |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | | | |
| Desenho | L. C. | | 10/11/1993 |
| Copiado | R. C. | CHEFE COORD. TÉCNICA | |
| CHEFE TÉCNICO | | | |
| Data | 4-11-81 | | |
| Escala | 1:100 | | |

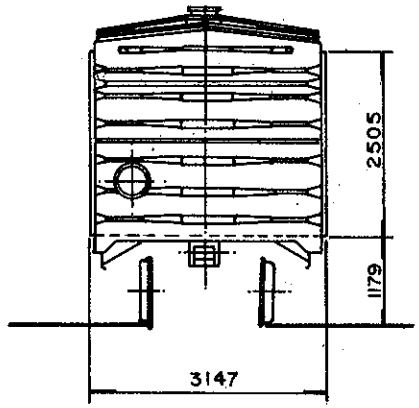
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

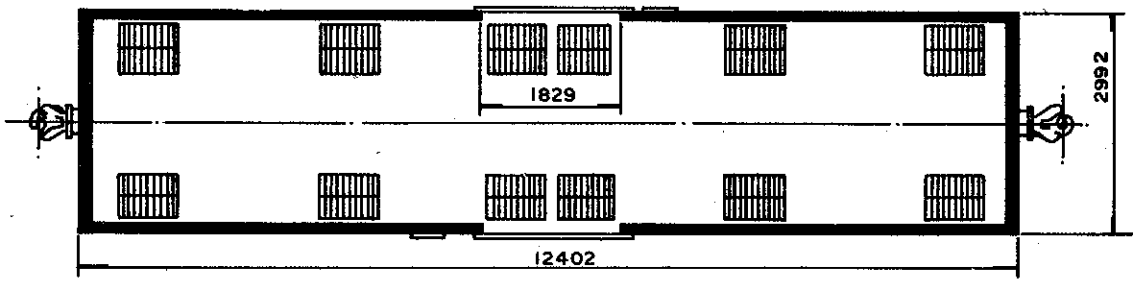
FEPASA
GERENCIA PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição R-22849

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PRESSED STEEL CAR CO. PROCEDÊNCIA U.S.A
ANO 1953 DISPOSIÇÃO GERAL DES. A-675536-4

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Dupla "Z" 12 7/8"x6 23/32"x4"x13/32" ÁREA 22,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 6"x4"x15/16"
VIGA LATERAL "U" 6" x 3 1/2" x 11/32"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas laterais e Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 93,2 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY 11 F DES. 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-673804-5

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. Nº 17557 F (FNV)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A-676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677446-6

### FREIO MANUAL

TIPO Não tem DES. R-13071 A

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS: Adaptado com 12 tremonhas laterais 04/81 e 06/81 pelas firmas: CARGILL, CITROSUCO, CUTRALE E FRUTESP

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m.
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 355000 a 355367
TARA 21,7 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 234

R0030200111FFHK00A676504 1

| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
|---|---|---|
| Desenho | L.C | |
| Copiado | R.C | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE TÉCNICO | | |
| 30-10-81 | | |
| Escala | 1:100 | |

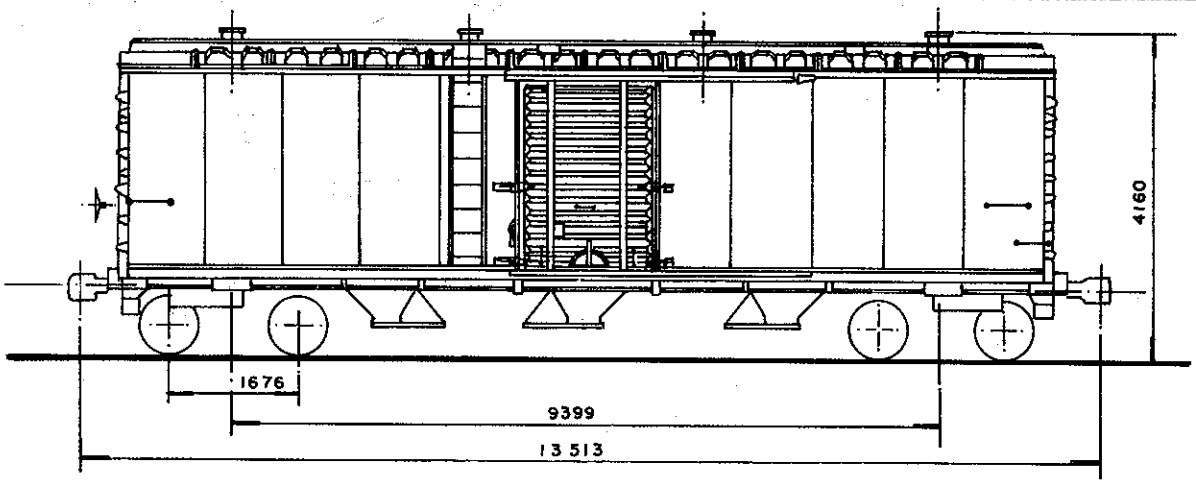
Arquivo
Nº do erm
Nº do gav
Nº do div.

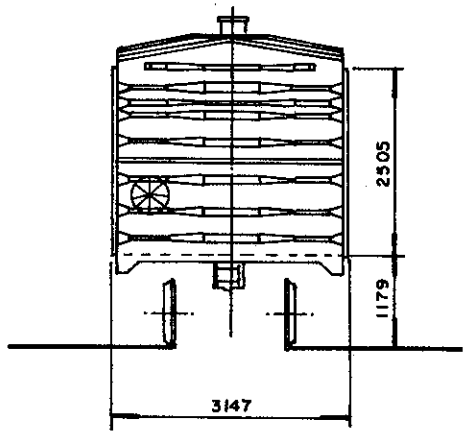
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

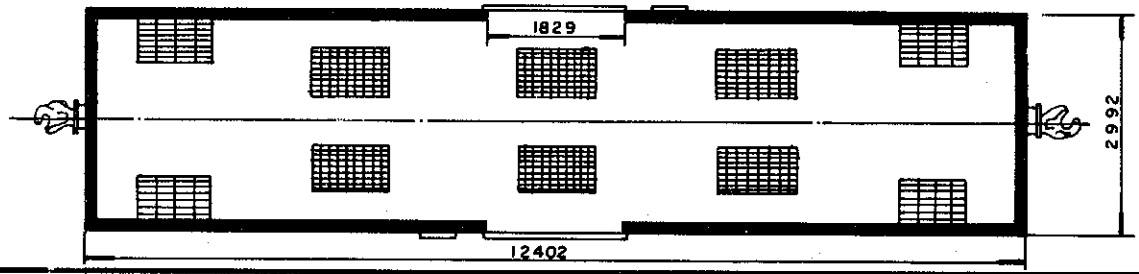
Em Substituição
R-22849

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PRESSED STEEL CAR CO. PROCEDÊNCIA U.S.A
ANO 1953 DISPOSIÇÃO GERAL DES. A 675000-1

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO AÇO CARBONO PISO AÇO CARBONO
VIGA CENTRAL DUPLO "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 22,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L 6" x 3 1/2" x 15/16
VIGA LATERAL U 6" x 3 1/2" x 11/32"
SISTEMA DE DESCARGA TREMONHAS CENTRAIS E LATERAIS, PORTAS LATERAIS

### SUPERESTRUTURA

CAIXA AÇO CARBONO VOLUME ÚTIL 93,2 m³
PÉS DIREITO INTERNO COBERTURA AÇO CARBONO
REV. INTERNO MADEIRA QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS DE CORRER

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO ROTATIVA INFERIOR

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY-11-F DES. A-675240-3
BRAÇADEIRA VERTICAL DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO BARBER PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. nº 17557 F F.N.V.
MANCAIS ROLAMENTO TIPO AUTO-COMP.
SAPATA FENÓLICA DES. 715684-7
ALAVANCA INCLINADA DES A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT.

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA Ø 5 1/2" x 10" DES. A676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. A 675001-0
MARCA WESTINGHOUSE DES. NÃO TEM
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. NÃO TEM
CILINDRO Ø 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO COMBINADO QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. A675012-5

### FREIO MANUAL

TIPO NON-SPIN DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL NÃO TEM
ESPECIAL P/ TRANSBORDO NÃO
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO NÃO TEM
APOIO P/ MACACO NÃO TEM
OBS.: ADAPTADO C/ 3 TREMONHAS CENTRAIS e 4 LATERAIS EM MARÇO DE 1980

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO FECHADO
SUB. TIPO COM ESCOTILHAS E TREMONHAS
SÉRIE FHR 355004
TARA 23,6 t.
LOTAÇÃO MÁX. 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 01

R0030200111FFHK00A67501 17

| | NOME |
|---|---|
| S Técnico | |
| Desenho | L. C. |
| Copiado | R. C. |
| CHEFE S. TÉCNICA | |

CHEFE DA DIVISÃO

CHEFE COORD. TÉCNICA

Arquivo
Nº do arm.
Nº da gav.
Nº da div.

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

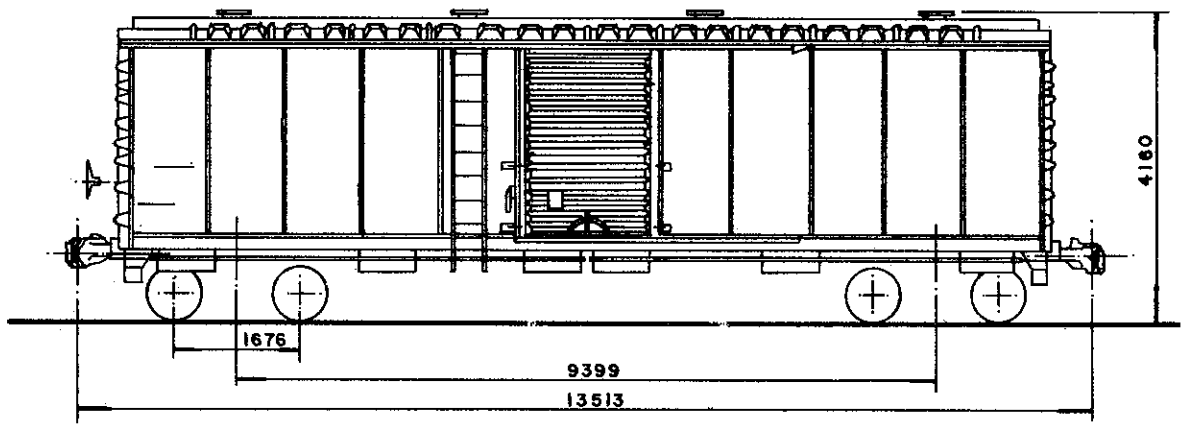
DATA 01/04/80

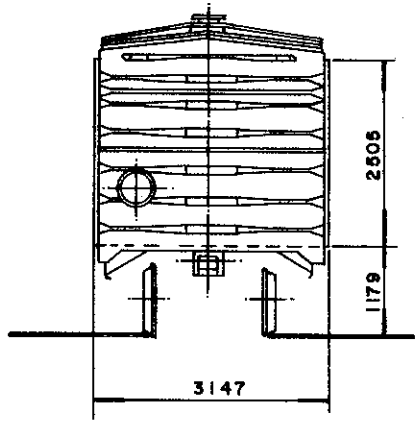
ESCALA 1:100

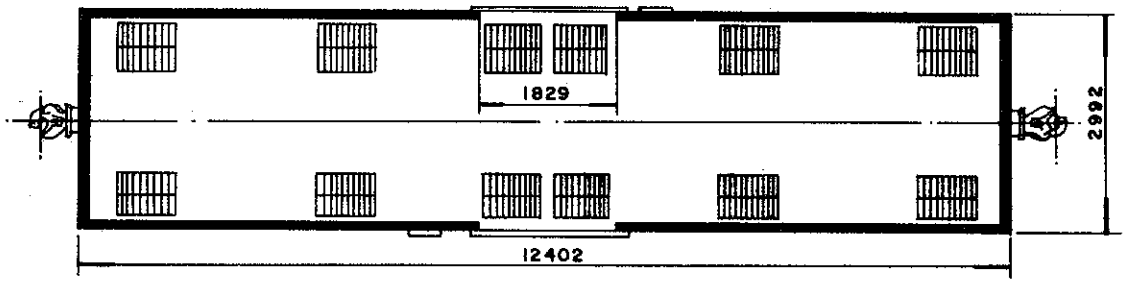
CARACTERÍSTICA DE VAGÕES

EM SUBSTITUIÇÃO:

ORIGEM RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PRESSED STEEL CAR COM. PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1953 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 675536-4

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 22,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'L' 6" x 4" x 15/16"
VIGA LATERAL 'U' 6" x 3 1/2" x 11/32"
SISTEMA DE DESCARGA Temonhas Laterais e Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 93,2 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Aliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY 11F DES. 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Self Aligning mod. PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. 677780-5
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10 DES. 676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677446-6

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. R-13071A

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS. Adaptado com 12 temonhas laterais de 04/81 a 06/81 pelas firmas: CARGIL, CI. TROSUCO, CUTRALE E FRUTESP

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 355088 a 355308
TARA 21,7 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 05

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

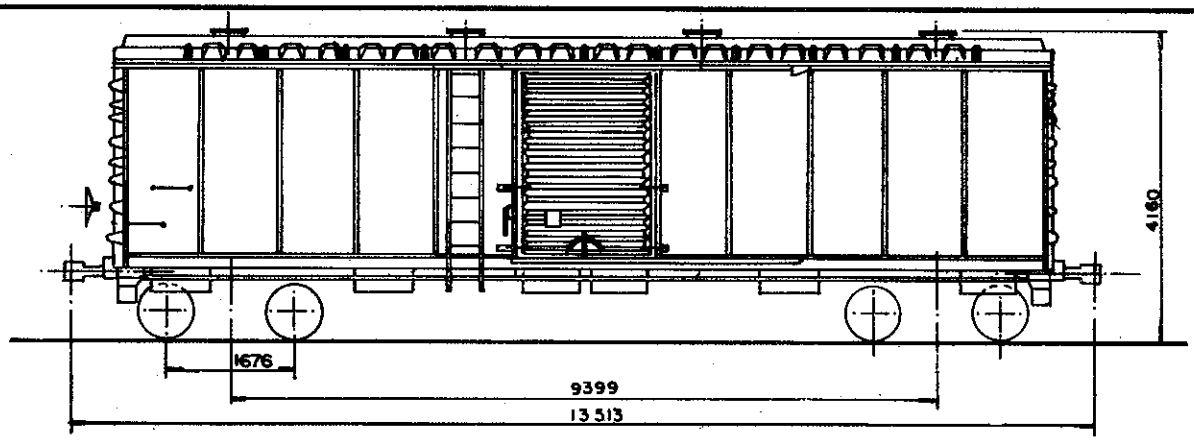
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 31/08/93 |

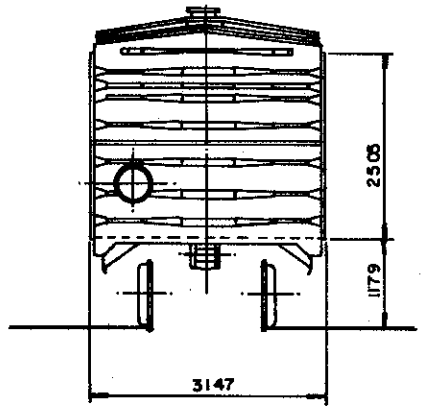
EM SUBST.
DATA REVISÃO

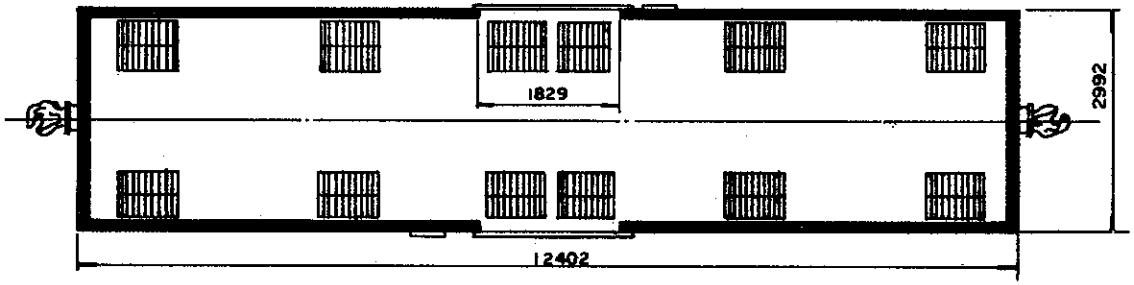
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | 1FFHK00A | 679038 1 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PRESSED STEEL CAR CO. PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1953 DISPOSIÇÃO GERAL DES. A-675536-4

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO AÇO CARBONO PISO AÇO CARBONO
VIGA CENTRAL DUPLO "Z" 12 7/8"x6 27/32"x4"x13/32" ÁREA 22,6 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 6"x4"x15/16"
VIGA LATERAL "U" 6" x 3 1/2" x 11/32"
SISTEMA DE DESCARGA TREMONHAS LATERAIS E PORTA LATERAIS

### SUPERESTRUTURA

CAIXA AÇO CARBONO VOLUME ÚTIL 93,2 m³
PÉS DIREITO INTERNO COBERTURA AÇO CARBONO
REV. INTERNO MADEIRA QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTO 01
SISTEMA DE PORTAS CORRER

### ENGATE

TIPO Aliance Full Size 6 1/4"x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO ROTATIVA INFERIOR

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Y 11 F DES. 675240-3
BRAÇADEIRA VERTICAL DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO RIDE CONTROL PESO 3300 kg
CONJUNTO DES. A-676403-7
MANCAIS ROLAMENTO TIPO CARTUCHO
SAPATA FENÓLICA DES. 715684-7
ALAVANCA INCLINADA DES. A-676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT.

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA ø 5 1/2" x 10" DES. A-676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. NÃO TEM
MARCA WESTINGHOUSE DES. NÃO TEM
VALVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREGADO NÃO TEM
CILINDRO ø 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO COMBINADO QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677446-6

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. R-13071A

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL NÃO
ESPECIAL P/ TRANSBORDO NÃO
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO NÃO TEM
APOIO P/ MACACO NÃO TEM
OBS. ADAPTADO COM 12 TREMONHAS LATERAIS EM 09/80 PELAS FIRMAS: CARGILL, CITROSUCO, CUTRALE E FRUTESP

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO FECHADO
SUB-TIPO COM ESCOTILHAS E TREMONHAS
SÉRIE FHR 355113 a 355382
TARA 21,7 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 120

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F F H K 0 0 A 6 7 5 5 5 5 1

| | | |
|---|---|---|
| S. TÉCNICA | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
| DESENHO | L.C. | |
| COPIADO | R.C. | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE S. TÉCNICA | | |
| DATA 2/10/80 | ESCALA 1:100 | |

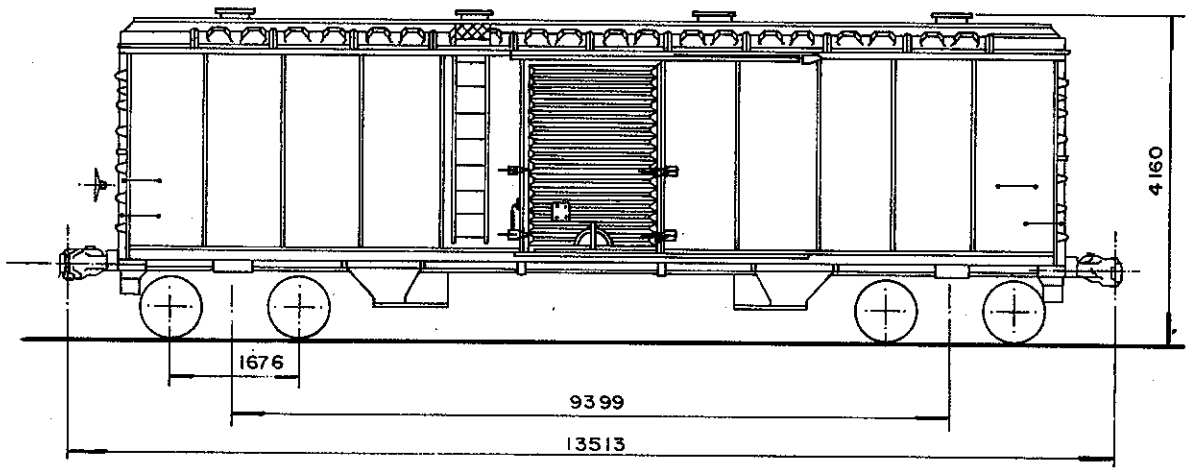
ARQUIVO
Nº do arm. ____
Nº da gav. ____
Nº da div. ____

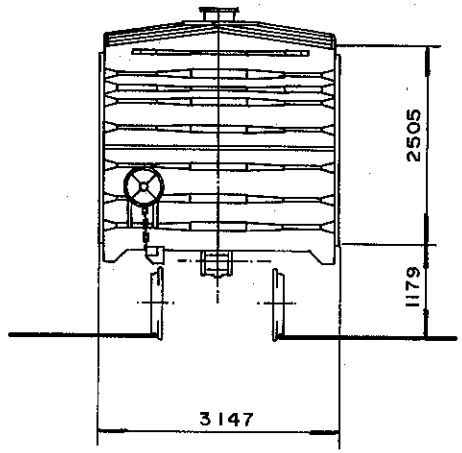
FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

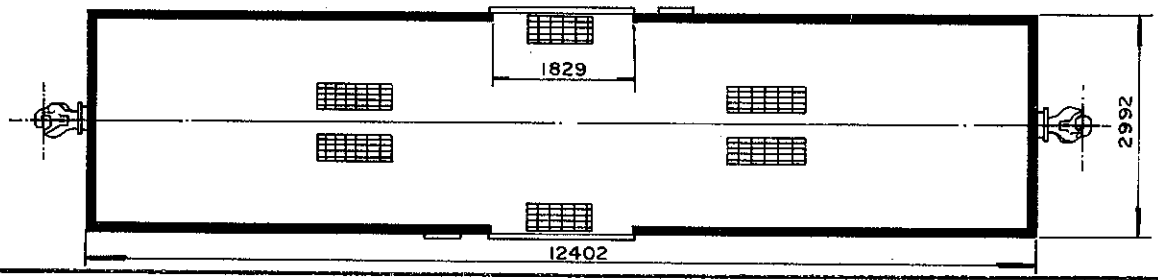
CARACTERÍSTICA DE VAGÕES

EM SUBSTITUIÇÃO
R-22851

ORIGEM - RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PRESSED STEEL CAR CO PROCEDÊNCIA U.S.A
ANO 1953 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12563

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 22,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 6" x 3 1/2" x 15/16
VIGA LATERAL "U" 6" x 3 1/2" x 11/32"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas laterais e centrais e portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço carbono VOLUME ÚTIL 93,2 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Aliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Y U F DES. A-675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675908-4

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. A-676403-7
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A-676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677446-6

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. R-13071A

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR-355261 e 355297
TARA 22,3 t.
LOTAÇÃO MÁX. ~~X~~ 54,0 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 02

R0030200 11 FFHK00A676507 6

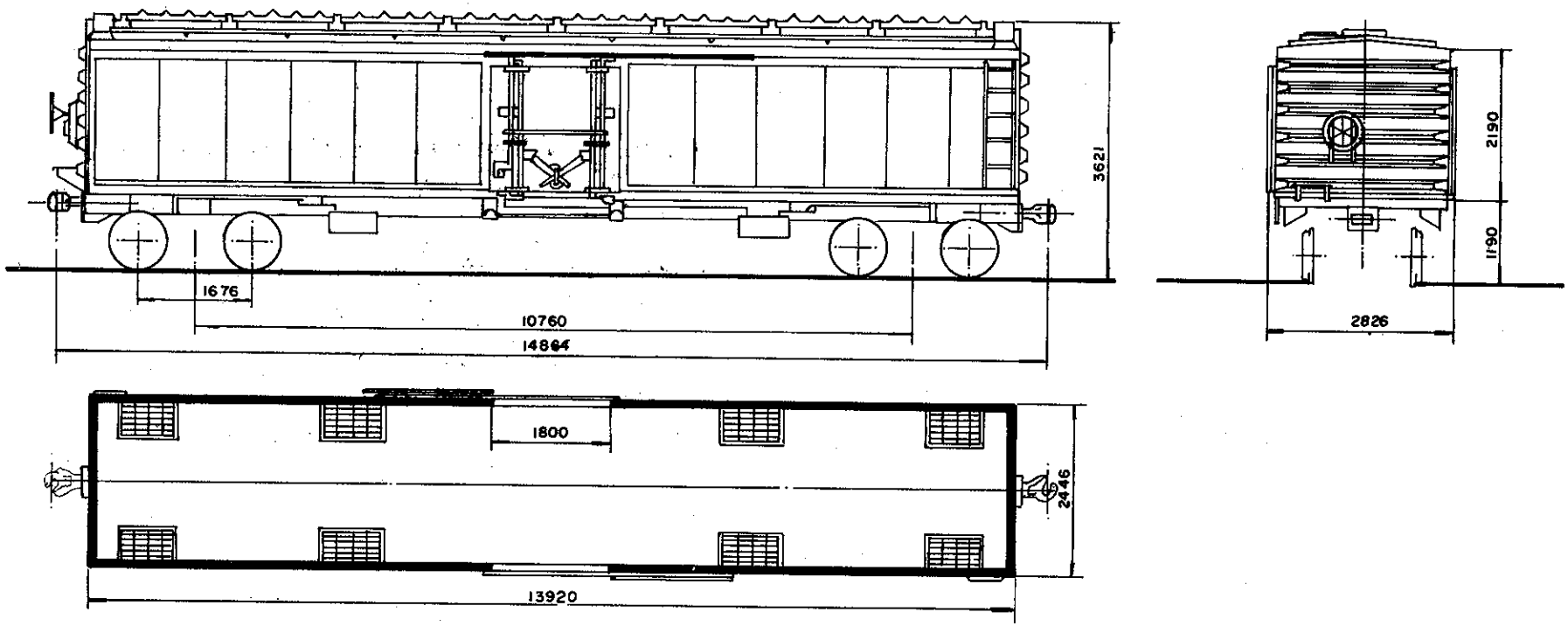
| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | L.C. | | Nº do arm |
| Copiado | R.C. | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do gav |
| CHEFE S. TÉCNICO | | | Nº do div |
| Data | 5-11-81 | | |
| Escala | 1 : 100 | | |

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R-22852

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE COBRASMA PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1975 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Nº 25164 - COBRASMA

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO AÇO COR-TEN PISO AÇO COR-TEN
VIGA CENTRAL CHAPA COMPOSTA ÁREA 34,9 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L 6" x 2" x 5/16"
VIGA LATERAL U 6" x 2" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA TREMONHAS LATERAIS E PORTAS LATERAIS

### SUPERESTRUTURA

CAIXA AÇO COR-TEN VOLUME ÚTIL 74 m³
PÉS DIREITO INTERNO COBERTURA AÇO COR-TEN
REV. INTERNO MADEIRA QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 08 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS PLUG

### ENGATE

TIPO ALLIANCE FULL SIZE 6¼"x8" DES. A-675754-5
OPERAÇÃO ROTATIVA INFERIOR

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Y U F DES. A-675240-3
BRAÇADEIRA VERTICAL DES. A-675908-4

### TRUQUE

TIPO RIDE CONTROL PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. Nº 25744 - COBRASMA
MANCAIS ROLAMENTO TIPO ROLOS AUTO-COM.
SAPATA FENÓLICA DES. 715684-7
ALAVANCA VERTICAL DES. A-675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA ø 5 1/2" x 10" DES. A-676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Nº 25150 - COBRASMA
MARCA WESTINGHOUSE DES. NÃO TEM
VÁLVULA DE CONTROLE ABD-1
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. NÃO TEM
CILINDRO ø 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO COMBINADO QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DE DUPLO SENTIDO
DIAGRAMA DE FREIO DES. A-676258-1

### FREIO MANUAL

TIPO NON-SPIN DES. Nº 25618-COBR

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL NÃO TEM

ESPECIAL P/ TRANSBORDO SIM
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO NÃO TEM
APOIO P/ MACACO SIM
OBS.:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO FECHADO
SUB. TIPO C/ ESCOTILHAS E TREMONHAS
SÉRIE FHR 356400 a 356459, 356500 a 356539
TARA 22,2 t
LOTAÇÃO MÁX. ~~X~~ 55 t
PESO BRUTO 80 t
QUANTIDADE 75

R0030200 11FFHK00A676508 4

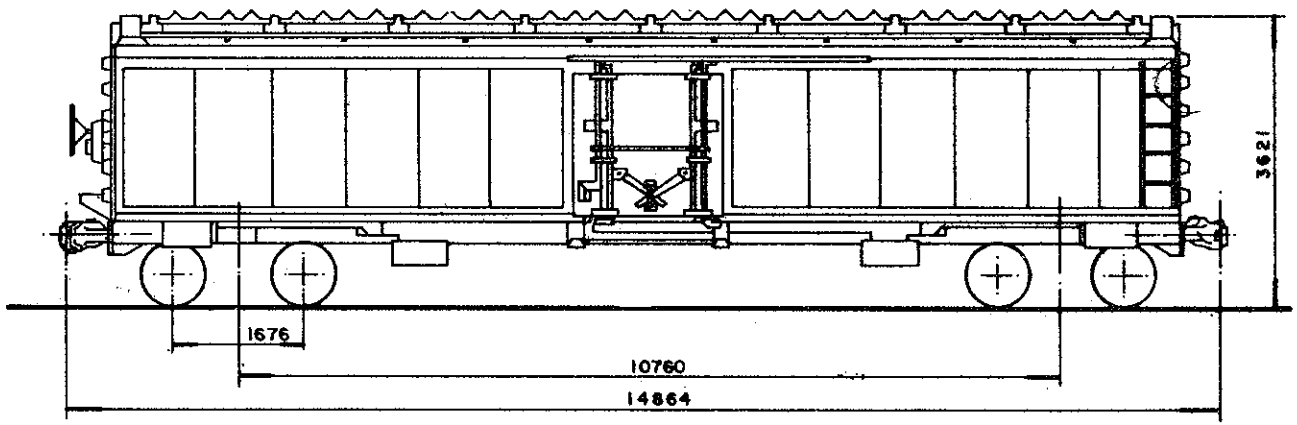
| | | |
|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
| Desenho | | |
| Copiado | | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE S. TÉCNICA | | |
| Data 26/11/79 | Escala 1:100 | CARACTERÍSTICA DE VAGÕES |

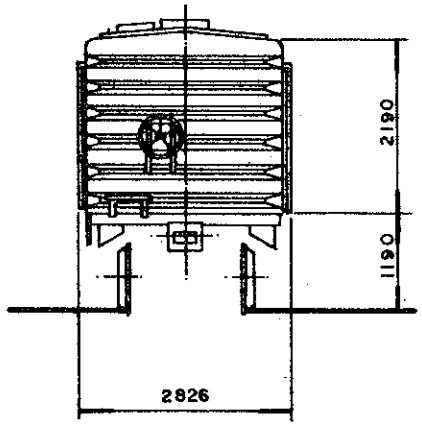
Arquivo
Nº do arm. ____
Nº do gav. ____
Nº do div. ____

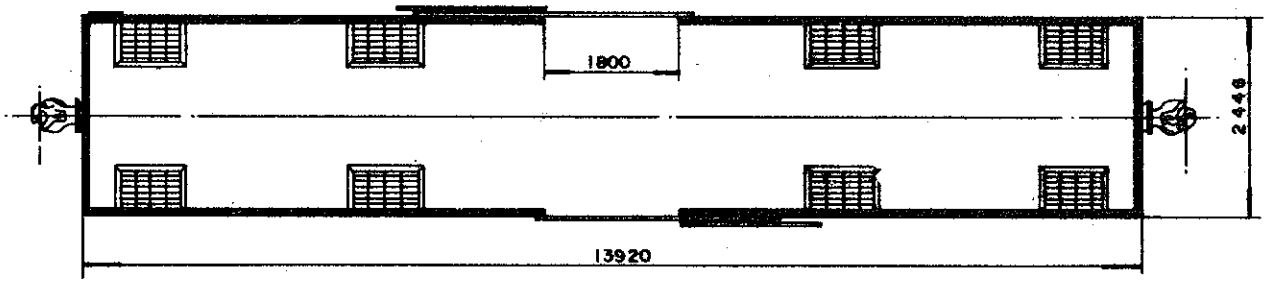
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

EM SUBSTITUIÇÃO:
R-22853

ORIGEM - RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: COBRASMA — PROCEDÊNCIA: BRASIL
ANO: 1975 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: 25164 - Cobrasma

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Cor-ten — PISO: Aço Cor-ten
VIGA CENTRAL: Chapa Composta — ÁREA: 34,9 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: 'L' 6" x 2" x 5/16"
VIGA LATERAL: 'U' 6" x 2" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA: Tremonhas laterais e Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Cor-ten — VOLUME ÚTIL: 74 m³
PÉS DIREITO: Interno — COBERTURA: Aço Cor-ten
REV. INTERNO: Madeira — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 08 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Tipo Plug

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 6 1/4" x 8" — DES.: 675754-5
OPERAÇÃO: Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: NY 11 F — DES.: 675240-3
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: 675908-4

### TRUQUE

TIPO: Ride Control — PESO: 3300 Kg
CONJUNTO DES.: 676403-7
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Cartucho
SAPATA: Fenólica — DES.: 715694-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: 676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unif.

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: 676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE: ABD 1
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: De duplo Sentido
DIAGRAMA DE FREIO DES.: Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: 25618-Cobrasma

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Não tem
APOIO P/ MACACO: Sim
OBS.:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Fechado
SUB TIPO: Com escotiha e tremonha
SÉRIE: FHR 356501 a 356537
TARA: 22 t.
LOTAÇÃO MÁX.: * 55 t.
PESO BRUTO: 80 t.
QUANTIDADE: 17

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

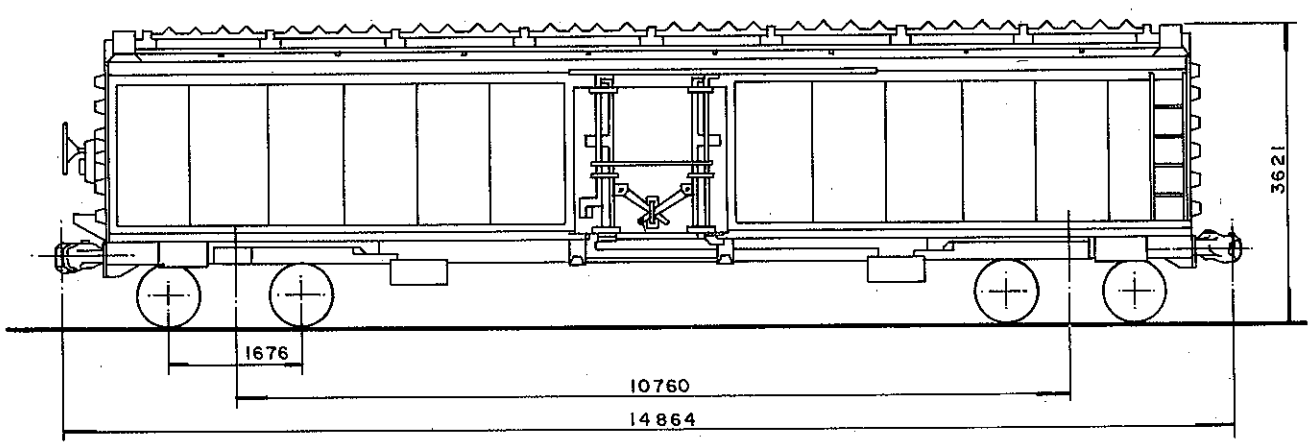
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 01/09/93 |

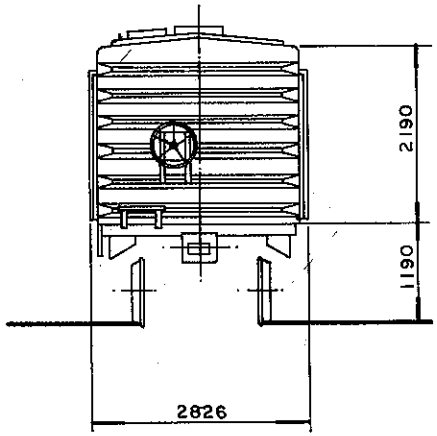
EM SUBST.
DATA REVISÃO

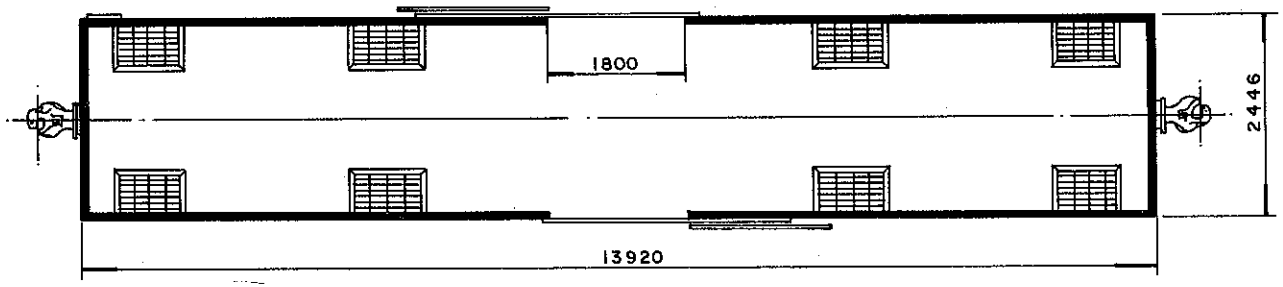
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030201 | IFFHK00A | 6790399 |

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE COBRASMA PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1975 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 25164 Cobrasma

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Cor-ten PISO Aço Cor-ten
VIGA CENTRAL Chapa Composta ÁREA 34,9 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'L' 6" x 2" x 5/16"
VIGA LATERAL 'U' 6" x 2" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas Laterais e Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Cor-ten VOLUME ÚTIL 74 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Cor-ten
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 08 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Tipo Plug

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO Rotativo inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY IIF DES. 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3850 Kg
CONJUNTO DES. B4486 (Sumitomo)
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. 675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES.
VÁLVULA DE CONTROLE ABD1
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA De duplo sentido
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 25618-Cobras

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 356503 a 356533
TARA 22 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 55 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 04

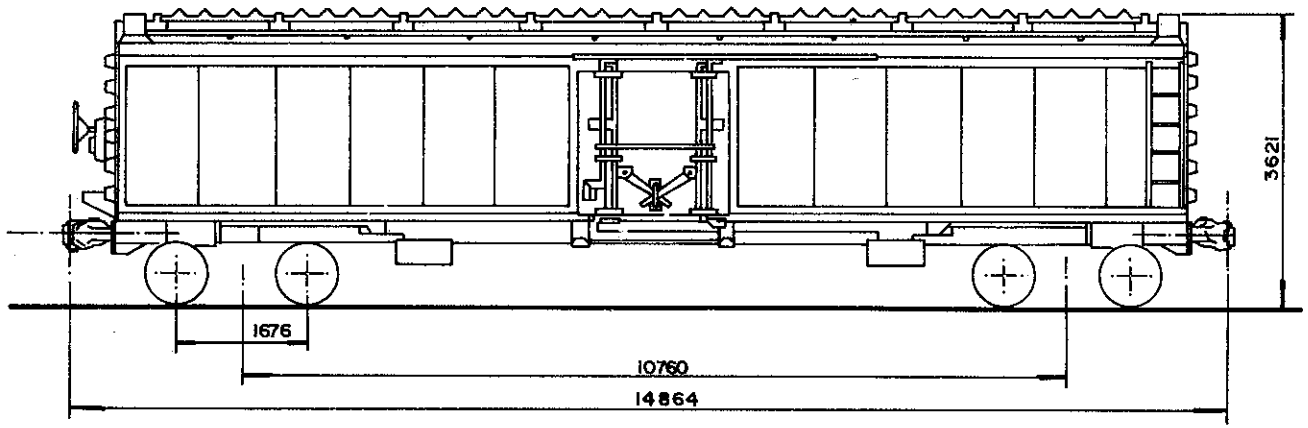
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

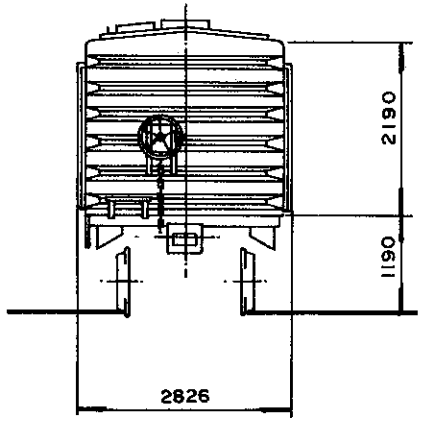
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 02/09/93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

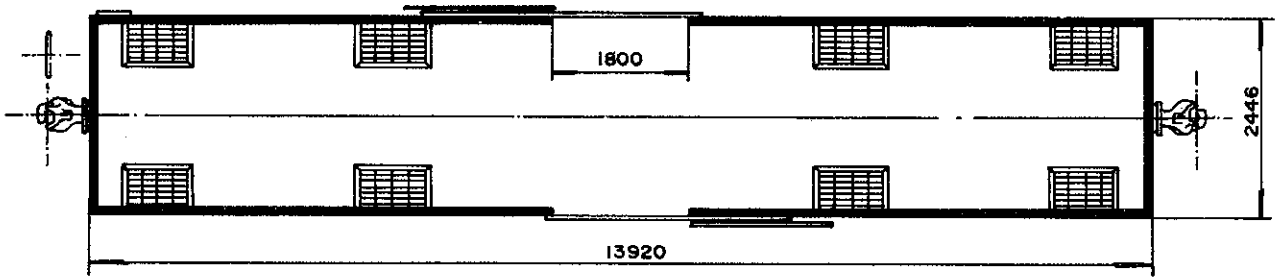
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | IFFHK00A | 6790402 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: COBRASMA — PROCEDÊNCIA: BRASIL
ANO: 1975 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: 25164-COBRASMA

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Cor-ten — PISO: Aço Cor-ten
VIGA CENTRAL: Chapa Composta — ÁREA: 34,9 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "L" 6"x2"x5/16"
VIGA LATERAL: "U" 6" x 2" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA: Tremonhas laterais e portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Cor-ten — VOLUME ÚTIL: 74 m³
PÉS DIREITO: Interno — COBERTURA: Aço Cor-ten
REV. INTERNO: Madeira — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 08 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Plug

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 6 1/4" x 8" — DES.: A-675754-5
OPERAÇÃO: Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: NY II F — DES.: A-675240-3
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A-675908-4

### TRUQUE

TIPO: Self-aligning Modif. — PESO: 3300 Kg
CONJUNTO DES.: 677780-5
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Cartucho
SAPATA: Fenolica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A-676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit.

### RODAS

TIPO: R33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: A-676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE: ABD 1
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: De duplo sentido
DIAGRAMA DE FREIO DES.: Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: 25618-Cobra.

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Não tem
APOIO P/ MACACO: Sim
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60m
TIPO: Fechado
SUBTIPO: Com escotilha e tremonha
SÉRIE: FHR 356511 a 386636
TARA: 22 t.
LOTAÇÃO MÁX.: * 55 t
PESO BRUTO: 80,0 t.
QUANTIDADE: 04

R0030200IIFFHK00A676509 2

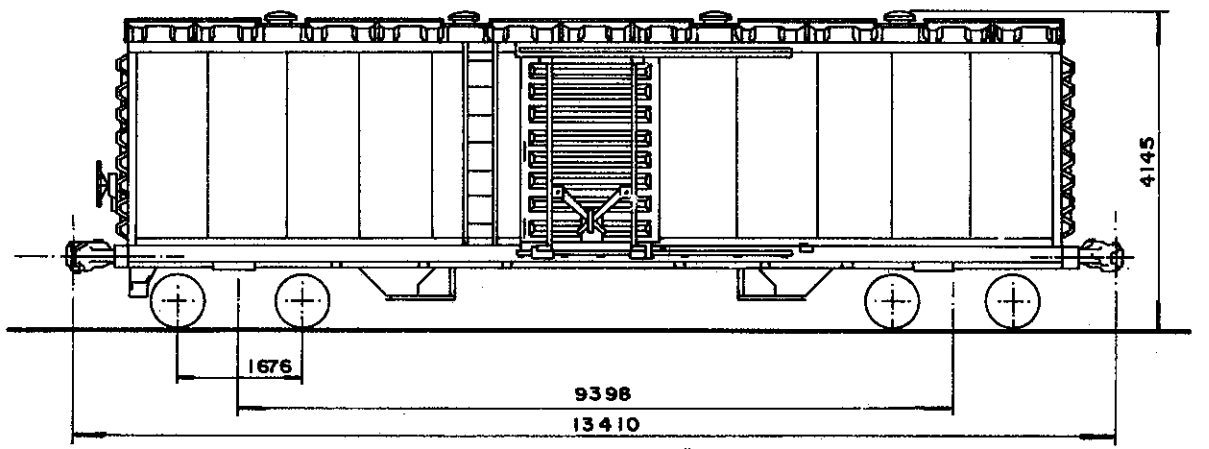
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | L.C. | | Nº do arm ---- |
| Copiado | R.C. | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da gav ---- |
| CHEFE S. TÉCNICA | | | Nº da div. ---- |
| Data | 6-11-81 | | |
| Escala | 1:100 | | |

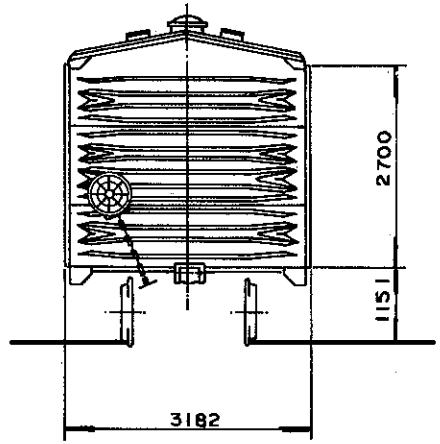
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

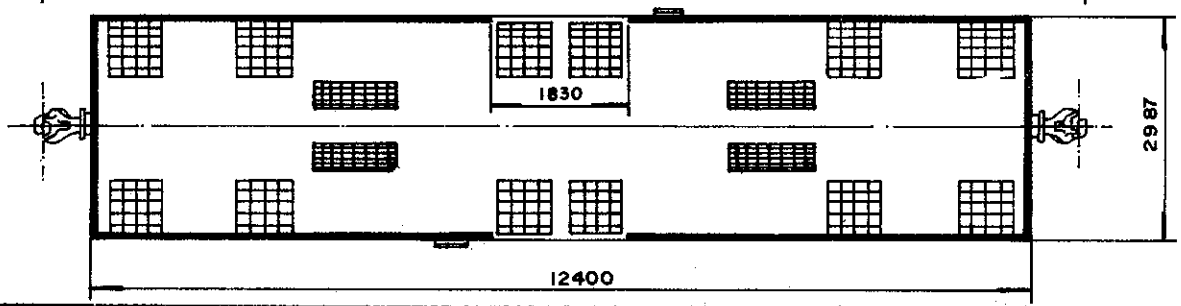
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição: R-22854

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE F. N. V. PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1969 DISPOSIÇÃO GERAL DES. A676522-0

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3" x 5/8" ÁREA 20,5 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 6" x 4" x 3/8"
VIGA LATERAL "U" 9" x 3 1/2" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas centrais e laterais e Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 93 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Plug

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Y 11 F DES. A-675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. Nº 16114 FNV
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenolica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A-675925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Nº 16112
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA de duplo sentido
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22641

### FREIO MANUAL

TIPO Non spin DES. 9373 FNV

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL PÓ de Zinco (90 - 95% dos sólidos)
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS: ADAPTADO COM 12 TREMONHAS LATERAIS PELA FIRMA C.C.C., 8/82 a 11/82

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUBTIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR- 356600 a 356649
TARA 23,7 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54,0 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 50

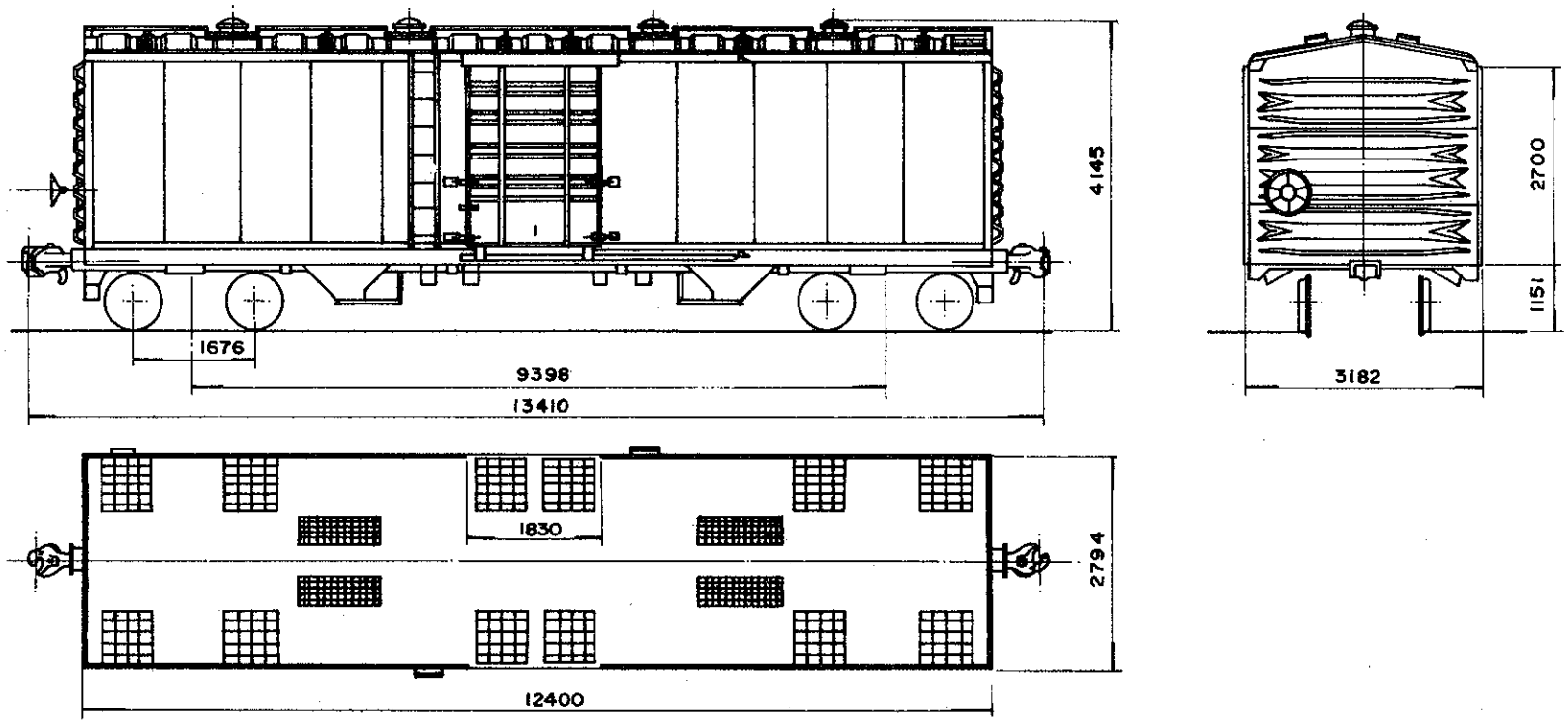
R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F F H K 0 0 A 6 7 6 5 1 1 4

| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | L. C. | | Nº do arm. |
| Copiado | R. C. | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da gav. |
| CHEFE S/TÉCNICA | | | Nº da div. |
| DATA | 9-11-81 | CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES | |
| Escala | 1:100 | | |

FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R - 22855

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE FÁBRICA NACIONAL VAGÕES PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1969 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 15690 (F.N.V.)

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço carbono PISO Aço carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12"x 3" x 5/8" ÁREA 20,5 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 6"x4" x 3/8"
VIGA LATERAL Duplo "L" 7"x 5"(aba sup.) 4"(aba inf.) x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas centrais e laterais, portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço carbono VOLUME ÚTIL 93 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5"x 7" DES. A675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Y U F DES. A675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A675804-5

### TRUQUE

TIPO Ride control PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. 16114 F.N.V.
MANCAIS Rolamento TIPO cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. 16112 F.N.V.
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10"x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA SAB-DRV2-500
DIAGRAMA DE FREIO DES. A677447-4

### FREIO MANUAL

TIPO Non spin DES. 9373 F.N.V.

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL PÓ DE ZINCO (90-95 % dos sólidos)
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS. FHR 356748-6 Adaptado c/ 12 tremonhas laterais e trincos de pressão nas portas pela firma C.C.C. em 08/82, FHR356795-8 Adaptado c/ 12 tremonhas laterais pela firma FRUTROPIC em 01/83

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m.
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 356700 a 356849
TARA 23,6 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 148

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

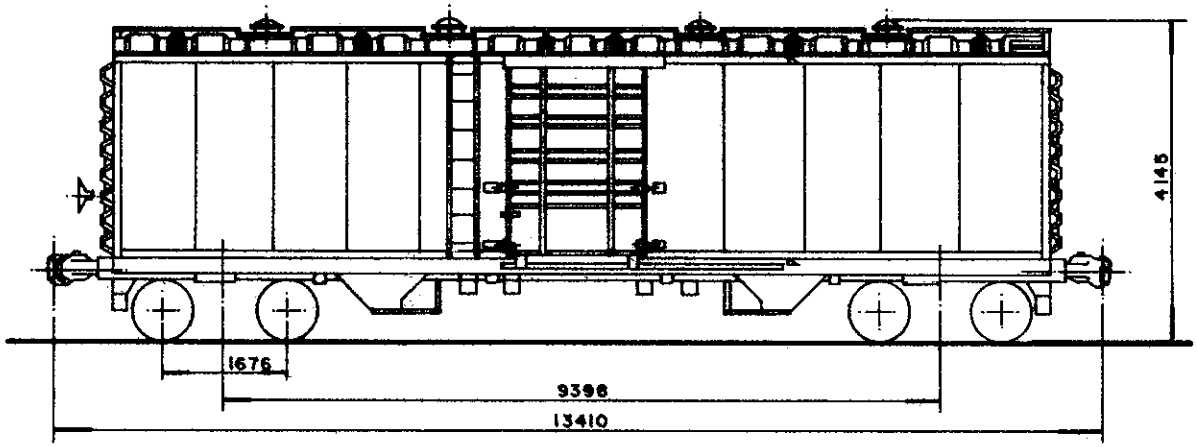
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1 : 100 | | L.C.R.C. | | 11-6-84 |

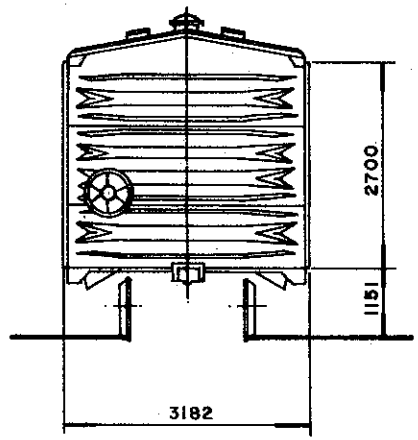
EM SUBST.
DATA REVISÃO

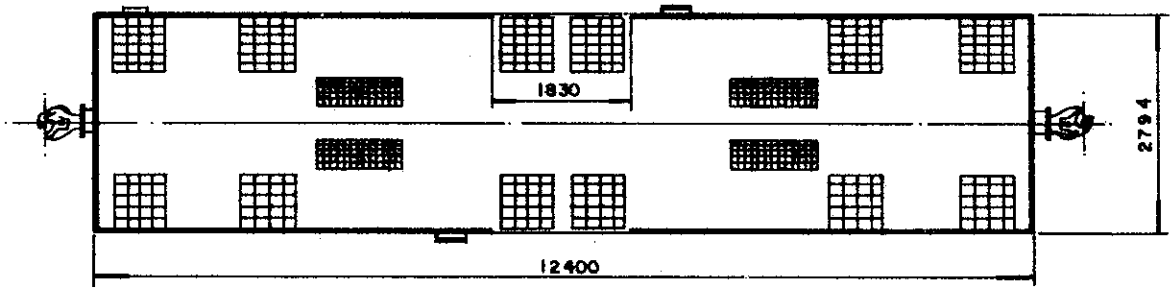
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 | 1FFHK00A | 6775021 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE FÁBRICA NACIONAL VAGÕES PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1969 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 15690 (F.N.V.)

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3" x 5/8" ÁREA 20,5 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'L' 6" x 4" x 3/8"
VIGA LATERAL Duplo 'L' 7" x 5" (aba super.) 4" (aba infer.) x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas centrais e laterais, Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 93 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Cerrar

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NYIIF DES. 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-6

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. 17557 F (F.N.V.)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto-compens.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. 16112 F.N.V.
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA SAB-DRV2-500
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677447-4

### FREIO MANUAL

TIPO Man Rain DES. 9373 FNV.

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL PÓ DE ZINCO (90 - 95 % dos sólidos)

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS. Em 05/87 e 02/87 respec. adaptados com 12 tremonhas laterais e trincos de pressão nas portas pela firma GALVANI.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 356741 a 356798
TARA 23,6 t.
LOTAÇÃO MÁX. ≈ 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 02

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

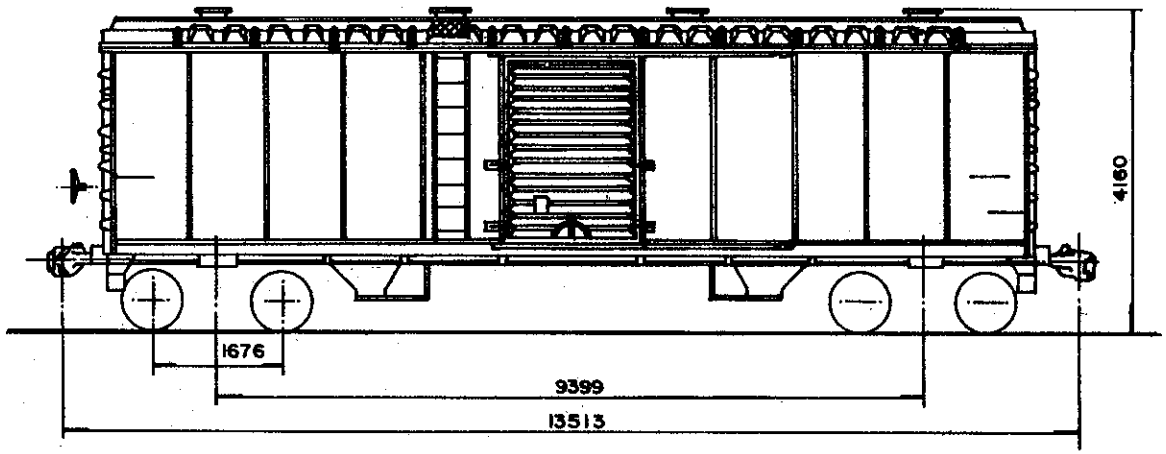
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | JA. | | 08/09/93 |

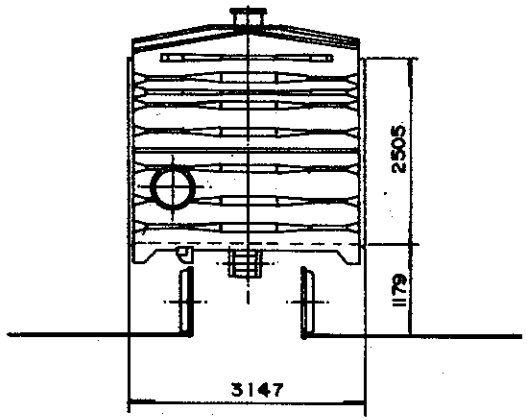
DIS. SUBST.
DATA REVISÃO

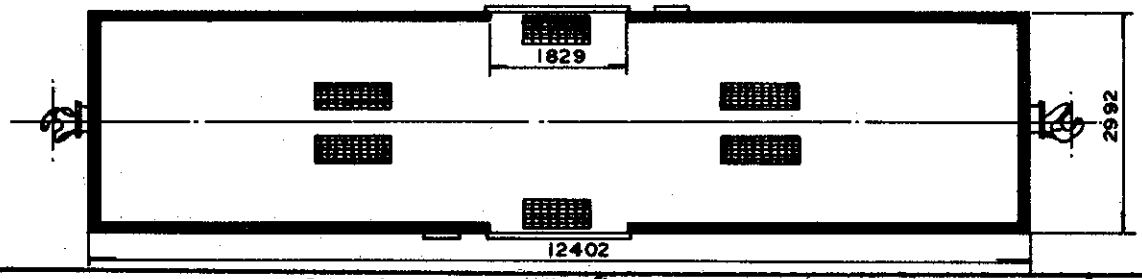
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 1 F F H K 0 0 A | 6 7 9 0 4 1 1 | |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PRESSED STEEL CAR CO. PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1953 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12563

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" AREA 22,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 VIGA CAB "L" 6" x 3 1/2" x 15/16"
VIGA LATERAL "U" 6" x 3 1/2" x 11/32"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas laterais, centrais e portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 93,2 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO E 60 6 1/4" x 8" DES. nº 21985 F.N.V.
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Y II F DES. A-675840-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675908-4

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. Nº 17557 F. (FNV)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A-676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22541

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. R-13071 A

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 356900 a 356901
TARA 23,1 t.
LOTAÇÃO MÁX. ≈ 54,0 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 02

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F F H K 0 0 A 6 7 6 5 0 6 8

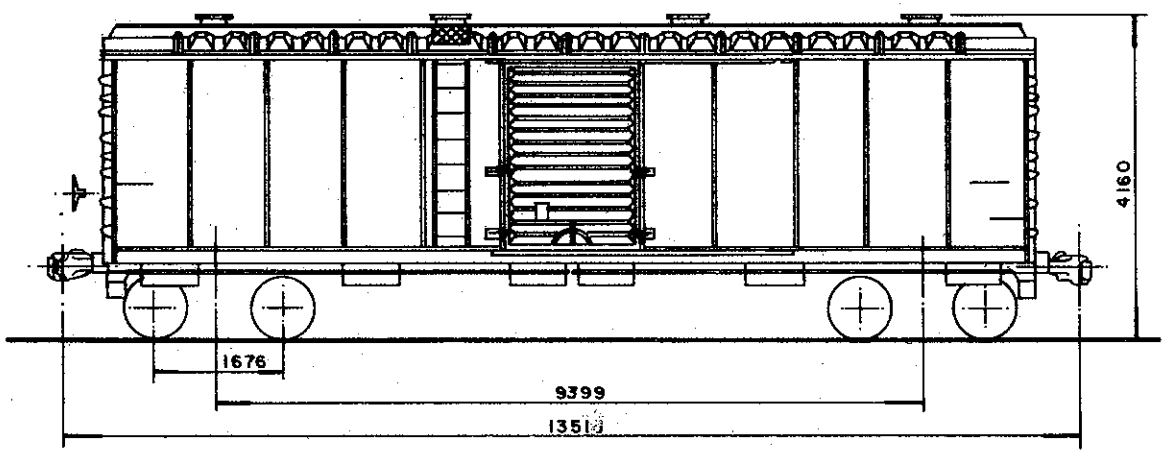
| | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| S. Técnico | | | |
| Desenho | L. C. | | Nº do arm |
| Copiado | R. C. | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do gav |
| CHEFES TÉCNICOS | | | Nº do div. |
| Data | 5-11-81 | | |
| Escala | 1 : 100 | | |

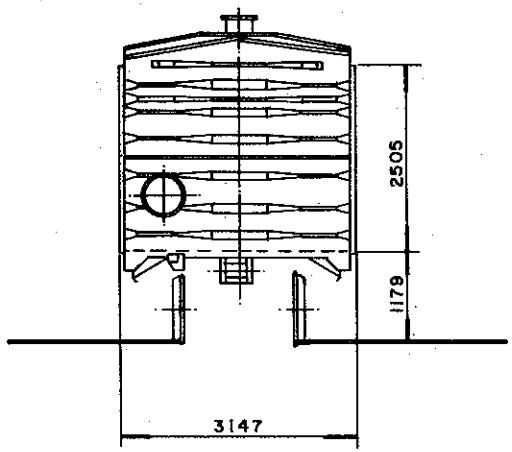
CARACTERISTICAS DE VAGÕES

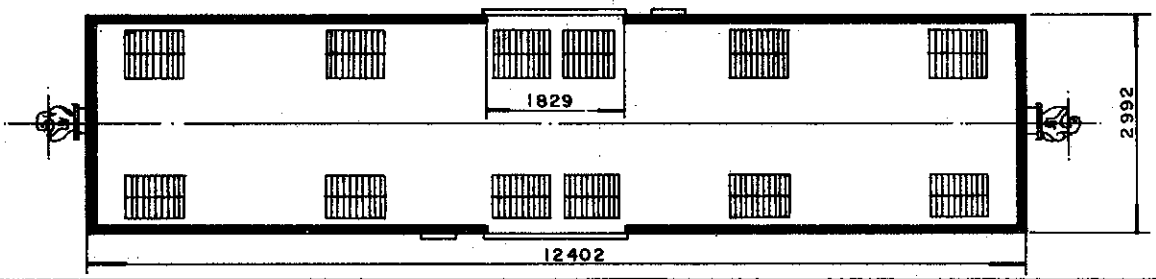
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R-22850

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PRESSED STEEL CAR COMP. PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1953 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12563

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 22,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'L' 6" x 3 1/2" x 15/16
VIGA LATERAL 'U' 6" x 3 1/2" x 11/32"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas laterais e Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 93,2 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De Correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO Rotative inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Y 11 F DES. 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. 17557 F (FNV)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto Comp.
SAPATA Fenólico DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 11 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677445-8

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. R-13071A

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS. Adaptados com 12 tremonhas laterais e 04 escotilhas nas oficinas de Rio Claro em 12/92 e 11/92, respec.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Fechado
SUB TIPO Com escotilha e tremonha
SÉRIE FHR 359764 e 359768
TARA 23,1 t.
LOTAÇÃO MÁX. 54 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 02

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | JA | | 09/09/93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

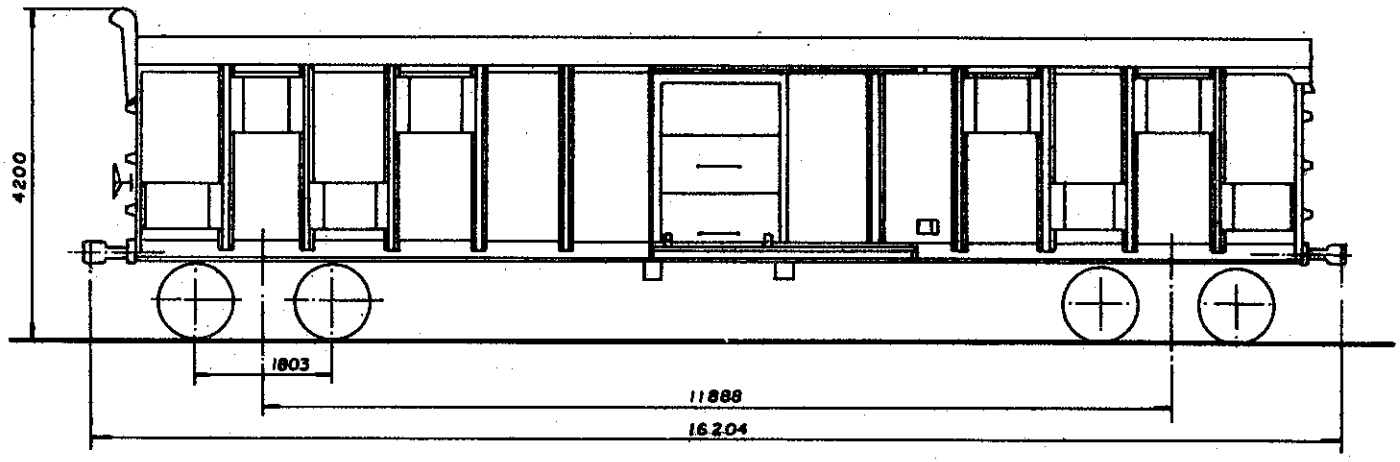
CHEFE DE DIVISÃO

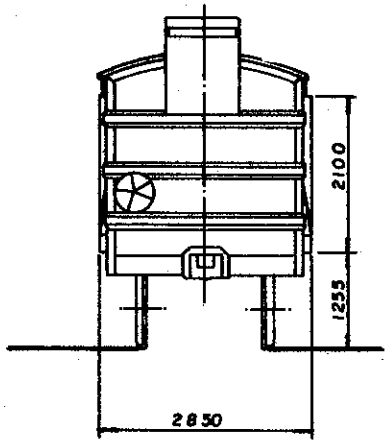
CHEFE COORD. TÉC.

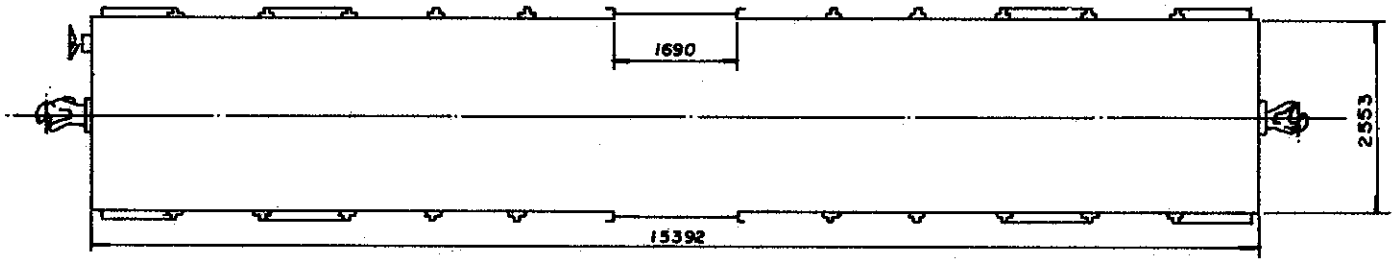
CHEFE S. TÉCNICA

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0302001 | IFFHKOOA | 679042 9 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PULLMAN STANDARD CAR PROCEDÊNCIA U.S.A
ANO 1946 DISPOSIÇÃO GERAL DES. A-675144-0

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO AÇO CARBONO PISO AÇO CARBONO
VIGA CENTRAL DUPLO "Z" - 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. C 12" x 3" x 3/8"
VIGA LATERAL C 10" x 3" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA PORTAS LATERAIS

### SUPERESTRUTURA

CAIXA AÇO CARBONO VOLUME ÚTIL 90,0 m³
PÉS DIREITO EXTERNO COBERTURA AÇO CARBONO
REV. INTERNO NÃO TEM QUANT. ESCOTILHA NÃO TEM
TAMPA DA ESCOTILHA NÃO TEM COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS DE CORRER

### ENGATE

TIPO ALLIANCE FULL SIZE 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO ROTATIVA INFERIOR

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY II F DES. A-675240-3
BRAÇADEIRA VERTICAL DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO DOUBLE TRUSS c/ VIME PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. A676593-9
MANCAIS ROLAMENTO TIPO CARTUCHO
SAPATA FENÓLICA DES. 715684-7
ALAVANCA INCLINADA DES. A676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA Ø 5" x 9 DES. A676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. NÃO TEM
MARCA WESTINGHOUSE DES. NÃO TEM
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREGADO NÃO TEM
CILINDRO Ø 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO COMBINADO QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22632

### FREIO MANUAL

TIPO NON SPIN DES. A-675165-2

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL BRANCA PARA TRANSPORTE DE FRUTA
ESPECIAL P/ TRANSBORDO NÃO
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO NÃO TEM
APOIO P/ MACACO NÃO TEM
OBS. ADAPTADO PARA TRANSPORTE DE FRUTA EM MARÇO DE 1980

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO FECHADO
SUB-TIPO VENTILADO
SÉRIE FVQ-353464
TARA 18,8 t.
LOTAÇÃO MÁX 45,7 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 1

R003020011FFVK00A67516 95

| S. TÉCNICA | NOME |
|---|---|
| Desenho | L.C. |
| Copiado | R.C. |
| CHEFE S. TÉCNICA | |

BATA
12-06-80

CHEFE DA DIVISÃO

CHEFE COORD. TÉCNICA

ARQUIVO
Nº do arm.....
Nº da gav.....
Nº da div.....

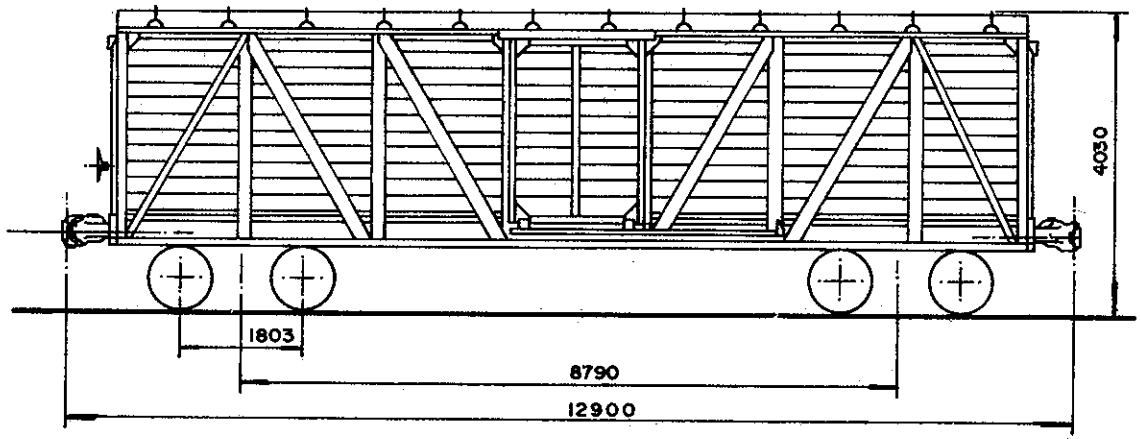
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

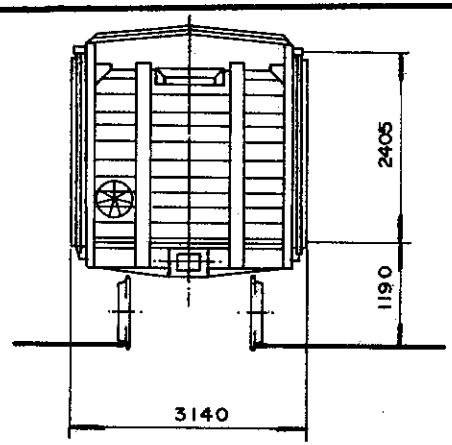
EM SUBSTITUIÇÃO

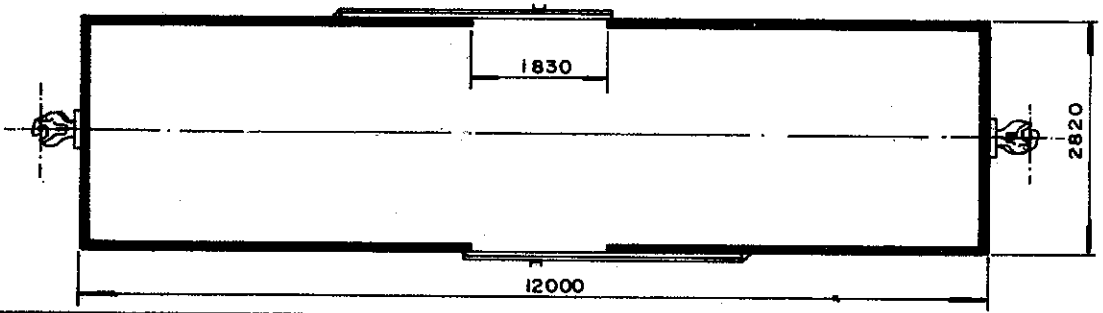
CARACTERÍSTICA DE VAGÕES

ESCALA 1:100

ORIGEM — RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE S.Matilde e F.N.V. PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1954 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-21887

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Madeira
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 8" x 2 1/4" x 1/4"
VIGA LATERAL "U" 8" x 2 1/4" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Portas laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono e Madeira VOLUME ÚTIL 79,8 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Madeira QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. A-675754-5
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. Nº 17.813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675908-4

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. A676593-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676596-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. A-676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS: Adaptado para transporte de frutas em Março de 1978

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Fechado
SUB TIPO Ventilado
SÉRIE FVQ 372566
TARA 17,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 42,0 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 001

R0030200111FFVK00A676513 1

| | | |
|---|---|---|
| S.Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
| Desenho | L. C. | |
| Copiado | R. C. | |
| CHEFE TÉCNICO | | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| Data | 11-11-81 | |
| Escala | 1:100 | |

Arquivo
Nº do erm
Nº da gav
Nº do div.

FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Em Substituição
R-22857

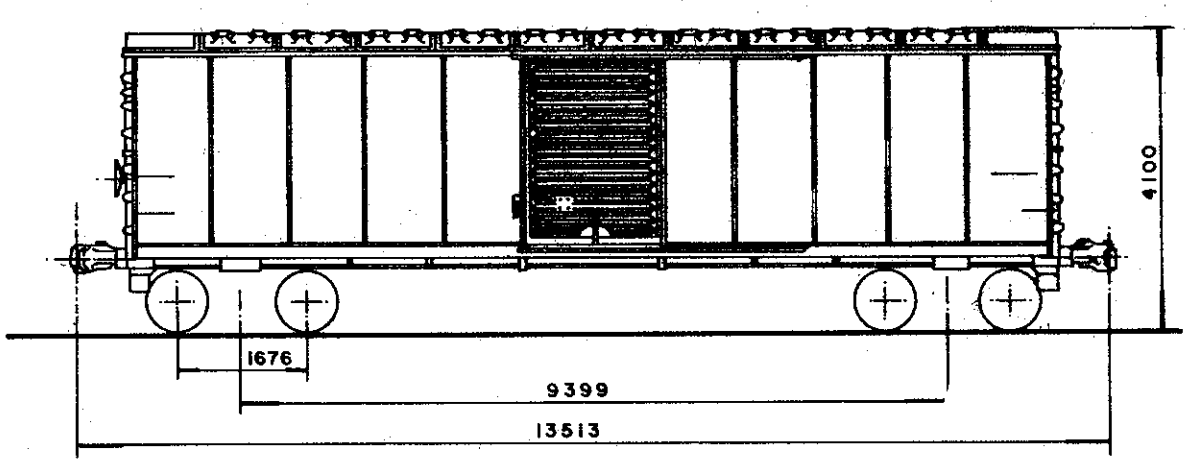
Origem RIO CLARO

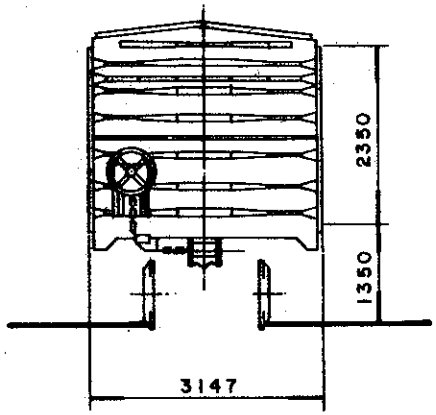
# ISOTÉRMICO

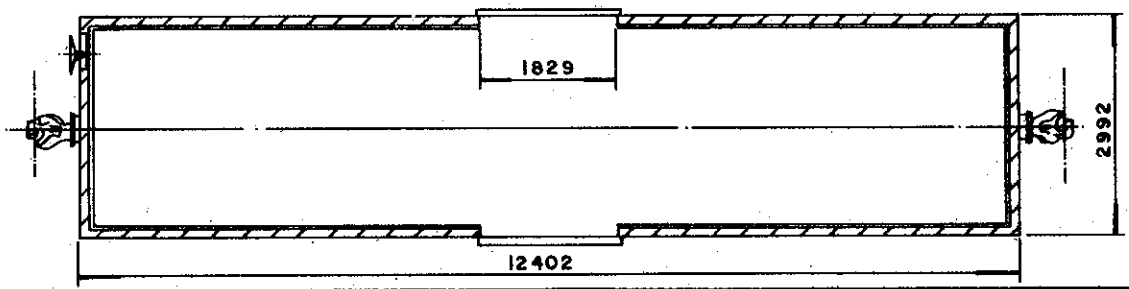
# ISOTÉRMICO

Sub tipo: Convencional

| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 737001 a 737030 | ICR 359600 a 359622 | A - 679056 - 9 |
| 837115 a 837125 | ICR 359767 e 359770 | A - 679056 - 9 |




* - ICR-359600 a 359622
359767 e 359770

## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PRESSED STEEL CAR CO. PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1953 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Chapa Galvanizada
VIGA CENTRAL Duplo Z 12 7/8"x6 27/32" x4"x13/32" ÁREA 22,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L-6"x4"x15/16"
VIGA LATERAL U-6" x 3 1/2" x 11/32"
SISTEMA DE DESCARGA Portas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 78,2 m³
PÉS DIREITO Interno COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Chapa Galv., Mad. e isopor QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS De correr

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4"x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY 11F DES. 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. 676403-7
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenolica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2"x 10" DES. 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE UC 20
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. R-13071

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS. Adaptado para Carga Expressa em 09/92 a nas Oficinas de Rio Claro

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Isotérmico
SUB TIPO Convencional
SÉRIE *
TARA 26,7 t.
LOTAÇÃO MÁX. 53,3 t.
PESO BRUTO 80 t
QUANTIDADE 10

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1 : 100 | | JA | | 04/11/93 |

EM SUBST.
DATA REVISÃO

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

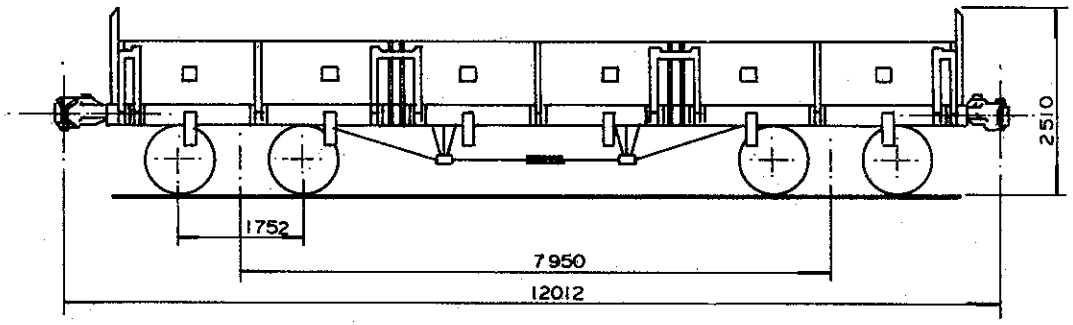
| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 | 1FICK00A | 6790569 |

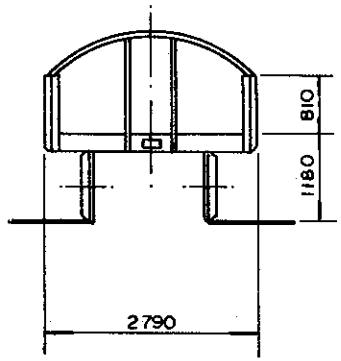
# GÔNDOLA

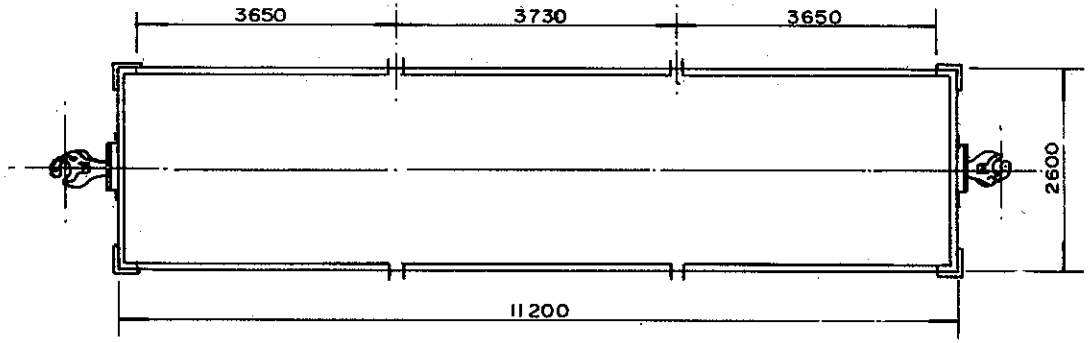
# GÔNDOLA

**Sub tipo: Com bordas tombantes**

| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 673117 | GTP 361708 | A - 676373 - 1 |
| 673130 | GTP 361709 | A - 679044 - 5 |
| 673004 a 673127 | GTQ 361730 a 361747 | A - 676374 - 0 |
| 673113 | GTQ 361745 | A - 676375 - 8 |
| 773001 a 773050 | GTQ 361900 a 361946 | A - 679045 - 3 |
| 773004 | GTQ 361903 | A - 675517 - 8 |
| 773008 a 773040 | GTQ 361907 a 361936 | A - 676377 - 4 |
| 773009 a 773039 | GTQ 361908 a 361935 | A - 679046 - 1 |
| 773010 a 773046 | GTQ 361909 a 361942 | A - 676378 - 2 |
| 773022 a 773049 | GTQ 361918 a 361945 | A - 679047 - 0 |
| 773064 a 773169 | GTQ 362002 a 362106 | A - 676379 - 1 |
| 773052 | GTQ 362106 | A - 676379 - 1 |
| 773073 e 773120 | GTQ 362011 e 362058 | A - 676380 - 4 |
| 773074 e 773162 | GTQ 362012 e 362098 | A - 679048 - 8 |
| 773170 a 773414 | GTQ 362200 a 362444 | A - 676381 - 2 |
| 773416 a 773514 | GTR 362500 a 362595 | A - 676383 - 9 |
| 773420 a 773509 | GTR 362504 a 362590 | A - 679049 - 6 |
| 773426 e 773487 | GTR 362509 e 362568 | A - 679050 - 0 |
| 773430 a 773511 | GTR 362513 a 362592 | A - 679051 - 8 |
| 773436 a 773513 | GTR 362519 a 362594 | A - 676382 - 1 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Cie Centrale de Construction PROCEDÊNCIA Bélgica
ANO 1926 e 1936 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R 7812

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 8 1/2" x 2 3/8" x 3/8" ÁREA 11 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327mm VIGA CAB. "U" 8 1/2" x 2 3/8" x 1/2"
VIGA LATERAL "U" 8 1/2" x 2 1/4" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 23,8 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A-22-X-L DES. Nº 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Armação de Barras PESO 2800 Kg
CONJUNTO DES. R 1742
MANCAIS Fricção TIPO Não Tem
SAPATA Ferro Fundido DES. 100/905-194
ALAVANCA Inclinada DES. R 17555B
TRAVESSA DE FREIO TIPO "U"

### RODAS

TIPO C 38 DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 4 1/4" x 8 1/2" DES. A-676921-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não Tem

### FREIO MANUAL

TIPO Alavanca Lateral DES. Não Tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não Tem
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Gôndola
SUB TIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTP 361708
TARA 15,7 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 30,0 t.
PESO BRUTO 47,0 t.
QUANTIDADE 01

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F G T K 0 0 A 6 7 6 3 7 3 1

| | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
|---|---|---|
| S. Técnica | | |
| Desenho | | |
| Copiado | | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE S. TÉCNICA | | |
| DATA 12/8/81 | | |
| Escala 1 : 100 | | |

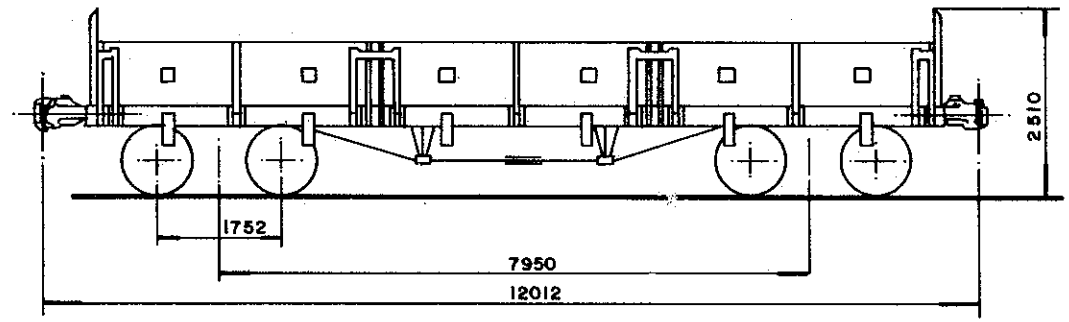
Arquivo
Nº do arm
Nº do gav
Nº do div.

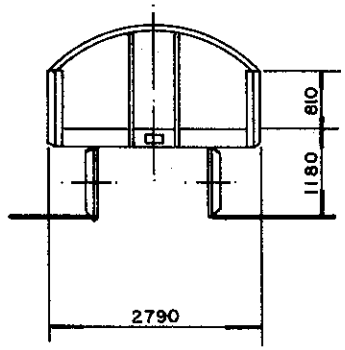
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

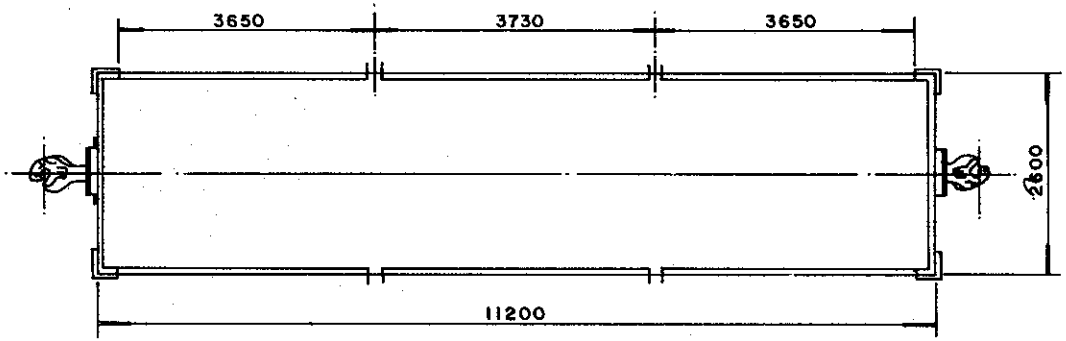
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Em Substituição
R 22876

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Cie Centrale de Construction PROCEDÊNCIA Bélgica
ANO 1926 e 1936 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 8 1/2" x 2 3/8" x 3/8" ÁREA 11 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'U' 8 1/2" x 2 3/8" x 1/2"
VIGA LATERAL 'U' 8 1/2" x 2 1/4" x 3/8
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 23,8 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A22 XL DES. 17813 (F.N.V.)
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Self Aligning PESO 2600 Kg
CONJUNTO DES. R-8632
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Ferro Fundido DES. 100/905-194
ALAVANCA Inclinada DES. R-21576
TRAVESSA DE FREIO TIPO 'U'

### RODAS

TIPO C 38 DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 4 1/4" x 8 1/2" DES. 676921-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Alavanca Lateral DES. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não tem
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Gôndola
SUB TIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTP 361709
TARA 15,7 t.
LOTAÇÃO MÁX. 30 t.
PESO BRUTO 47 t.
QUANTIDADE 01

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

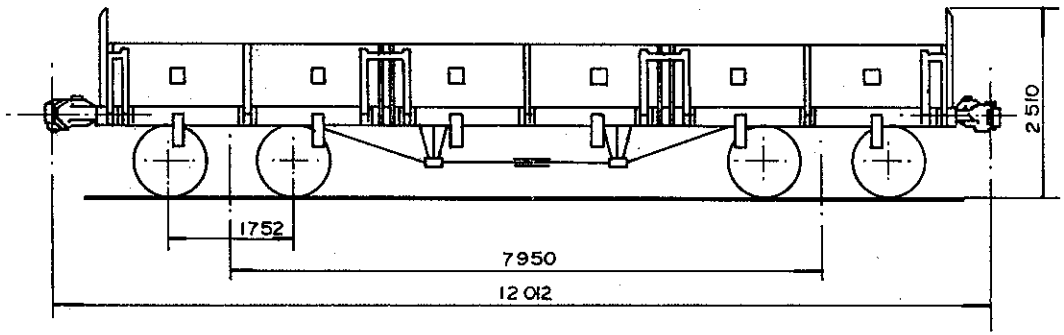
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 10/09/93 |

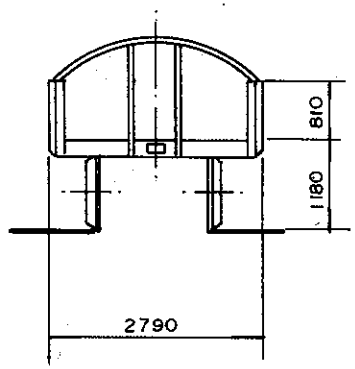
EM SUBST.
DATA REVISÃO

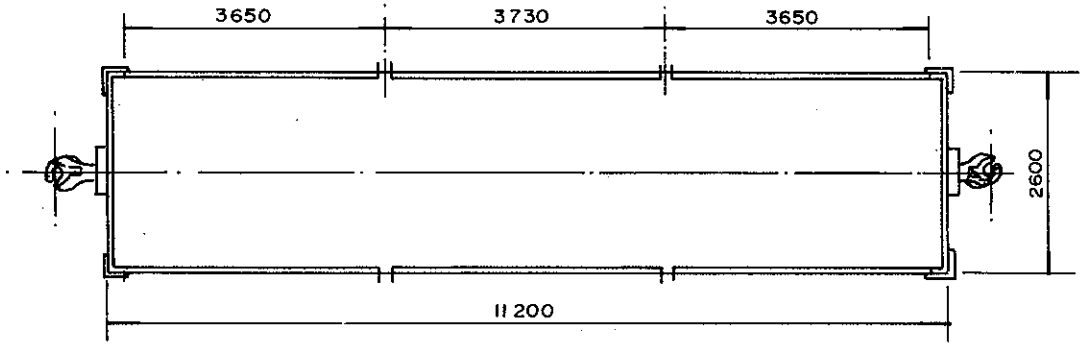
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | 1FGTK00A | 6790445 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Cie Centrale de Construction PROCEDÊNCIA Bélgica
ANO 1926/27/36 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R 7812

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 8 1/2" x 2 3/8" x 1/2" ÁREA 11 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 8 1/2" x 2 3/8" x 1/2"
VIGA LATERAL "U" 8 1/2" x 2 1/4" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 23,8 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A-22-X-L e N-Y-IIF DES. A-675240-3 Nº 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Armação de Barras PESO 3710 Kg
CONJUNTO DES. R 1679
MANCAIS Fricção TIPO Não Tem
SAPATA Ferro Fundido DES. 100/905-194
ALAVANCA Inclinada DES. R 1755 B
TRAVESSA DE FREIO TIPO "U"

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não Tem

### FREIO MANUAL

TIPO Alavanca lateral DES. Não Tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não Tem
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Gôndola
SUB TIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTQ 361730 a 361747
TARA 17,5 t.
LOTAÇÃO MÁX. ✳ 42,0 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 11

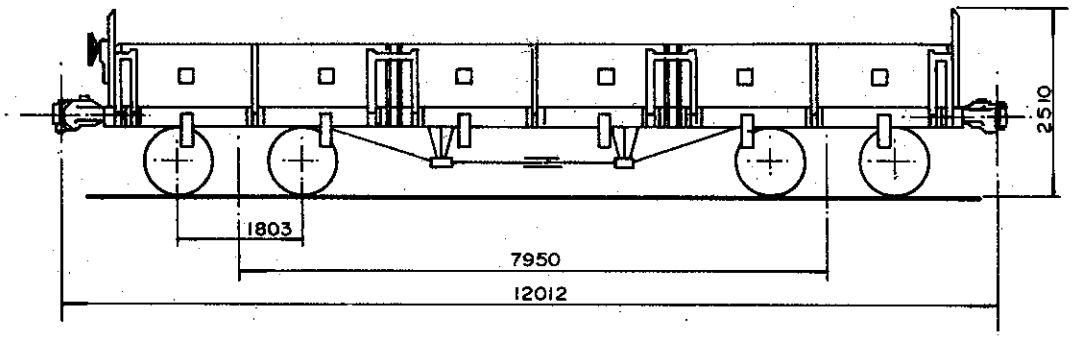
R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F G T K 0 0 A 6 7 6 3 7 4 0

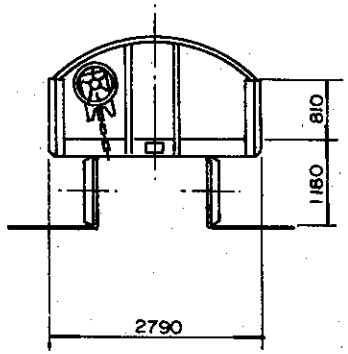
| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm. |
| Copiado | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do gav. |
| CHEFE TÉCNICO | | | Nº da div. |
| Data 11/8/81 | | | |
| Escala 1:100 | CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES | | |

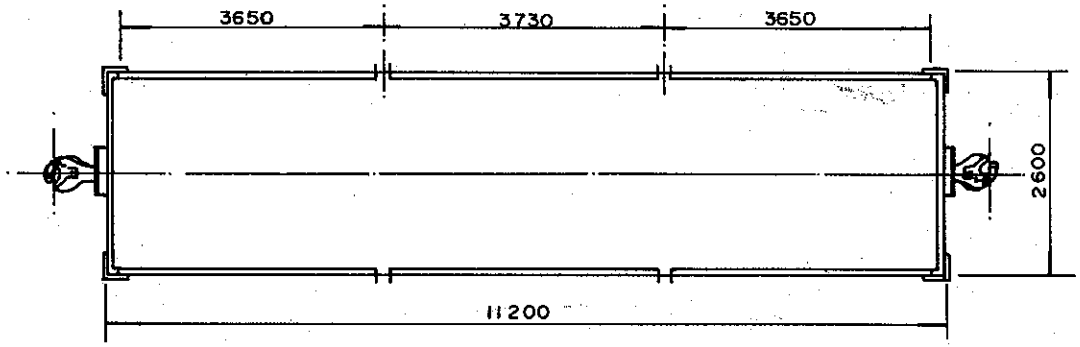
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição R 22876

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cie Centrale de Construction — PROCEDÊNCIA: Bélgica
ANO: 1936 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: R 7812

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Aço Carbono
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 8 1/2" x 2 3/8" x 1/2" — ÁREA: 11 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327mm — VIGA CAB.: "U" 8 1/2" x 2 3/8" x 1/2"
VIGA LATERAL: "U" 8 1/2" x 2 1/4" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA: 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 23,8 m³
PÉS DIREITO: Externo — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem — QUANT. ESCOTILHA: Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA: Não Tem — COMPARTIMENTOS: 1
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance - Full Size 5" x 7" — DES.: A-675753-7
OPERAÇÃO: Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: A-22-X-L — DES.: 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A-675804-5

### TRUQUE

TIPO: Double Truss c/ vime — PESO: 3250 Kg
CONJUNTO DES.: Não Tem
MANCAIS: Fricção — TIPO: Não Tem
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A-676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO: "Unit/U"

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5" x 10" — DES.: A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 1
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 1
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: A-675257-8

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Não Tem
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Gôndola
SUBTIPO: Bordas Tombantes
SÉRIE: GTQ 361745
TARA: 17,1 t
LOTAÇÃO MÁX.: ✳ 42,0 t
PESO BRUTO: 64,5 t
QUANTIDADE: 1

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F G T K 0 0 A 6 7 6 3 7 5 8

S. Técnica — NOME/CHEFE DA DIVISÃO
Desenho
Copiado
CHEFE TÉCNICO — CHEFE COORD. TÉCNICA
Data: 12/8/81
Escala: 1:100

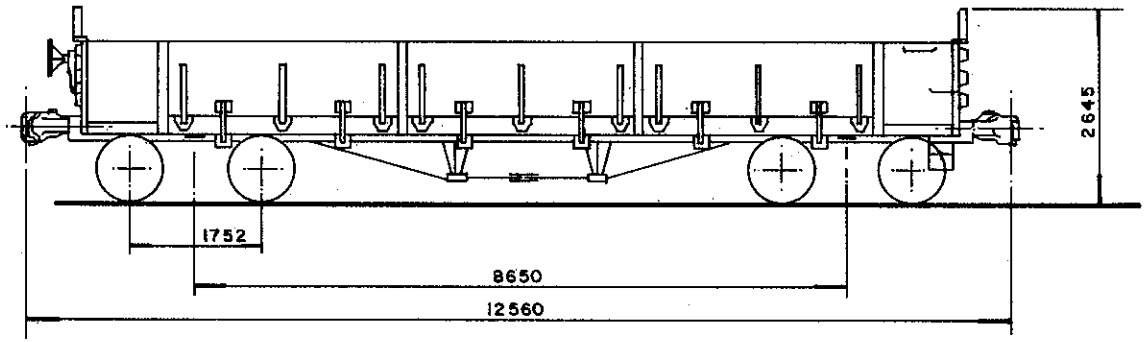
Arquivo
Nº do arm
Nº da gav
Nº da div.

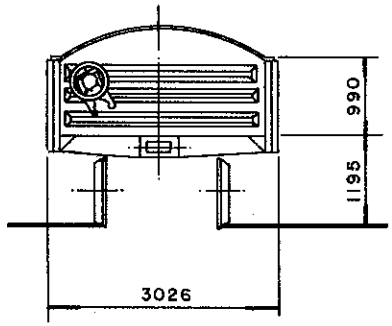
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

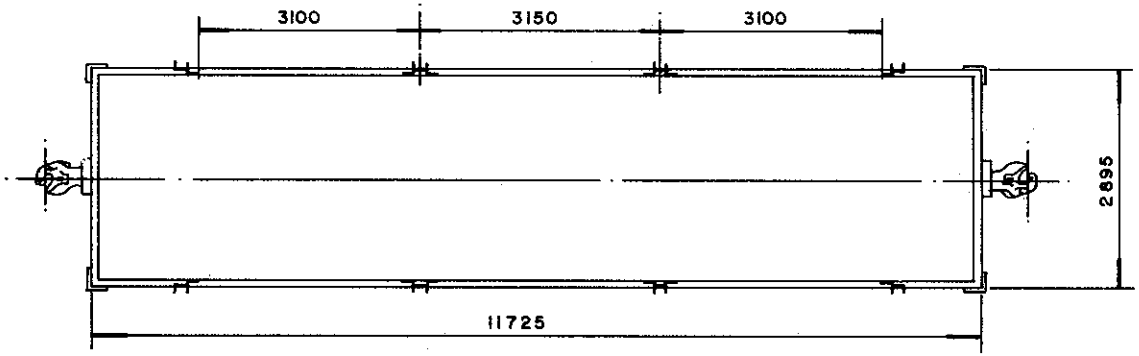
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Em Substituição: R 22876

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Middletown Car Company PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-18168

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'L' 4" x 4" x 3/8"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 32,8 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Armação de Barras PESO 3710 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. Não tem
TRAVESSA DE FREIO TIPO 'U'

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. 675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677451-2

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS. O vagão 361946 está c/ roda C38

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Gôndola
SUB TIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTQ 361900 a 361946
TARA 18,9 t
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 19

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

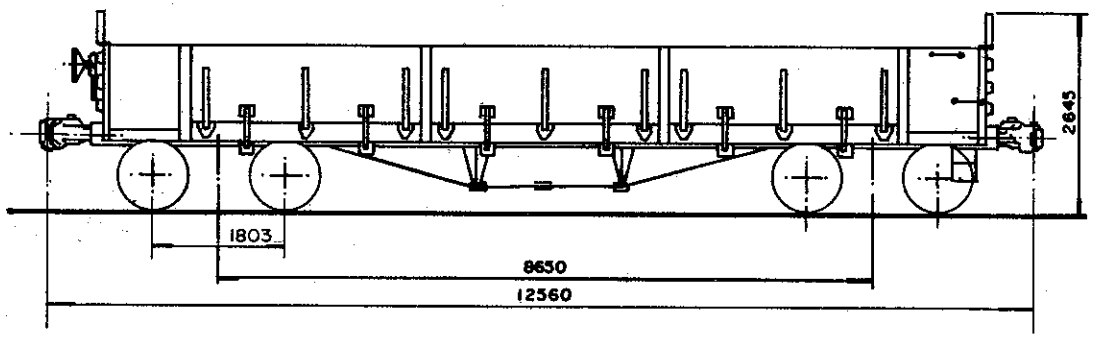
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 15/09/93 |

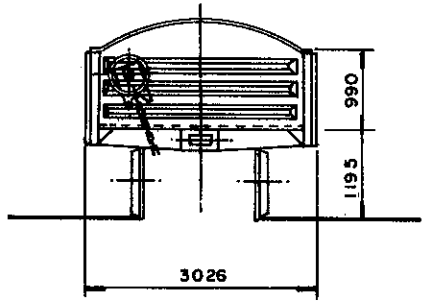
EM SUBST.
DATA REVISÃO

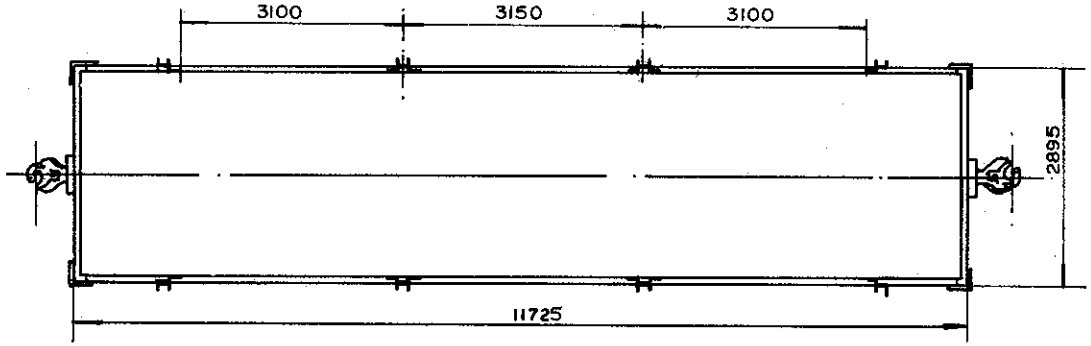
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 1 F G T K 0 0 A | 6 7 9 0 4 5 3 | |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE MIDDLETOWN CAR COMPANY PROCEDÊNCIA U.S.A
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-1818B

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO AÇO CARBONO PISO AÇO CARBONO
VIGA CENTRAL DUPLO "U"-12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 POL.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L"-4"x4"x3/8"
VIGA LATERAL "U"-10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 6 BORDAS TOMBANTES

### SUPERESTRUTURA

CAIXA AÇO CARBONO VOLUME ÚTIL 32,8 m³
PÉS DIREITO EXTERNO COBERTURA NÃO TEM
REV. INTERNO NÃO TEM QUANT. ESCOTILHA NÃO TEM
TAMPA DA ESCOTILHA NÃO TEM COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS NÃO TEM

### ENGATE

TIPO ALLIANCE FULL SIZE 5"x 7" DES. A 675753-7
OPERAÇÃO ROTATIVA INFERIOR

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A-22-X-L DES Nº 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA VERTICAL DES. A 675804-5

### TRUQUE

TIPO DOUBLE TRUSS c/vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. NÃO TEM
MANCAIS FRICÇÃO TIPO NÃO TEM
SAPATA FENÓLICA DES. 715684-7
ALAVANCA VERTICAL DES. A675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA Ø 5" x 10" DES. A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. NÃO TEM
MARCA WESTINGHOUSE DES. NÃO TEM
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VÁZIO/CARREGADO NÃO TEM
CILINDRO Ø 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO COMBINADO QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DO FREIO DES. A-675748-1

### FREIO MANUAL

TIPO [illegible] DES. A675103-9

## DADOS ESPECIFICOS

PINTURA ESPECIAL NÃO TEM

ESPECIAL P/ TRANSBORDO SIM
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO NÃO TEM
APOIO P/ MACACO SIM
OBS. RECONSTRUIDO EM 11/68 e 11/69.
AS MOLAS DOS TRUQUES FORAM SUBS. - DES. 78/602-23 e 78/602-24, P/ OBTER ALT. DE ENGATE.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO GÔNDOLA
SUB-TIPO BORDAS TOMBANTES
SÉRIE GTQ 361903
TARA 19,1 t
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 01

R0030200 11FGTR00A675518

| S. TÉCNICA | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
|---|---|---|
| Desenho | L.C. | |
| Copiado | R.C. | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE S. TÉCNICA | | |

DATA 6-10-80

ESCALA 1:100

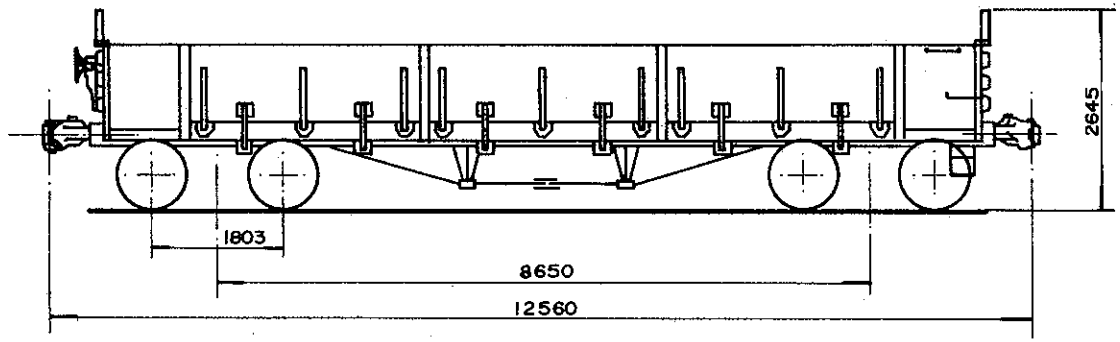
ARQUIVO
Nº da arm. ----
Nº da gav. ----
Nº da div. ----

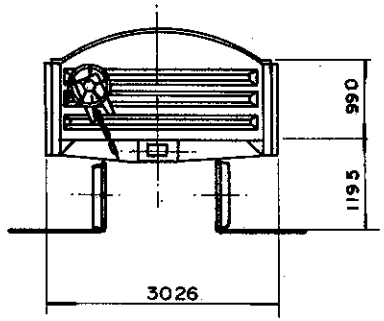
FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

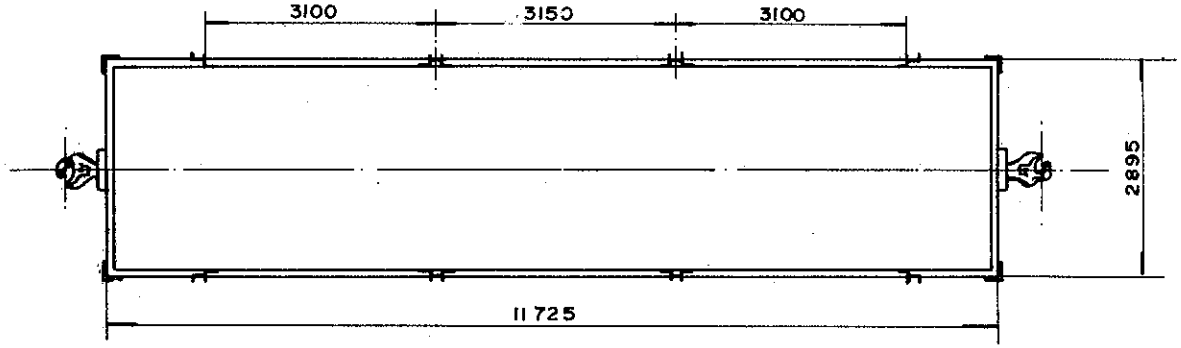
CARACTERÍSTICA DE VAGÕES

EM SUBSTITUIÇÃO

ORIGEM - RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Middletown Car Company PROCEDÊNCIA U.S.A
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R 18 168

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12"x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 Pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 4"x4"x3/8"
VIGA LATERAL "U" 10"x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 32,8 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A-22-X-L DES. Nº 17813 (FNV)
BRACADEIRA VERTICAL DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. Não Tem
MANCAIS Fricção TIPO Não Tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO "U"

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677451-2

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não Tem
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS: Reconstruidos em 11/68 a 12/69

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Gôndola
SUBTIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTQ 361907 a 361936
TARA 17,6 t
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 04

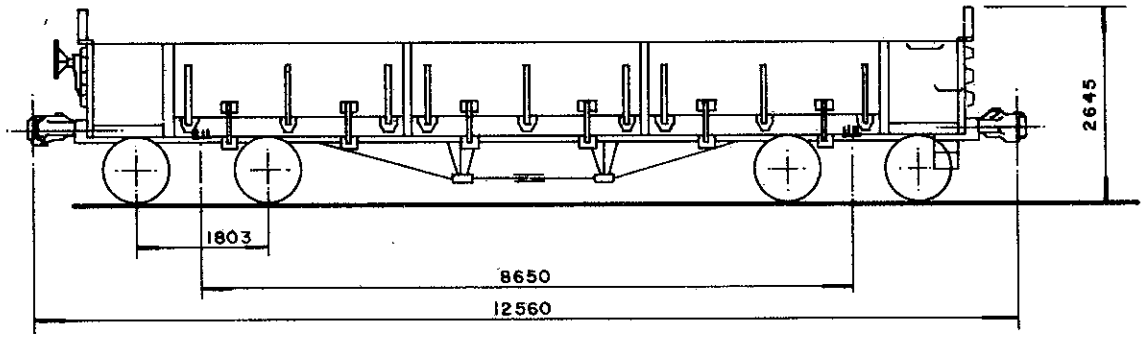
R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F G T K 0 0 A 6 7 6 3 7 7 4

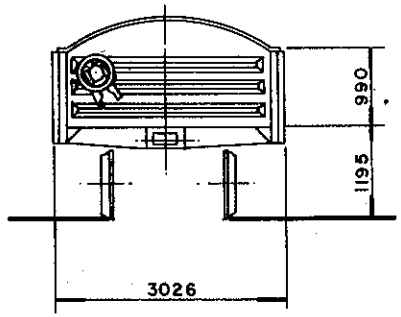
| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm |
| Copiado | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do gav |
| CHEFE S. TÉCNICA | | | Nº do div. |
| DATA 3/8/81 | | | |
| Escala 1:100 | | CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES | |

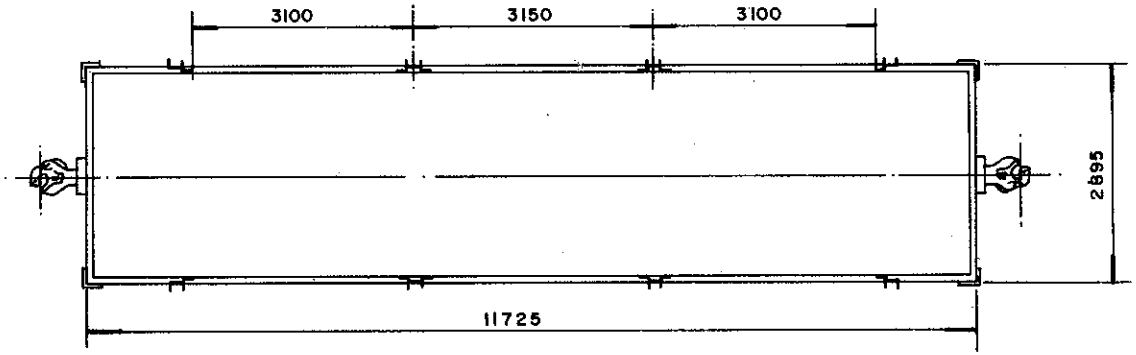
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Middletown Car Company PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-18168

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327mm VIGA CAB. 'L' 4" x 4" x 3/8"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 32,8 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (E.N.V.)
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ Vime PESO 3550 Kg
CONJUNTO DES. 675332-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. 676323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit/U

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677451-2

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS. Reconstruido em 11/68 a 10/69

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Gôndola
SUB TIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTQ 361908 a 361935
TARA 18,9 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 05

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

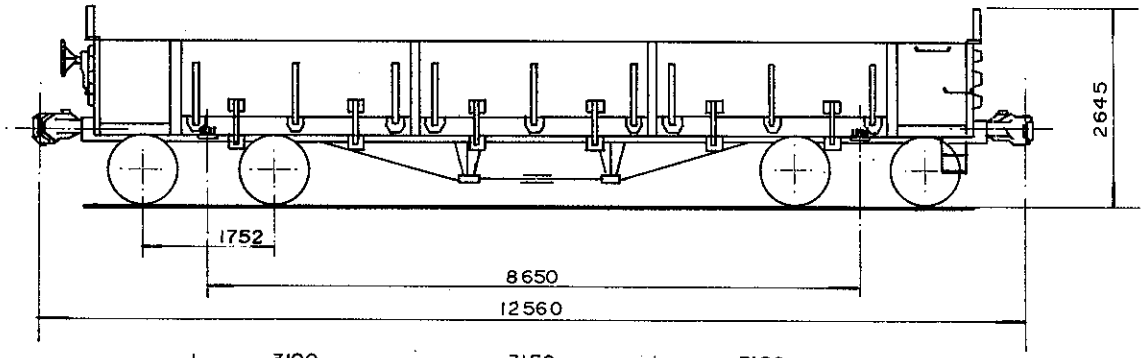
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 14/09/93 |

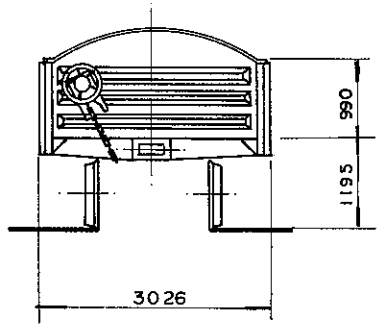
EM SUBST.
DATA REVISÃO

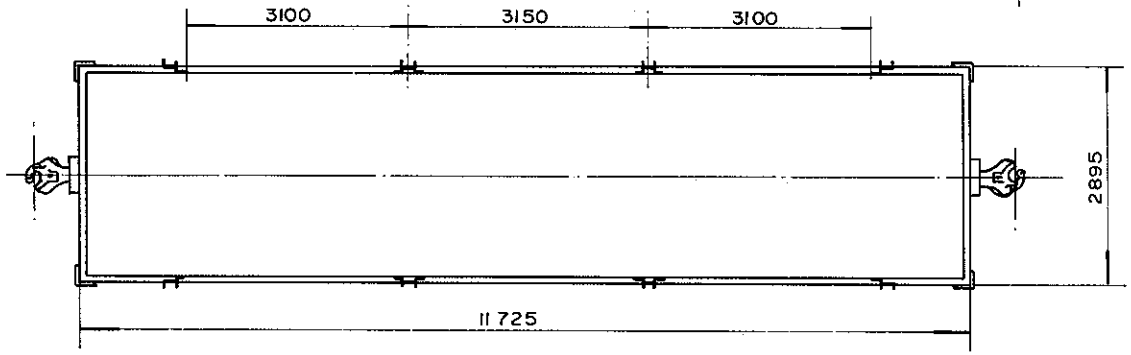
# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | IFGTK00A | 679046 1 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Middletown Car Company PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R 18168

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "L" 4" x 4" x 3/8"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 32,8 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance full size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A-22-X-L DES. Nº 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Armação de barras PESO 3710 Kg
CONJUNTO DES. R 1679
MANCAIS Fricção TIPO Não Tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. R 1755 B
TRAVESSA DE FREIO TIPO "U"

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677451-2

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não Tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS: Reconstruidos em 9/68 a 11/69

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Gôndola
SUBTIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTQ 361909 a 361942
TARA 18,9 t.
LOTAÇÃO MÁX. *42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 06

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F G T K 0 0 A 6 7 6 3 7 8 2

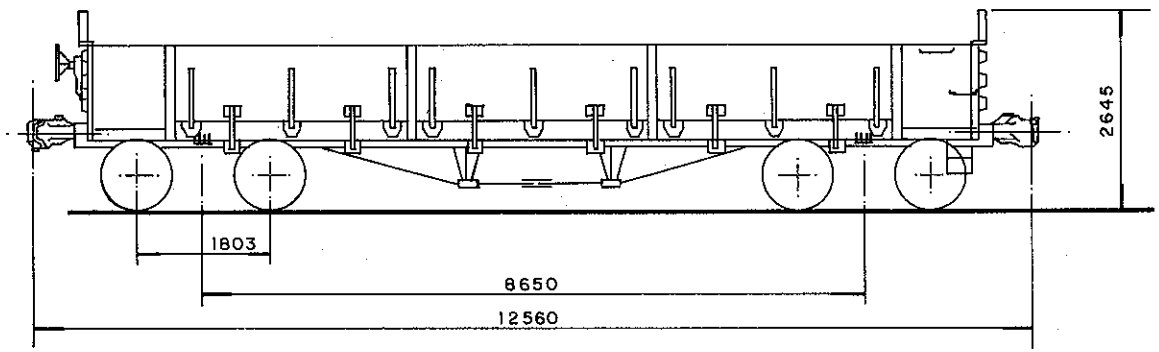
| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm |
| Copiado | | | Nº da gav |
| CHEFES TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do div. |
| Data 3/8/81 | | | |
| Escala 1:100 | | | |

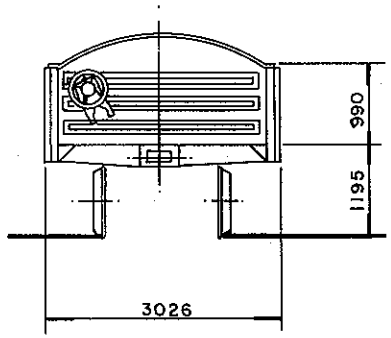
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

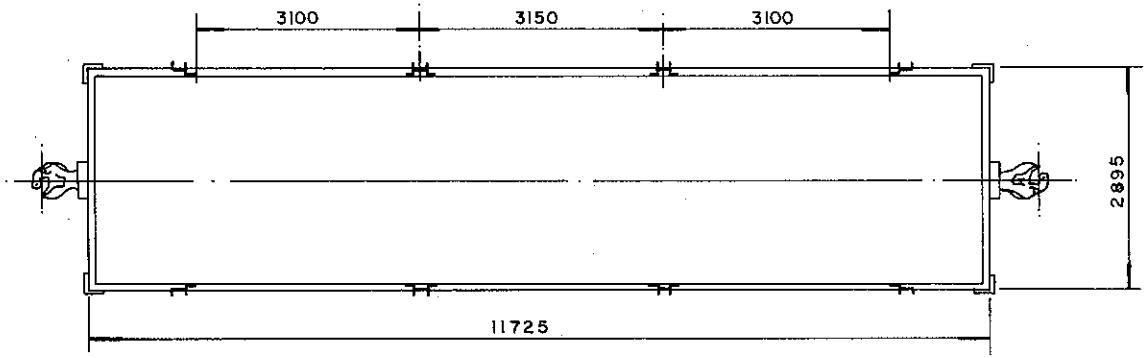
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição R 22870

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Middletown Car Company PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1929 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-18168

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3 1/4" x 5/8" ÁREA 23,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'L' 4" x 4" x 3/8"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 32,8 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (F.N.V.)
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/Vime PESO 3710 Kg
CONJUNTO DES. 676593-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677451-2

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECIFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Gôndola
SUB TIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTQ 361918 a 361945
TARA 18,9 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 10

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

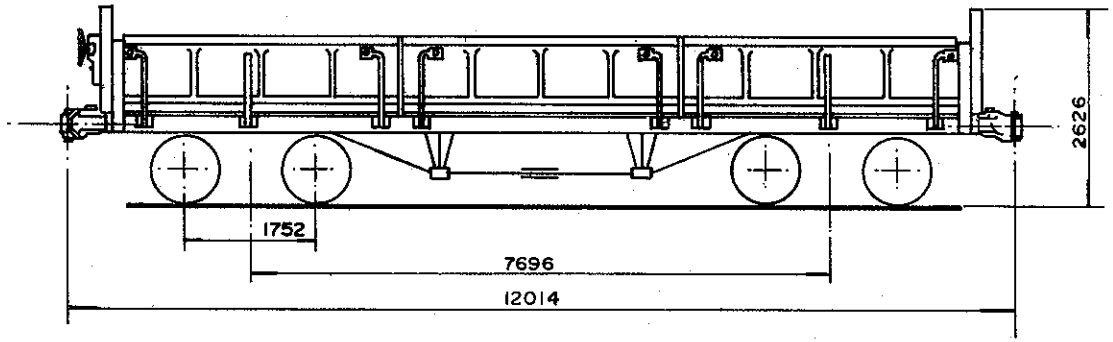
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 13/09/93 |

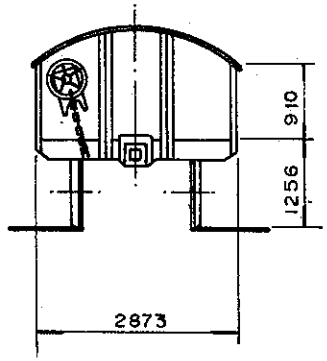
EM SUBST.
DATA REVISÃO

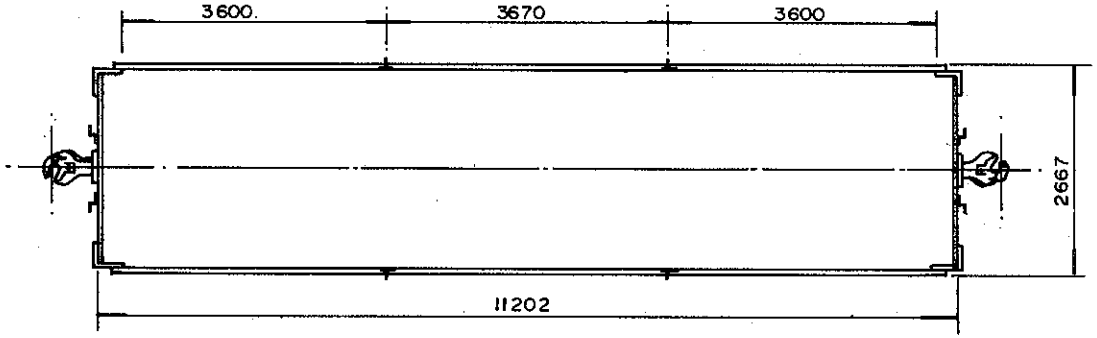
# CARACTERISTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030001 | IFGTK00A | 6790470 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Pullman Standard Car PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1938 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R 6580

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327mm VIGA CAB. 2"L" 4"x4"x1/2"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 1/2" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes.

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 27,4 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO A-675240-3

TIPO NYIIF e A-22-X-L DES. Nº 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Self Aligning PESO 3000 Kg
CONJUNTO DES. R 11180A
MANCAIS Fricção TIPO Não Tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. R 21574
TRAVESSA DE FREIO TIPO "U"

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R 13270
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não Tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não Tem
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Gôndola
SUBTIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTQ 362002 a 362106
TARA 15,6 t
LOTAÇÃO MÁX. ✳ 42 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 70

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F G T K 0 0 A 6 7 6 3 7 9 1

| | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
|---|---|---|
| S. Técnica | | |
| Desenho | | |
| Copiado | | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFE S. TÉCNICA | | |
| DATA 10/8/81 | | |

Arquivo
Nº do arm ____
Nº da gav ____
Nº da div. ____

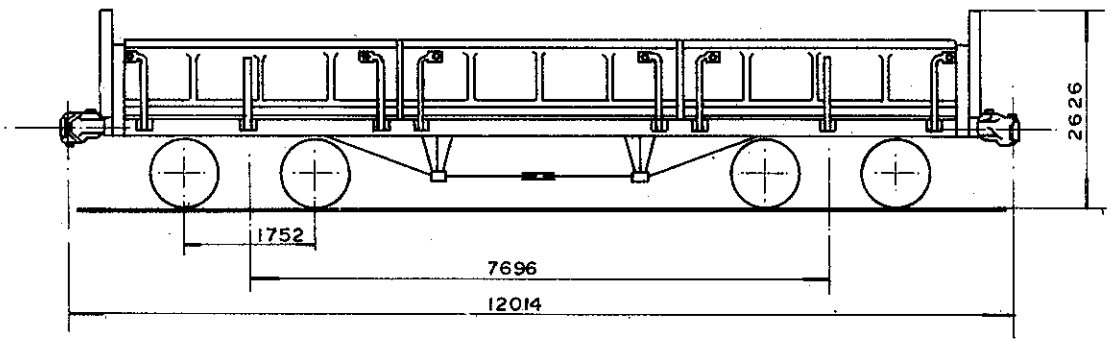
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

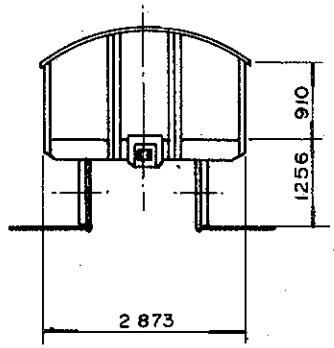
Em Substituição
R 22873

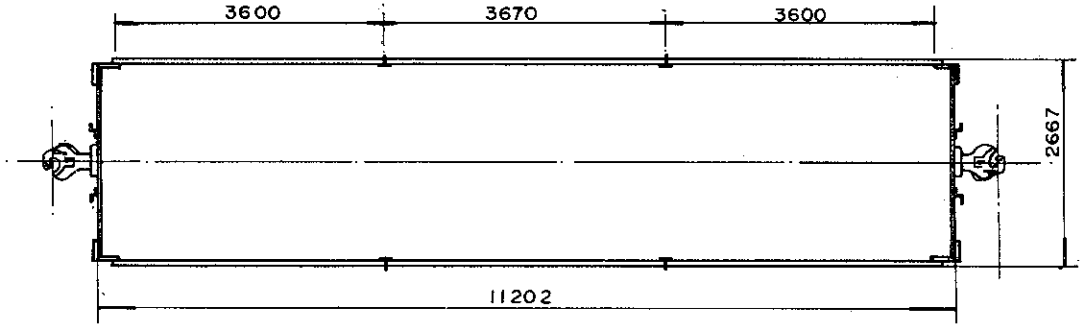
Escala 1:100

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Origem RIO CLARO




773 073 e 773 120

## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Pullman Standard Car PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1938 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R 6580

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" AREA 21,3 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 2 "L" 4" x 4" x 1/2"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 1/2" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 27,4 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N-Y-11 F DES. A - 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A - 675804-5

### TRUQUE

TIPO Armação de Barras PESO 3710 Kg
CONJUNTO DES. R 1679
MANCAIS Fricção TIPO Não Tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. R 17558
TRAVESSA DE FREIO TIPO "U"

### RODAS

TIPO R33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A - 675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R 13270
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não Tem

### FREIO MANUAL

TIPO Alavanca Lateral DES. Não Tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não Tem
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Gôndola
SUBTIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTQ 362011 e 362058
TARA 15,9 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 2

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F G T K 0 0 A 6 7 6 3 8 0 4

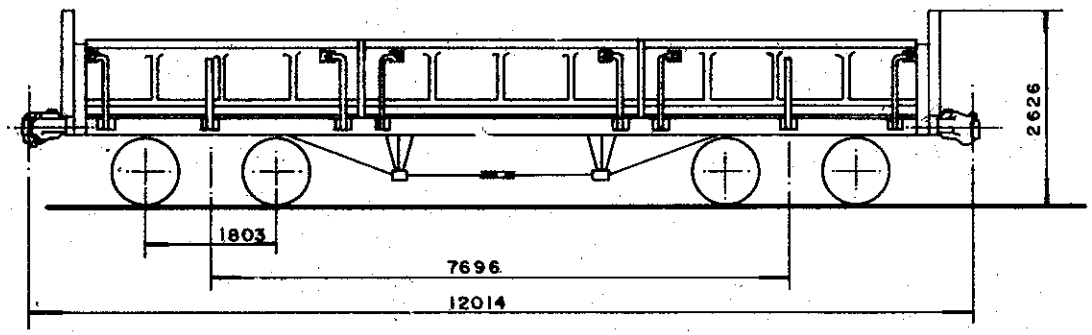
| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm. |
| Copiado | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do gav. |
| CHEFE S. TÉCNICA | | | Nº do div. |
| Data 10/8/81 | | | |
| Escala 1:100 | | | |

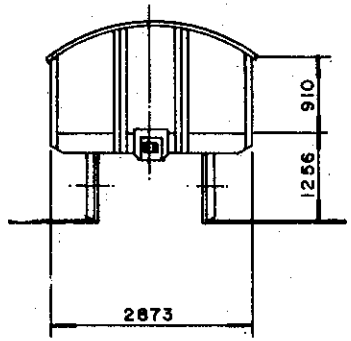
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

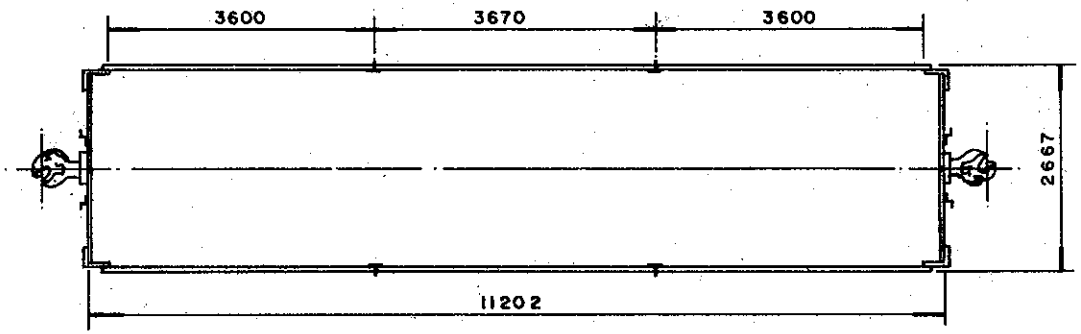
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Pullman Standard Car PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1938 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R- 6580

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'Z' 12 7/8" x 6 27/32" x 4 x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 2 'L' 4"x4"x 1/2"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 1/2" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 27,4 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5"x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY 11 F DES. 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ Vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit/U

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. 675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-13270
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Alavanca Lateral DES. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60
TIPO Gôndolas
SUB TIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTQ 362012 e 362098
TARA 15,9 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 02

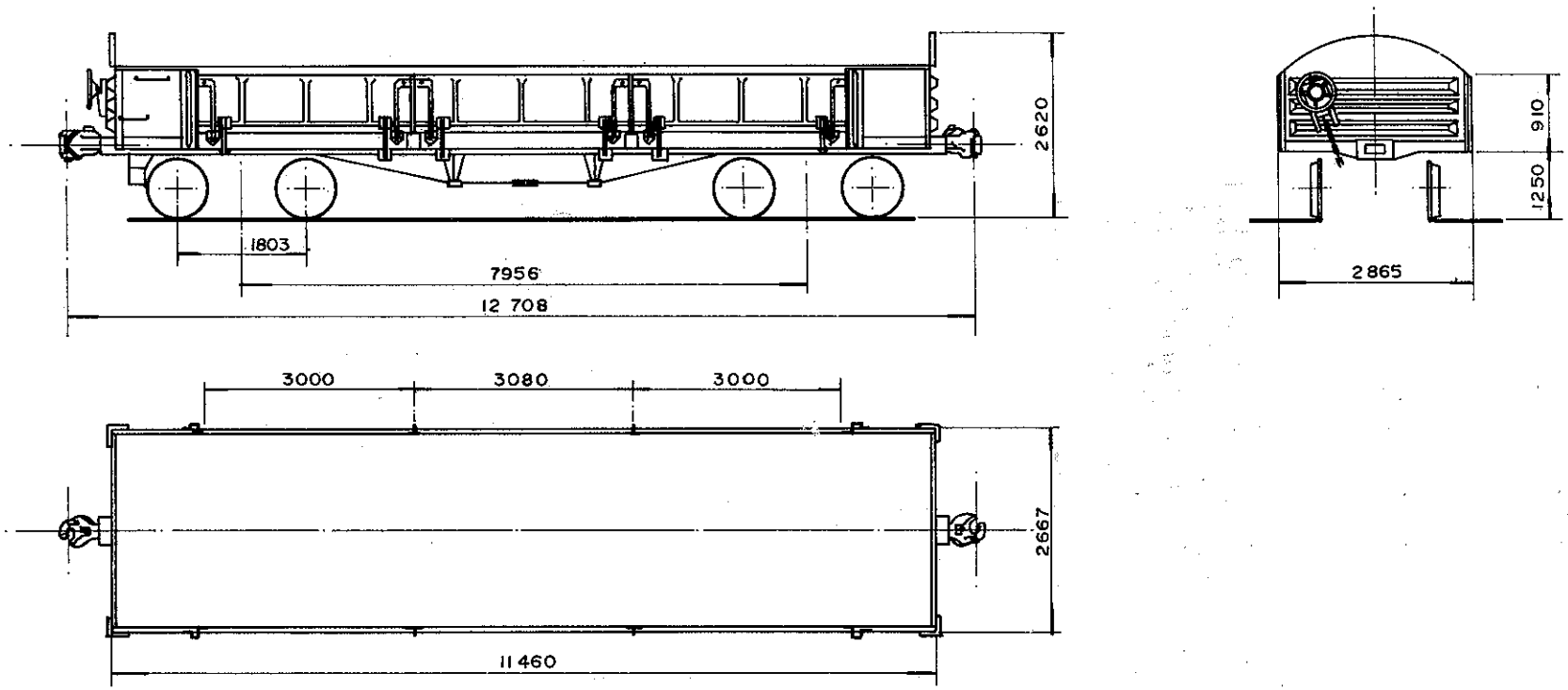
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 16/09/93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE DO ORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030001 | IFGTK00A | 6790488 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Americ. Car And Foundry PROCEDÊNCIA U.S.A
ANO 1946 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R 18885

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" $12\frac{7}{8}$" x $6\frac{27}{32}$" x 4" x $\frac{13}{32}$" AREA 21,3 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327mm VIGA CAB. "L" 4"x4"x 3/8"
VIGA LATERAL "U" 10" x $2\frac{3}{4}$" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 26,7 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO A-675240-3

TIPO N-Y-IIF, N-Z-IIF e A-22-X-L DES. A-675242-0 (78131 (FNV))
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. Não Tem
MANCAIS Fricção TIPO Não Tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO "U"

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. A-675255-1

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não Tem
APOIO P/ MACAÇO Não Tem
OBS: Estes Vagões Foram Encurtados Pela C.C.C. e Pela Oficina de Rio Claro em 4/70 a 5/74

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Gôndola
SUB TIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTQ 362200 a 362444
TARA 16,4 t
LOTAÇÃO MÁX. * 44,0 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 212

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F G T K 0 0 A 6 7 6 3 8 1 2

| | | |
|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
| Desenho | | |
| Copiado | | |
| CHEFE S. TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| Data 21/8/81 | | |
| Escala 1:100 | | |

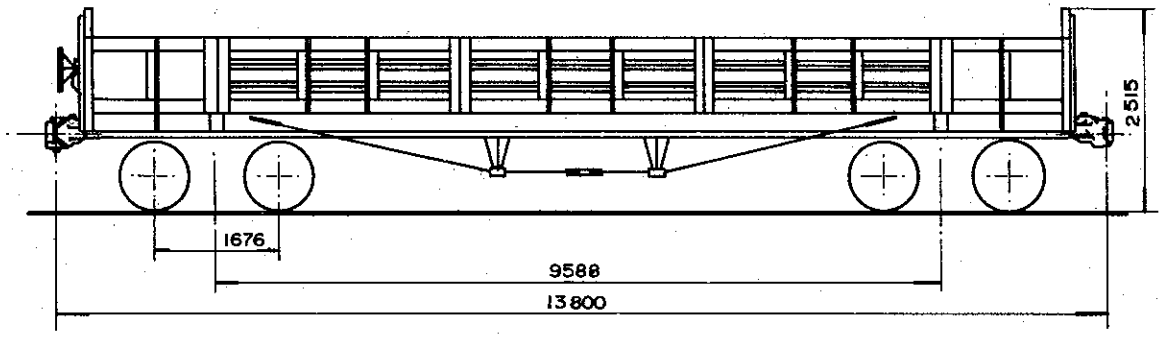
Arquivo
Nº do arm ____
Nº da gav ____
Nº da div. ____

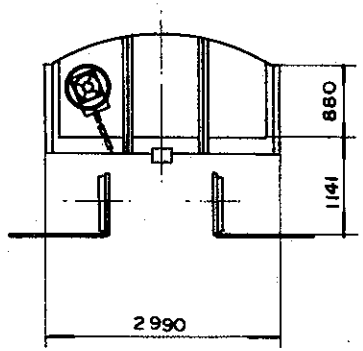
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

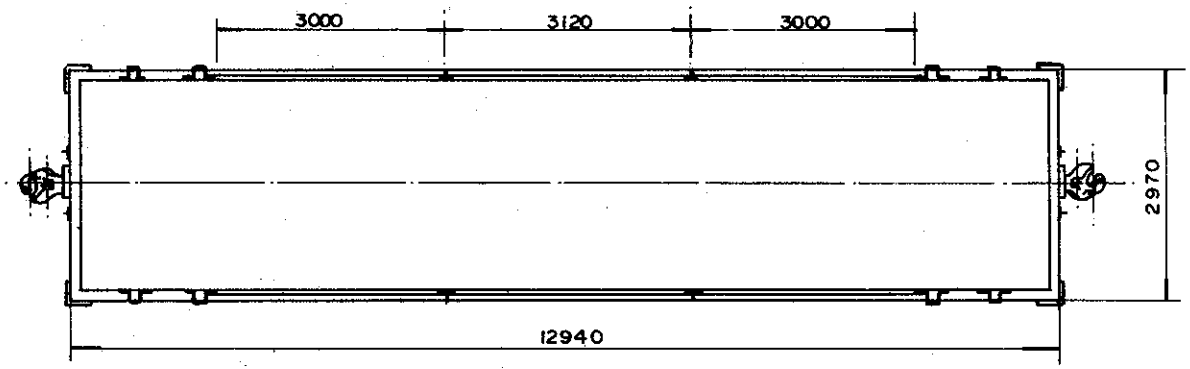
Em Substituição
R 22 874
R 22875

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Cobrasma PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1935 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3" x 3/8" ÁREA 14,6 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327mm VIGA CAB. "L" 4" x 4" x 1/2"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 5/8" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 30 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4 x 8" DES. A-675754-5
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO Nº 17813 (FNV)

TIPO A-22-X-L e HI-B2 DES. Não Tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675908-4

### TRUQUE

TIPO Self Aligning PESO 3600 Kg
CONJUNTO DES. A676272-7
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A-676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677453-9

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não Tem
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Gôndola
SUB TIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTR 362500 a 362595
TARA 17,4 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 48,0 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 54

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F G T K 0 0 A 6 7 6 3 8 3 9

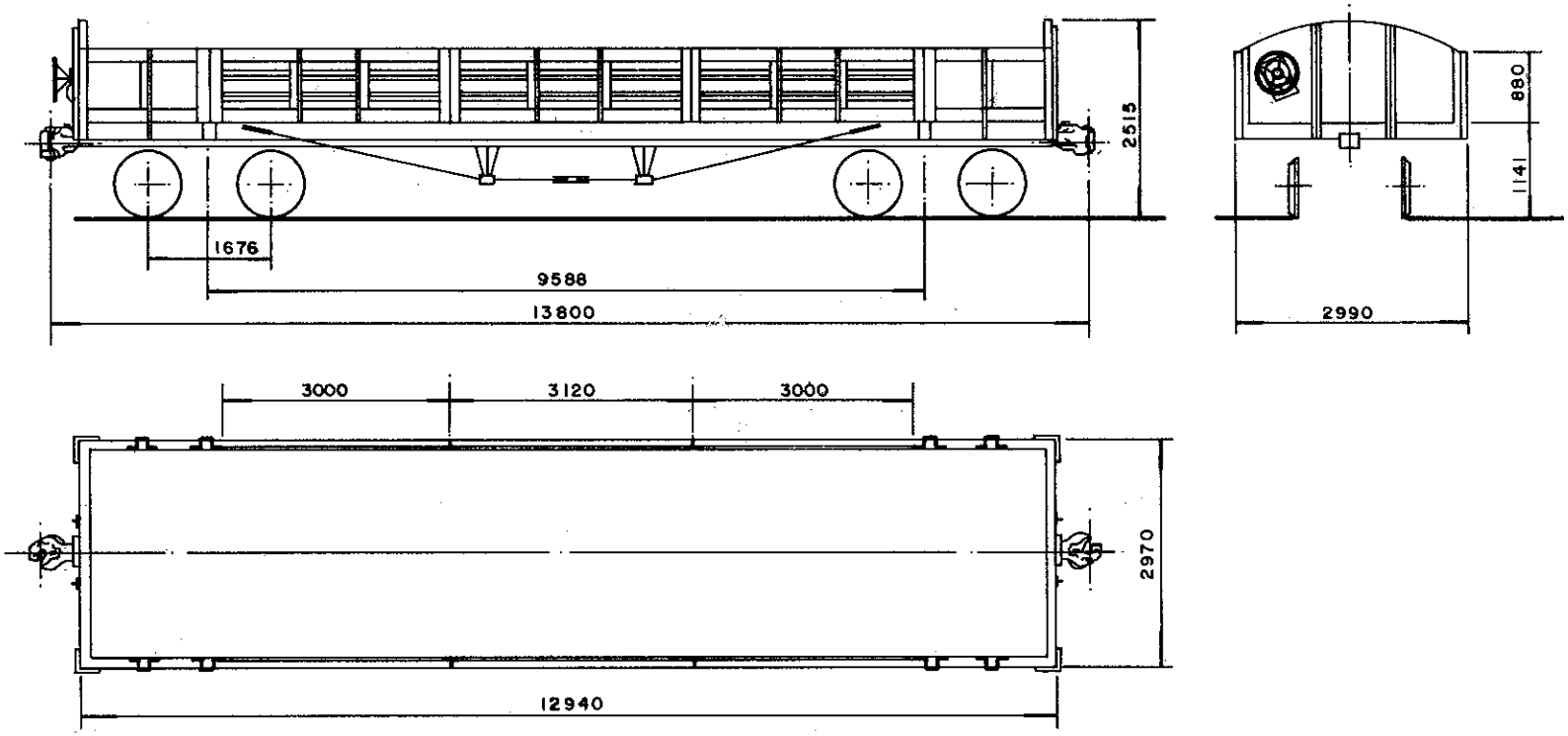
| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm ---- |
| Copiado | | | Nº da gav ---- |
| CHEFE DA TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. ---- |
| Data | 13/8/81 | | |
| Escala | 1 : 100 | | |

CARACTERISTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22871

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Cobrasma PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1935 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3" x 3/8" ÁREA 14,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'L' 4" x 4" x 1/2"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 5/8" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 30 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8"" DES. 675754-5
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO H1B2 DES. Não tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. 676403-7
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677453-9

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Gôndola
SUB TIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTR 362504 a 362590
TARA 17,4 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 48 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 14

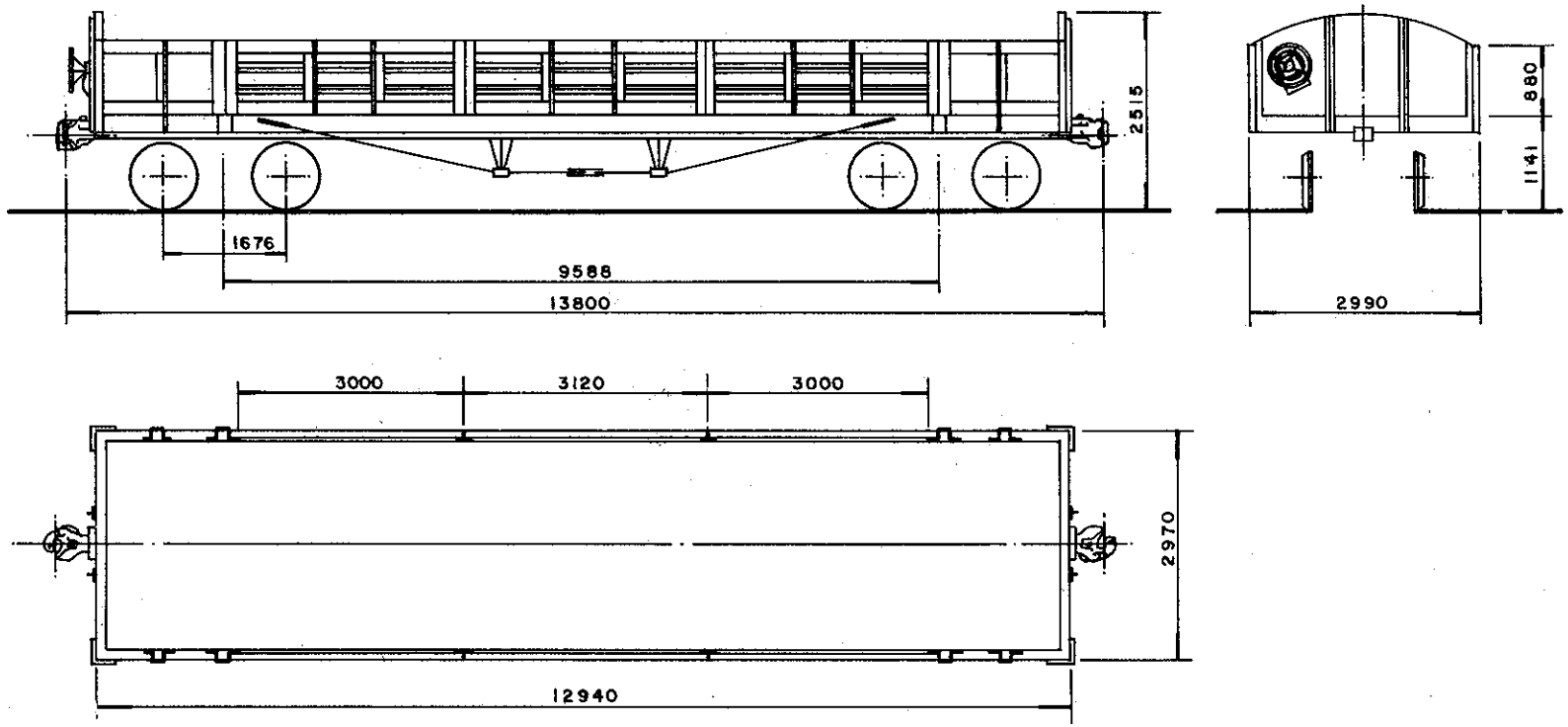
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 17/09/93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 | 1FGTK00A | 6790496 |

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE SECORD. TÉC.
CHEFE G. TÉCNICA




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cobrasma — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: 1935 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Aço Carbono
VIGA CENTRAL: Duplo U" 12" x 3" x 3/8" — ÁREA: 14,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: 'L' 4"x4" x 1/2"
VIGA LATERAL: 'U' 10" x 2 5/8" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA: 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 30 m³
PÉS DIREITO: Externo — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não tem — QUANT. ESCOTILHA: Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA: Não tem — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 6 1/4" x 8" — DES.: 675754-5
OPERAÇÃO: Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: H I B2 — DES.: Não tem
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: 675908-4

### TRUQUE

TIPO: Ride Control — PESO: 3300 Kg
CONJUNTO DES.: Não tem
MANCAIS: Fricção — TIPO: Não tem
SAPATA: Fenolica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: 676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: 676919-5

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: 677453-9

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Não tem
APOIO P/ MACACO: Não tem
OBS.:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Gôndola
SUB TIPO: Bordas Tombantes
SÉRIE: GTR 362509 e 362568
TARA: 17,4 t.
LOTAÇÃO MÁX.: * 48 t.
PESO BRUTO: 80 t.
QUANTIDADE: 02

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

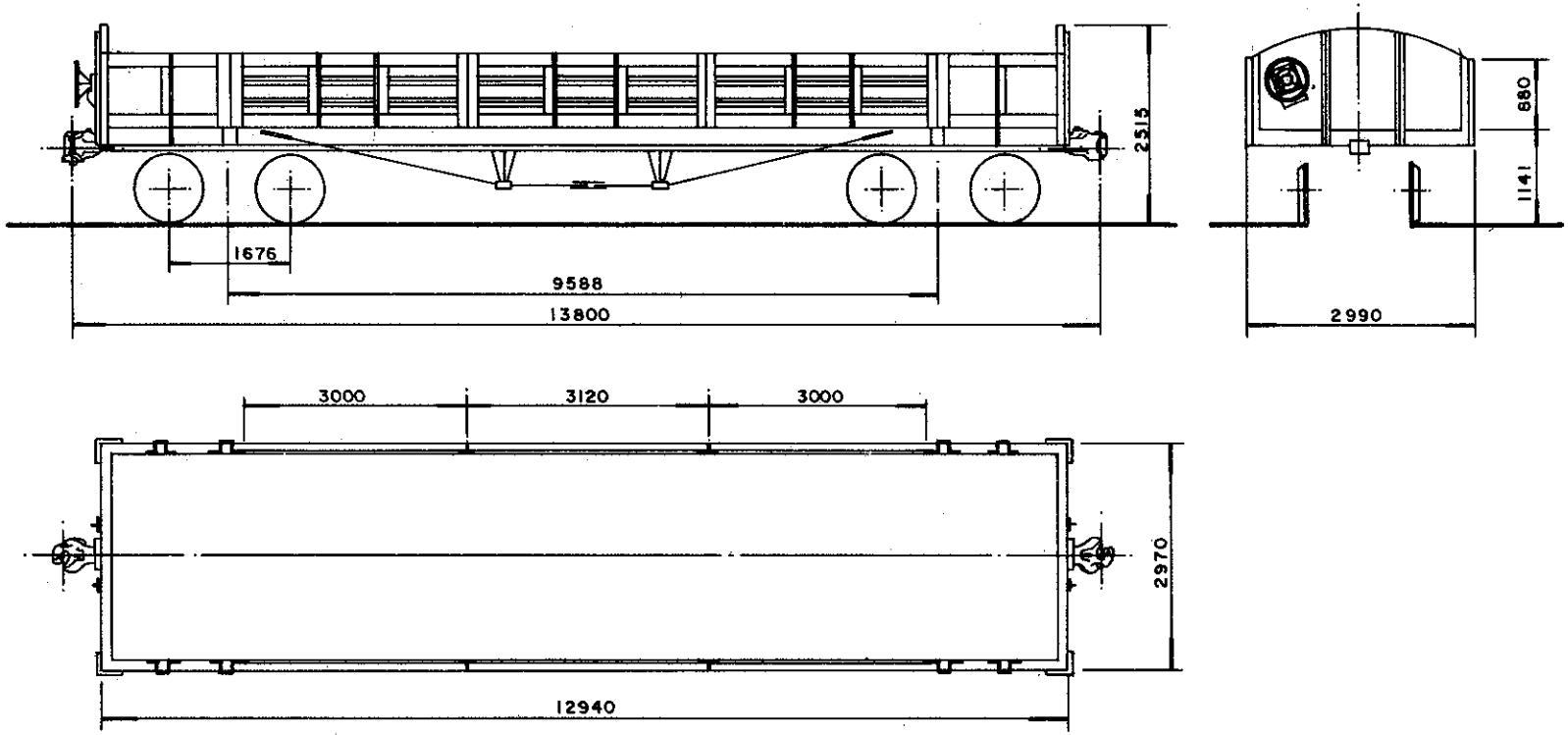
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 20/09/93 |

EM SUBST.
DATA REVISÃO

**CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES**

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | 1FGTK00A | 6790500 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Cobrasma PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1935 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3" x 3/8" ÁREA 14,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'L' 4" x 4" x 1/2"
VIGA LATERAL 'U' 10" x 2 5/8" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 30 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO Rotative Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO H1B2 DES. Não tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO Self Aligning Mod. PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. 677780-5
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 11 1 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 677453-9

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Gôndola
SUB TIPO Bordas Tombantes
SÉRIE GTR 362513 a 362592
TARA 17,4 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 48 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 04

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

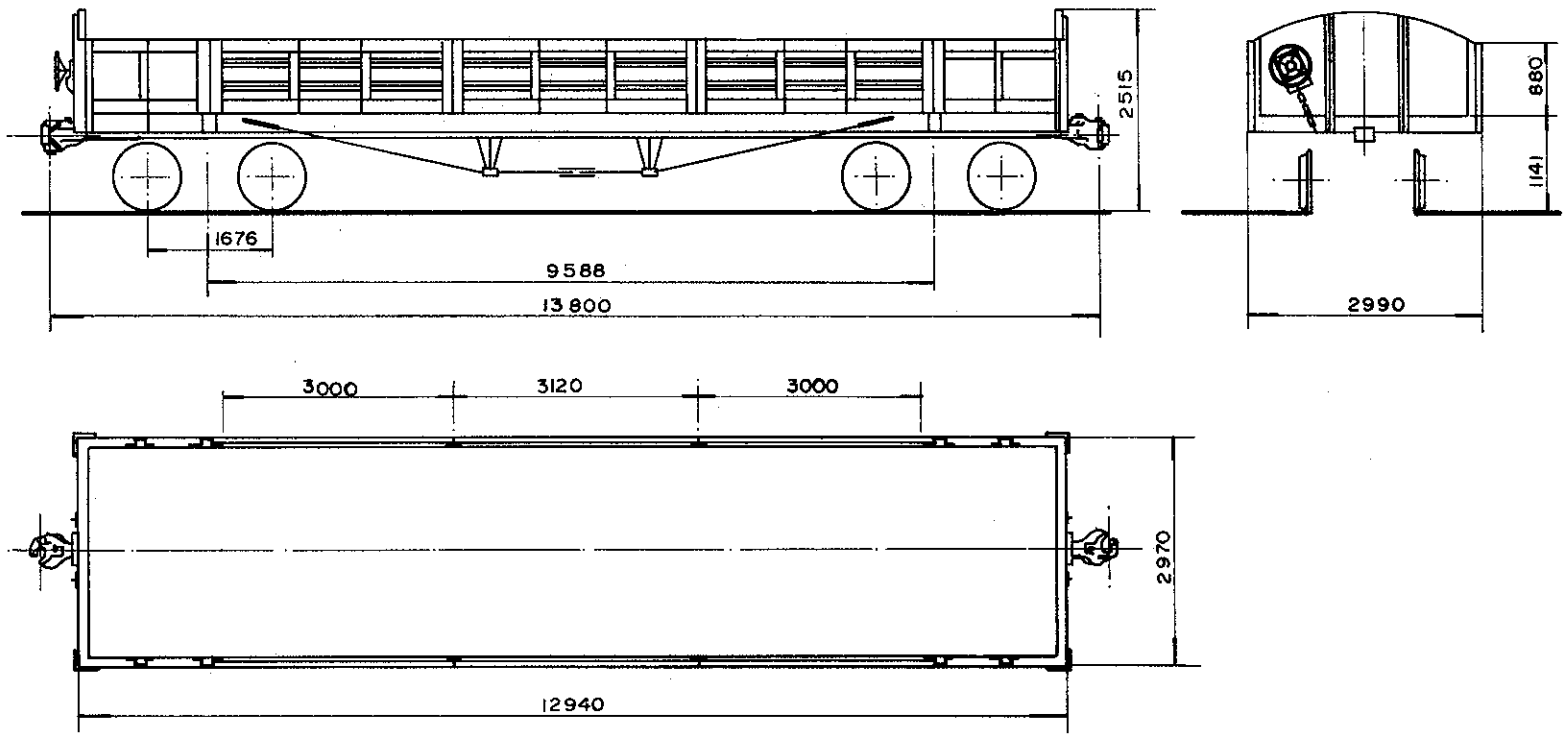
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | JA. | | 21/09/93 |

EM SUBST.
DATA REVISÃO

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030001 | IFGTK00A | 6790518 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cobrasma — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: 1935 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Aço Carbono
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3" x 3/8" — ÁREA: 14,6 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327mm — VIGA CAB.: "L" 4" x 4" x 1/2"
VIGA LATERAL: "U" 10" x 2 5/8" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA: 6 Bordas Tombantes

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 30 m³
PÉS DIREITO: Externo — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem — QUANT. ESCOTILHA: Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA: Não Tem — COMPARTIMENTOS: 1
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 6 1/4" x 8" — DES.: A-675754-5
OPERAÇÃO: Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO Nº 17813 (FNV)

TIPO: A-22-X-L e HI-82 — DES.: Não Tem
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A-675908-4

### TRUQUE

TIPO: Self Aligning — PESO: 3600 Kg
CONJUNTO DES.: Nº 3810-2 (Cobrasma)
MANCAIS: Fricção — TIPO: Não Tem
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A-676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO: "U"

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: A-676919-5

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 1
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 1
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R 22627

### FREIO MANUAL

TIPO: Non-Spin — DES.: R 22602

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Não Tem
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Gôndola
SUBTIPO: Bordas Tombantes
SÉRIE: GTR 362519 a 362594
TARA: 17,4 t
LOTAÇÃO MÁX.: * 48,0 t
PESO BRUTO: 80,0 t
QUANTIDADE: 03

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F G T K 0 0 A 6 7 6 3 8 2 1

| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm |
| Copiado | | | Nº do gav |
| CHEFE S. TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do div. |
| Data | 13/8/81 | | |
| Escala | 1:100 | | |

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição: R 22872

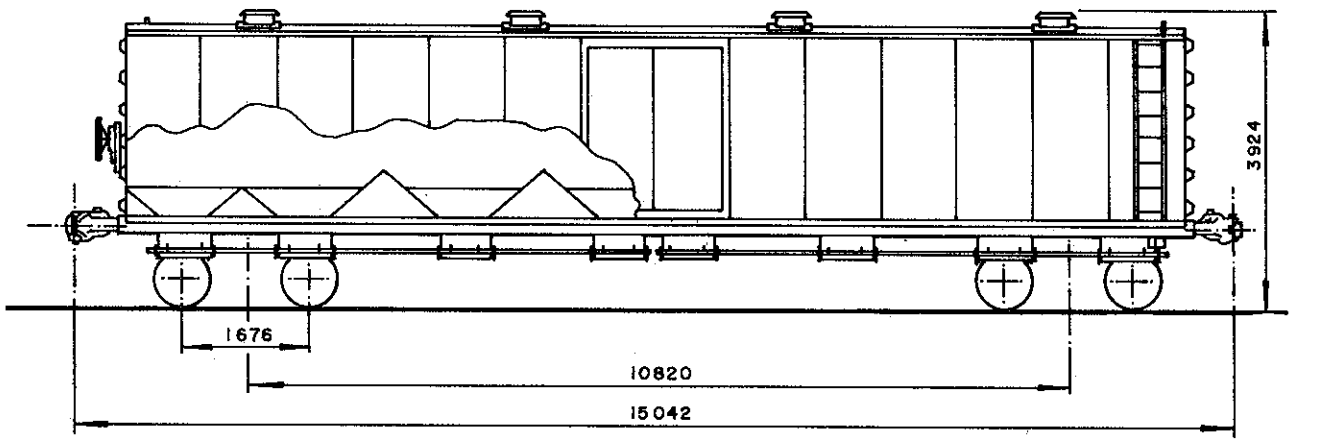
Origem: RIO CLARO

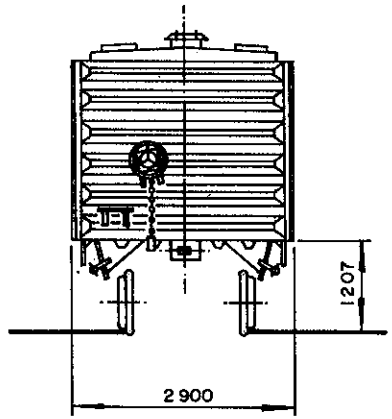
# HOPPER

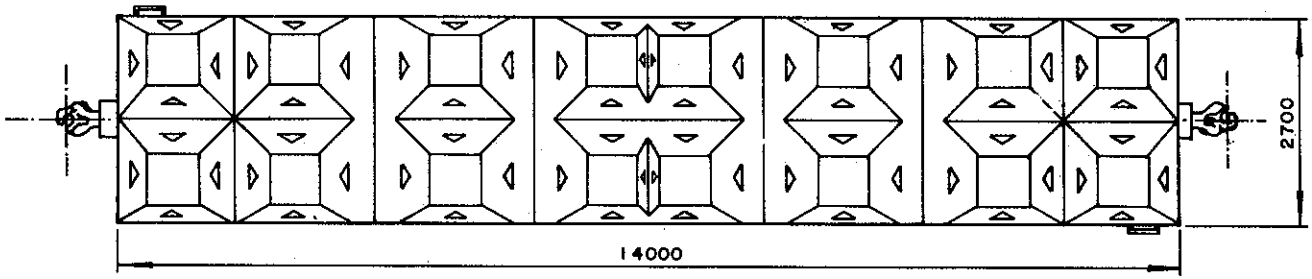
# HOPPER

Sub tipo : Fechado Convencional

| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 337001 a 337080 | HFR 331200 a 331265 | A-679186-7 |
| 337002 a 337074 | HFR 331201 a 331259 | A-679185-9 |
| 814114 | HFR 352113 | A-679052-6 |
| 822126 a 822364 | HFR 355105 a 355343 | A-679183-2 |
| 822192 a 822401 | HFR 355171 a 355380 | A-679184-1 |
| 737002 a 837114 | HFR 359601 a 359766 | A-679184-1 |
| 737007 a 837117 | HFR 359605 a 359769 | A-679183-2 |
| 837001 a 837049 | HFR 359700 a 359748 | A-679185-9 |
| 837003 a 837060 | HFR 359702 a 359759 | A-679186-7 |
| 837007 a 837064 | HFR 359706 a 359763 | A-679182-4 |




**NOTAS:**

1 - 60 vagões estão com rol. SKF auto-compensador.
2 - 10 vagoes estão c/ rol. KOYO ABU cartucho.
3 - Vagão HFR 359749 está com rol. NTN cartucho.
4 - Vagão HFR 359759 está com truque cobrasma e alavanca inclinada.

## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE SANTA MATILDE PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1975 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 679141-7

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO AÇO COR-TEN PISO AÇO CARBONO
VIGA CENTRAL CHAPA COMPOSTA ÁREA 30,8 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L 4" x 3 1/2" x 1/4"
VIGA LATERAL U 6" x 2" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 16 TREMONHAS LATERAIS

### SUPERESTRUTURA

CAIXA AÇO COR-TEM VOLUME ÚTIL 80,0 m³
PÉS DIREITO INTERNO COBERTURA AÇO COR-TEM
REV. INTERNO NÃO TEM QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS NÃO TEM

### ENGATE

TIPO FNV E 60/Alliance Full Zize 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO ROTATIVA INFERIOR

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY-11-F DES. 675240-5
BRAÇADEIRA VERTICAL DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO RIDE CONT. COBRASMA PESO 3850 Kg
CONJUNTO DES. 25744 (COBRASMA)
MANCAIS ROLAMENTOS SKF TIPO AUTO-COMP.
SAPATA FENOLICAS DES. 715684-7
ALAVANCA VERTICAL DES. 675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT

### RODAS

TIPO R-33 DES. 718022-5

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. NÃO TEM
MARCA WESTINGHOUSE DES. NÃO TEM
VÁLVULA DE CONTROLE ABD-1
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. NÃO TEM
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO COMBINADO QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DRV-2 AU-19 DJ
DIAGRAMA DE FREIO DES.

### FREIO MANUAL

TIPO NON SPIN DES. A675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL NÃO TEM

ESPECIAL P/ TRANSBORDO NÃO
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO NÃO TEM
APOIO P/ MACACO SIM
OBS. TRANSFORMADO DE ISOTÉRMICO PARA HOPPER, EM RIO CLARO DE 09/94 A 03/95.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO HOPPER
SUB TIPO FECHADO CONVENCIONAL
SÉRIE HFR 331200 a 331265 e 359702 a 359759
TARA 21,5 t. (média)
LOTAÇÃO MÁX. 58,5 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 71

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

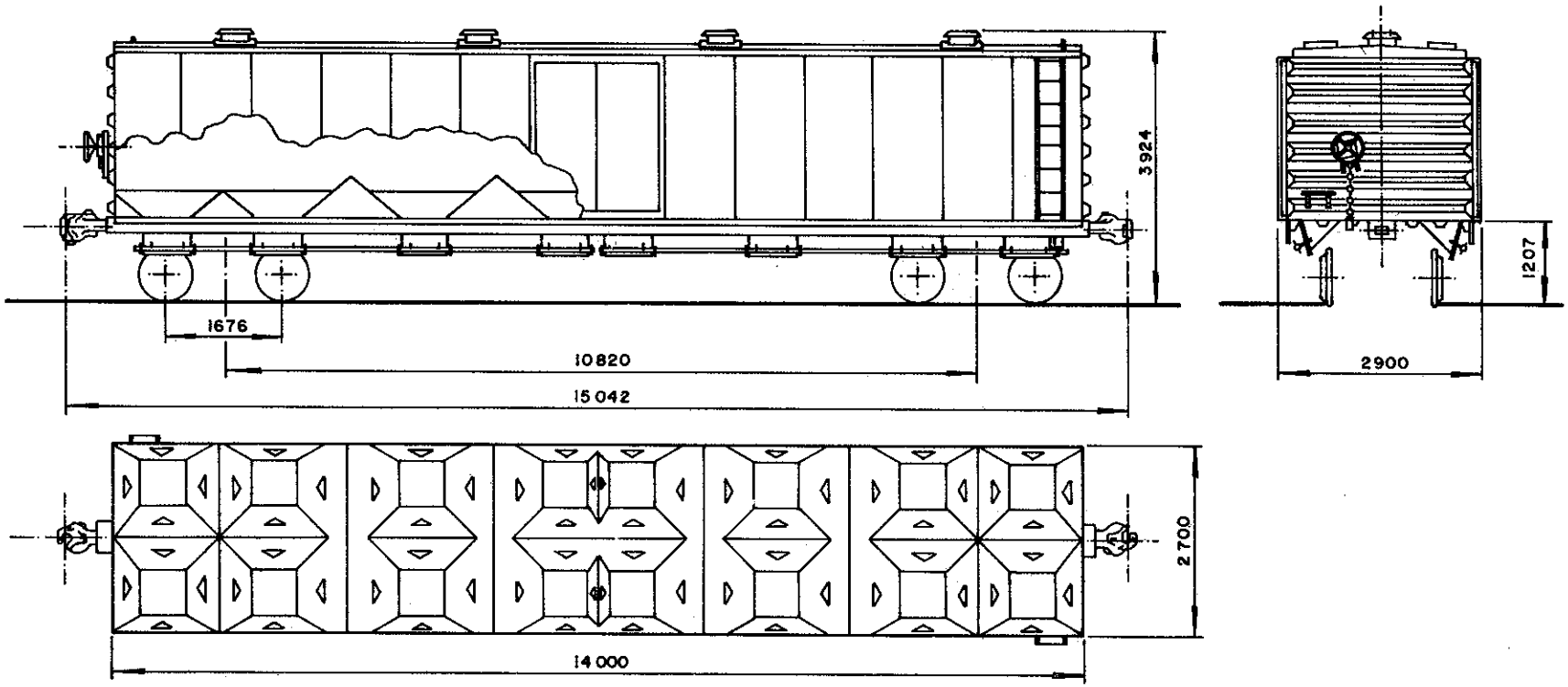
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | (————) | BERTIN | ME | 25/05/95 |

EM SUBST.
DATA REVISÃO

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC
ME
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| RO0302001 | 1FHFK00A | 6791867 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE SANTA MATILDE PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1975 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 679141-7

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO AÇO COR-TEN PISO AÇO CARBONO
VIGA CENTRAL CHAPA COMPOSTA ÁREA 30,8 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L 4" x 3 1/2" x 1/4
VIGA LATERAL "U" 6" x 2" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 16 TREMONHAS LATERAIS

### SUPERESTRUTURA

CAIXA AÇO COR-TEM VOLUME ÚTIL 80,0 m³
PÉS DIREITO INTERNO COBERTURA AÇO COR-TEN
REV. INTERNO NÃO TEM QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS NÃO TEM

### ENGATE

TIPO FNV E60 / Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO ROTATIVA INFERIOR

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY-11-F DES. 675240-5
BRAÇADEIRA VERTICAL DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO RIDE CONT. SUMITOMO PESO 3850 Kg
CONJUNTO DES. B-4486 (SUMITOMO)
MANCAIS ROLAMEN. KOYO - ABU TIPO CARTUCHO
SAPATA FENOLICAS DES. 715684-7
ALAVANCA VERTICAL DES. 675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT

### RODAS

TIPO R-33 DES. 718022-5

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. NÃO TEM
MARCA WESTINGHOUSE DES. NÃO TEM
VÁLVULA DE CONTROLE ABD-1
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. NÃO TEM
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO COMBINADO QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DRV-2 AU-19DJ
DIAGRAMA DE FREIO DES.

### FREIO MANUAL

TIPO NON SPIN DES. A 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL NÃO TEM

ESPECIAL P/ TRANSBORDO NÃO
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO NÃO TEM
APOIO P/ MACACO SIM
OBS. TRANSFORMADO DE ISOTÉRMICO PARA HOPPER, EM RIO CLARO DE 09/94 A 03/95.

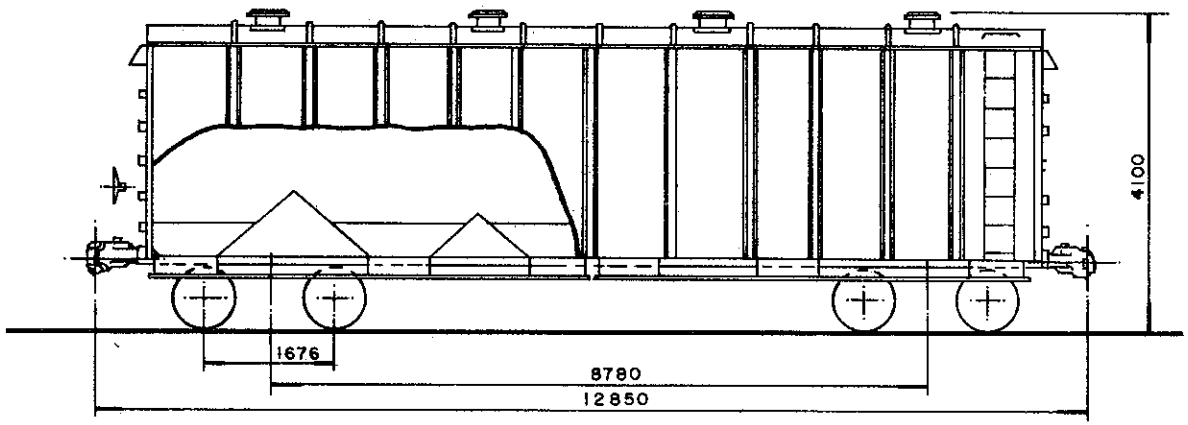
## DADOS GERAIS

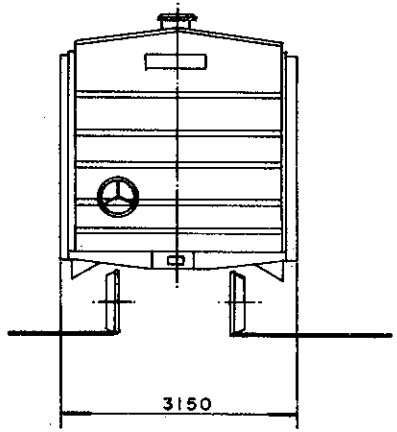
BITOLA 1,60 m
TIPO HOPPER
SUB TIPO FECHADO CONVENCIONAL
SÉRIE HFR 331201 a 331259 e 359700 a 359748
TARA 21,0 t. (média)
LOTAÇÃO MÁX. 59,0 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 42

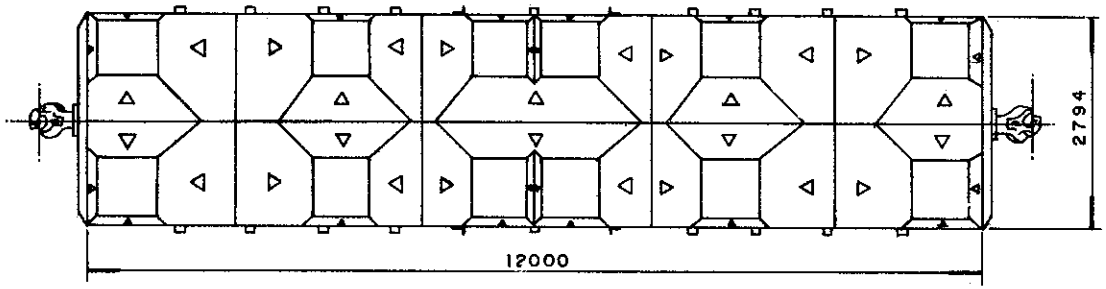
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA | CHEFE DE DIVISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 : 100 | ( ) | BERTIN | MLE | 24/05/95 | |
| EM SUBST. | CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES | | | | CHEFE /COORD. TÉC |
| DATA REVISÃO | | | | | MLE CHEFE S. TÉCNICA |

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | 1FHFK00A | 679185 9 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Fabrica Nacional de Vagões PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1954 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 679000-3

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3 1/4" x 1/2" ÁREA 17,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 'L' 4" x 4" x 3/8"
VIGA LATERAL 'U' 8" x 2 3/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Tremonhas Laterais

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 77,0 m³
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Aço Carbono
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO HI B2 DES. Não tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. 16114 (FNV)
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES 676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676263-8

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. 675976-9
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 679057-7

### FREIO MANUAL

TIPO Nos Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS. Adaptado para Hopper em 31/05/93 nas Oficinas de Rio Claro

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Hopper
SUB TIPO Fechado Convencional
SÉRIE HFR 352113
TARA 21,2 t.
LOTAÇÃO MÁX * 58,8 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 01

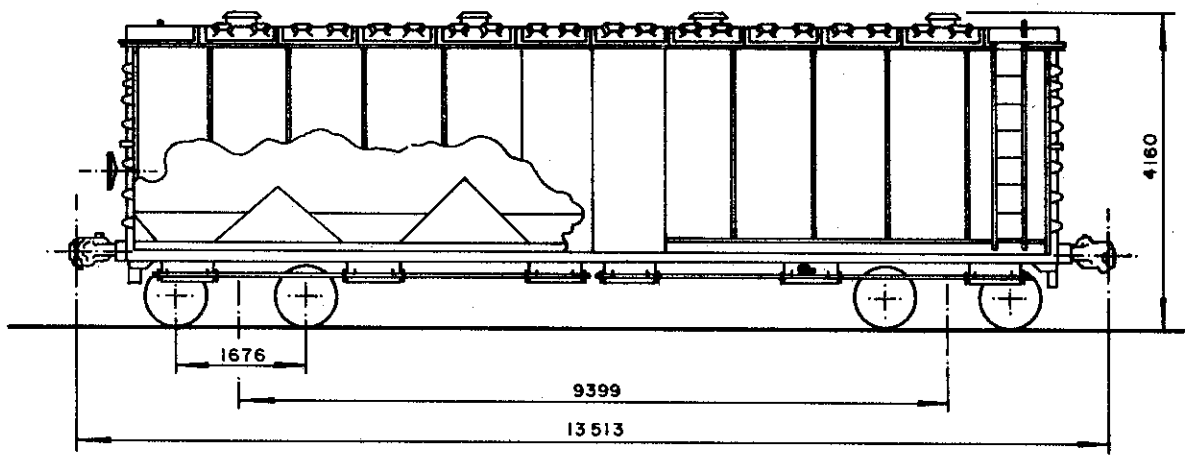
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

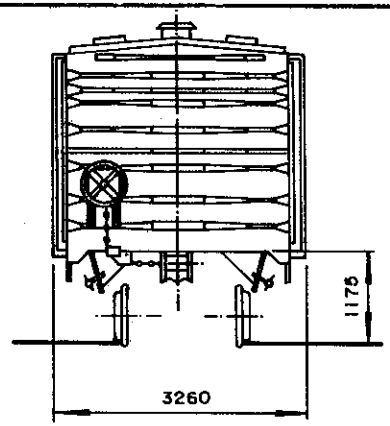
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 23/09/93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

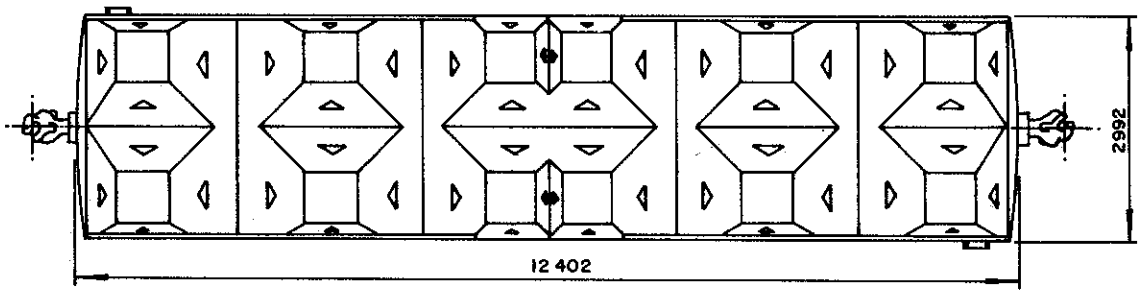
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0302001 | IFHFK00A | 6790526 |




**NOTA:**

- O VAGÃO HFR 355343 ESTÁ COM:
  TRUQUE RIDE CONTROL COBRASMA.
  ALAVANCA INCLINADA.
  ROLAMENTOS KOYO ABU CARTUCHO.

## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PRESSED STELL CAR CO. PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1953 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 679181-6

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO AÇO CARBONO PISO AÇO CARBONO
VIGA CENTRAL Duplo Z - 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 22,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L- 6" x 4" x 15/16"
VIGA LATERAL U- 6" x 3 1/2" x 11/32"
SISTEMA DE DESCARGA 12 TREMONHAS LATERAIS

### SUPERESTRUTURA

CAIXA AÇO CARBONO VOLUME ÚTIL 85,0 m³
PÉS DIREITO INTERNO COBERTURA AÇO CARBONO
REV. INTERNO NÃO TEM QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS NÃO TEM

### ENGATE

TIPO ALLIANCE FULL ZIZE 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO ROTATIVA INFERIOR

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY-11-F DES. 675240-3
BRAÇADEIRA VERTICAL DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO RIDE C. PAULISTA PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. 676403-7
MANCAIS ROLAMEN. KOYO ABU TIPO CARTUCHO
SAPATA FENÓLICA DES. 715684-7
ALAVANCA INCLINADA DES. 676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT

### RODAS

TIPO R 33 DES. 718022-5

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. NÃO TEM
MARCA WESTINGHOUSE DES. NÃO TEM
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. NÃO TEM
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO COMBINADO QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.

### FREIO MANUAL

TIPO NON SPIN DES. R-13071

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL NÃO TEM

ESPECIAL P/ TRANSBORDO NÃO
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO NÃO TEM
APOIO P/ MACACO SIM
OBS. TRANSFORMADO DE ISOTÉRMICO PARA HOPPER, EM RIO CLARO DE 09/94 a 03/95.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO HOPPER
SUB TIPO FECHADO CONVENCIONAL
SÉRIE HFR 355105 a 355343 e 359605 a 359769
TARA 21,6 t. (média)
LOTAÇÃO MÁX 58,4 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 8

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

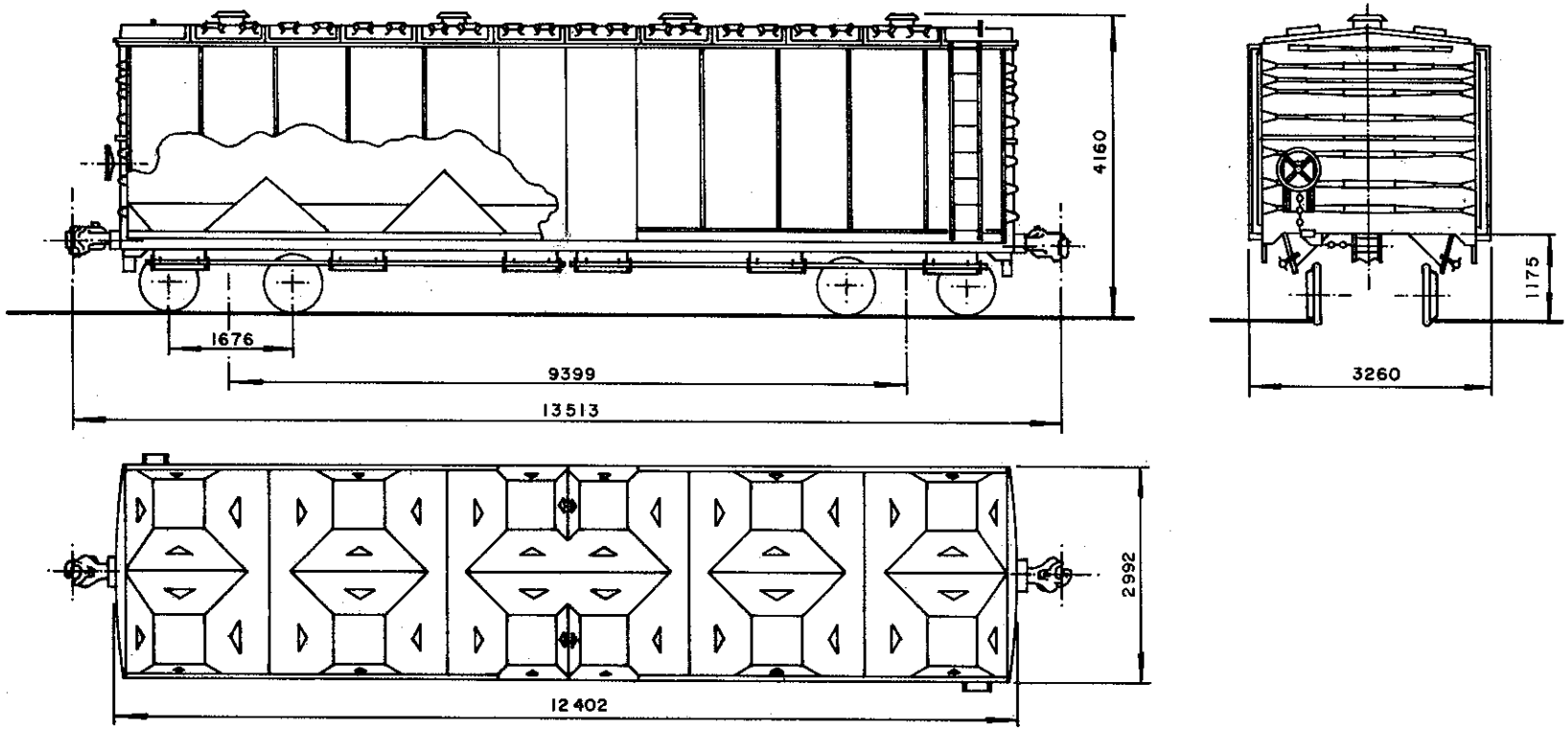
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | (————) | BERTIN | | 22/05/95 |

EM SUBST.
DATA REVISÃO

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | 1FHFK00A | 679183 2 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE PRESSED STEEL CAR COM. PROCEDÊNCIA U. S. A.
ANO 1953 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 679181-6

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO AÇO CARBONO PISO AÇO CARBONO
VIGA CENTRAL Duplo Z - 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 22,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L-6" x 4" x 15/16"
VIGA LATERAL U - 6" x 3 1/2" x 11/32"
SISTEMA DE DESCARGA 12 TREMONHAS LATERAIS

### SUPERESTRUTURA

CAIXA AÇO CARBONO VOLUME ÚTIL 85,0 m³
PÉS DIREITO INTERNO COBERTURA AÇO CARBONO
REV. INTERNO NÃO TEM QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS NÃO TEM

### ENGATE

TIPO ALLIANCE FULL ZIZE 6 1/4" x 8" DES. 675754 - 5
OPERAÇÃO ROTATIVA INFERIOR

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY-11-F DES. 675240-3
BRAÇADEIRA VERTICAL DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO BARBER S-2-A PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. Nº 17557 - F - (FNV)
MANCAIS ROLAMENTOS SKF TIPO AUTO-COMP.
SAPATA FENÓLICAS DES. 715684-7
ALAVANCA INCLINADA DES. 676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT

### RODAS

TIPO R - 33 DES. 718022 - 5

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. NÃO TEM
MARCA WESTINGHOUSE DES. NÃO TEM
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. NÃO TEM
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO COMBINADO QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIII D
DIAGRAMA DE FREIO DES.

### FREIO MANUAL

TIPO NON SPIN DES. R-13071

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL NÃO TEM

ESPECIAL P/ TRANSBORDO NÃO
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO NÃO TEM
APOIO P/ MACACO SIM
OBS. TRANSFORMADO DE ISOTÉRMICO PARA HOPPER, EM RIO CLARO DE 09/94 a 03/95.

## DADOS GERAIS

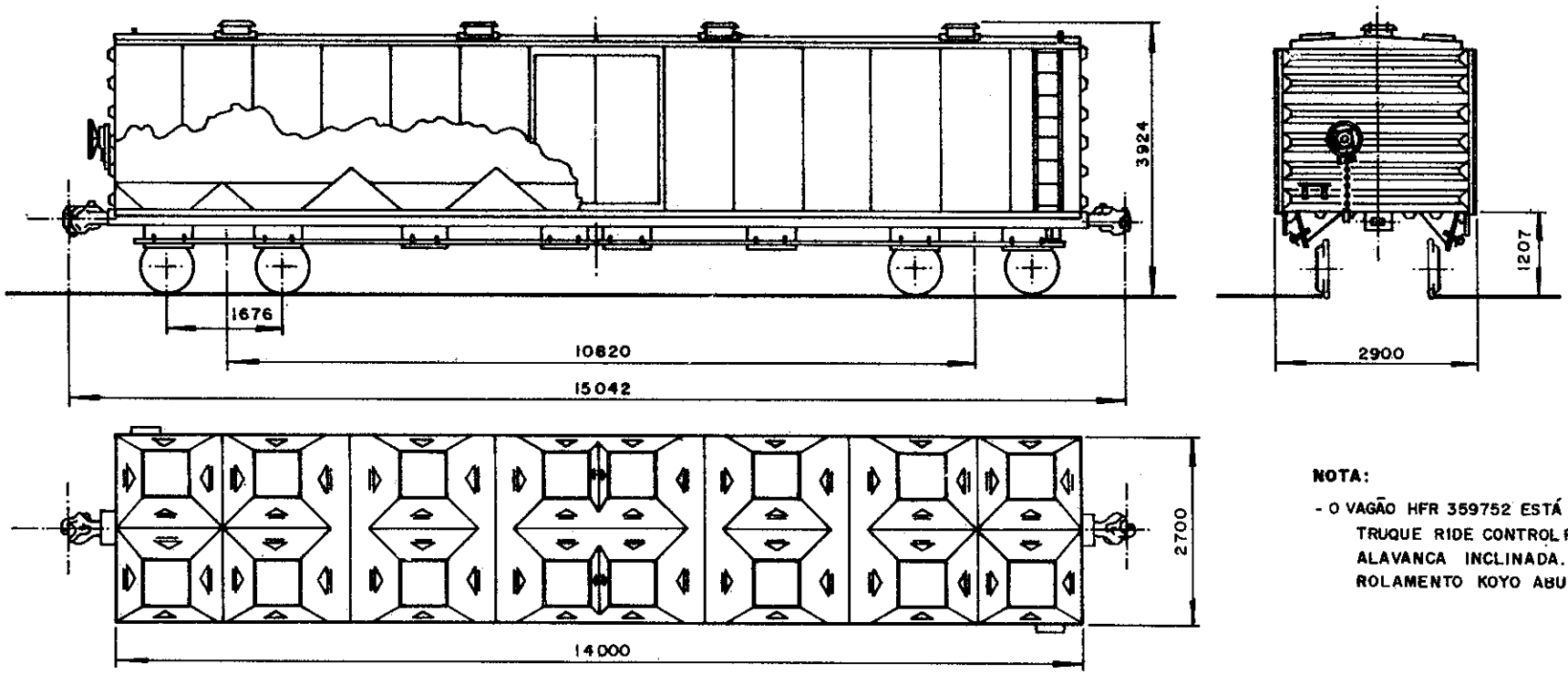
BITOLA 1,60 m
TIPO HOPPER
SUB TIPO FECHADO CONVENCIONAL
SÉRIE HFR 359601 a 359766 e 355171 a 355380
TARA 20,9 t. (média)
LOTAÇÃO MÁX. 59,1 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 20

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA | CHEFE DE DIVISÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1:100 | (————) | BERTIN | MLE | 23/05/95 | |
| EM SUBST. | | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | | CHEFE COORD. TÉC |

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II | CHEFE S. TÉCNICA |
|---|---|---|---|
| R0030200 1 | 1FHFK00A | 679184 1 | MLE |




**NOTA:**

- O VAGÃO HFR 359752 ESTÁ COM:
  TRUQUE RIDE CONTROL PAULISTA.
  ALAVANCA INCLINADA.
  ROLAMENTO KOYO ABU CARTUCHO.

## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE SANTA MATILDE PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1975 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 679141-7

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO AÇO COR-TEN PISO AÇO CARBONO
VIGA CENTRAL CHAPA COMPOSTA ÁREA 30,8 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. L 4" x 3 1/2" x 1/4
VIGA LATERAL "U" 6" x 2" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 16 TREMONHAS LATERAIS

### SUPERESTRUTURA

CAIXA AÇO COR-TEM VOLUME ÚTIL 80,0 m³
PÉS DIREITO INTERNO COBERTURA AÇO COR-TEN
REV. INTERNO NÃO TEM QUANT. ESCOTILHA 04
TAMPA DA ESCOTILHA 04 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS NÃO TEM

### ENGATE

TIPO FNV E60/ Alliance Full Zize 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO ROTATIVA INFERIOR

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY-11-F DES. 675240-5
BRAÇADEIRA VERTICAL DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO BARBER S-2-A PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. Nº 17557-F- (FNV)
MANCAIS ROLAMENTOS SKF TIPO AUTO-COMP.
SAPATA FENÓLICAS DES. 715684-7
ALAVANCA INCLINADA DES. 676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO UNIT

### RODAS

TIPO R-33 DES. 718022-5

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. NÃO TEM
MARCA WESTINGHOUSE DES. NÃO TEM
VÁLVULA DE CONTROLE ABD-1
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. NÃO TEM
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO COMBINADO QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DRV-2AU-19DJ
DIAGRAMA DE FREIO DES.

### FREIO MANUAL

TIPO NON SPIN DES. A 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL NÃO TEM

ESPECIAL P/ TRANSBORDO NÃO
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO NÃO TEM
APOIO P/ MACACO SIM
OBS. TRANSFORMADO DE ISOTÉRMICO PARA HOPPER, EM RIO CLARO DE 09/94 a 03/95. O VAGÃO HFR 359758 ERA GRANELEIRO (FHR).

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO HOPPER
SUB TIPO FECHADO CONVENCIONAL
SÉRIE HFR 359706 a 359763
TARA 21,5 t. (média)
LOTAÇÃO MÁX. 58,5 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 14

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | (————) | BERTIN | me | 18/05/95 |

EM SUBST.
DATA REVISÃO

**CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES**

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE/COORD. TÉC
me
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0 0 3 0 2 0 0 1 | 1 F H F K 0 0 A | 6 7 9 1 8 2 4 |

# PLATAFORMA

# PLATAFORMA

## Sub tipo: Convencional com piso metálico

| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 787004 a 787060 | PEQ 368900 a 368951 | A -676489 - 4 |
| 787014 a 787051 | PEQ 368910 a 368942 | A -678329 - 5 |
| 787034 | PEQ 368927 | A -679053 - 4 |
| 787099 a 787211 | PEQ 369034 a 369145 | A -676492 - 4 |

## Sub tipo: Para containers

| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 693012 | PCQ 372100 | A -676655 - 2 |
| 693014 | PCQ 372101 | A -676656 - 1 |
| 693013 | PCQ 372102 | A -676657 - 9 |
| 693015 | PCQ 372103 | A -676658 - 7 |

## Sub tipo: Com cabeceiras (Bulkhead)

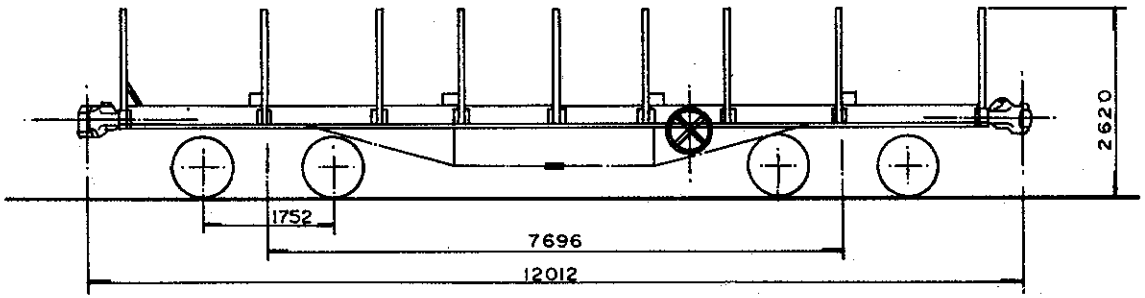
| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 642013 a 642036 | PPQ 361411 a 361434 | A -676813 - 0 |
| 642018 a 642023 | PPQ 361416 a 361421 | A -678651 - 1 |
| 642019 | PPQ 361417 | A -679054 - 2 |
| 642037 a 642044 | PPQ 361435 a 361441 | A -678330 - 9 |
| 642043 | PPQ 361442 | A -676537 - 8 |
| 642055 a 642128 | PPQ 361601 a 361673 | B -676541 - 6 |
| 642065 a 642126 | PPQ 361611 a 361671 | A -678650 - 2 |
| 782012 | PPQ 366302 | A -676490 - 8 |
| 787074 a 787272 | PPQ 369010 a 369205 | A -676490 - 8 |
| 787144 | PPR 369078 | A -678331 - 7 |

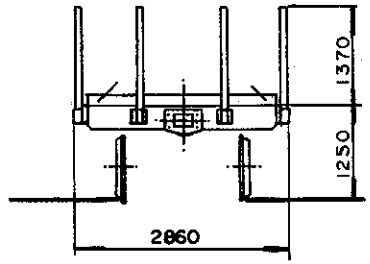
## Sub tipo: Para bobinas

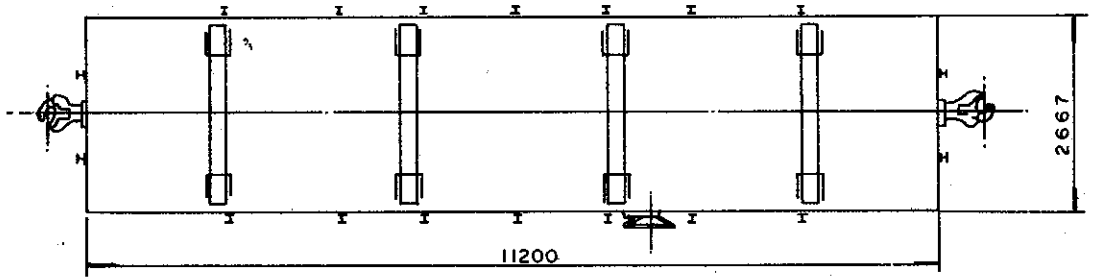
| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 782037 | PBR 366306 | A -676491 - 6 |
| 787067 a 787270 | PBR 369003 a 369203 | A -676491 - 6 |

## Sub tipo: Com dois pavimentos para automóveis

| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 583003 e 583006 | PAR 365200 e 365203 | A -676487 - 8 |
| 583005 | PAR 365202 | A -676488 - 6 |
| 782001 e 782002 | PAR 366300 e 366301 | A -676487 - 8 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Pullman Standard. Car — PROCEDÊNCIA: U.S.A
ANO: 1939 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: R-6579

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Aço Carbono
VIGA CENTRAL: Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" — ÁREA: 21,30 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "U" 12" x 3" x 1/4"
VIGA LATERAL: "U" 10" x 2 23/32" x 7/16"
SISTEMA DE DESCARGA: Livre

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Não Tem — VOLUME ÚTIL: Não Tem
PÉS DIREITO: Não Tem — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem — QUANT. ESCOTILHA: Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA: Não Tem — COMPARTIMENTOS: 1
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5" x 7" — DES.: A-675753-7
OPERAÇÃO: Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: NY II F — DES.: A-675240-3
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A-675804-5

### TRUQUE

TIPO: Self Aligning — PESO: 3000 Kg
CONJUNTO DES.: R-11180
MANCAIS: Fricção — TIPO: Não Tem
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: R-21574
TRAVESSA DE FREIO TIPO: "U"

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5" x 10" — DES.: A675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: R-13270
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 1
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 1
AJUSTADOR DE FOLGA: D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: A-675176-8

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Não Tem
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS: O Vagão 368920 está com roda C38

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Plataforma
SUBTIPO: Convencional c/ Piso Metálico
SÉRIE: PEQ-368900 a 368951
TARA: 14,3 t.
LOTAÇÃO MÁX.: *42,0 t.
PESO BRUTO: 64,5 t.
QUANTIDADE: 37

R0030200 11FPEK00A6764894

| S. Técnico | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | | | Nº do arm |
| Copiado | | | Nº do gav |
| CHEFE TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do div. |

8/10/81

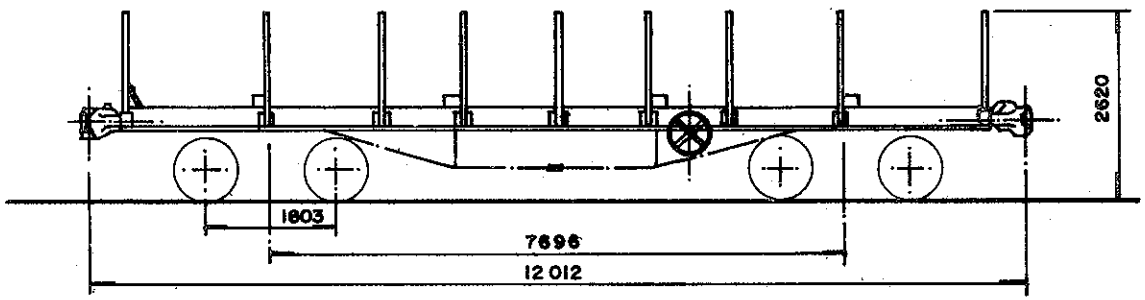
Escala 1:100

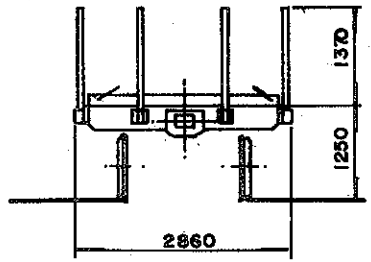
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

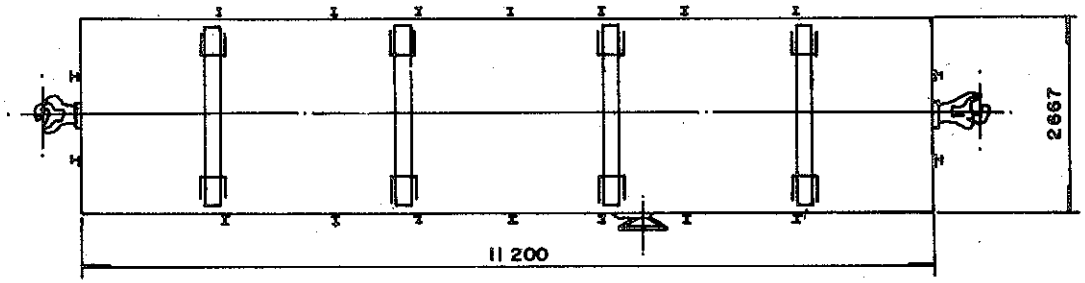
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R-22886

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Pullman Standard Car PROCEDÊNCIA USA
ANO 1939 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R 6579

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço carbono
VIGA CENTRAL Duplo Z 12 7/8"x6 27/32"x4"x13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. U 12"x3"x 1/4"
VIGA LATERAL U 10"x 2 25/32" x 7/16"
SISTEMA DE DESCARGA Livre

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não tem VOLUME ÚTIL Não tem
PÉS DIREITO Não tem COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5"x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativo inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (F N V)
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double truss c/ viga PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenolica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R 13270
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10"x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. 675176-6

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Plataforma
SUB TIPO Convencional c/ piso metálico
SÉRIE PEQ 368910 a 368942
TARA 14,1 t
LOTAÇÃO MÁX. ≅ 42 t.
PESO BRUTO 64,5
QUANTIDADE 04

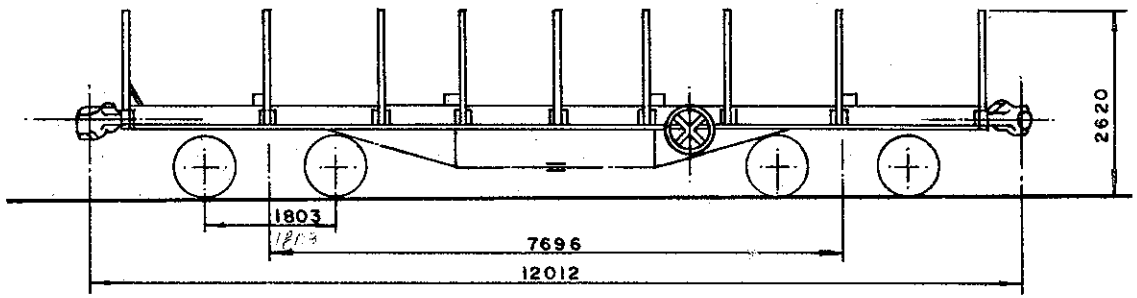
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A
SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

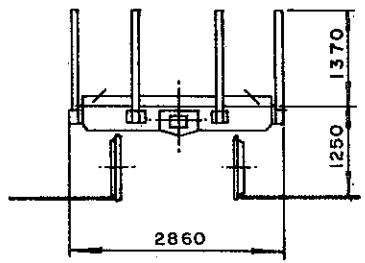
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | L.C.R.C. | | 28-1-88 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

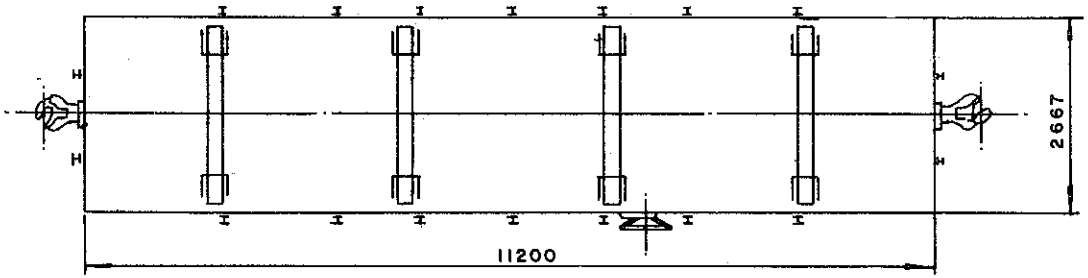
CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | IFPEK00A | 6783295 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Pullman Standard Car PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1939 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-6579

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,30 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12" x 3" x 1/4"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 25/32" x 7/16"
SISTEMA DE DESCARGA Livre

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não Tem VOLUME ÚTIL Não Tem
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY 11F DES. 675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/Vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenolica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit/U

### RODAS

TIPO C 38 DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. 675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-13270
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 675176-8

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Plataforma
SUB TIPO Convencional c/ piso Metálico
SÉRIE PEQ 368927
TARA 14,3 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 42,0 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 01

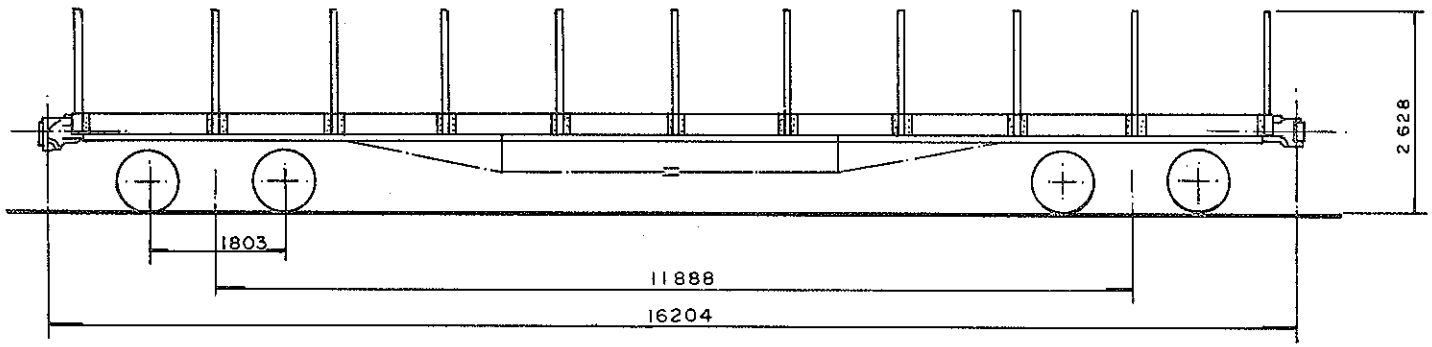
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A.

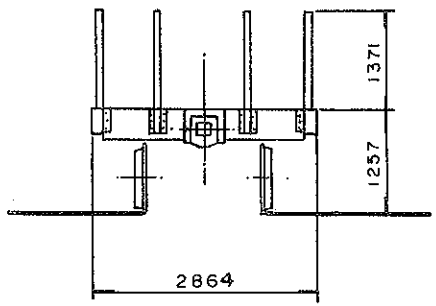
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | Prima | | 28/09/93 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

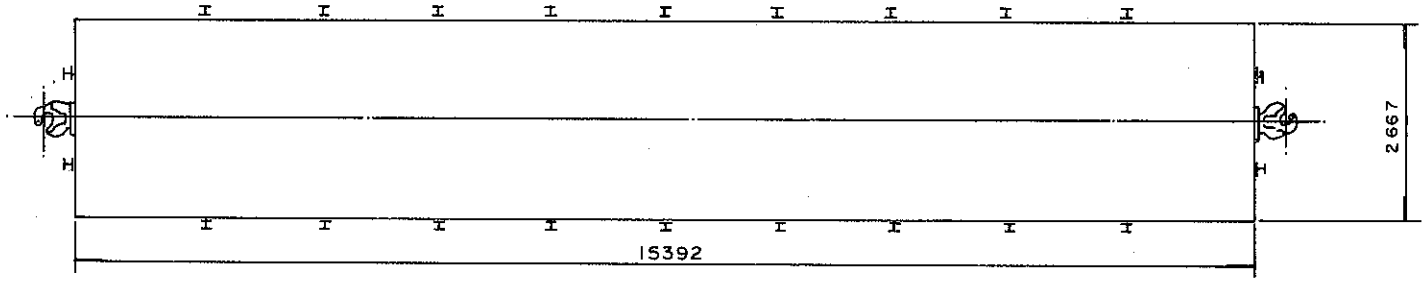
CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030001 | IFPEK00A | 67905 34 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car And Foundry PROCEDÊNCIA USA
ANO 1946 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-4966

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" AREA 21,30 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12" x 3" x 3/8"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 3/4" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA Livre

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não Tem VOLUME ÚTIL Não Tem
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NZ 11 F DES. A675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. A675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss C/ Vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. Não Tem
MANCAIS Fricção TIPO Não Tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO U

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-12590
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22620

### FREIO MANUAL

TIPO Alavanca Lateral DES. Não Tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não Tem
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS: O Vagão 369145 está com mancais Rolamentos tipo Cartucho

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Plataforma
SUB TIPO Convencional Com Piso Metálico
SÉRIE PEQ-369034 a 369145
TARA 17,3 t.
LOTAÇÃO MÁX. 47,2 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 04

R0030200IIFPEK00A676492 4

| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
|---|---|---|
| Desenho | | |
| Copiado | | |
| CHEFE S/TÉCNICA | CHEFE COORD TÉCNICA | |
| Data 7/10/81 | | |
| Escala 1:100 | | |

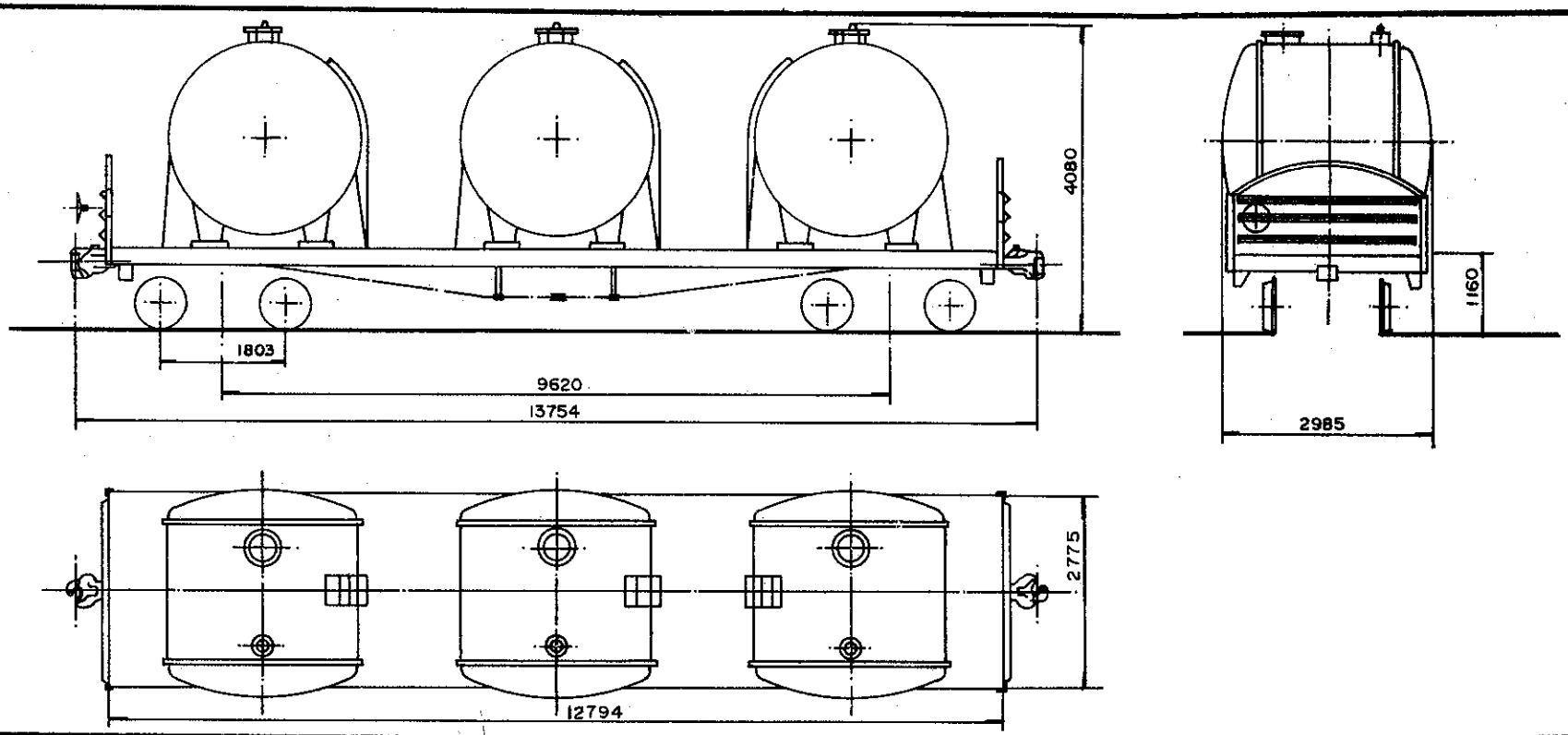
Arquivo
Nº do arm
Nº da gav
Nº do div.

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição R-22887

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cobrasma — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: 1953 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Aço Carbono
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3" x 3/8" — ÁREA: 14,6 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: Não Tem
VIGA LATERAL: "U" 10" x 2 3/4" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA: 03 — Laterais com registro – Ø 2"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 36,0 m³
PÉS DIREITO: Não Tem — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Aço Inox. — QUANT. ESCOTILHA: 3 (1/Silo)
TAMPA DA ESCOTILHA: 03 (1/Silo) — COMPARTIMENTOS: 03
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 6 1/4" x 8" — DES.: A675754-5
OPERAÇÃO: Rotativa Interior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: NY — IIF — DES.: A675242-0
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A675908-4

### TRUQUE

TIPO: Self Aligining — PESO: 3000 Kg
CONJUNTO DES.: Não tem
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Cartucho
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit.

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5" x 9" — DES.: A676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 1
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 1
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: Não Tem

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Plataforma
SUB TIPO: Transp. de Containers
SÉRIE: PCQ - 372100
TARA: 25,3 t.
LOTAÇÃO MÁX.: 39,2 t.
PESO BRUTO: 64,5 t.
QUANTIDADE: 01

R003020011FPCK00A676655 2

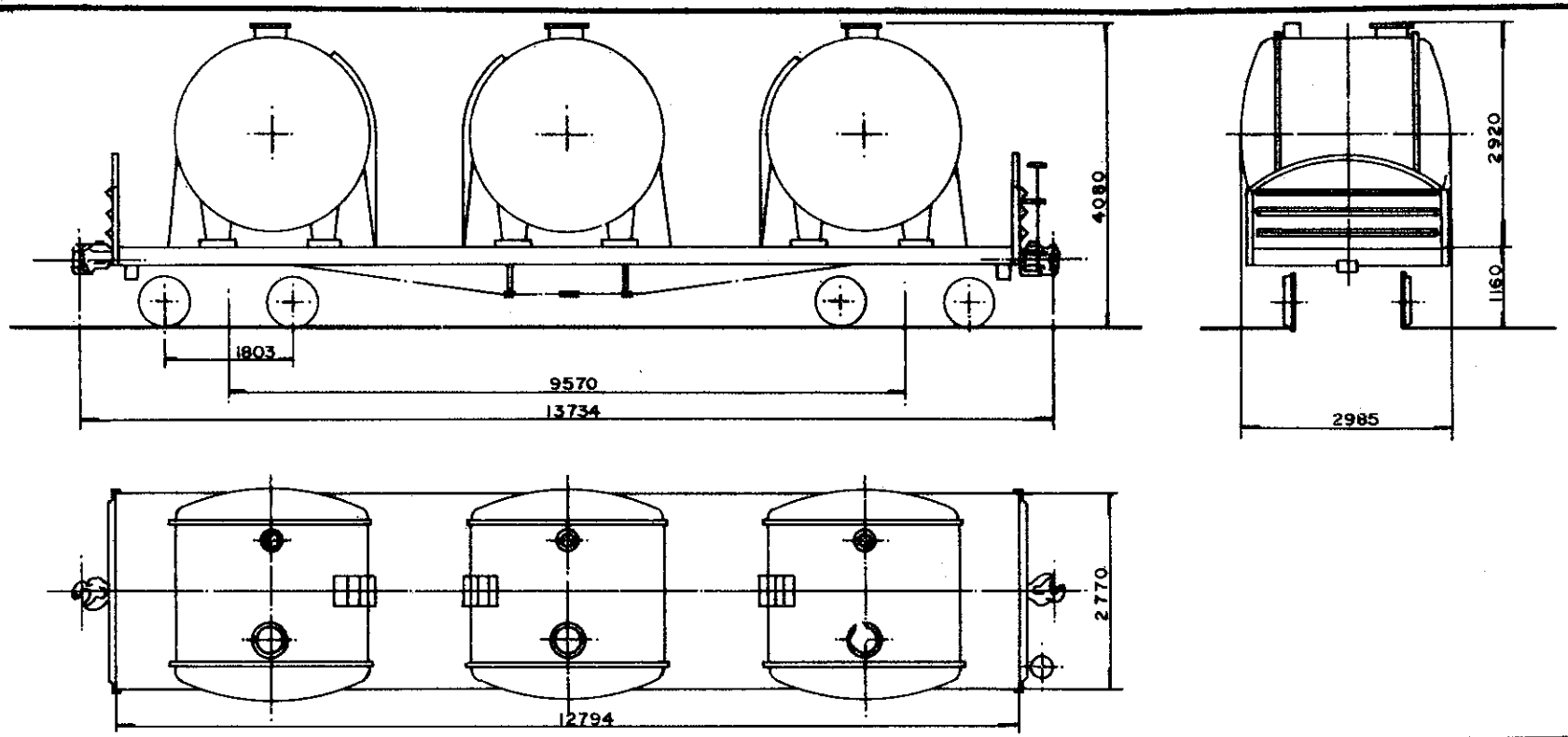
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | | | Nº do drm |
| Copiado | | CHEFE | Nº do gav |
| CHEFES TÉCNICOS | | COORD. TÉCNICA | Nº da div. |
| Data | 5/10/81 | | |
| Escala | 1:100 | | |

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição: R 22895

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Cobrasma PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1953 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3" x 3/8" ÁREA 14,6 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. Não Tem
VIGA LATERAL "U" 10" x 3 3/4" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 03 — Lateral c/ Registro — ø 2"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 360 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Aço Inox. QUANT. ESCOTILHA 3(1/Silo)
TAMPA DA ESCOTILHA 03 (1/Silo) COMPARTIMENTOS 3
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. A675754-5
OPERAÇÃO Rotativa Interior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY — II F DES. A675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. A675908-4

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. A676593-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. A676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA DHID
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não Tem

### FREIO MANUAL

TIPO Volante Vertical c/ Catraca DES. Não Tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Plataforma
SUB TIPO Transporte de Containers
SÉRIE PCQ-372101
TARA 26,3 t.
LOTAÇÃO MÁX. 38,2 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 1

R0030200111FPCK00A676656 1

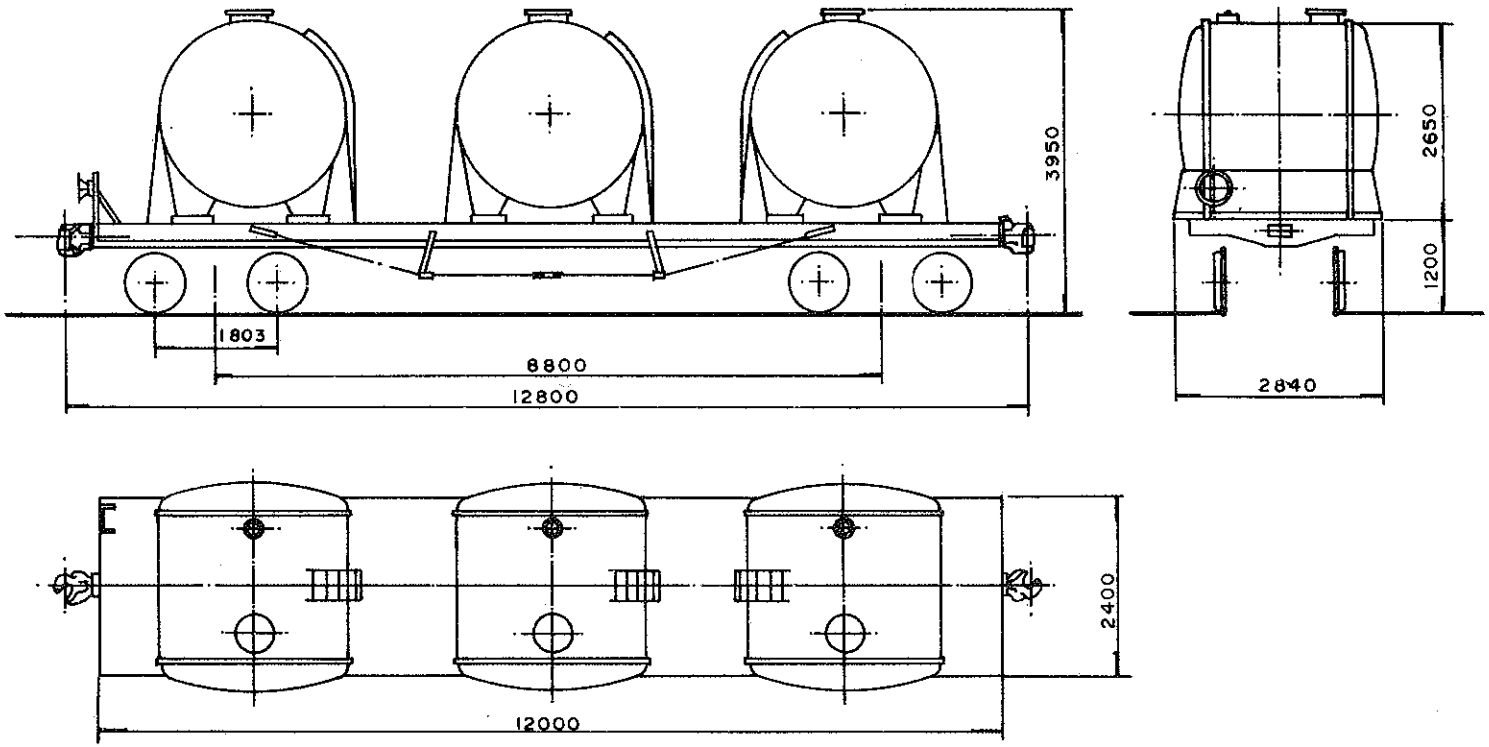
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | | | Nº do arm. |
| Copiado | | | Nº do gav. |
| CHEFE TÉCNICO | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. |
| Data 7/10/81 | | | |
| Escala 1:100 | | | |

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22897

Origem RIO CLARO

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE S. Matilde PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1949 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo Z 12 1/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 8" x 2 1/4" x 5/16"
VIGA LATERAL 10" x 2 5/8" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 03 — Lateral c/ Registro - Ø 2"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 36,0 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Aço Inox. QUANT. ESCOTILHA 3 (1/Silo)
TAMPA DA ESCOTILHA 3 (1/Silo) COMPARTIMENTOS 3
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. A-675754-5
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY II F DES. A-675 240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675 908-4

### TRUQUE

TIPO Self Aligining PESO 3000 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. A676 594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA DIIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não Tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Plataforma
SUB TIPO Transp. de Containers
SÉRIE PCQ - 372102
TARA 24,6 t.
LOTAÇÃO MÁX. 39,9 t
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 01

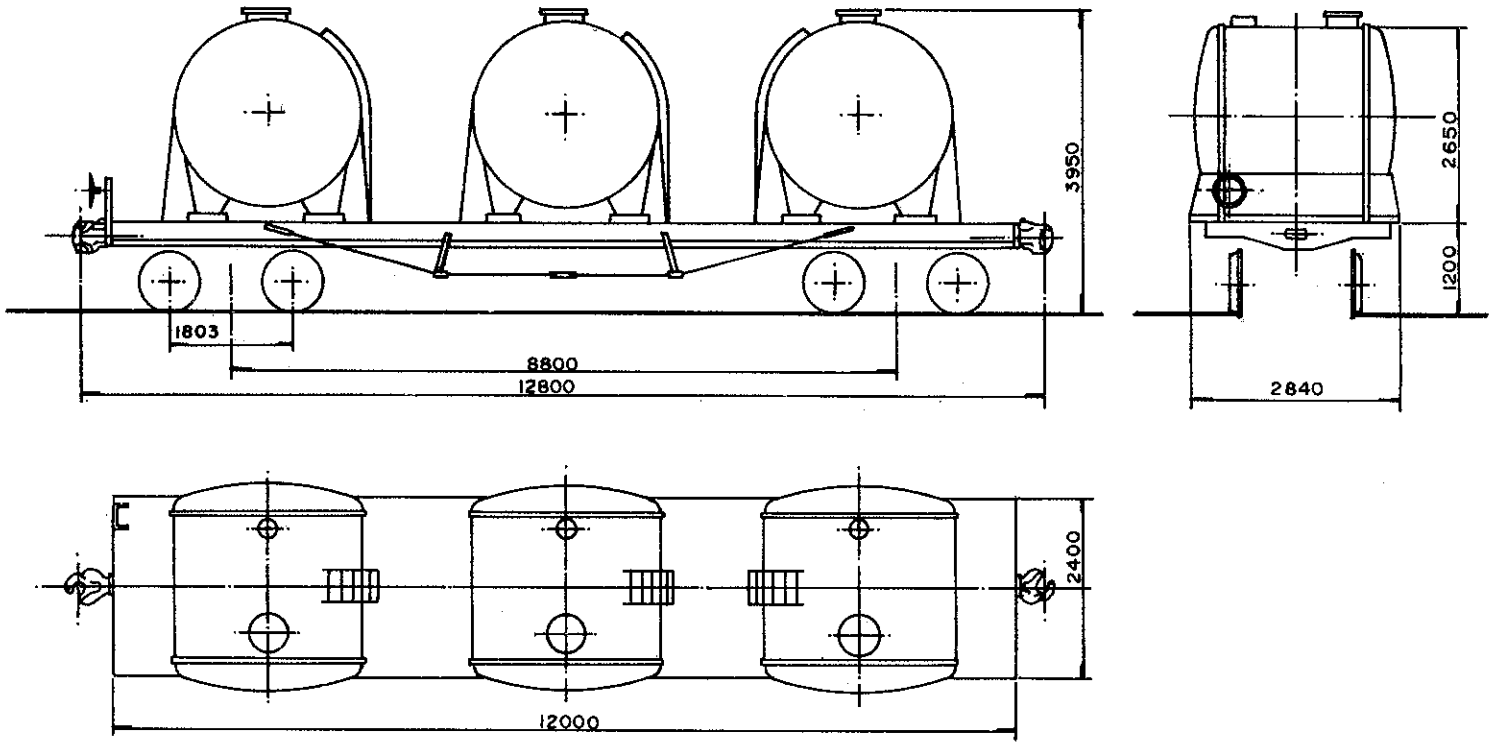
R0030200111FPCK00A676657 9

| S. Técnico | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | | | Nº do arm |
| Copiado | | | Nº da gav |
| CHEFE TÉCNICA | CHEFE | COORD. TÉCNICA | Nº da div. |
| 5/10/81 | | | |
| Escala 1:100 | CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES | | |

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22896

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE S. Matilde PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1949 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8"x6 27/32"x4x13/32" AREA 21,3 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327mm VIGA CAB. "U" 8"x2 1/4"x5/16"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 5/8" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 03 — Lateral c/ Registro — Ø 2"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 36,0 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Aço Inox. QUANT. ESCOTILHA 3 (1/Silo)
TAMPA DA ESCOTILHA 03 (1/Silo) COMPARTIMENTOS 3
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY — IIF DES. A675242-0
BRACADEIRA Vertical DES. A675804-5

### TRUQUE

TIPO Self Aligning PESO 3000 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A676267-1
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. A676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10"x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA DIIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não Tem

### FREIO MANUAL Y-L7-25618-22-B

TIPO Non Spin DES. COBRASMA

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Plataforma
SUBTIPO Transp. de Containers
SÉRIE PCQ - 372103
TARA 24,0 t
LOTAÇÃO MÁX. 40,5 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 01

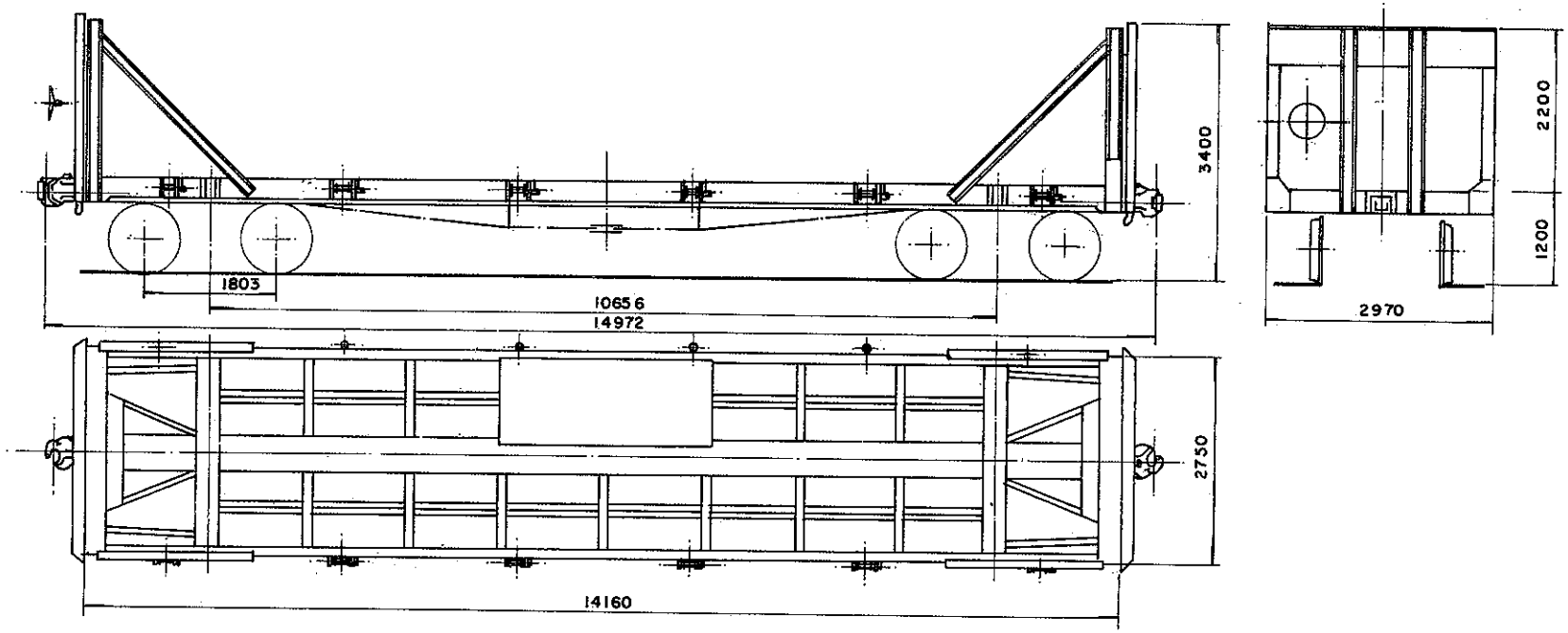
R0030200 1 1 FPCK00A676658 7

| | | | |
|---|---|---|---|
| S.Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm |
| Copiado | | | Nº da gav |
| CHEFE TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. |
| Data 6/10/81 | | | |
| Escala 1:100 | CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES | | |

FEPASA
GERENCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22898

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE OFICINA CIA PAULISTA PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1956 a 1960 DISPOSIÇÃO GERAL DES. B676434-7

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono e Fundido PISO Não tem
VIGA CENTRAL Duplo U 12" x 3" x 3/8" ÁREA 19,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. U 12" x 3" x 3/8"
VIGA LATERAL U 8" x 2 1/2" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Superior

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não tem VOLUME ÚTIL Não tem
PÉS DIREITO Não tem COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A675753-7
OPERAÇÃO Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22XL DES. Nº 17813 F.N.V.
BRAÇADEIRA Vertical DES. A675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES A675332-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. A675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO U

### RODAS

TIPO C 38" DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. A676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. A676420-7

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS: Transformado de gaiola para plataforma em 06/82 pela firma C.C.C.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m.
TIPO Plataforma
SUBTIPO Com cabeceiras
SÉRIE PPQ 361411 a 361434
TARA 15,6 t
LOTAÇÃO MÁX. * 35 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 13

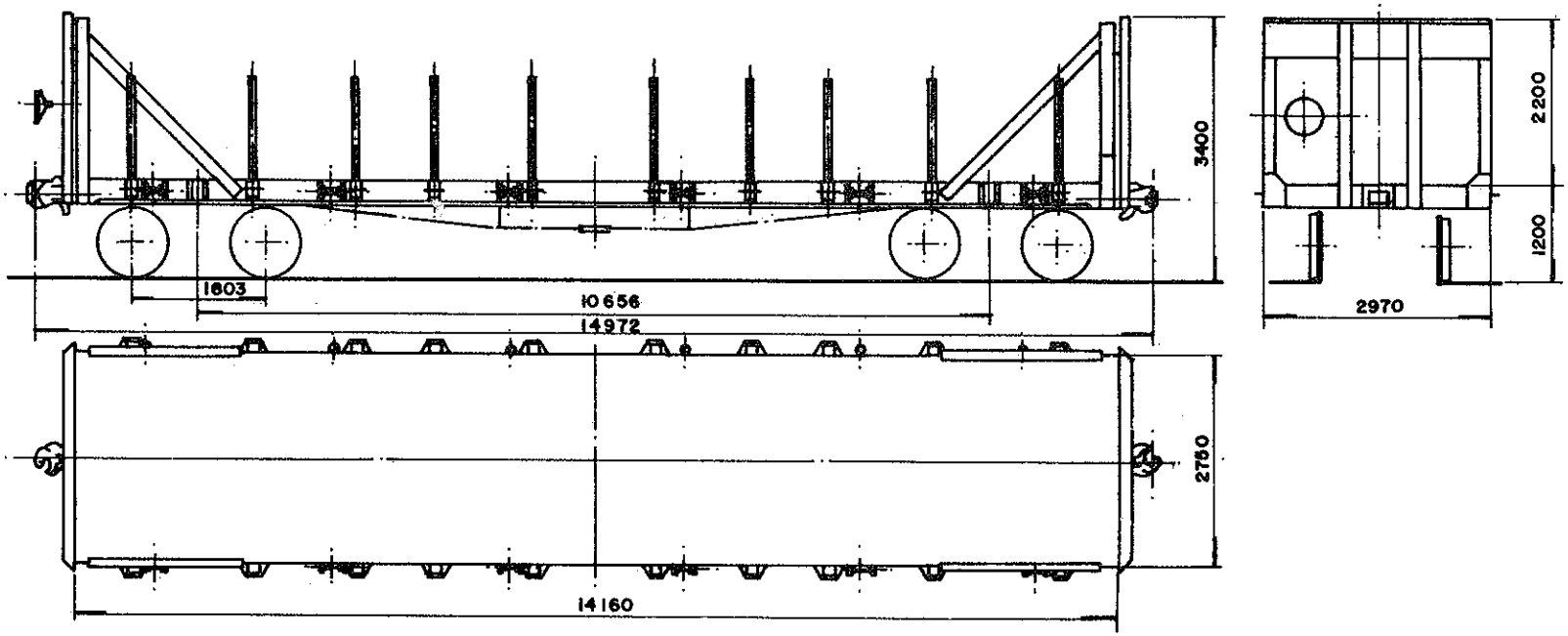
R0030200111FPPK00A676813 0

| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | A. C. | | Nº do arm |
| Copiado | R. C. | | Nº do gav |
| CHEFE S. TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do div. |
| Data 3/8/82 | | | |
| Escala 1:100 | | | |

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS
Em Substituição

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE OFICINA CIA PAULISTA PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1956 a 1960 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 678679-1

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço carbono e fundido PISO Aço carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12" x 33/4" x 7/16"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 3/4" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Superior

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não tem VOLUME ÚTIL Não tem
PÉS DIREITO Não tem COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. Nº 17813 F.N.V.
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. 675332-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. 675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO U

### RODAS

TIPO C 38" DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 676420-7

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS. Adaptado para Transporte de Dormentes em 01/90 a 02/90

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Plataforma
SUB TIPO Com Cabeceiras
SÉRIE PPQ 361416 a 361421
TARA 19 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 35 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 03

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

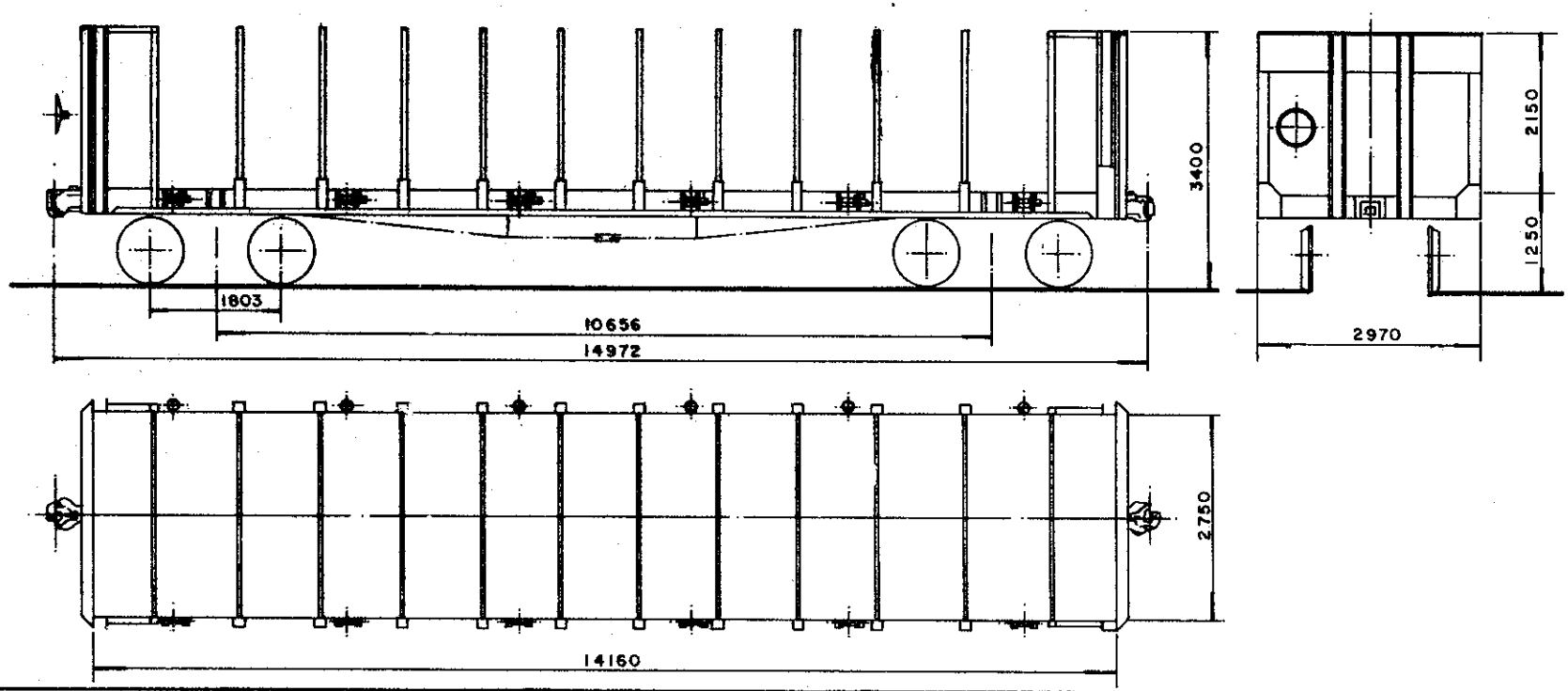
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1 : 100 | | L.C.R.C. | | 19-01-90 |

EM SUBST.
DATA REVISÃO

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | IFPPKOOA | 678651 1 |

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC
CHEFE S. TÉCNICA




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE OFICINA CIA PAULISTA PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1956 a 1960 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono e Fundido PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3" x 3/8" ÁREA 19,7 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327mm VIGA CAB. 'U' 12" x 3" x 3/8"
VIGA LATERAL 'U' 8" x 2 1/2" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Superior

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não tem VOLUME ÚTIL Não tem
PÉS DIREITO Não tem COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO H1B2 DES. Não tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ Vime PESO 3550 Kg
CONJUNTO DES. 675332-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. 676323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit/U

### RODAS

TIPO C 38" DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 676420-7

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS. Adaptado para transportes de Torres em 05/93

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m.
TIPO Plataforma
SUB TIPO Com cabeceiras
SÉRIE PPQ 361417
TARA 19 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 35 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 01

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

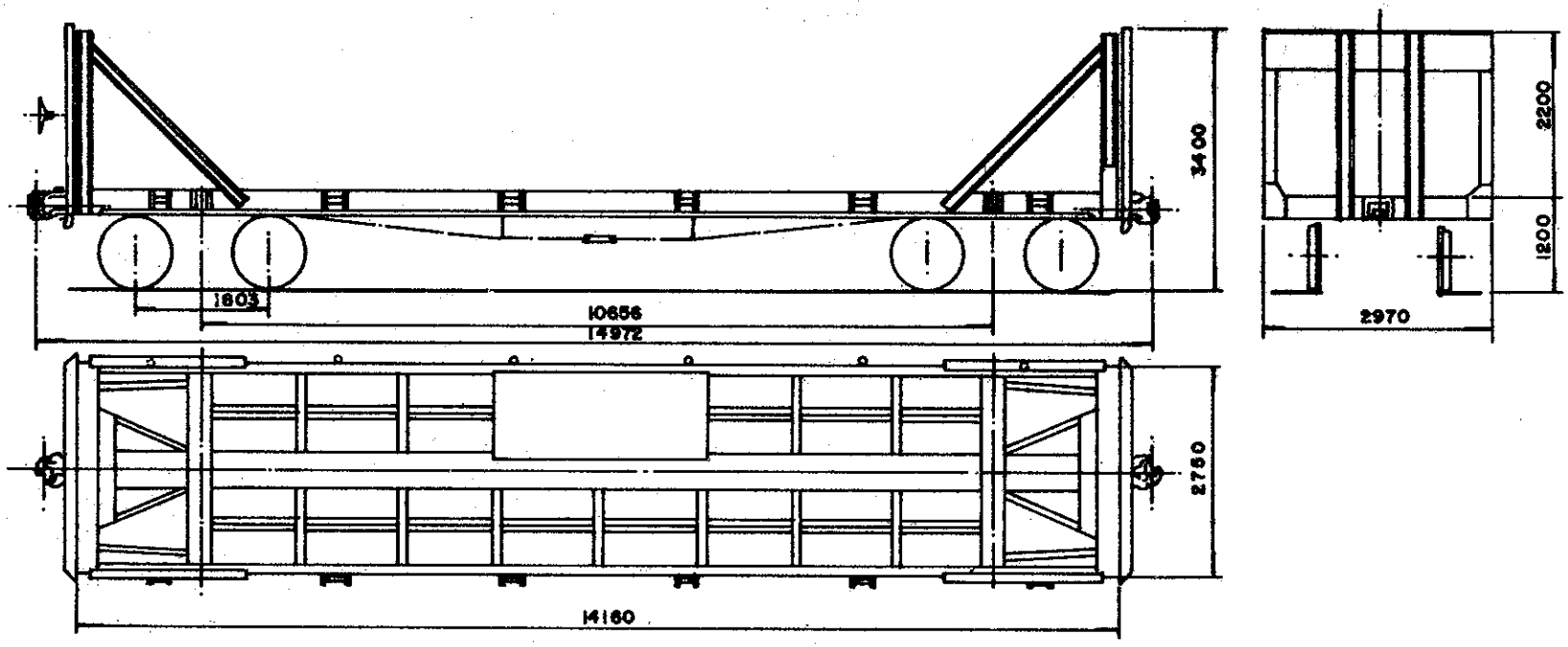
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 28/09/93 |

EM SUBST.
DATA REVISÃO

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | IFPPK00A | 679054 2 |




≡642037 a 642044≡

## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE OFICINA CIA PAULISTA PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1959 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 676434-7

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono e Fundido PISO Não tem
VIGA CENTRAL Duplo U 12" x 3" x 3/8" ÁREA 19,7 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. U 12" x 3" x 3/8"
VIGA LATERAL U 8" x 2 1/2" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA Superior

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não tem VOLUME ÚTIL Não tem
PÉS DIREITO Não tem COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotative inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Y II F DES. 675940-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-6

### TRUQUE

TIPO Double truss c/ viga PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. 675332-9
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Pendlica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. 675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO U

### RODAS

TIPO Ø 38" DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. 675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. 676420-7

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS. Transformado de gaiola para plataforma em 07-82 pela firma C.C.C

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m.
TIPO Plataforma
SUB TIPO Com cabeceiras
SÉRIE PPQ 361435 a 361441
TARA 15,6 t
LOTAÇÃO MÁX 48,9
PESO BRUTO 64,5
QUANTIDADE 07

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | L.C.R.C. | | 28-1-88 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

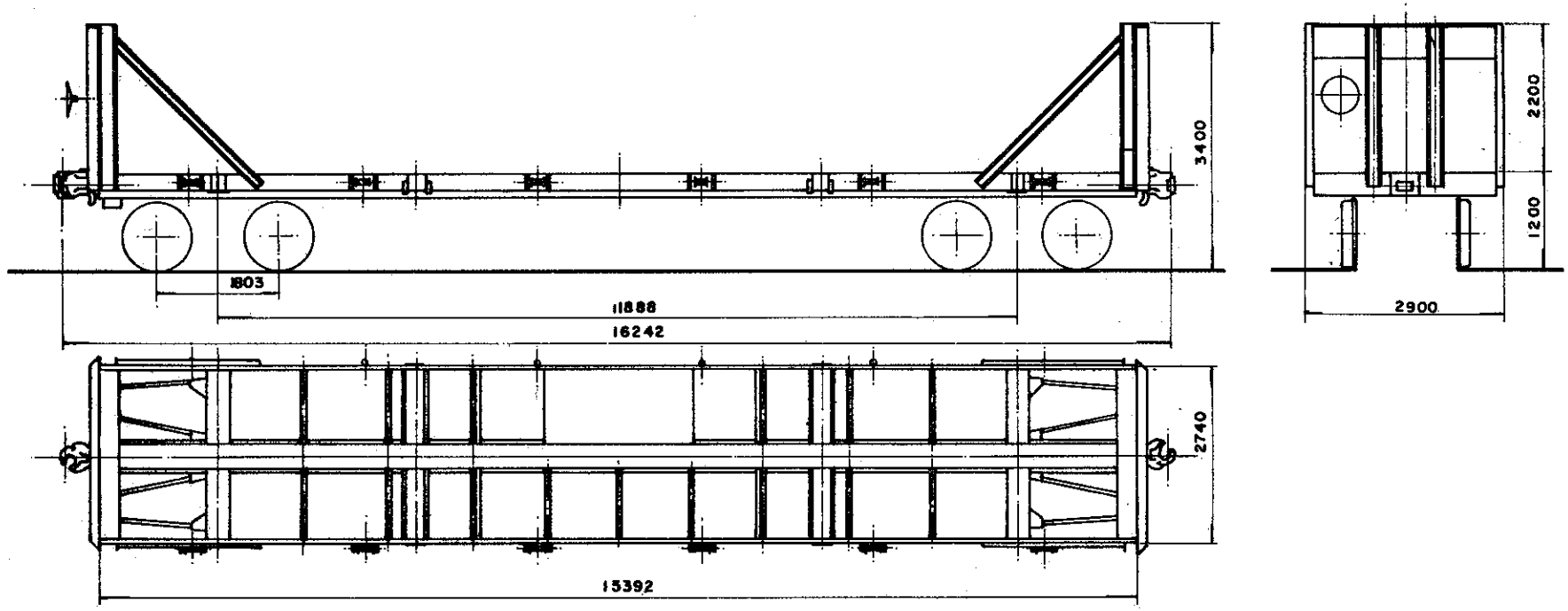
CHEFE DE DIVISÃO

CHEFE COORD. TÉC.

CHEFE S. TÉCNICA

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0302001 | IFPPK00A | 6783309 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE OFICINA CIA PAULISTA PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1960 DISPOSIÇÃO GERAL DES. NÃO TEM

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO NÃO TEM
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8"x6 27/32"x4"x13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. U 12"x3 3/4"x 7/16"
VIGA LATERAL U 10"x 2 3/4" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Superior

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não tem VOLUME ÚTIL Não tem
PÉS DIREITO Não tem COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5"x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Relative Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. Nº 17813 F.N.V.
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. A675332-9
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólico DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. A-675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO U

### RODAS

TIPO ø 38" DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Cambiado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. Aº 676420-7

### FREIO MANUAL

TIPO Não tem MOD. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL NÃO Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS: Transformado de gaiola para plataforma em 06/82 pela firma C.C.C

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m.
TIPO Plataforma
SUB TIPO Com cabeceiras
SÉRIE PPQ 361442
TARA 15,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. *42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 01

R0030200 11FPPK00B676537 8

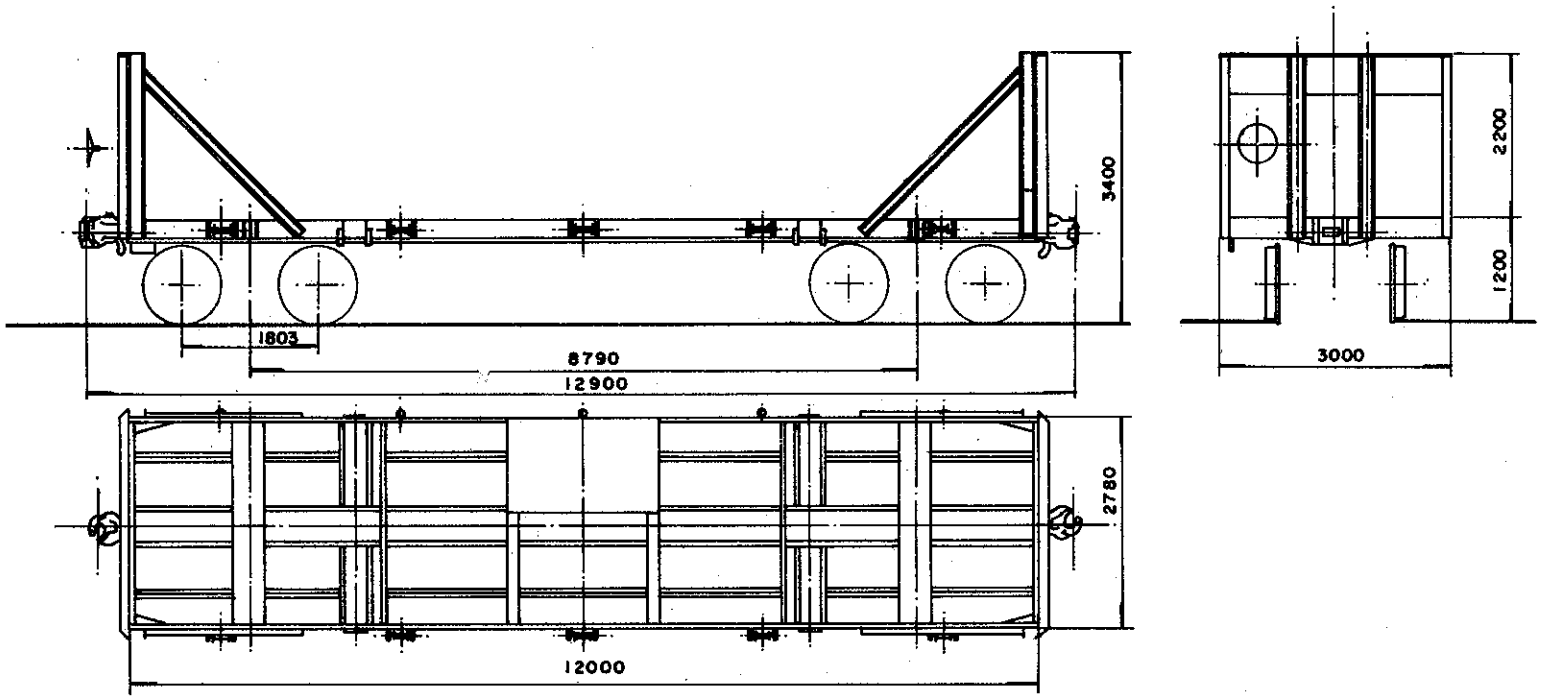
| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | L.C. | | Nº do arm ____ |
| Copiado | R.C. | | Nº da gav ____ |
| CHEFE S/TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. ____ |
| Data | 2-8-82 | | |
| Escala | 1:100 | | |

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 2287

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE SANTA MATILDE E F.N.V. PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1954 DISPOSIÇÃO GERAL DES. B-676463-1

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não tem
VIGA CENTRAL Duplo Z 12 7/8"x6 27/32"x4"x13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. U 8"x2 1/4"x 1/4"
VIGA LATERAL U 8" x 2 1/4" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Superior

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não tem VOLUME ÚTIL Não tem
PÉS DIREITO Não tem COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5"x7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO H.1 82 DES. Não tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. A-675332-9
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. A-675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO U

### RODAS

TIPO Ø 38" DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. A-675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTAGEM DE FOLGA DIIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. AISI450

### FREIO MANUAL

TIPO Não tem DES. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS: Transformada de gaiola para plataforma em 06/82 pela firma C.C.C

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m.
TIPO Plataforma
SUBTIPO Com Cabeceiras
SÉRIE PPQ 361601 a 361673
TARA 13,5 t.
LOTAÇÃO MÁX. ✱ 30 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 22

R0300200111FPPK00B676541 6

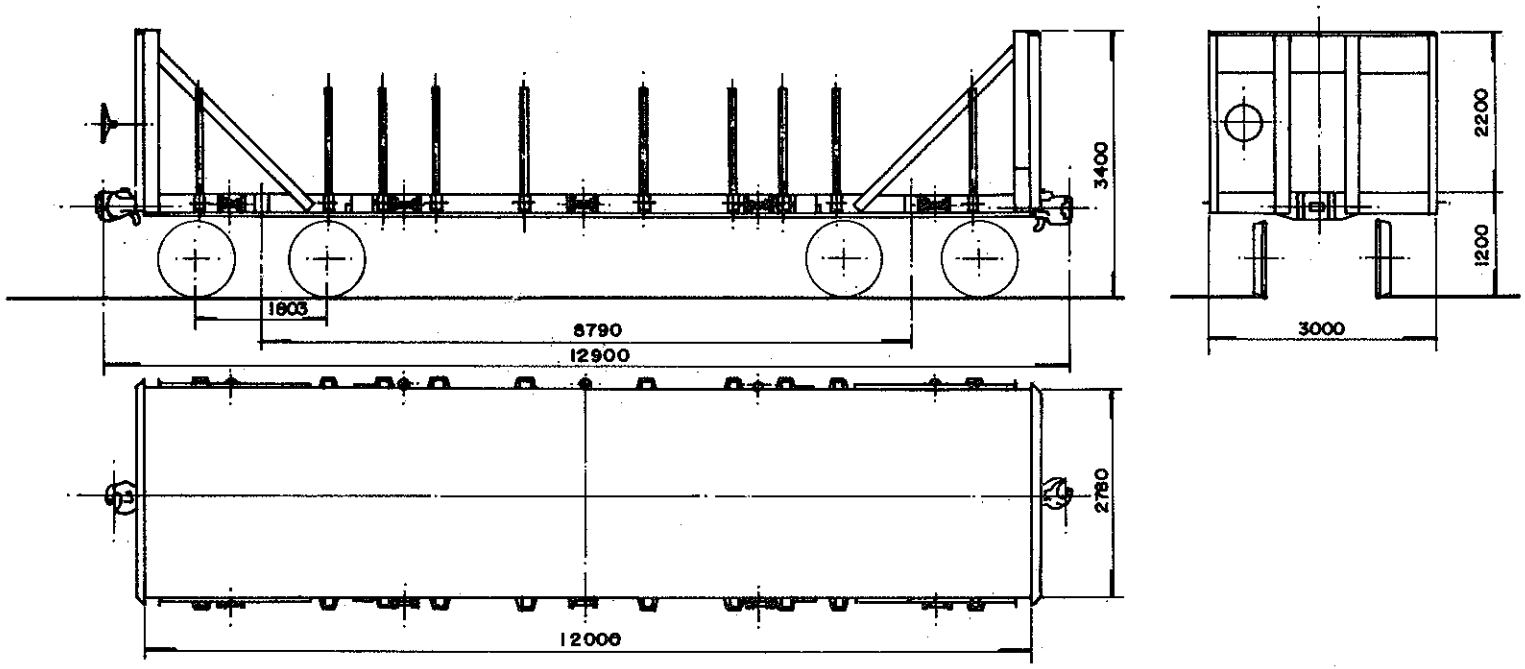
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | L.C. | | Nº do arm |
| Copiado | R.C. | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do gav |
| CHEFE S. TÉCNICA | | | Nº do div. |
| Data 3/8/82 | | | |
| Escala 1:100 | | | |

CARACTERISTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE SANTA MATILDE E F.N.V. PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1954 DISPOSIÇÃO GERAL DES. 678680-4

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço carbono PISO Aço carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,3 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 8" x 2 1/4" x 1/4"
VIGA LATERAL "U" 8" x 2 1/4" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Superior

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não tem VOLUME ÚTIL Não tem
PÉS DIREITO Não tem COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO H I B 2 DES. Não tem
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. 675332-9
MANCAIS Fricção TIPO Não tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. 675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO "U"

### RODAS

TIPO Ø 38" DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 10" DES. 675316-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. 676460-6

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Sim
OBS. Adaptada para Transporte de Dormentes em 01/90 a 02/90

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m.
TIPO Plataforma
SUB TIPO Com Cabeceiras
SÉRIE PPQ 361611 a 361671
TARA 16,2 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 30 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 12

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

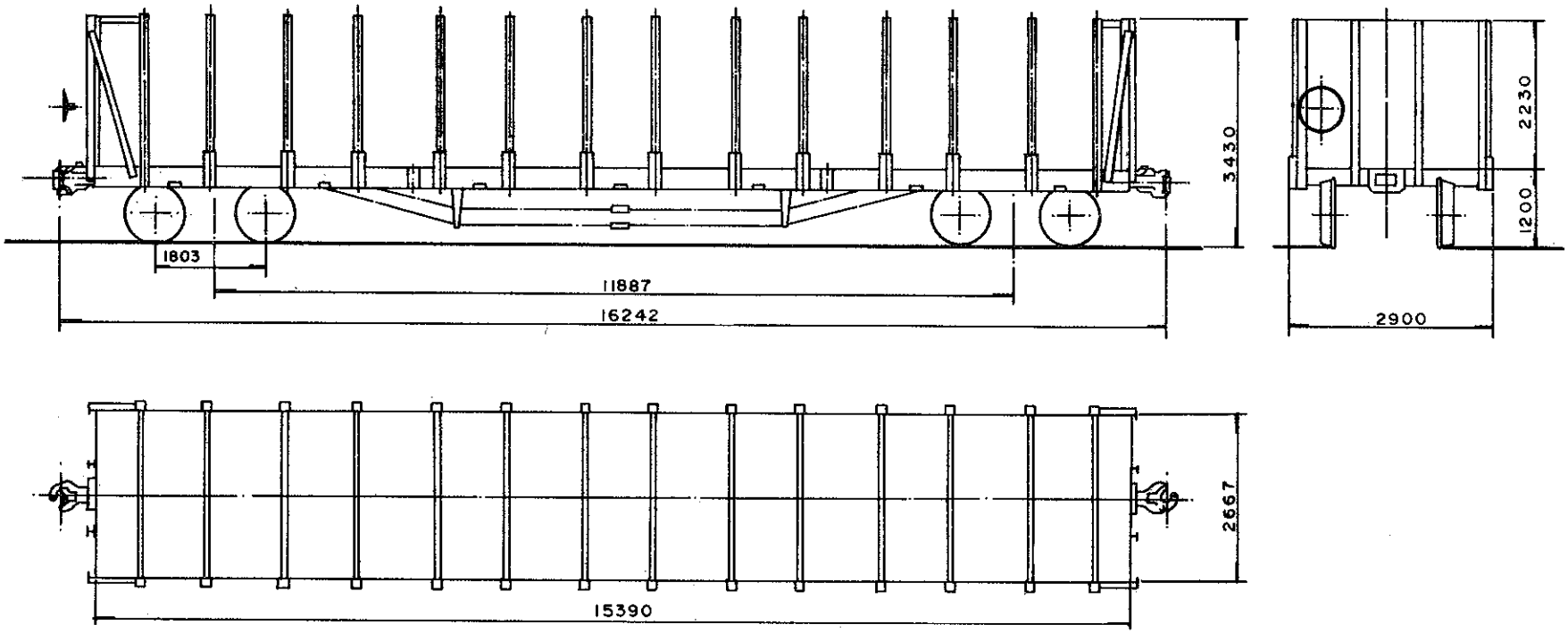
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | L.C.R.C. | | 18-01-90 |

EM SUBST.
DATA REVISÃO

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030201 | IFPPK00A | 6786502 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car and Foundry PROCEDÊNCIA U S A
ANO 1946 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-23346

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo Z 12 7/8"x6 27/32"x 4" x 13/32" ÁREA 21,30 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB."U" 12"x3"x 3/8"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 3/4" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Superior

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não Tem VOLUME ÚTIL Não Tem
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (F N V)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ Vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. A-675332-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólico DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. A-675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO C 38" DES. Não Tem

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. A-676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE A B
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não Tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não Tem
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS: Adaptado para Transporte de Torete em 02/80 a 06/80

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Plataforma
SUBTIPO Com Cabeceiras
SÉRIE PPQ-366302 e PPQ-369010 a 369205
TARA 17,8 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 42 t.
PESO BRUTO 64,5 t.
QUANTIDADE 55

R0030200IIFPPK00A676490 8

| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
|---|---|---|
| Desenho | | |
| Copiado | | |
| CHEFE SEÇÃO TÉCNICA | CHEFE COORD. TÉCNICA | |

Data 14/10/81

Escala 1:100

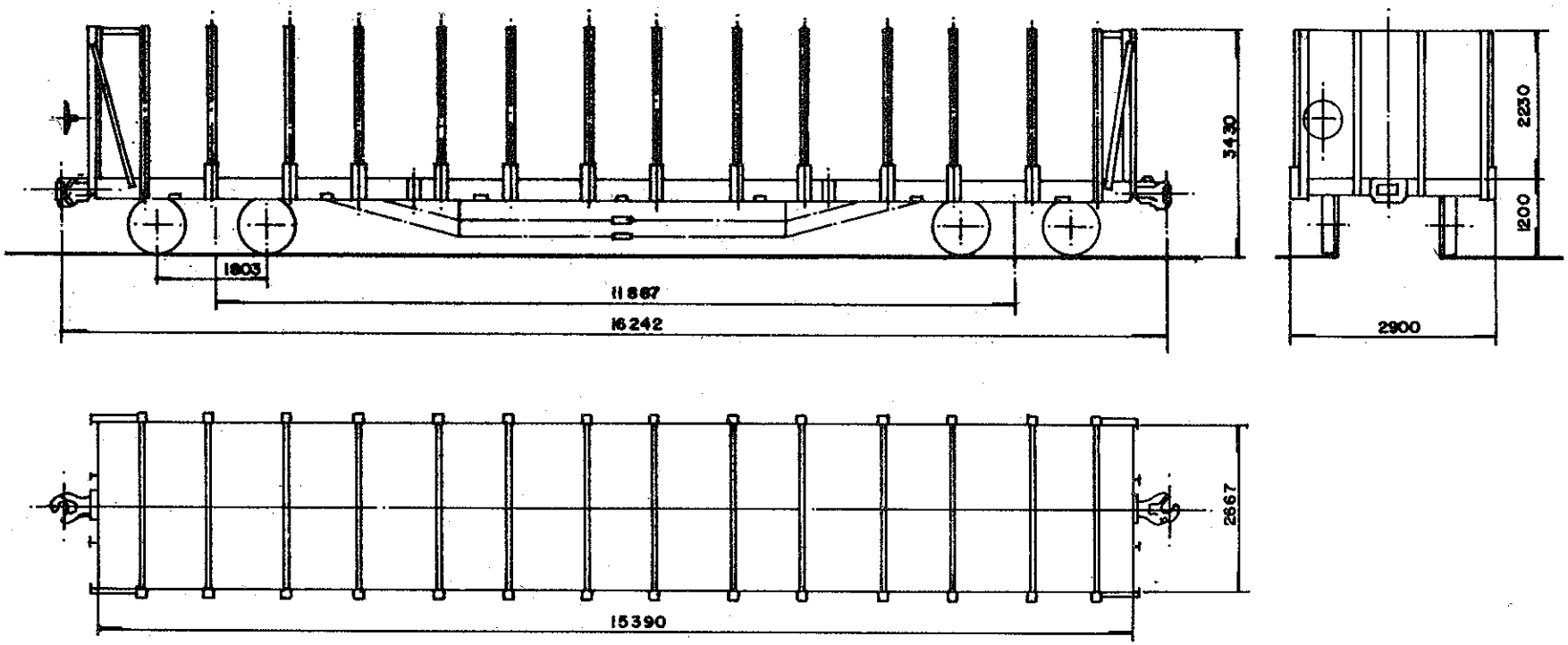
Arquivo
Nº do arm
Nº da gav
Nº do div.

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETO MECÂNICOS

Em Substituição
R - 23347

Origem RIO CLARO

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car and Foundry PROCEDÊNCIA USA
ANO 1946 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-23346

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo Z 12 7/8"x 6 27/32"x4"x 13/32" ÁREA 21,3 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. U 12"x 3"x 3/8"
VIGA LATERAL U 10" x 2 3/4" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA Superior

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não tem VOLUME ÚTIL Não tem
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA Não tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não tem COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22XL DES. 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675804-5

### TRUQUE

TIPO Double Truss c/ vime PESO 3250 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fendlica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. 675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO Ø 38" DES. Não tem

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. 678594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não tem
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS. Adaptado para Transporte de Torete em 03/80 na Oficina de Rio Claro

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Plataforma
SUB TIPO C/ Cabeceiras
SÉRIE PPR 369078
TARA 20,1 t
LOTAÇÃO MÁX. 46 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 01

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

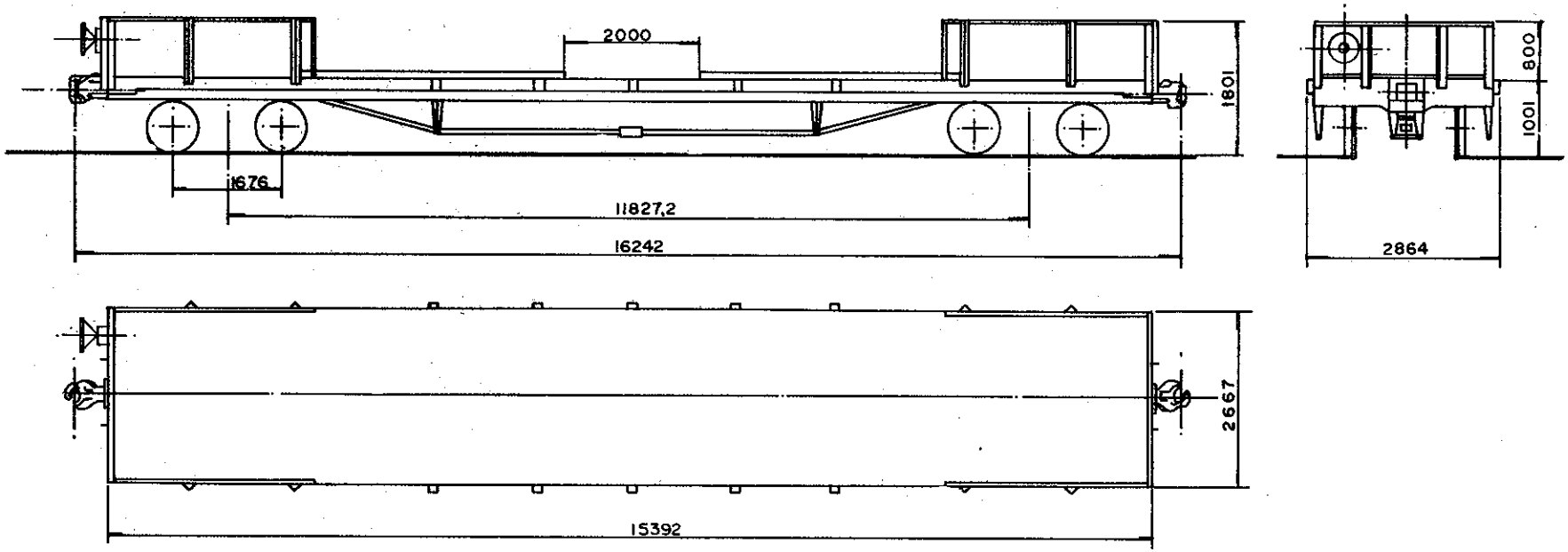
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | L.C.R.C. | | 28-1-88 |

EM SUBST.
DATA REVISÃO

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0302001 | IFPPK00A | 6783317 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car And Foundry PROCEDÊNCIA U.S.A.
ANO 1946 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R 22071

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,30 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12" x 3" x 3/8"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 3/4" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA Lateral

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não Tem VOLUME ÚTIL Não Tem
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 1
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A675753-7
OPERAÇÃO Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NZ-11-F DES. A675242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Ride Control (Sumitomo) PESO 3.850 Kg
CONJUNTO DES. B 4486A (Sumitomo)
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenolica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. A675323-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D'111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22404

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-6751059

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não Tem
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS: Adaptado P/ Transporte De Bobinas Em 7/78 a 7/79

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Plataforma
SUBTIPO Para Bobinas
SÉRIE PBR 366306 e 369003 a 369203
TARA 18,5 t
LOTAÇÃO MÁX. 46 t
PESO BRUTO 80,0 t
QUANTIDADE 81

R0030200 1 1 F P B K 0 0 A 6 7 6 4 9 1 6

| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
|---|---|---|
| Desenho | LCM | |
| Copiado | | |
| CHEFES TÉCNICAS | CHEFE | COORD. TÉCNICA |
| Data 7/10/81 | | |
| Escala 1:100 | | |

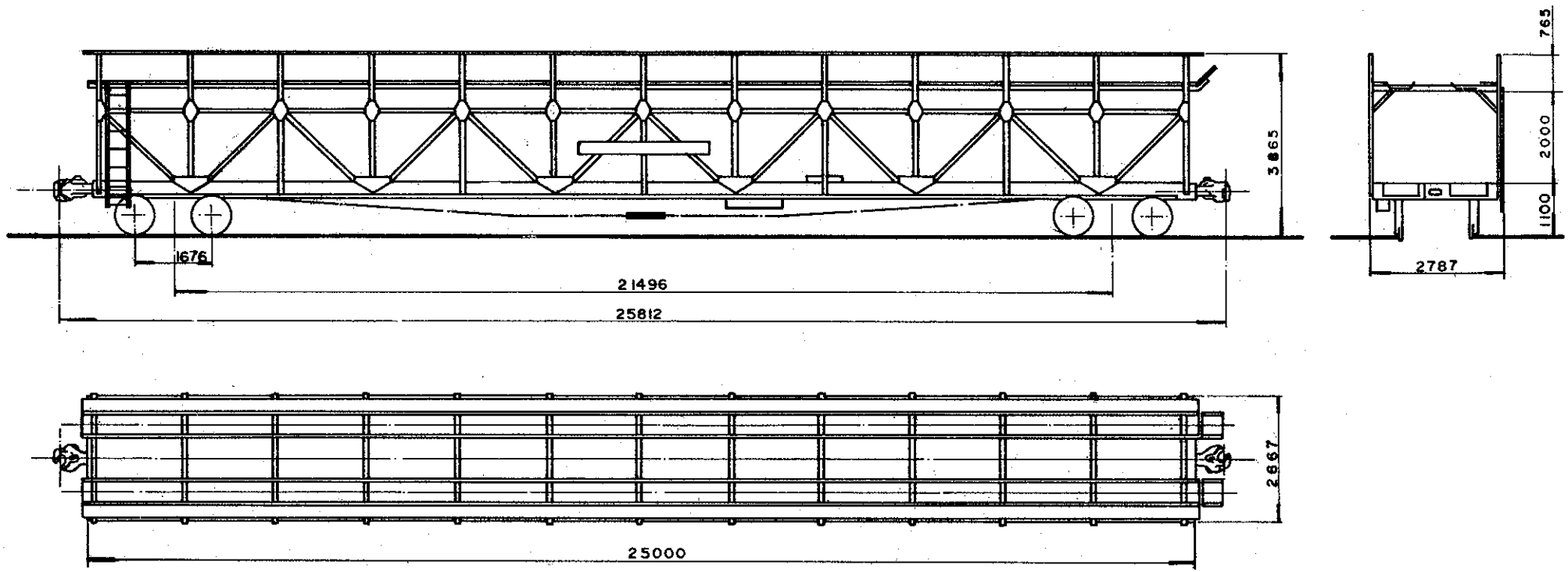
Arquivo
Nº do arm
Nº da gav
Nº da div.

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R - 22888

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car Foundry PROCEDÊNCIA USA
ANO 1946 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R - 19231

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" AREA 21,30 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. 12" x 3" x 3/8"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 3/4" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA Cabeceiras

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não Tem VOLUME ÚTIL Não Tem
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 2
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Z 11 F DES. A-675 242-0
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675 804-5

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. Não Tem
MANCAIS Fricção TIPO Não Tem
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO "Unit"

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A676919-5

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22621

### FREIO MANUAL

TIPO Alavanca Lateral DES. Não Tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não Tem
APOIO P/ MACACO Não
OBS: Os Vagões PAR 366300 e 366301 estão semi-acabados — Adaptados Para Transportes De Automóveis Em 1/71 a 10/71

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Plataforma
SUB TIPO C/2 Pavimentos P/ Automóveis
SÉRIE PAR 365200 e 365203, 366300 e 366301
TARA 20,0 T.
LOTAÇÃO MÁX. * 46,0 T.
PESO BRUTO 80,0 T.
QUANTIDADE 04

R0030200 11 FPAK00A676487 8

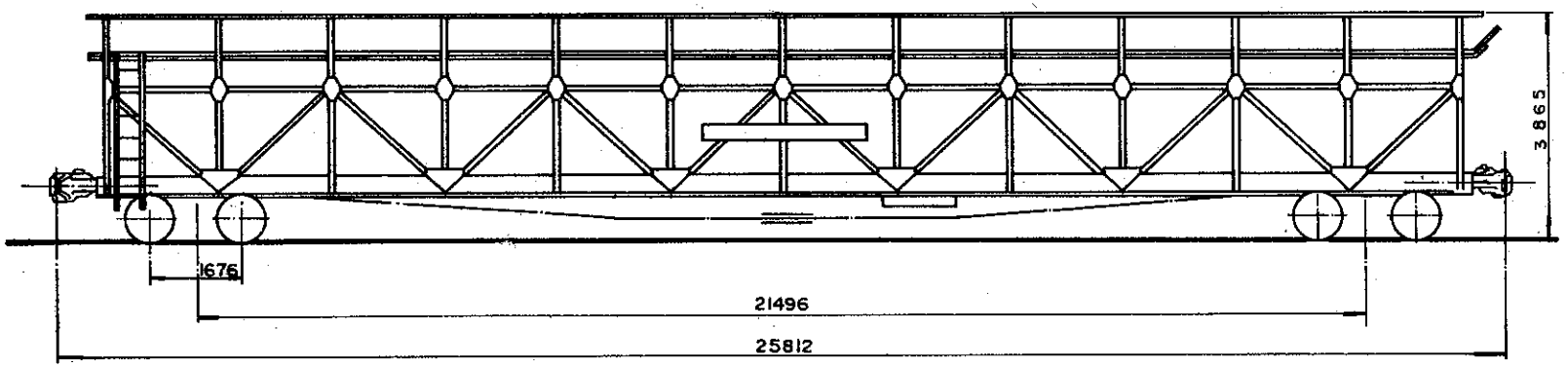
| S. Técnico | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | | | Nº do arm. |
| Copiado | | | Nº da gav. |
| CHEFE TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. |
| Data 9/10/81 | | | |
| Escala 1:100 | | | |

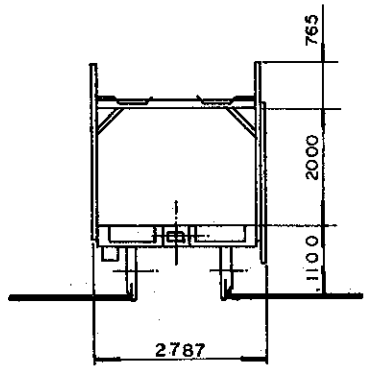
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

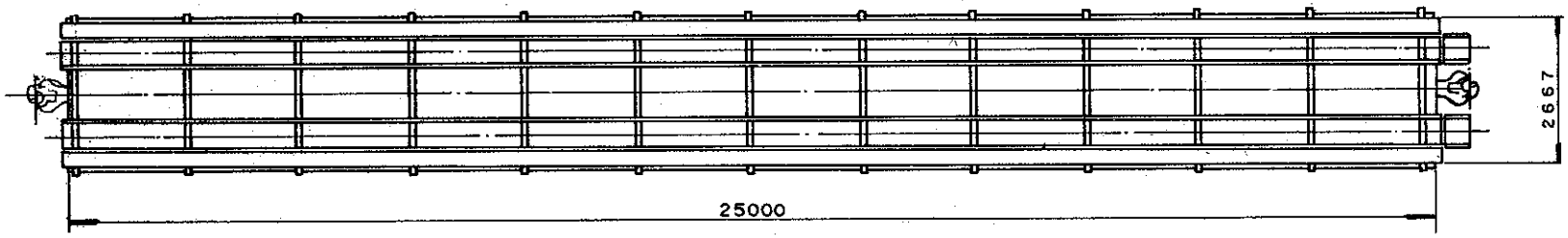
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R - 23473
R - 22884

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE American Car and Foundry PROCEDÊNCIA USA
ANO 1946 DISPOSIÇÃO GERAL DES. R-19231

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Aço Carbono
VIGA CENTRAL Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA 21,30 pol 2
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12" x 3" x 3/8"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 3/4" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA Cabeceiras

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Não Tem VOLUME ÚTIL Não Tem
PÉS DIREITO Externo COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA Não Tem
TAMPA DA ESCOTILHA Não Tem COMPARTIMENTOS 2
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY II F. DES. A-675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. Nº 17557 (F.N.V.)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto-Comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10 DES. A676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 1
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 1
AJUSTADOR DE FOLGA D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES. Não Tem

### FREIO MANUAL

TIPO Alavanca Lateral DES. Não Tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Não Tem
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS: Adaptado Para Transporte De Automóveis Em 3/71

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Plataforma
SUBTIPO C/2 Pavimentos P/ Automóveis
SÉRIE PAR - 365202
TARA 26,3 t.
LOTAÇÃO MÁX. *46,0 t.
PESO BRUTO 80,0 t.
QUANTIDADE 01

R0030200111FPAK00A6764886

| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
|---|---|---|
| Desenho | | |
| Copiado | | |
| CHEFE TÉCNICO | | CHEFE COORD. TÉCNICA |

15/10/81

Escala 1:100

Arquivo
Nº do arm
Nº do gav
Nº do div.

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R - 23475

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

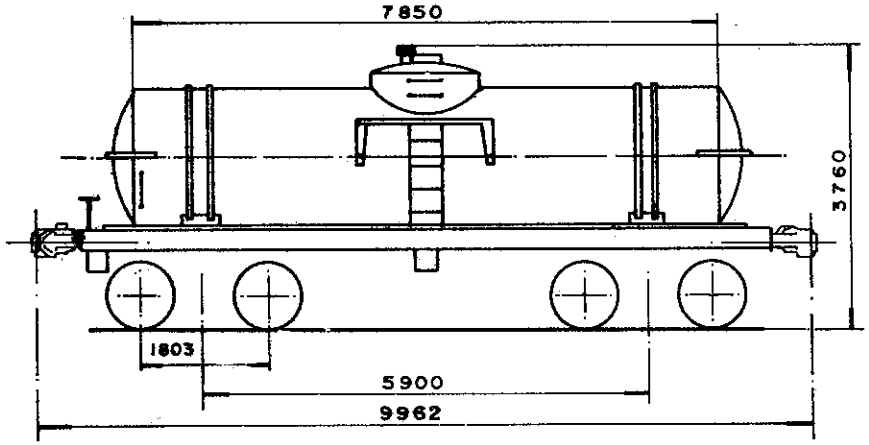
Origem RIO CLARO

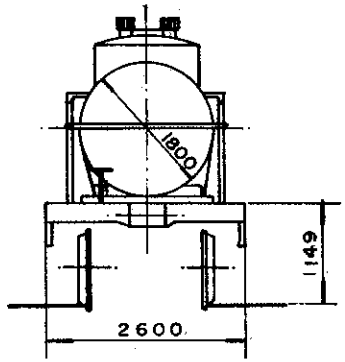
# TANQUE

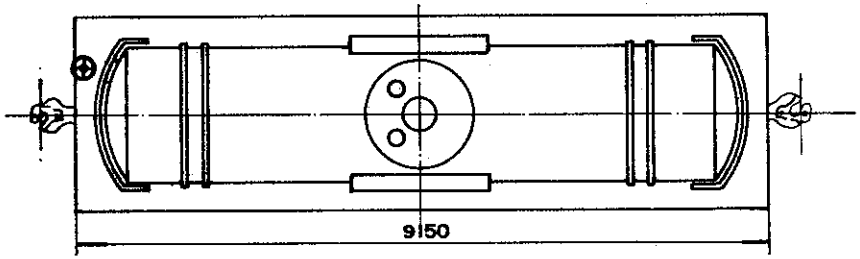
# TANQUE

Sub tipo: Convencional

| CODIFICAÇÃO ANTIGA | CODIFICAÇÃO ATUAL | DESENHO |
|---|---|---|
| 593001 | TCQ 369300 | A - 676617 - 0 |
| 693001 e 693002 | TCQ 369301 e 369302 | A - 676618 - 8 |
| 693003 e 693004 | TCQ 369303 e 369304 | A - 676619 - 6 |
| 693007 | TCQ 369305 | A - 676620 - 0 |
| 693008 | TCQ 369306 | A - 676621 - 8 |
| 693009 | TCR 369307 | A - 676622 - 6 |
| 693010 | TCQ 369308 | A - 676623 - 4 |
| 693011 | TCQ 369309 | A - 676624 - 2 |
| 693016 e 693017 | TCQ 369310 e 369311 | A - 676625 - 1 |
| 793002 a 793005 | TCQ 369312 a 369315 | A - 676626 - 9 |
| 793006 | TCR 369316 | A - 676386 - 3 |
| 793007 | TCQ 369317 | A - 676627 - 7 |
| 793008 | TCQ 369318 | A - 676628 - 5 |
| 793013 | TCR 369319 | A - 676629 - 3 |
| 793014 | TCQ 369320 | A - 676630 - 7 |
| 793018 | TCQ 369321 | A - 676631 - 5 |
| 793019 | TCQ 369322 | A - 679055 - 1 |
| 793020 a 793027 | TCQ 369323 a 369326 | A - 676632 - 3 |
| 693005 | TCR 369500 | A - 676633 - 1 |
| 693006 | TCR 369501 | A - 676634 - 0 |
| 693018 e 693019 | TCR 369502 e 369503 | A - 676635 - 8 |
| 793001 | TCR 369504 | A - 676636 - 6 |
| 793010 | TCR 369505 | A - 676637 - 4 |
| 793011 e 793012 | TCR 369506 e 369507 | A - 676638 - 2 |
| 793015 | TCR 369508 | A - 676639 - 1 |
| 793017 e 793020 | TCR 369510 e 369511 | A - 676640 - 4 |
| 793021 a 793028 | TCR 369512 a 369515 | A - 676641 - 2 |
| 793029 | TCR 369516 | A - 676642 - 1 |
| Não tem | TCS 373000 a 373049 | A - 678297 - 3 |
| Não tem | TCS 373050 a 373099 | A - 678866 - 1 |
| Não tem | TCS 373100 a 373129 | A - 678867 - 0 |
| Não tem | TCS 373130 a 373149 | A - 678626 - 0 |
| Não tem | TCS 373150 a 373179 | A - 678868 - 8 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE IGNORADO PROCEDÊNCIA IGNORADA
ANO 1972 DISPOSIÇÃO GERAL DES. NÃO TEM

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO AÇO CARBONO PISO NÃO TEM
VIGA CENTRAL U-12" X 3" X 3/8" ÁREA 19,2 Pol2
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. U-10"x2 1/2"x 1/4"
VIGA LATERAL -U- 10" X 3" X 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 01 CENTRAL Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA AÇO CARBONO VOLUME UTIL 19,96 m³
PÉS DIREITO NÃO TEM COBERTURA NÃO TEM
REV. INTERNO NÃO TEM QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS NÃO TEM

### ENGATE

TIPO ALLIANCE FULL SIZE 5" x 7" DES. A-675 753-7
OPERAÇÃO ROTATIVA INFERIOR

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA VERTICAL DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Double -Truss c/vime PESO 3250 kg
CONJUNTO DES 676593-9
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA FENÓLICA DES. 715684-7
ALAVANCA INCLINADA DES. 676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO -U-

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717465-3

### EIXOS

MANGA 5" x 9" DES. A-676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. NÃO TEM
MARCA WESTINGHOUSE DES. NÃO TEM
VÁLVULA DE CONTROLE -AB-
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. NÃO TEM
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO COMBINADO QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D. 1110.
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22563

### FREIO MANUAL

TIPO Volante Horiz. c/Haste Vert. DES. Não Tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL NÃO TEM
ESPECIAL P/ TRANSBORDO NÃO
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO NÃO TEM
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO TANQUE
SUB TIPO CONVENCIONAL
SÉRIE TCQ-369300
TARA 17,10 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 16,82 t
PESO BRUTO 64,5 t
QUANTIDADE 01

R0030200 1 1 FTCK00A676617 0

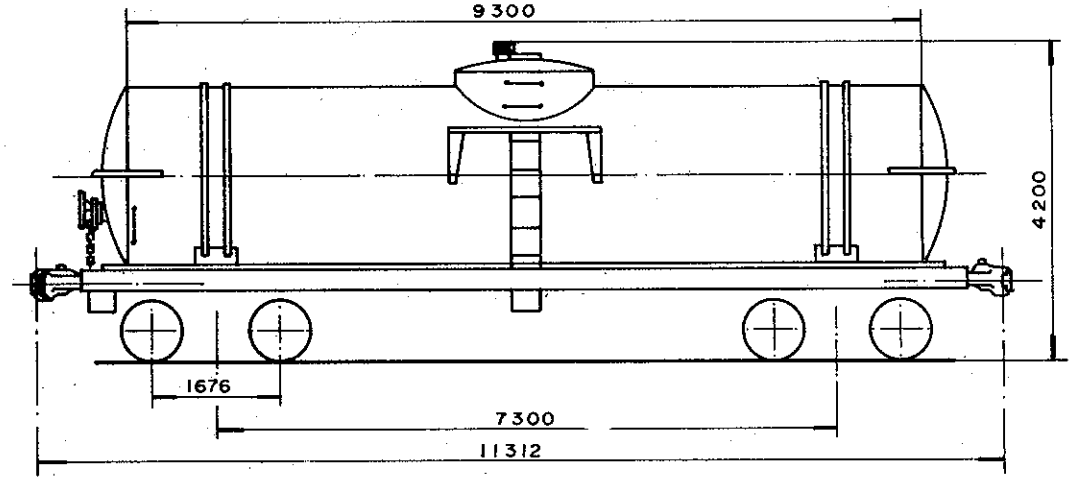
| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm |
| Copiado | | | Nº do gav |
| CHEFES | SEÇÃO | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do div. |
| Data 07/12/81 | | | |
| Escala 1:100 | | | |

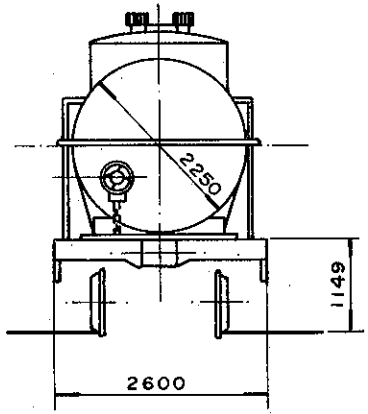
FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

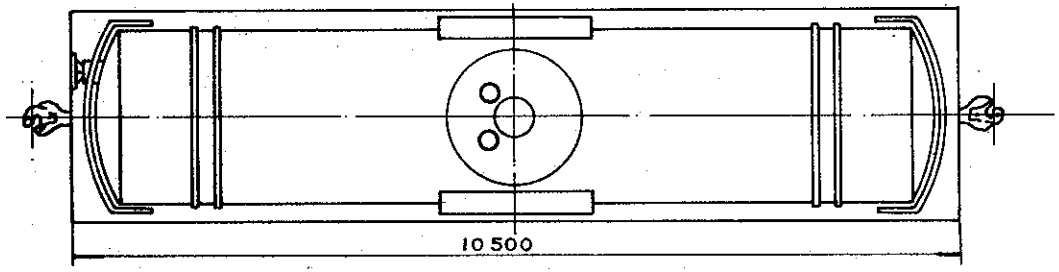
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Em Substituição R 22889

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Ignorado PROCEDÊNCIA Ignorada
ANO 1972 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 3/4" x 7/16" ÁREA 28,1 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327mm VIGA CAB. "U" 12"x 3 7/8"x1/2"
VIGA LATERAL "U" 10" x 3 1/2" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 01 – Central Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 36,43 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4"x 8" DES. A-675754-5
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES 17813 (FNV)
BRACADEIRA Vertical DES. A-675908-4

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 40.60 kg.
CONJUNTO DES 17557 F (FNV)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto Comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" X 10" DES. A676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE -AB-
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" X 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA 1900 DJ
DIAGRAMA DE FREIO DES. A-676313-8

### FREIO MANUAL

TIPO NON SPIN DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS: O Vagão TCQ-369302 está c/ajust. de folga D.III D.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUB TIPO Convencional
SÉRIE TCQ-369301 e 369302
TARA 22,17 t
LOTAÇÃO MÁX. * 30,70 t
PESO BRUTO 80,00 t
QUANTIDADE 02

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 1 8 8

S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO
Desenho
Copiado
CHEFE S. TÉCNICA | CHEFE COORD. TÉCNICA
Data 8-12-81
Escala 1:100

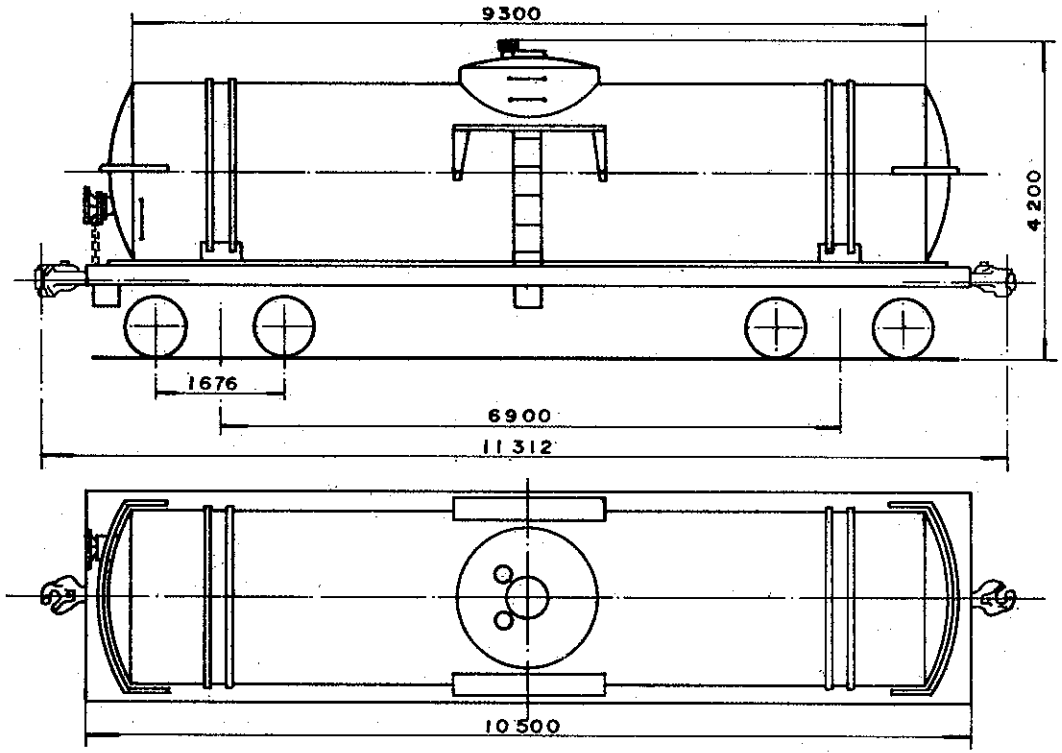
Arquivo
Nº do arm ____
Nº do gav ____
Nº da div. ____

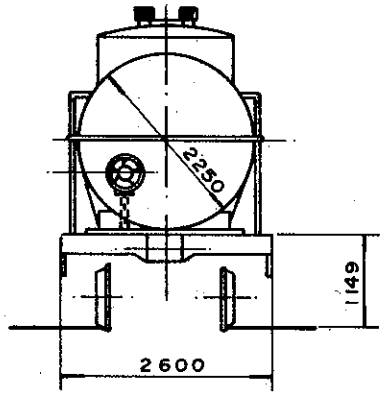
FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22890

Origem RIO CLARO

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Ignorado PROCEDÊNCIA Ignorada
ANO 1972 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 3/4" x 9/16" ÁREA 30,1 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12" x 3 3/4 x 1/2
VIGA LATERAL "U" 10" x 3 7/16" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 01 - Central Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 36,45 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO ALLIANCE FULL SIZE 5" X 7" DES. A-675 753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A - 22 XL DES. 17813 (FNV)
BRACADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO BARBER PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. 17557 F (FNV)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto Comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE -AB-
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" X 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D.III D.
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22565

### FREIO MANUAL

TIPO NON SPIN DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS: O Vagão TCQ-369304 esta c/engate Alliance full size de 6 1/4" X 8"

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUBTIPO Convencional
SÉRIE TCQ-369303 e 369304
TARA 23,45 t
LOTAÇÃO MÁX. * 30,70 t
PESO BRUTO 80,00 t
QUANTIDADE 02

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 1 9 6

S. Técnica NORML CHEFE DA DIVISÃO
Desenho
Copiado
CHEFE TÉCNICO CHEFE COORD. TÉCNICA
Data 8-12-81
Escala 1:100

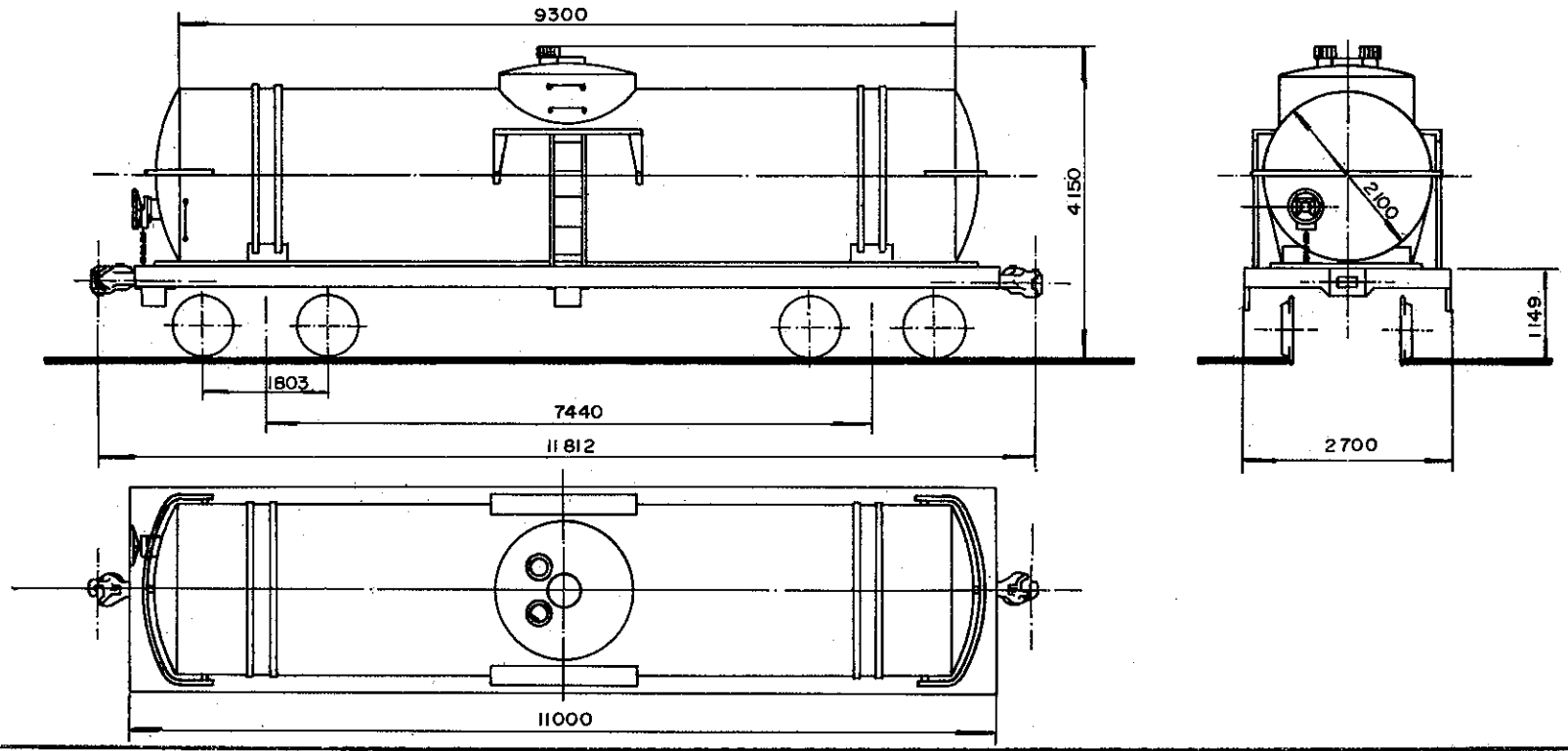
Arquivo
Nº do arm
Nº do gav
Nº do div.

FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Em Substituição R 22 891

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Societe A. A. Construction — PROCEDÊNCIA: Belgica
ANO: 1938 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Não Tem
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3 1/2" x 3/8" — ÁREA: 27,1 Pol2
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327mm — VIGA CAB.: "U" 10" x 3" x 1/2"
VIGA LATERAL: "U" 10" x 3 5/8" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA: 01 — Central — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 36,55 m³
PÉS DIREITO: Não Tem — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 6 1/4" x 8" — DES.: A 675754-5
OPERAÇÃO: Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: A 22 XL — DES.: 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A 675908-4

### TRUQUE

TIPO: Double Truss c/vime — PESO: 3250 Kg
CONJUNTO DES.: A 676593-9
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Cartucho
SAPATA: Fenolica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A676598-0
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5" x 9" — DES.: A676594-7

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R 22565

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.:

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS.:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUB TIPO: Convencional
SÉRIE: TCQ-369305
TARA: 22,40 t.
LOTAÇÃO MÁX.: ✳ 30,80 t.
PESO BRUTO: 64,50 t.
QUANTIDADE: 01

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 2 0 0

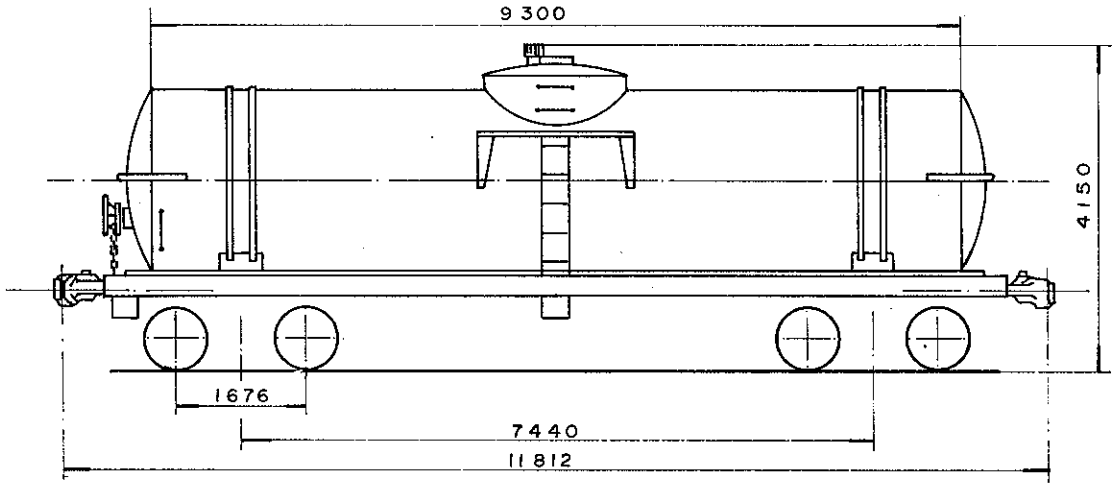
| | | |
|---|---|---|
| S. Técnico | NOME / CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | Nº do drm |
| Copiado | | Nº do gav |
| CHEFE TÉCNICO | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. |
| DATA 29/12/81 | | |
| Escala 1:100 | | |

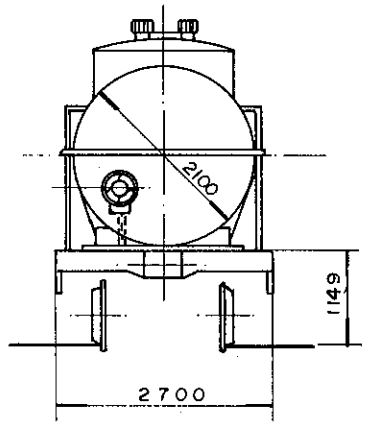
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

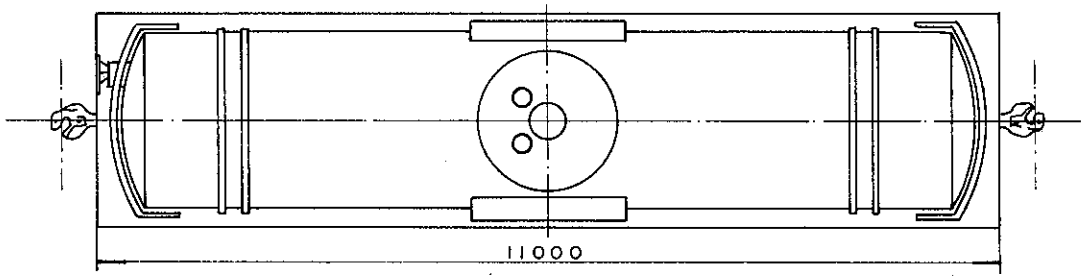
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição: R 22894

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Societe A.A. Construction PROCEDÊNCIA Belgica
ANO 1938 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL -U- 12" x 3 1/2" x 3/8" ÁREA 27,1 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327mm VIGA CAB. U-10" x 3 1/2" x 3/8"
VIGA LATERAL -U- 10" x 3 1/2" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 01-Central Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 36,55 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" X 8" DES. A- 675754-5
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (FNV)
BRACADEIRA Vertical DES. A- 675908-4

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 kg.
CONJUNTO DES. 17557F (F.N.V.)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto Comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" X 10" DES. A 676 925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE - AB -
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" X 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA - D. III D.
DIAGRAMA DE FREIO DES. R 22398

### FREIO MANUAL

TIPO NON SPIN DES.

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUBTIPO Convencional
SÉRIE TCQ-369306
TARA 23,42 t
LOTAÇÃO MÁX. * 30,80 t
PESO BRUTO 80,00 t
QUANTIDADE 01

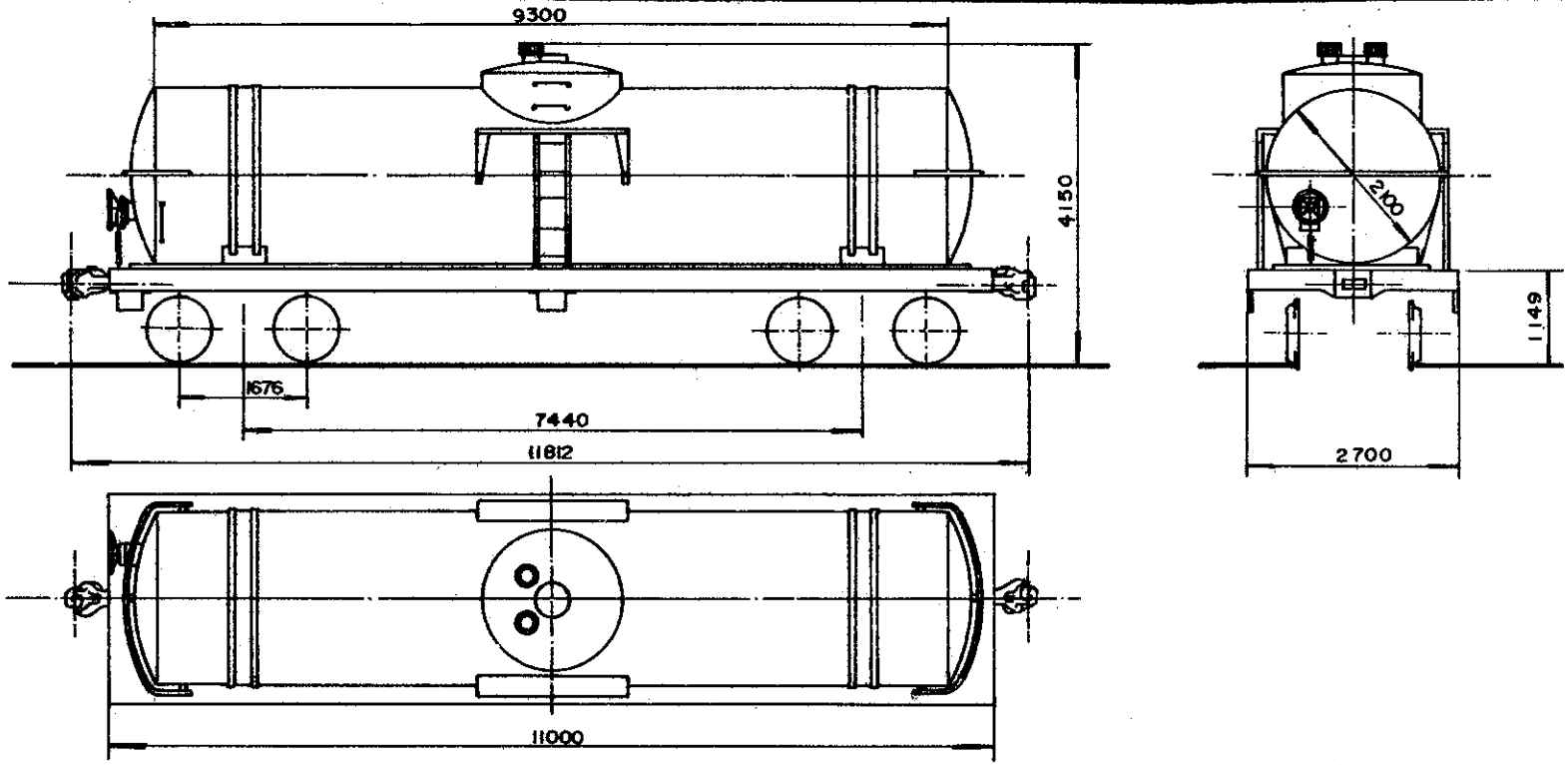
R0030200 11FTCK00A676621 8

| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm |
| Copiado | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do gav |
| CHEFE S/ TÉCNICO | | | Nº do div. |
| Data 9-12-81 | | | |
| Escala 1:100 | CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES | | |

FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição R 22 894

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Societe A.A. Construction PROCEDÊNCIA Bélgica
ANO 1938 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 5/8" x 3/8" ÁREA 29,0 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327mm VIGA CAB. "U" 10" x 3 5/8" x 3/8"
VIGA LATERAL "U" 9 3/4" x 3 5/8" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 01 - Central - ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 36,55 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A675753 - 7
OPERAÇÃO Rotativa Interior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A 675804 - 5

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. 17557 F (F.N.V.)
MANCAIS Rolamento TIPO Aut. Comp.
SAPATA Fenólico DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A676 925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. R 22398

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUBTIPO Convencional
SÉRIE TCQ - 369308
TARA 24,20 t.
LOTAÇÃO MÁX. ✳ 30,80 t.
PESO BRUTO 80,00 t.
QUANTIDADE 01

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 2 3 4

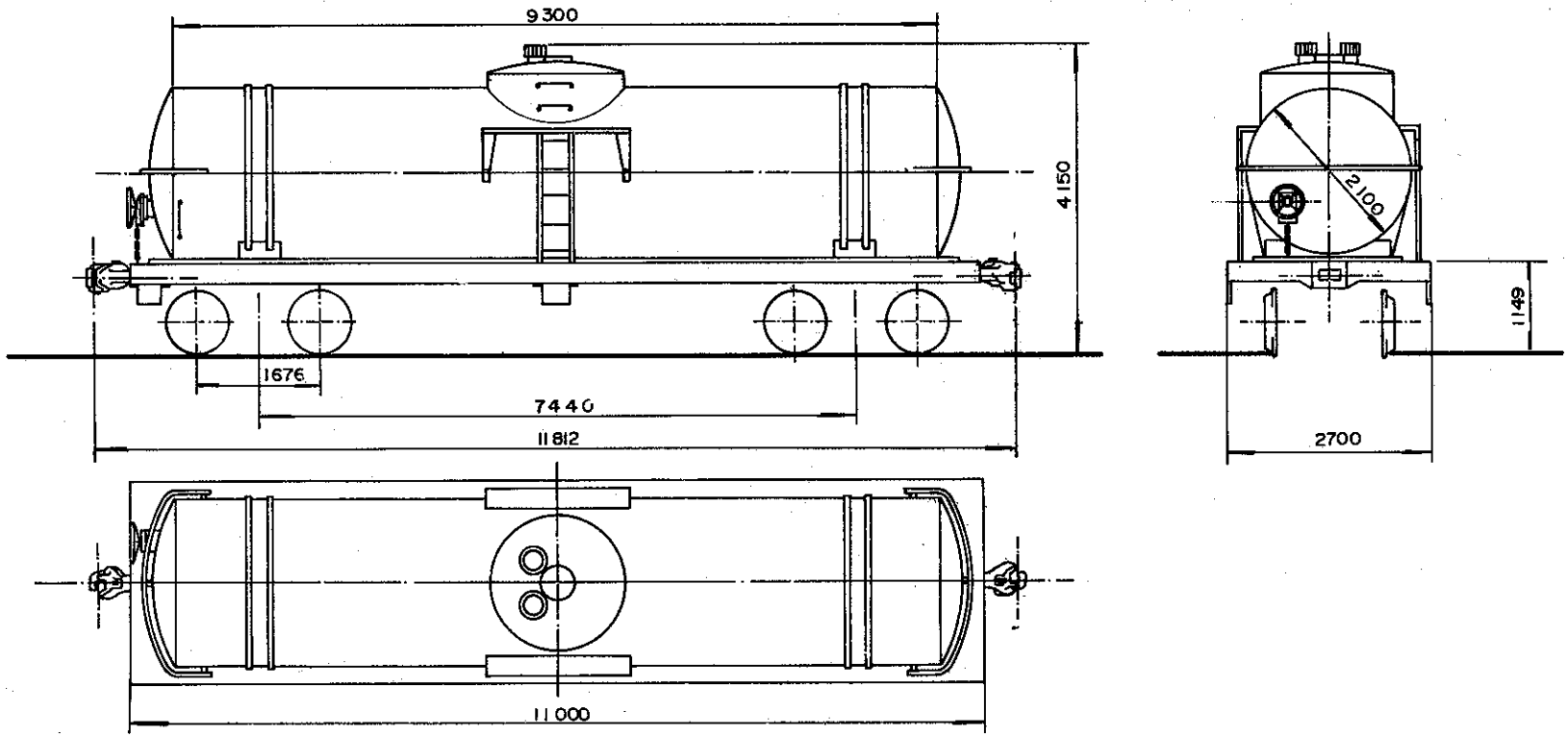
| | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | | | Nº do arm. |
| Desenho | | | Nº do gov. |
| Copiado | | CHEFE SEÇÃO TÉCNICA | Nº da div. |
| Data 08/1/82 | | | |
| Escala 1:100 | | | |

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA - PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22894

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Societe A.A. Construction PROCEDÊNCIA Bélgica
ANO 1938 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 3/8" x 3/8" ÁREA 23,6 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 12" x 3 3/8"
VIGA LATERAL "U" 10" x 3 5/8" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 01 — Central — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 36,55 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A-22-XL DES. 17813 (F.N.V.)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A675804-5

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060
CONJUNTO DES. 17557F (F.N.V.)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto Comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIII D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R 22397

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUBTIPO Convencional
SÉRIE TCQ 369 309
TARA 22,10 t.
LOTAÇÃO MÁX. ✳ 30,80 t.
PESO BRUTO 80,00 t.
QUANTIDADE 01

R003020011FTCK00A676624 2

| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | | | Nº do orm |
| Copiado | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do gav |
| CHEFES TÉCNICA | | | Nº do div. |
| 11/1/82 | | | |

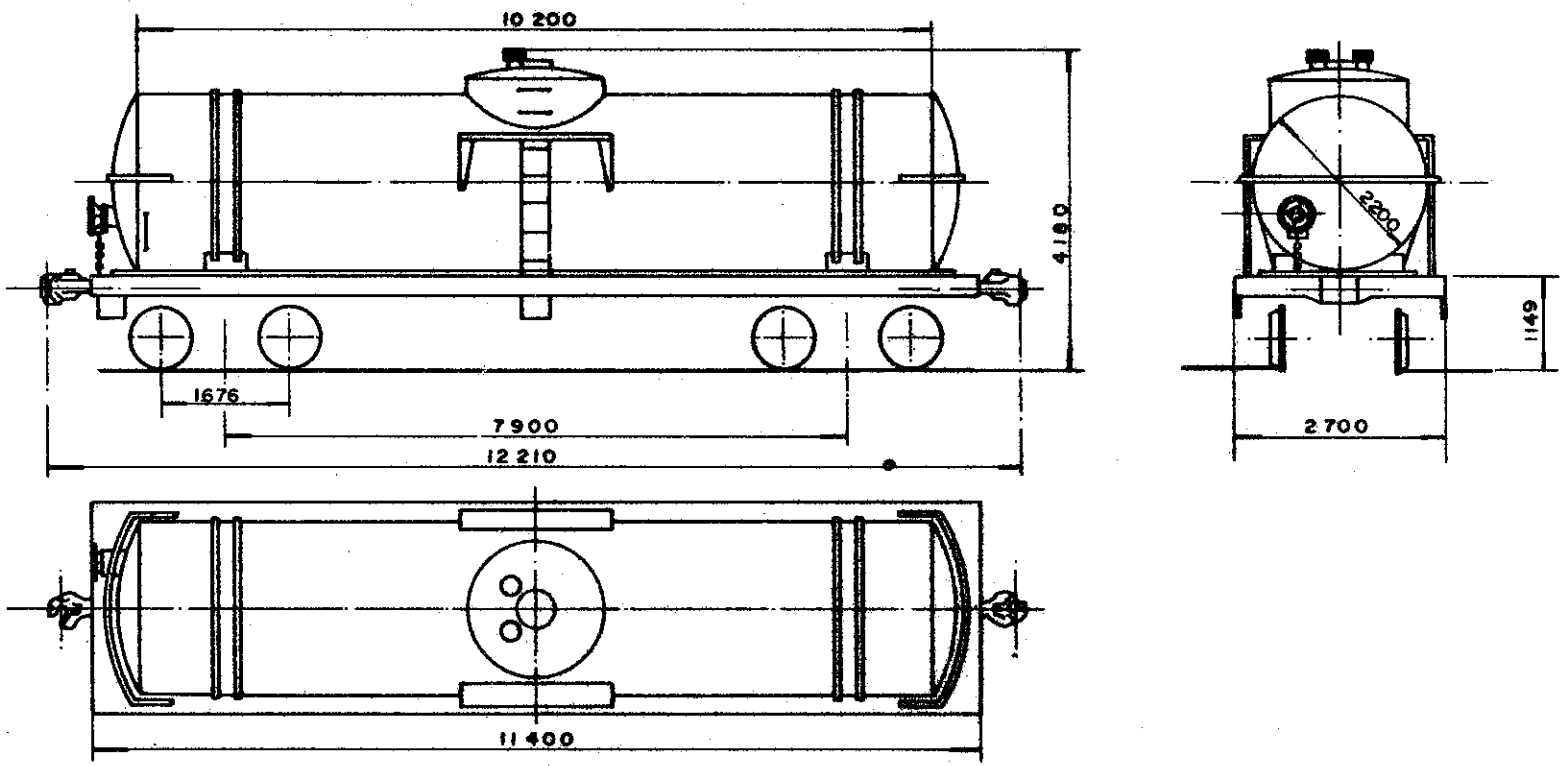
Escala 1 : 100

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22894

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Ignorado PROCEDÊNCIA Ignorada
ANO Ignorado DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 4" x 3/8" ÁREA 25,5 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB "U" 12" x 4" x 5/16"
VIGA LATERAL "U" 10" x 3 1/2" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 01 — Central - Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 39,80 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6¼" X 8" DES. A-675 754-5
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO N Y II F DES A-675 240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES A-675 908-4

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 kg
CONJUNTO DES. 17557F( F N V )
MANCAIS Rolamento TIPO Auto Comp.
SAPATA Fenólica DES. 715884-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R - 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5½" X 10" DES. A676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE - AB -
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" X 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DRV - 2AU - 18
DIAGRAMA DE FREIO DES. A676235-2

### FREIO MANUAL

TIPO NON SPIN DES. A-675 1059

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS: TCQ-369310-Truque Self Aligning
TCQ-369311 - Amortecedor A 22 XL e
Diagrama De Freio des. R 22570

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUB TIPO Convencional
SÉRIE TCQ - 369310 e 369311
TARA 22,11 t
LOTAÇÃO MÁX. ≈ 33,5 t
PESO BRUTO 80,00 t
QUANTIDADE 02

R00302001 1FTCK00A676625 1

| | | | |
|---|---|---|---|
| E. Técnico | Mesac | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do erm ---- |
| Copiado | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº do gev ---- |
| Chefe Técnico | | | Nº da div. ---- |
| 9-12-81 | | | |

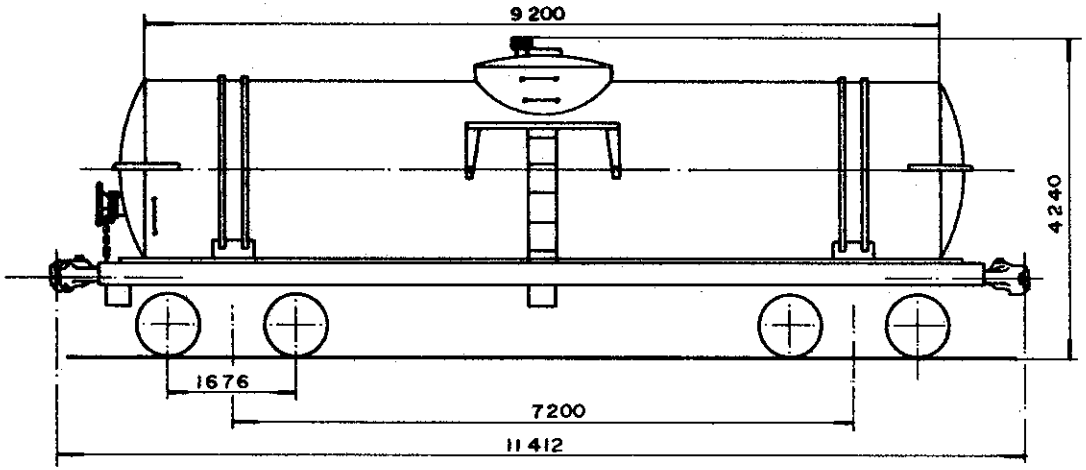
Escala 1:100

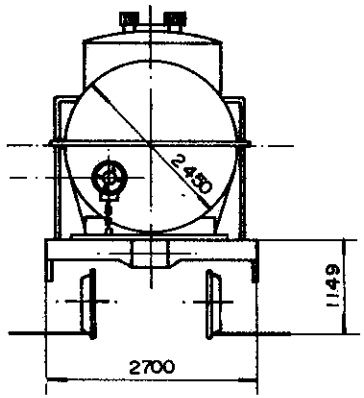
**CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES**

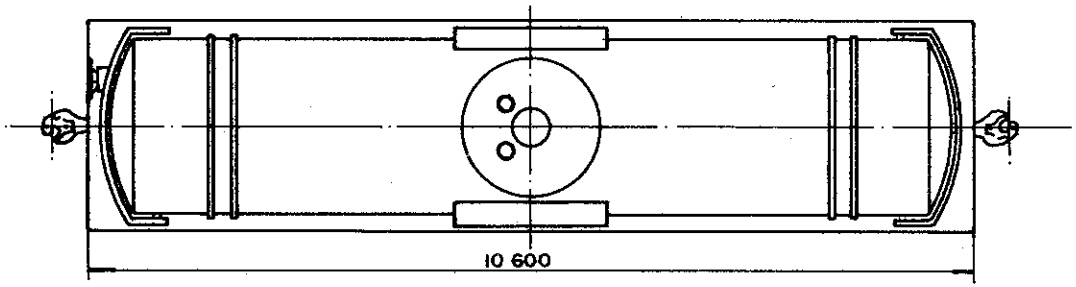
FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22899

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cobrasma — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: Ignorado — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Não Tem
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3" x 1/2" — ÁREA: 24,6 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "U" 12" x 3" x 3/8"
VIGA LATERAL: "U" 12" x 3" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA: 01 — Central — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 44,70 m³
PÉS DIREITO: Não Tem — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5" x 7" — DES.: A675753-7
OPERAÇÃO: Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: A 22 XL — DES.: 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A 675804-5

### TRUQUE

TIPO: Barber — PESO: 4060 Kg
CONJUNTO DES.: 17557 F (F.N.V.)
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Auto Comp
SAPATA: Fenolica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit.

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: A676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R 22400

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: A675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS.: Adquirido Da CIBA
TCQ 369314 Diagrama de Freio R 22395

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUB TIPO: Convencional
SÉRIE: TCQ-369312 a 369315
TARA: 22,70 t.
LOTAÇÃO MÁX.: * 38 t.
PESO BRUTO: 80,00 t.
QUANTIDADE: 04

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 2 6 9

| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | | | Nº do arm |
| Copiado | | | Nº da gav |
| CHEFES TÉCNICOS | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. |
| | 13/1/81 | | |

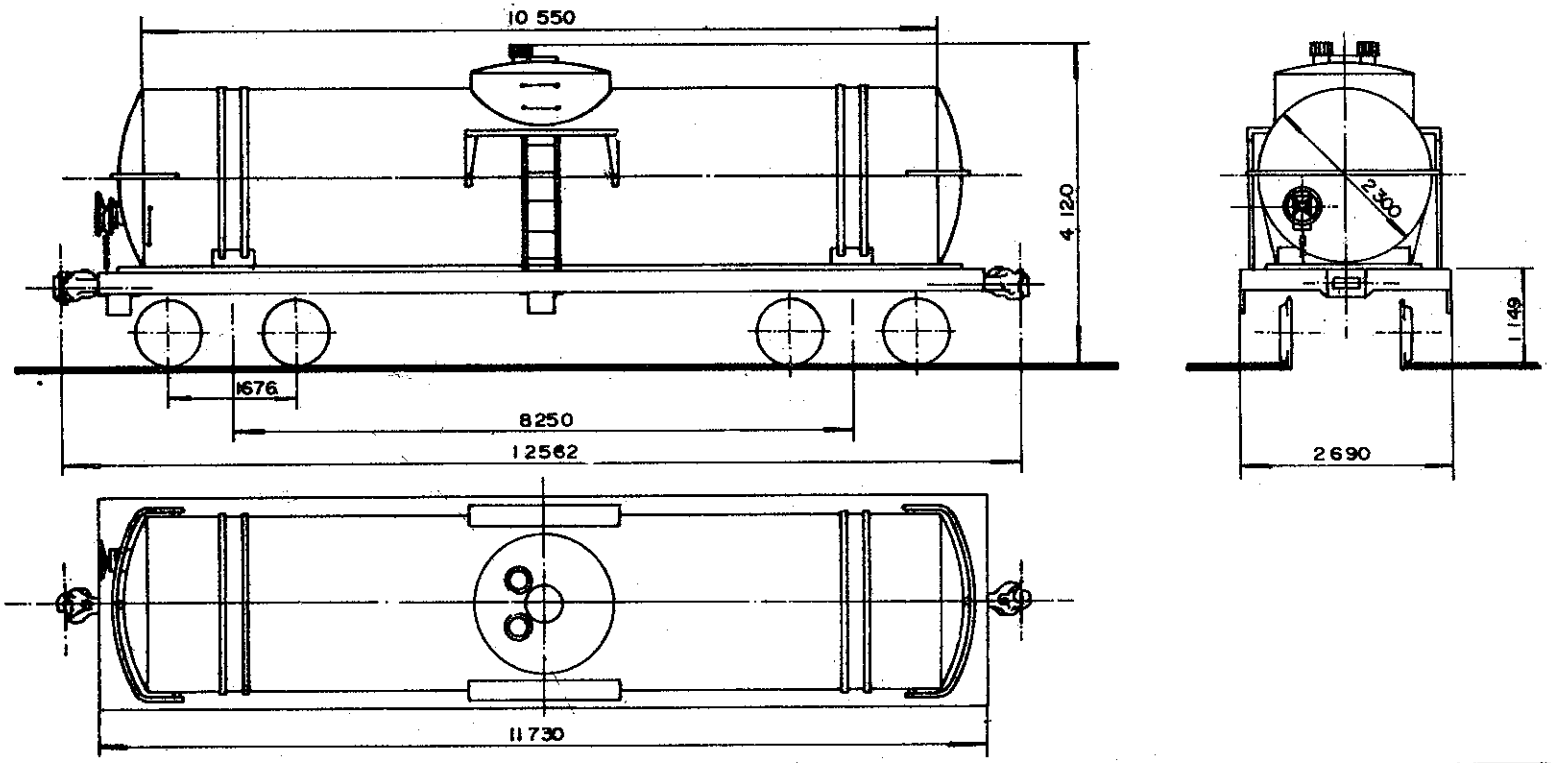
Escala 1:100

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição: R 22 902

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cobrasma — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: Ignorado — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Não Tem.
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 1/2" — ÁREA: 27,9 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "U" 12" x 3 1/4" x 1/2"
VIGA LATERAL: "U" 10" x 2 1/2" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA: 02 — Lateral c/ Flange — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 45,25 m³
PÉS DIREITO: Não Tem — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5" x 7" — DES.: A 675753-7
OPERAÇÃO: Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: A 22 XL — DES.: 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A 675804-5

### TRUQUE

TIPO: Barber — PESO: 4060 Kg
CONJUNTO DES.: 17557 F (F.N.V.)
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Auto Comp.
SAPATA: Fendlica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unif.

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: A 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R 22573

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: A 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS.: Adquirido Da CIPA

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUB TIPO: Convencional
SÉRIE: TCQ 369317
TARA: 23,60 t.
LOTAÇÃO MÁX.: * 38 t.
PESO BRUTO: 80,00 t.
QUANTIDADE: 01

R0030200 11FTCK00A 67662 77

S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO
Desenho
Copia
CHEFES TÉCNICOS | CHEFE | COORD. TÉCNICA
13/1/82

Arquivo
Nº do arm
Nº da gav
Nº da div.

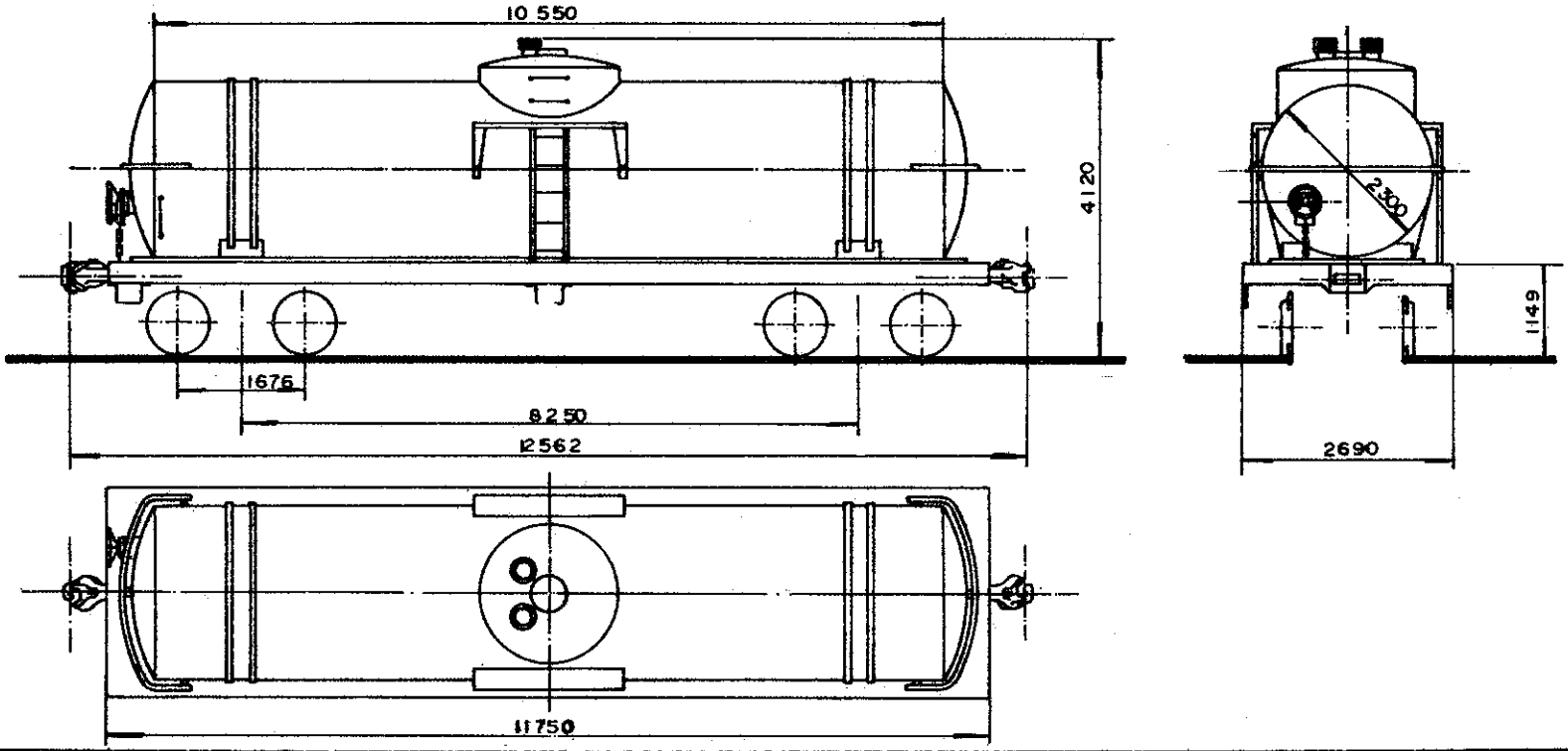
Escala 1 : 100

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22 903

Origem: RIO CLARO




793008

## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cobrasma — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: Ignorado — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Não Tem
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 1/2" — ÁREA: 27,9 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "U" 12" x 3" x 1/2"
VIGA LATERAL: "U" 10 1/4" x 2 1/2" x 1/2"
SISTEMA DE DESCARGA: 01 — Central — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 45,25 m³
PÉS DIREITO: Não Tem — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5" x 7" — DES.: A-675753-7
OPERAÇÃO: Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: A 22 KL — DES.: 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A 675804-5

### TRUQUE

TIPO: Barber — PESO: 4060
CONJUNTO DES.: 17557F (F.N.V.)
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Auto Comp.
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: A676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D.111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R 22573

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.:

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS.: Adquirido da CIPA.

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUBTIPO: Convencional
SÉRIE: TCQ 369318
TARA: 24,00 t
LOTAÇÃO MÁX.: * 38 t
PESO BRUTO: 80,00 t
QUANTIDADE: 01

R003020011FTCK00A676628 5

| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm. |
| Copiado | | | Nº do gav. |
| CHEFE TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. |

13/1/82

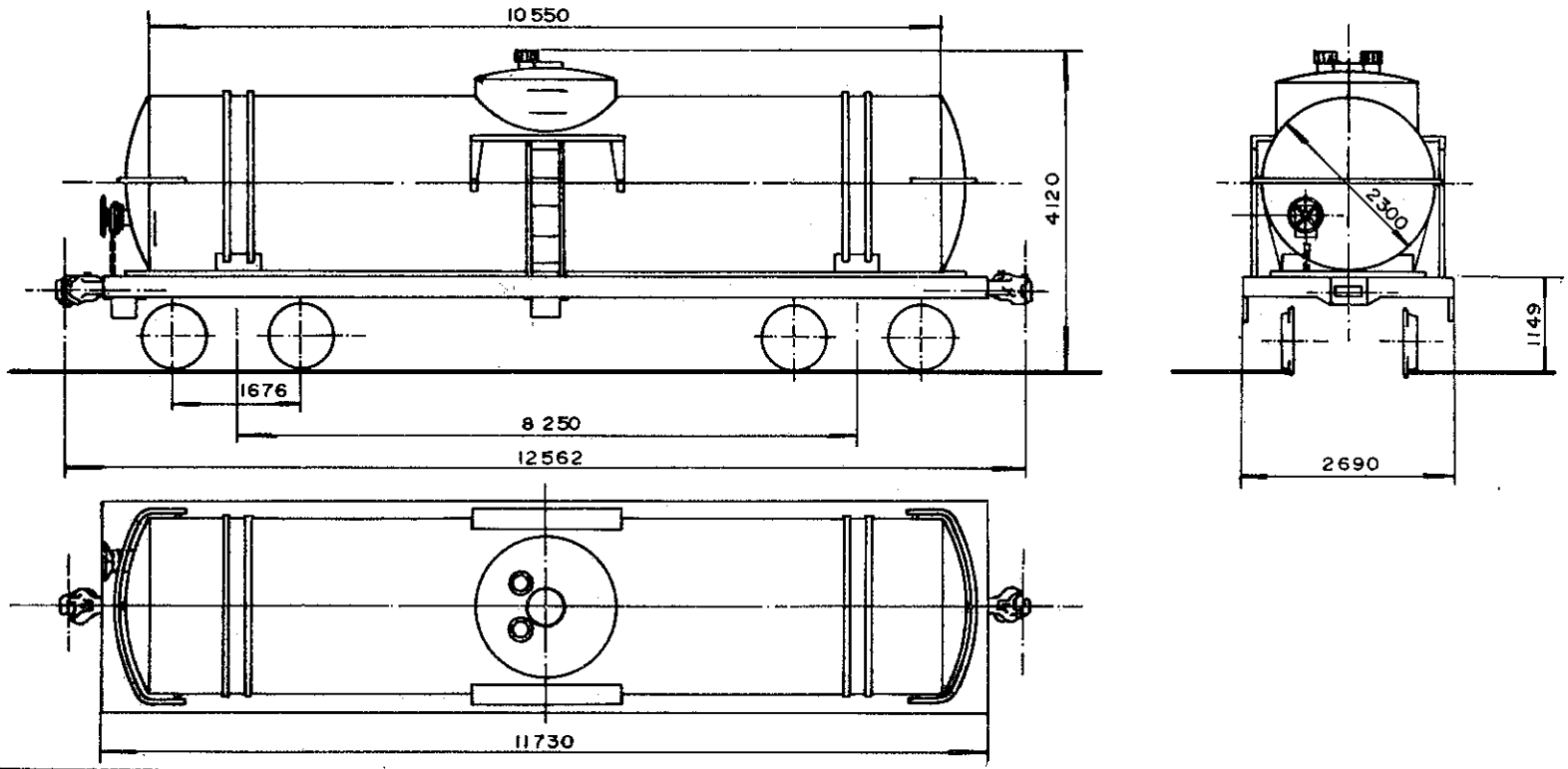
Escala 1:100

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição: R 22 903

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cobrasma — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: Ignorado — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Não Tem
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3 1/8" x 1/2" — ÁREA: 226 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "U" 12" x 3" x 1/2"
VIGA LATERAL: "U" 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA: 02 – Lateral c/ Flange – Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 45,25 m³
PÉS DIREITO: Não Tem — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5" x 7" — DES.: A 675753-7
OPERAÇÃO: Rotative Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: A-22-XL — DES.: 17813 (F.N.V.)
BRACADEIRA: Vertical — DES.: A 675804-5

### TRUQUE

TIPO: Barber — PESO: 4060
CONJUNTO DES.: 17557 F (F.N.V.)
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Auto Comp
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unif

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: A 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D111D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R 22545

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: A675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS.: Adquirido Da CIPA

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUBTIPO: Convencional
SÉRIE: TCQ 369320
TARA: 22,70 t.
LOTAÇÃO MÁX.: * 38 t.
PESO BRUTO: 80,00 t.
QUANTIDADE: 01

R003020011FTCK00A6766307

| | | |
|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
| Desenho | | |
| Copiado | | |
| CHEFE S. TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA |

14/1/82

Escala: 1:100

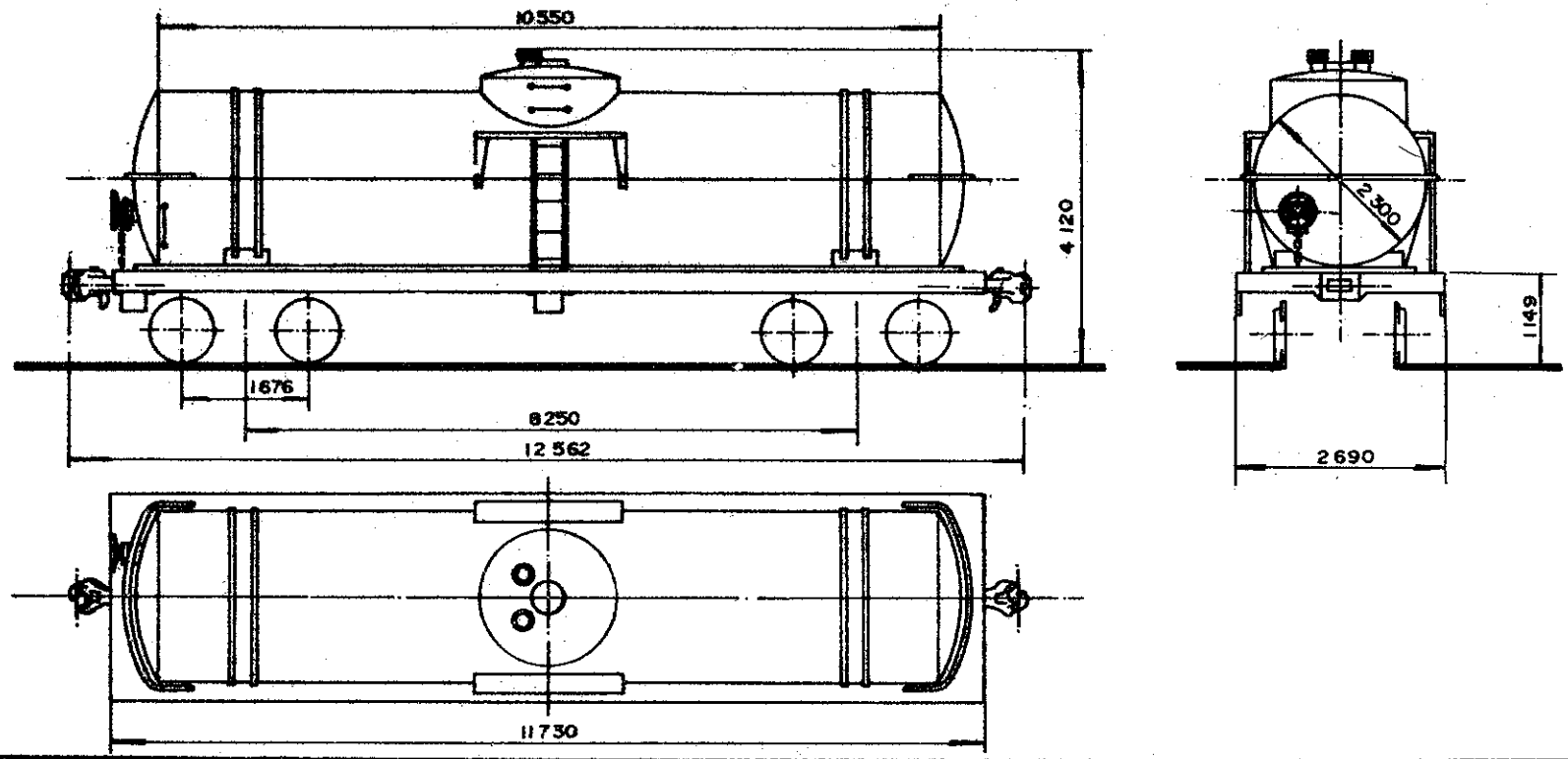
Arquivo
Nº do arm ____
Nº do gav ____
Nº do div. ____

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Em Substituição: R 22 903

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Cobrasma PROCEDÊNCIA Brasil
ANO Ignorado DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/8" x 1/2" ÁREA 22,6 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB "U" 8"x2 3/8"x5/16"
VIGA LATERAL "U" 8" x 2 3/8" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA 01 — Central — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 45,25 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. A 675754-5
OPERAÇÃO Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A 675908-4

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. 17557 F (F.N.V.)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto Comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A576418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717465-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA 1900 DJ
DIAGRAMA DE FREIO DES. A676338-3

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS: Adquirido da CIPA

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUBTIPO Convencional
SÉRIE TCO 369321
TARA 22,40 t.
LOTAÇÃO MÁX. ✳38,1 t.
PESO BRUTO 80,00 t.
QUANTIDADE 01

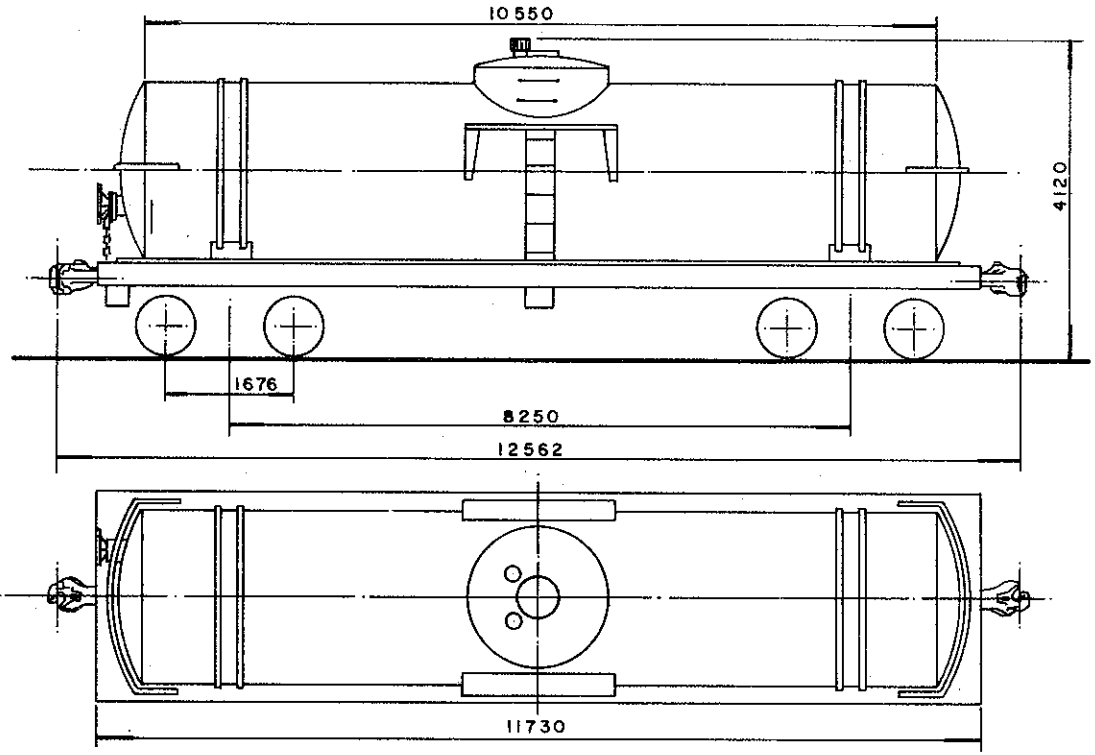
R0030200 1 1FTCK00A676631 5

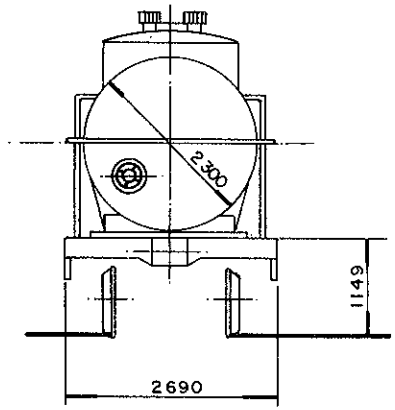
| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm ---- |
| Copiado | | | Nº da gav ---- |
| CHEFE TÉCNICO | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. ---- |
| 14/1/82 | | | |
| Escala 1:100 | CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES | | |

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22 903

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Cobrasma PROCEDÊNCIA Brasil
ANO Ignorado DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não tem
VIGA CENTRAL Duplo 'U' 12" x 3 1/8" x 1/2" ÁREA 22,6 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. U 8"x2 3/8"x5/16"
VIGA LATERAL U 8" x 2 3/8" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA 01 - Central - Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 45,34 m³
PÉS DIREITO Não tem COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. 675754-5
OPERAÇÃO Rotativo inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (F.N.V.)
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3030 Kg
CONJUNTO DES. 16114 (F.N.V.)
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R - 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Westinghouse DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES. R- 22574

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não tem
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Tanque
SUB TIPO Convencional
SÉRIE TCQ 369322
TARA 22,42 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 38,1 t.
PESO BRUTO 80 t.
QUANTIDADE 01

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A

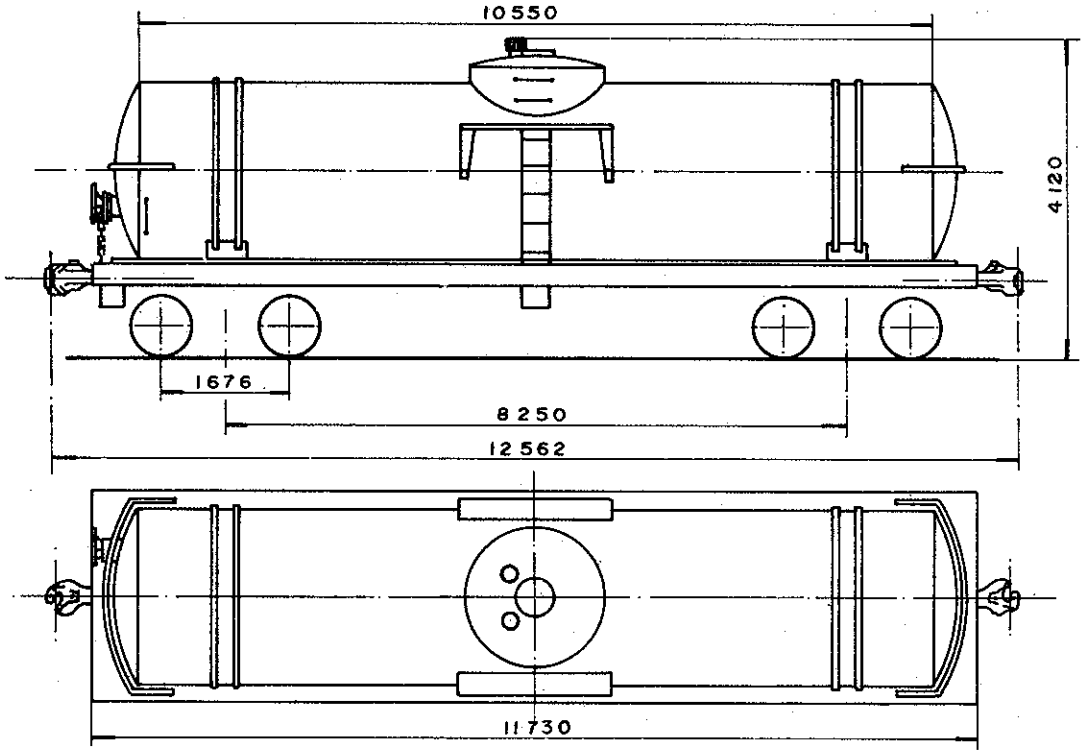
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | J.A. | | 29/09/93 |

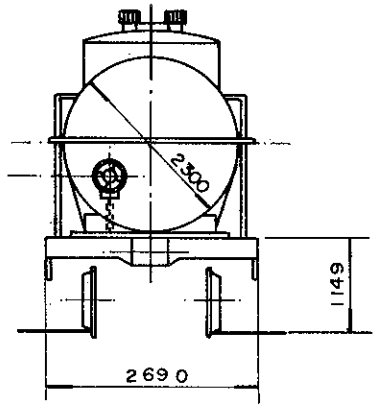
EM SUBST.
DATA REVISÃO

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE VS. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | IFTCK00A | 679055 1 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Cobrasma PROCEDÊNCIA Brasil
ANO Ignorado DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/8" x 1/2" ÁREA 22,6 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327mm VIGA CAB. U-8"x2 3/8"x5/16
VIGA LATERAL - U - 8" x 2 3/8" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA 01 — Central — ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 45,34 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 6 1/4" x 8" DES. A 675754-5
OPERAÇÃO Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO NY-11-F DES. A-675240-3
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675908-4

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 kg.
CONJUNTO DES. 17557 F (F.N.V.)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto-Comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO - Unit -

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE - AB -
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D. 111 D.
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22576

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUBTIPO Convencional
SÉRIE TCQ - 369323 a 369326
TARA 22,42 t
LOTAÇÃO MÁX. * 38,1 t
PESO BRUTO 80,00 t
QUANTIDADE 04

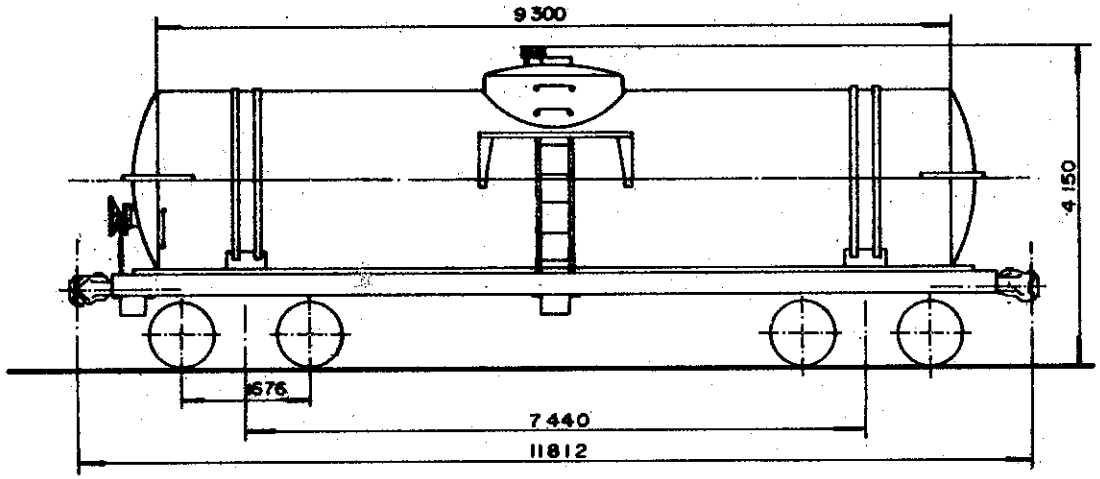
R0030200111FTCK00A6766323

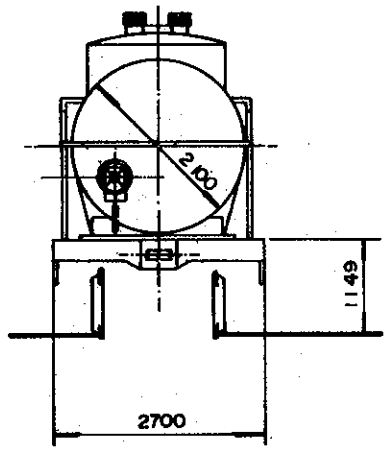
| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm ---- |
| Copiado | | | Nº da gav ---- |
| CHEFE TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. ---- |
| Data 17-12-81 | CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES | | |
| Escala 1:100 | | | |

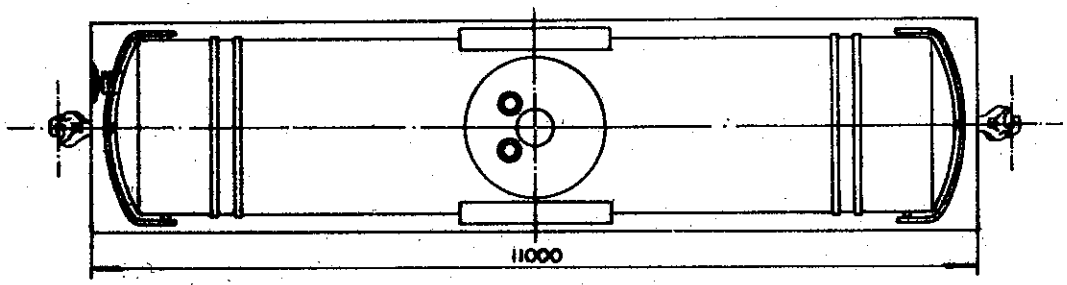
FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22 903

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Societe A.A. Construction PROCEDÊNCIA Belgica
ANO 1938 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/2" x 3/8" ÁREA 27,1 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 10"x25 lb/pé
VIGA LATERAL "U" 10" x 3 5/8" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 01 — Central — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 36,55 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. (T.813 (FNV))
BRAÇADEIRA Vertical DES. A - 675804-5

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. 17557 F (F.N.V.)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto Comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unif.

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA Não Tem
DIAGRAMA DE FREIO DES. R - 22398

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES.

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUBTIPO Convencional
SÉRIE TCR - 369307
TARA 24,30 t.
LOTAÇÃO MÁX. ✳ 30,80 t
PESO BRUTO 80,00 t
QUANTIDADE 01

R0030200IIFTCK00A6766226

| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm |
| Copiado | | | Nº do gav |
| CHEFE | TÉCNICA | CHEFE GOORD. TÉCNICA | Nº do div. |

47 L/82

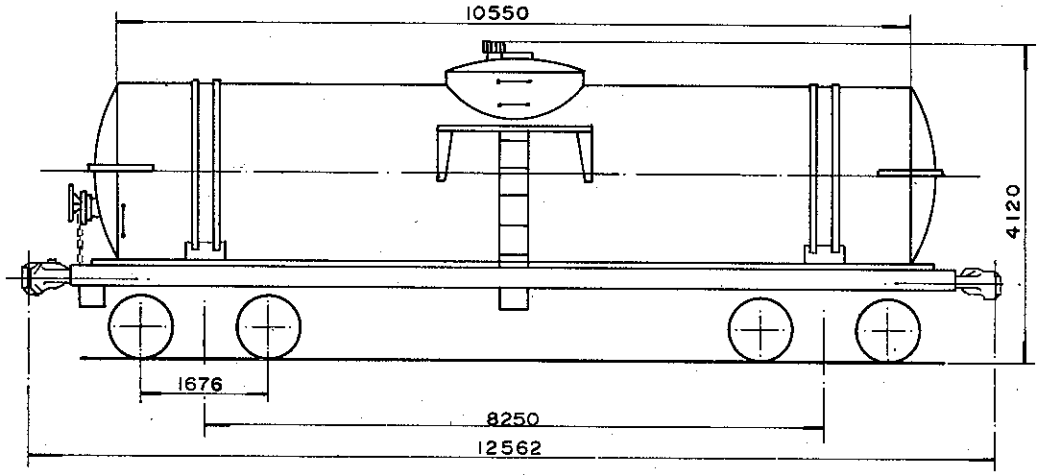
Escala 1:100

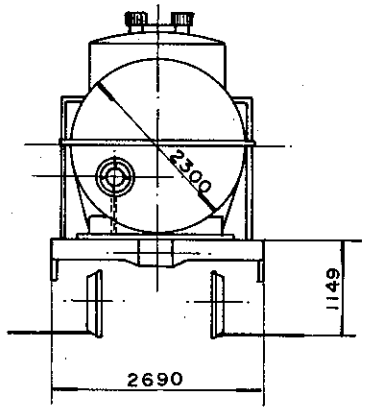
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

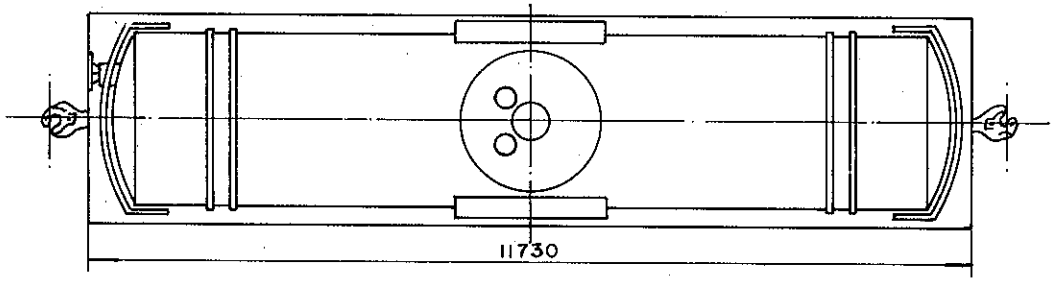
FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22 894

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Cobrasma PROCEDÊNCIA Brasil
ANO Ignorado DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL U 12" x 3 1/4" x 9/16" ÁREA 28,3 poleg.²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CABECEIRA 12"x3 1/8"x1/2"
VIGA LATERAL U10 1/8" x 2 1/2" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 01 Central Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 45,25 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 3300 Kg
CONJUNTO DES. 676403-7
MANCAIS Rolamento TIPO Cartucho
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. 676405-3
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R-33" DES. 717 485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A-676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DUID
DIAGRAMA DE FREIO DES. R 22573

### FREIO MANUAL

TIPO Non-Spin DES. A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS: Adquirido da CIPA

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUBTIPO Convencional
SÉRIE TCR-369316
TARA 22,40 t.
LOTAÇÃO MÁX. * 45,00 t.
PESO BRUTO 80,00 t.
QUANTIDADE 01

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 3 8 6 3

S. Técnico | NOME / CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo
Desenho | Nº do orm
Copiado | Nº da gav
CHEFE S. TÉCNICO | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div.

11/8/81

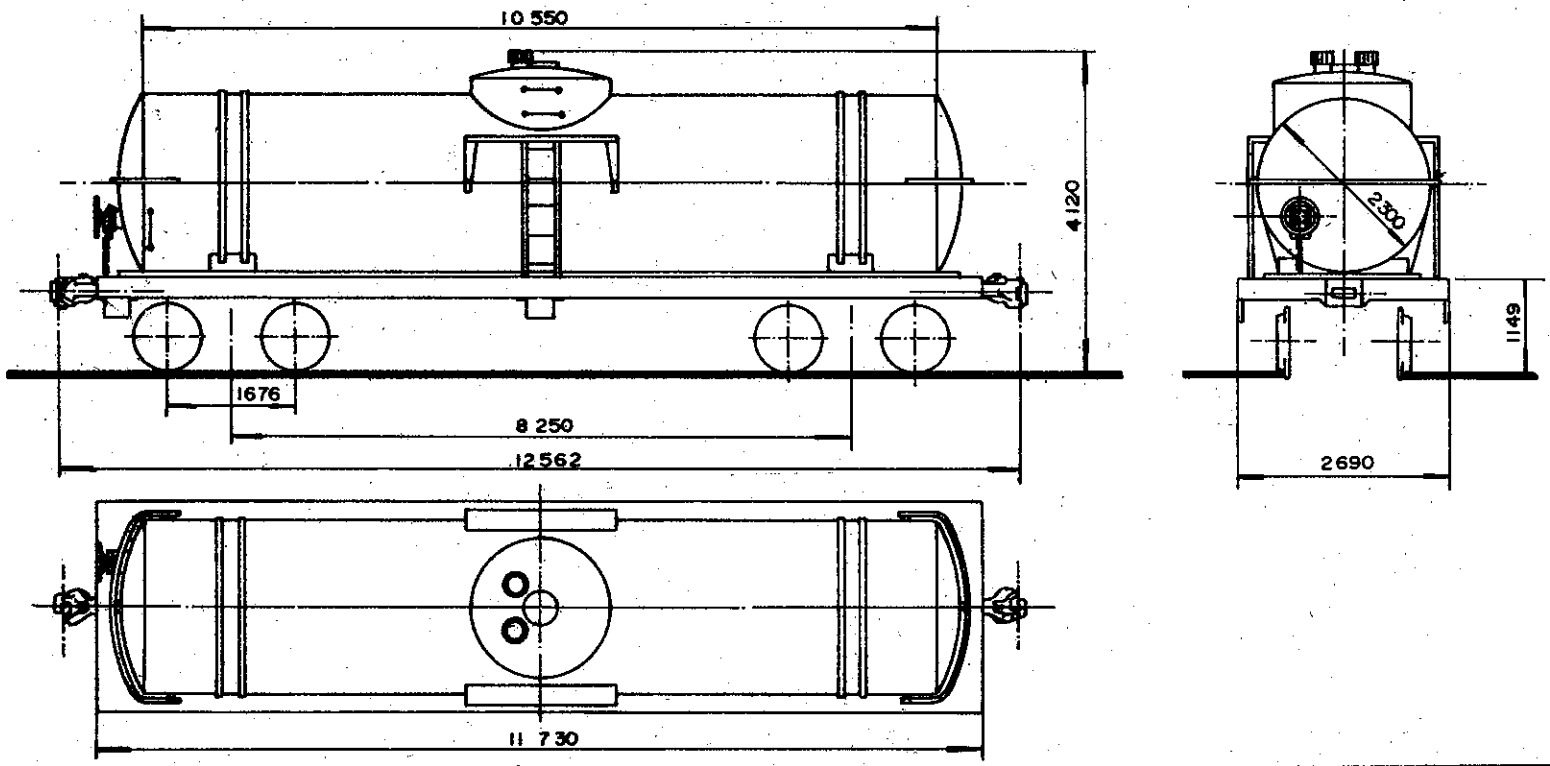
Escala 1:100

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R - 22903

Origem R. CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cobrasma — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: Ignorado — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Não Tem
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 1/2" — ÁREA: 27,9 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB: "U" 12" x 3 1/4" x 1/2"
VIGA LATERAL: "U" 10 5/16" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA: 02 — Lateral c/ Flange — 6 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 45,25 m³
PÉS DIREITO: Não Tem — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5" x 7" — DES.: A 675753-7
OPERAÇÃO: Rotativa Interior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: A — 22 — XL — DES.: 17813 (F.N.V.)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A 675804-5

### TRUQUE

TIPO: Barber — PESO: 4060 Kg
CONJUNTO DES.: 17557 F (F.N.V.)
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Auto Como
SAPATA: Pendlica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A 676448-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit.

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: A 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não Tem
CILINDRO: Combinado — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: 10" x 12" — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R 22545

### FREIO MANUAL

TIPO: Nor Sein — DES.:

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS.: Adquirido Da CIPA

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUBTIPO: Convencional
SÉRIE: TCR 369319
TARA: 22,80 t.
LOTAÇÃO MÁX.: * 38 t.
PESO BRUTO: 80,00 t.
QUANTIDADE: 01

R 0 0 3 0 2 9 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 2 9 3

| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | | | Nº do arm. |
| Copiado | | | Nº do gov. |
| CHEFE TÉCNICA | | CHEFE COURO TÉCNICA | Nº da div. |

14/1/82

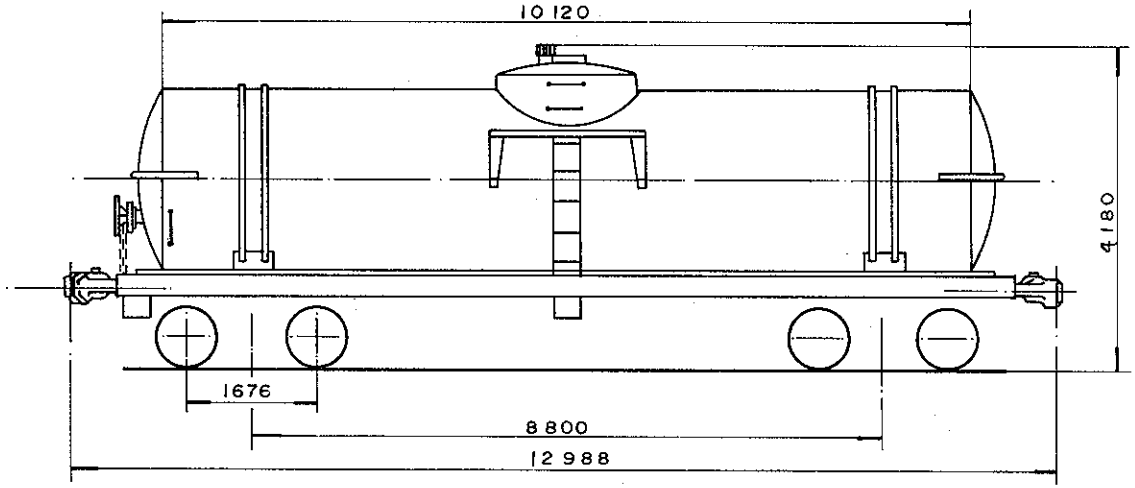
Escala 1:100

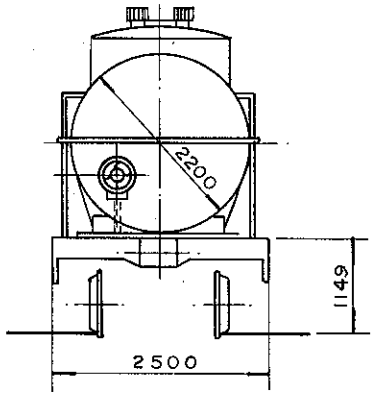
**CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES**

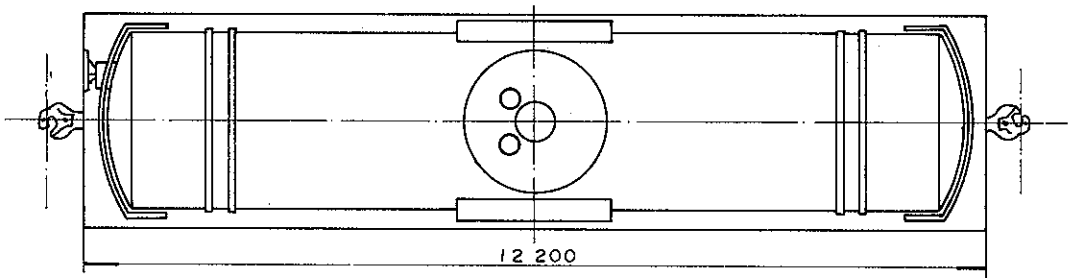
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição: R 22 903

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Oficina da E.F.A. PROCEDÊNCIA Brasil
ANO 1949 DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/8" x 1/2" ÁREA 26,8 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB "U" 12" x 3 1/8" x 1/2
VIGA LATERAL "U" 9 1/4" x 3 1/2" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 01 — Central — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 39,15 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO E60 6 1/4" X 8" DES. 21985 (F.N.V.)
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675 908-4

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 kg
CONJUNTO DES. 17557 F (FNV)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto Comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" X 10" DES. A 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE -AB-
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" X 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D.III.D.
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22565

### FREIO MANUAL

TIPO NON SPIN DES. A 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUBTIPO Convencional
SÉRIE TCR - 369500
TARA 24,40 t
LOTAÇÃO MÁX. * 33 t
PESO BRUTO 80,00 t
QUANTIDADE 01

R0030200 1 1 FTCK00A676633 1

| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO |
|---|---|---|
| Desenho | | |
| Copiado | | CHEFE COORD. TÉCNICA |
| CHEFES TÉCNICOS | | |

8-12-81

Escala 1:100

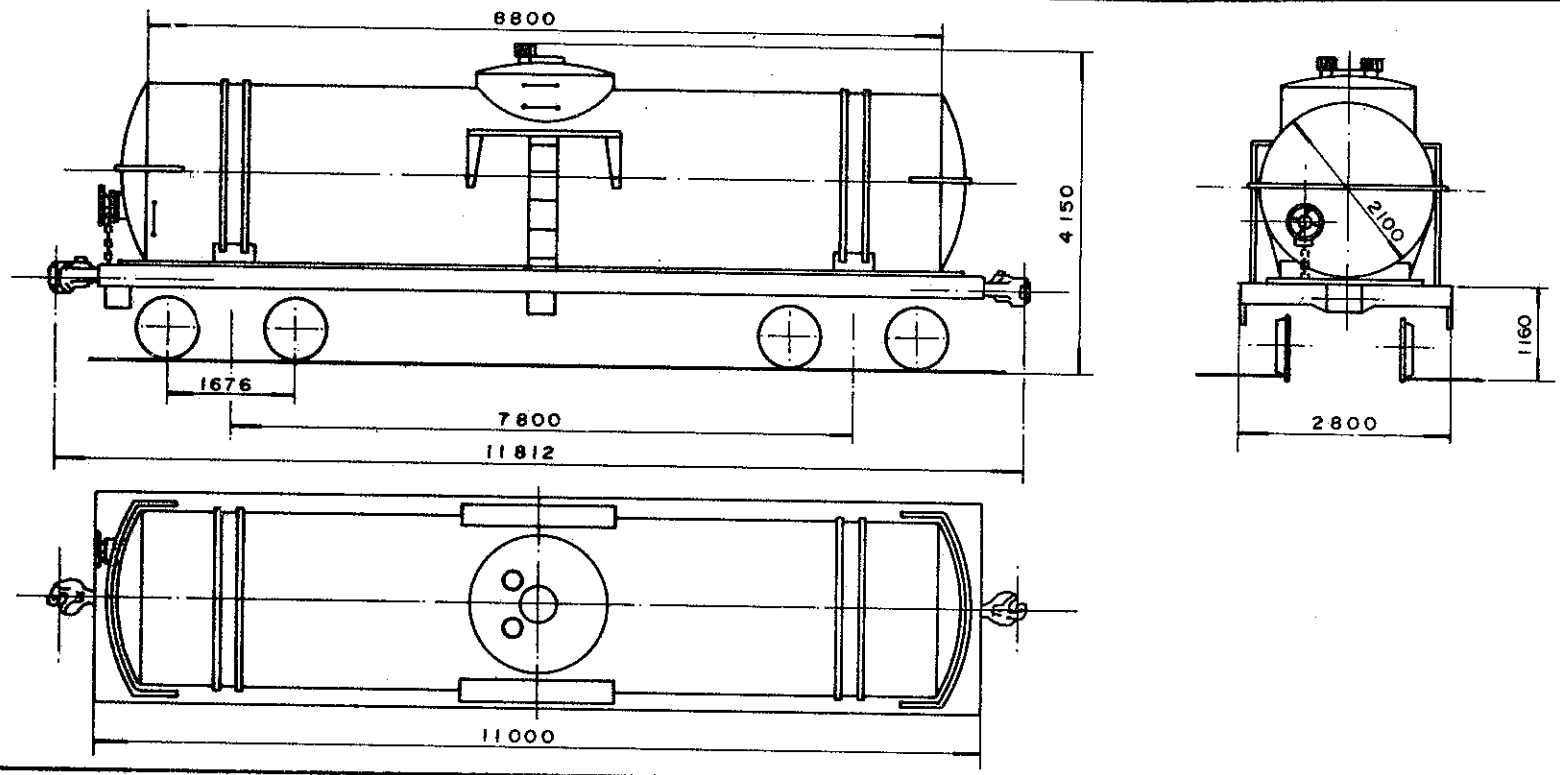
Arquivo
Nº do arm ____
Nº do gav ____
Nº do div. ____

FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22892

Origem RIO CLARO

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Oficina da E.F.A. PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: Ignorado DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono PISO: Não Tem
VIGA CENTRAL: Duplo "Z" 12 7/8" x 6 27/32" x 4" x 13/32" ÁREA: 21,3 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327mm VIGA CAB.: "U" 8" x 2 1/4" x 1/4"
VIGA LATERAL: "U" 8" x 2 1/4" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA: 01 — Central — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono VOLUME ÚTIL: 31,83 m³
PÉS DIREITO: Não Tem COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 6 1/4" X 8" DES.: A-675754-5
OPERAÇÃO: Rotativo Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: A 22 XL DES.: 178.13 (FNV)
BRAÇADEIRA: Vertical DES.: A-675908-4

### TRUQUE

TIPO: Barber PESO: 4060 kg.
CONJUNTO DES.: 17557F (FNV)
MANCAIS: Rolamento TIPO: Auto Comp.
SAPATA: Fendíica DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada DES.: A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit

### RODAS

TIPO: R-33 DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" X 10" DES.: A 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: -AB-
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" X 12" QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D.III D.
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R-22396

### FREIO MANUAL

TIPO: NON SPIN DES.: A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUBTIPO: Convencional
SÉRIE: TCR-369501
TARA: 21,20 t
LOTAÇÃO MÁX.: ✱ 26,8 t.
PESO BRUTO: 80,00 t
QUANTIDADE: 01

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 3 4 0

S. Técnica | NOME / CHEFE DA DIVISÃO
Desenho
Copiado | CHEFE COORD. TÉCNICA
CHEFE S. TÉCNICA
8-12-81
Escala 1:100

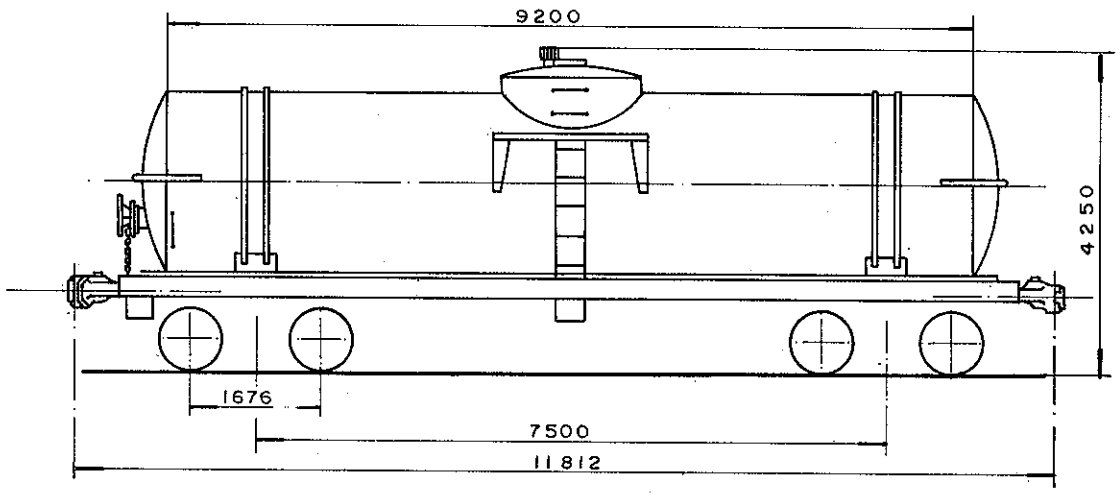
Arquivo
Nº do arm
Nº do gav
Nº do div.

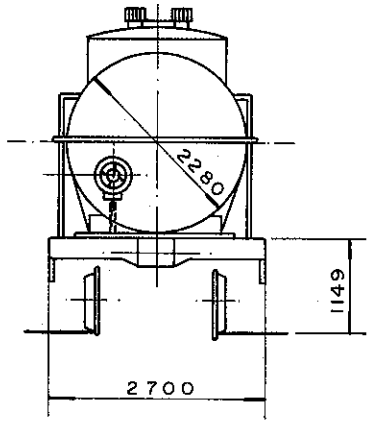
FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

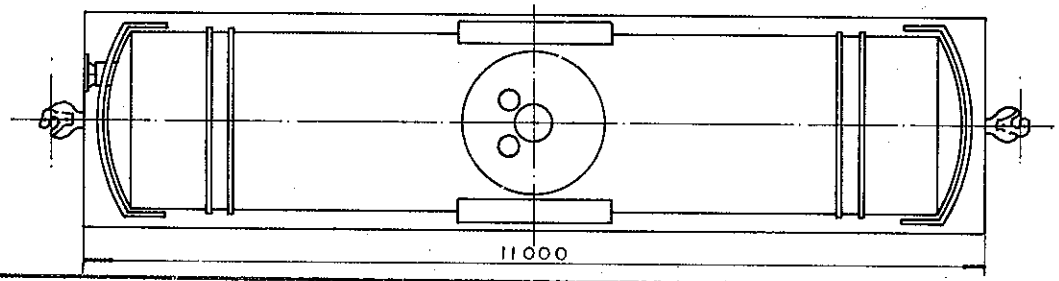
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Em Substituição
R 22893

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Ignorado PROCEDÊNCIA Ignorada
ANO Ignorado DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/8" x 3/8" ÁREA 22,3 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB "U" 12" x 3 1/8" x 1/4"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA 01 — Central — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 38,71 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" X 7" DES. A-675 753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675804-5

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 kg
CONJUNTO DES. 17557 F (F N V)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto Comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" X 10" DES. A676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE -AB-
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" X 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D.I.I.D.
DIAGRAMA DE FREIO DES. R 22571

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-6

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS: TCR 369503 - Diagrama de freio R 22572 e Aparelho de Choque e Tração H1-B2

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUBTIPO Convencional
SÉRIE TCR - 369502 e 369503
TARA 21,35 t
LOTAÇÃO MÁX. *32,6 t
PESO BRUTO 80,00 t
QUANTIDADE 02

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 3 5 8

| | | |
|---|---|---|
| S. Técnica | NOME / CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | Nº do arm |
| Copiado | | Nº da gav |
| CHEFE S. TÉCNICA | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div |

10-12-81

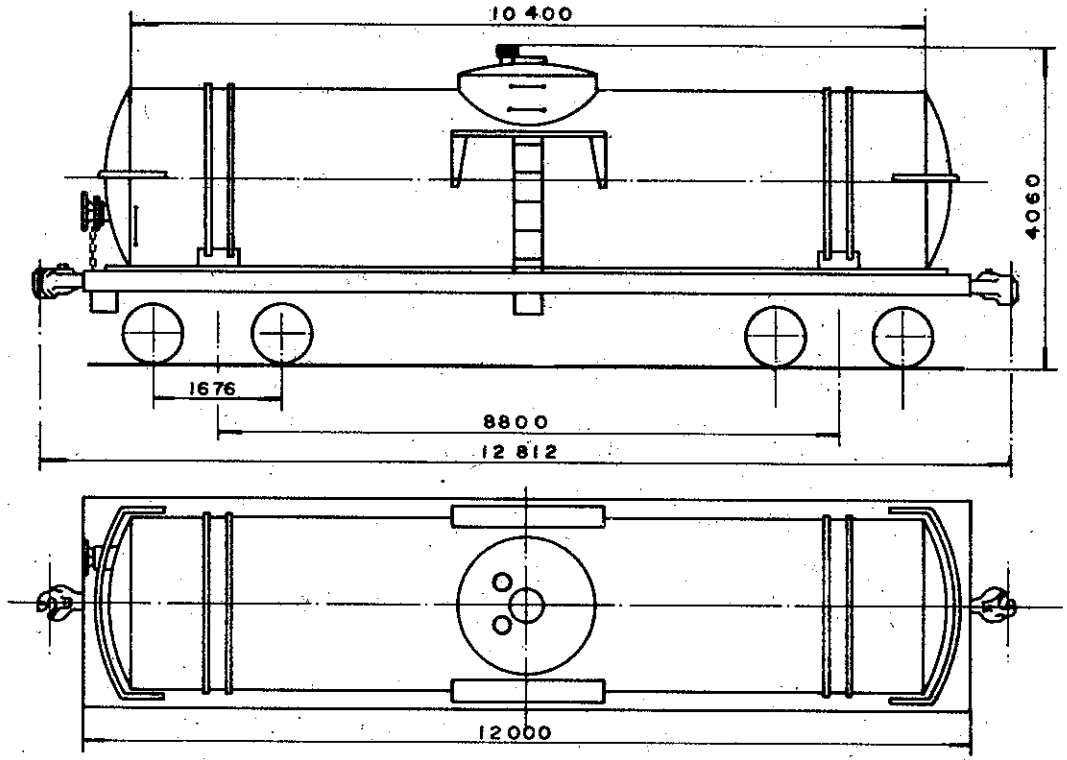
Escala 1:100

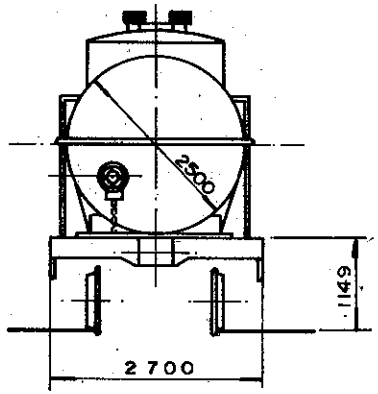
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22900

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Ignorado PROCEDÊNCIA Ignorada
ANO Ignorado DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12"x 3 5/8" x 1/2" ÁREA 29,7 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327mm VIGA CAB. "U" 12"x3 1/4"x1/2"
VIGA LATERAL "U" 10" x 3 5/8" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA 01 — Central — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 46,90 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5"X 7" DES. A-675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A-675884-5

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 kg
CONJUNTO DES. 17557F (F.N.V.)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto Comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO R-33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE - AB -
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" X 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA D.III D.
DIAGRAMA DE FREIO DES. R-22393

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A-675105-5

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUBTIPO Convencional
SÉRIE TCR-369504
TARA 25,10 t
LOTAÇÃO MÁX. * 39,5 t
PESO BRUTO 80,00 t
QUANTIDADE 01

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 3 6 6

| | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| S. Técnico | | | Nº do arm. |
| Desenho | | | Nº da gav. |
| Copista | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. |
| Chefe Téc. | | | |

11/12/81

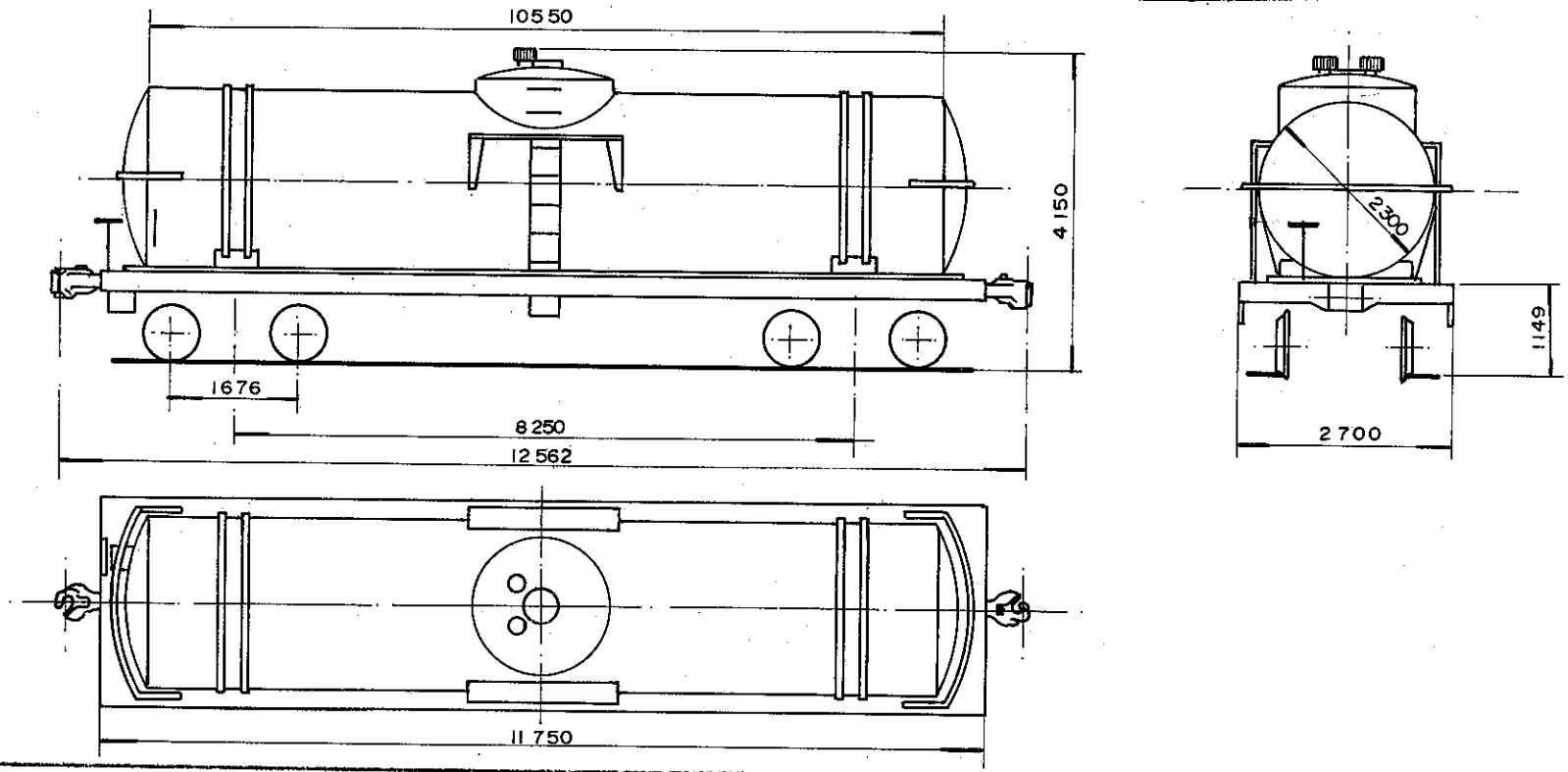
Escala 1:100

**CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES**

FEPASA
GERÊNCIA DE PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição
R 22901

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Cobrasma PROCEDÊNCIA Brasil
ANO Ignorado DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3/4" x 1/2" ÁREA 26,4 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB "U" 12" x 3 1/4" x 1/2"
VIGA LATERAL "U" 10" x 2 5/8" x 1/4
SISTEMA DE DESCARGA 02 — Lateral c/ Flange — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 45,36 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A 675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A 22 XL DES. 17813 (FNV)
BRACADEIRA Vertical DES. A 675804-5

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060
CONJUNTO DES. 17557F (F.N.V.)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto Comp.
SAPATA Fenolica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIIID
DIAGRAMA DE FREIO DES. A676756-7

### FREIO MANUAL

TIPO Volante c/ Catraca DES. Não Tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUBTIPO Convencional
SÉRIE TCR 369505
TARA 23,25 t
LOTAÇÃO MÁX. 38 t
PESO BRUTO 80,00 t
QUANTIDADE 01

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 3 7 4

| | | |
|---|---|---|
| S. Técnica | NOME / CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | Nº do arm |
| Copiado | | Nº da gav |
| CHEFE S. TÉCNICA | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. |
| 28/1/82 | | |

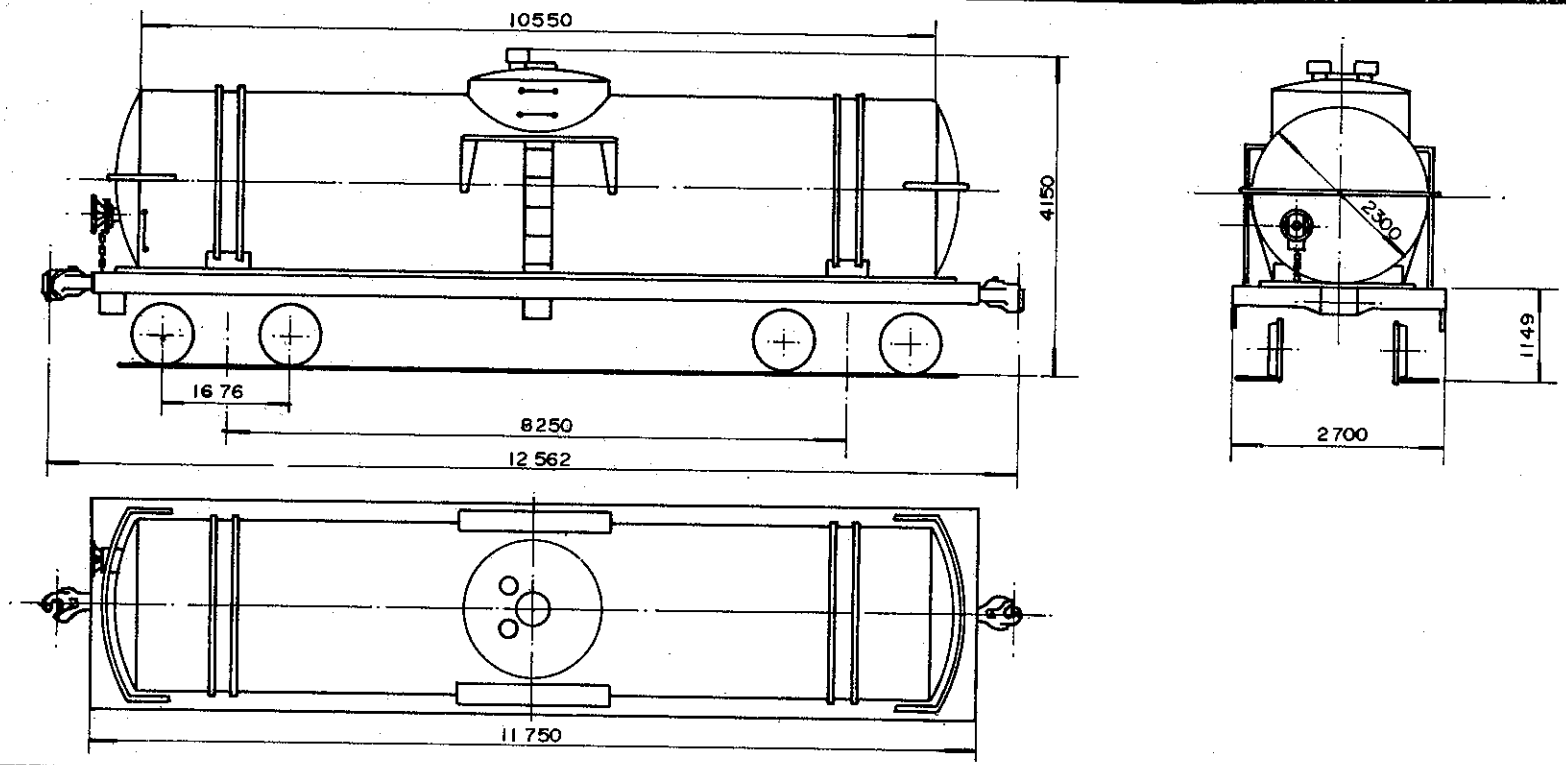
Escala 1:100

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECANICOS

Em Substituição
R 22904

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cobrasma — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: Ignorado — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Não Tem
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 1/2" — ÁREA: 26,4 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327mm — VIGA CAB.: "U" 12" x 3" x 1/2"
VIGA LATERAL: "U" 10" x 2 5/8" x 3/8"
SISTEMA DE DESCARGA: 02 - Lateral c/ Flange — Ø4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 45,38 m³
PÉS DIREITO: Não Tem — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5" x 7" — DES.: A 675753-7
OPERAÇÃO: Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: A - 22 - XL — DES.: 17813 (F.N.V.)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A 675804-5

### TRUQUE

TIPO: Barber — PESO: 4060 Kg
CONJUNTO DES.: 17557F (F.N.V.)
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Auto Comp.
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: A 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: A-676756-7

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: A675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS.: TCR 369507 - Freio Manual - - Volante c/ Catraca - des. Não Tem

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUBTIPO: Convencional
SÉRIE: TCR 369506 e 369507
TARA: 22,85 t.
LOTAÇÃO MÁX.: ✱38 t.
PESO BRUTO: 80,00 t.
QUANTIDADE: 02

R0030200 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 3 8 2

S. Técnica — NOME — CHEFE DA DIVISÃO
Desenho
Copiado
CHEFE S. TÉCNICA — CHEFE — COORD. TÉCNICA
28/1/82

Arquivo
Nº do arm
Nº do gav
Nº da div.

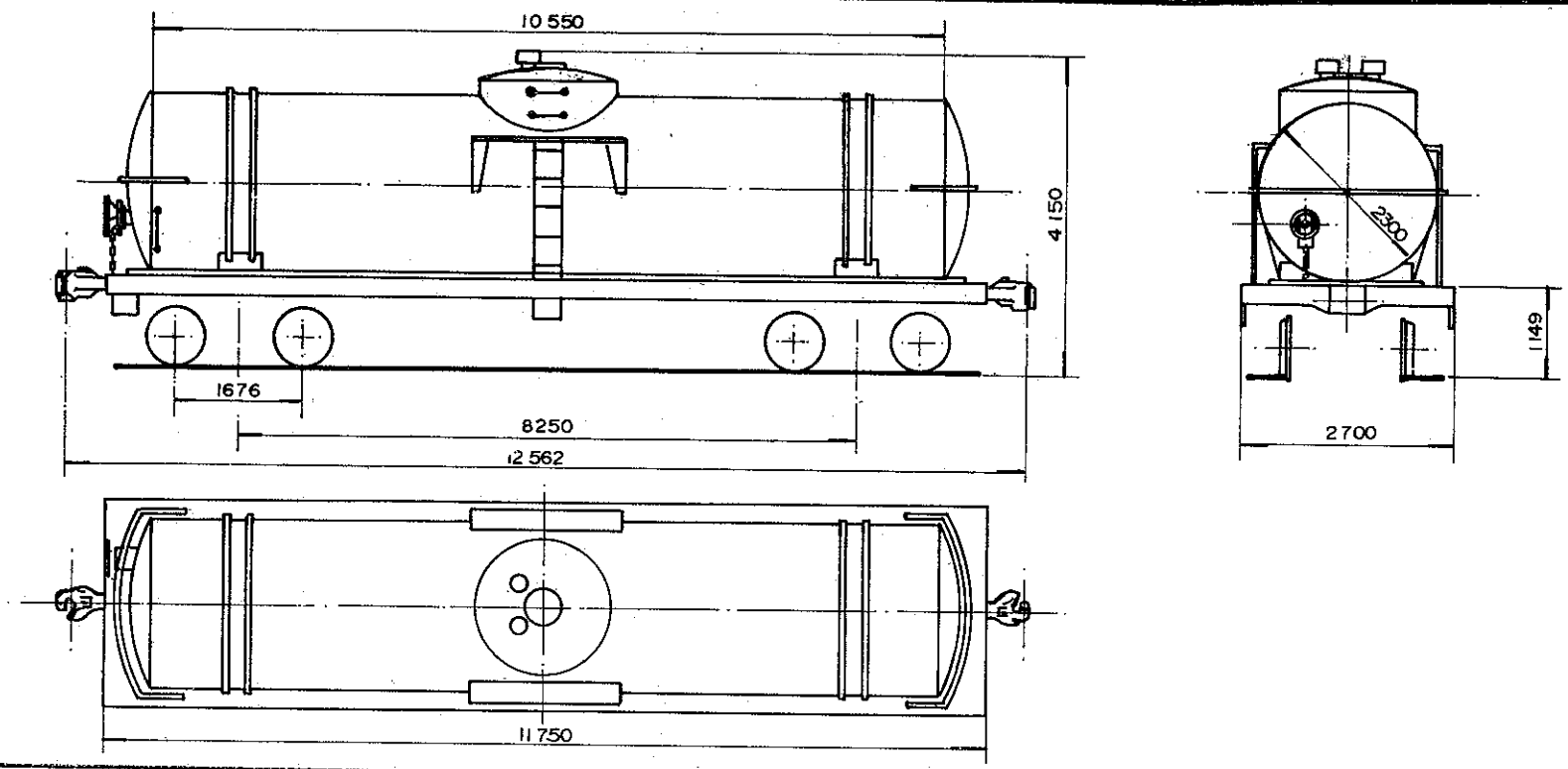
FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

Escala 1 : 100

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

Em Substituição
R 22 904

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cobrasma — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: Ignorado — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Não Tem
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3 1/8" x 1/2" — ÁREA: 25,6 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327mm — VIGA CAB: "U" 12" x 3" x 1/2"
VIGA LATERAL: "U" 10" x 2 5/8" x 1/4"
SISTEMA DE DESCARGA: 02 — Lateral c/ Flange — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 45,07 m³
PÉS DIREITO: Não Tem — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 5" x 7" — DES.: A 675753-7
OPERAÇÃO: Rotativa Interior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: A - 22 - XL — DES.: 17813 (F.N.V.)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A 675804-5

### TRUQUE

TIPO: Barber — PESO: 4060 Kg
CONJUNTO DES.: 17557 F (F.N.V.)
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Auto Comp.
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit.

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: A 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R 22545

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: A 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS: TCR 369509: Aparelho de Choque Tipo - NY-11-F des. A675240-3 e Diagrama de Freio - des A676338-3

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUBTIPO: Convencional
SÉRIE: TCR 369508
TARA: 22,85 t.
LOTAÇÃO MÁX.: *38 t.
PESO BRUTO: 80,00 t.
QUANTIDADE: 01

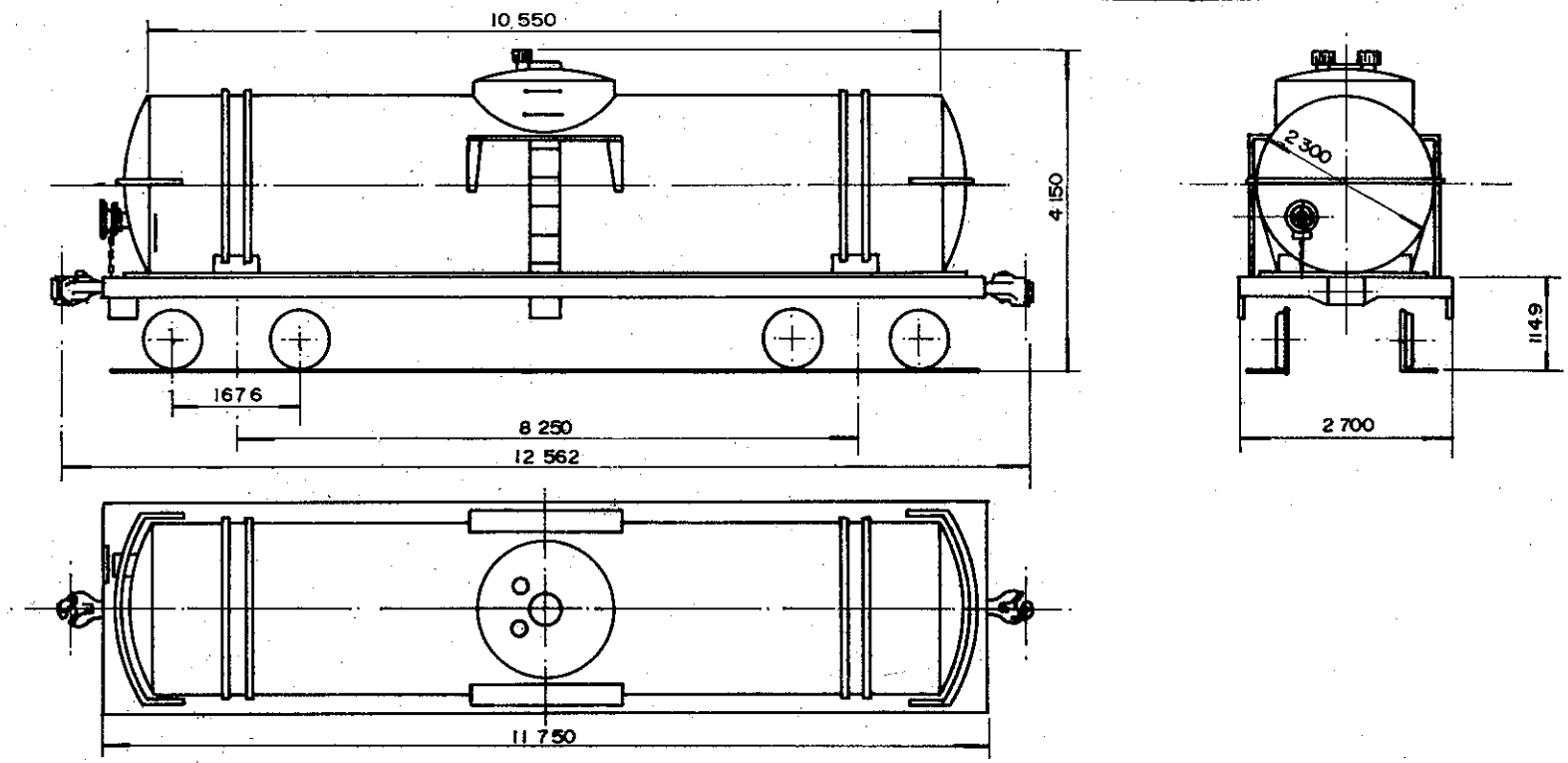
R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 3 9 1

| | | | |
|---|---|---|---|
| S.Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm. |
| Copiado | | | Nº do gav. |
| CHEFE S. TÉCNICA | | CHEFE COORD. TÉCNICA | Nº da div. |
| 29/1/82 | | | |
| Escala 1:100 | CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES | | |

FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição: R 22904

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE Cobrasma PROCEDÊNCIA Brasil
ANO Ignorado DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Carbono PISO Não Tem
VIGA CENTRAL Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 1/2" ÁREA 26,7 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327mm VIGA CAB. "U" 8" x 2 3/8" x 5/16
VIGA LATERAL "U" 8" x 2 3/8" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA 02 - Lateral c/ Flange - Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Carbono VOLUME ÚTIL 45,21 m³
PÉS DIREITO Não Tem COBERTURA Não Tem
REV. INTERNO Não Tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não Tem

### ENGATE

TIPO Alliance Full Size 5" x 7" DES. A675753-7
OPERAÇÃO Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO A - 22 - XL DES. 17913 (F.N.V.)
BRAÇADEIRA Vertical DES. A675804-5

### TRUQUE

TIPO Barber PESO 4060 Kg
CONJUNTO DES. 17557 F (F.N.V.)
MANCAIS Rolamento TIPO Auto Comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Inclinada DES. A676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit

### RODAS

TIPO R 33 DES. 717485-3

### EIXOS

MANGA 5 1/2" x 10" DES. A676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não Tem
MARCA Westinghouse DES. Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG. Não Tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA DIII D
DIAGRAMA DE FREIO DES. A676338-3

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. A675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Não Tem
OBS: TCR 369511 : Engate - Alliance Full Size 6 1/4" x 8" e Aparelho de Choq. e Tração - HI - 82

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60m
TIPO Tanque
SUBTIPO Convencional
SÉRIE TCR 369510 e 369511
TARA 22,47 t
LOTAÇÃO MÁX. 38 t
PESO BRUTO 80,00 t
QUANTIDADE 02

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 4 0 4

| | | | |
|---|---|---|---|
| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
| Desenho | | | Nº do arm |
| Copiado | | | Nº do gav |
| CHEFE TÉCNICO | | CHEFE CORPO TÉCNICA | Nº do div. |
| Data 01/2/62 | | | |

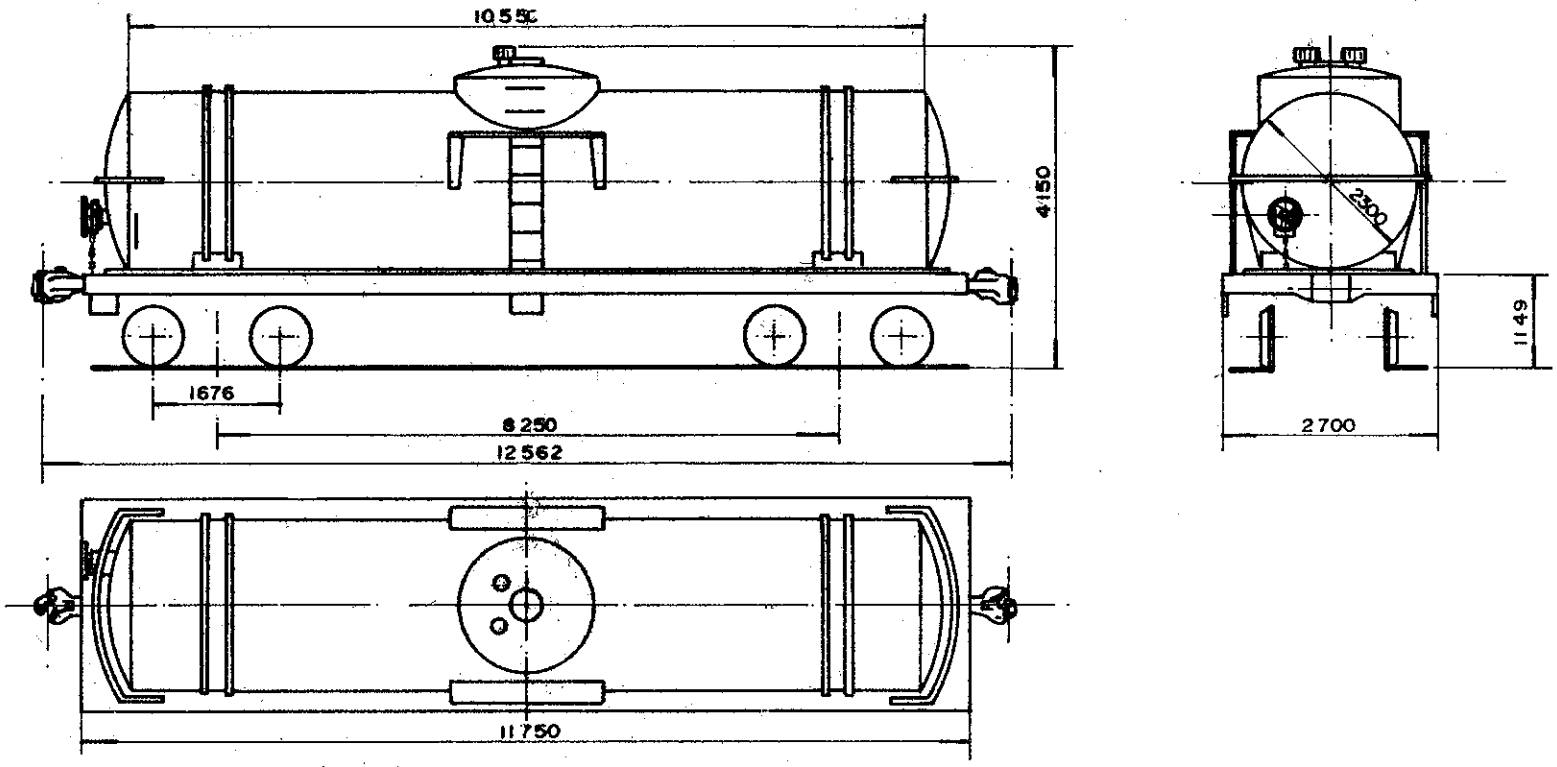
Escala 1:100

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição R 22904

Origem RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cobrasma — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: Ignorado — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Não Tem
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3 1/4" x 1/2 — ÁREA: 26,7 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "U" 8 x 2 3/8" x 5/16
VIGA LATERAL: "U" 8" x 2 3/8" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA: 01 — Central — 6 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 45,33 m³
PÉS DIREITO: Não Tem — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: Alliance Full Size 6 1/4" x 8" — DES.: A 675754-5
OPERAÇÃO: Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: A 22 XL — DES.: 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A675908-4

### TRUQUE

TIPO: Barber — PESO: 4060 Kg
CONJUNTO DES.: 17557 E (F.N.V.)
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Auto Comp.
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A 676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit.

### RODAS

TIPO: R 33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: A-676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D III D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R 22400

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: A 675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não Tem

ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS: TCR 369514: Sistema de Descarga 02 — Lateral e Diagrama de Freio Des. R 22576

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUB TIPO: Convencional
SÉRIE: TCR 369512 a 369515
TARA: 22,45 t.
LOTAÇÃO MÁX.: * 38 t.
PESO BRUTO: 80,00 t.
QUANTIDADE: 04

R0030200111FTCK00A676641 2

S. Técnica — NOME / CHEFE DA DIVISÃO
Desenho
Copiado
CHEFES TÉCNICO — CHEFE — COORD. TÉCNICA
DATA: 2/2/82
Escala: 1:100

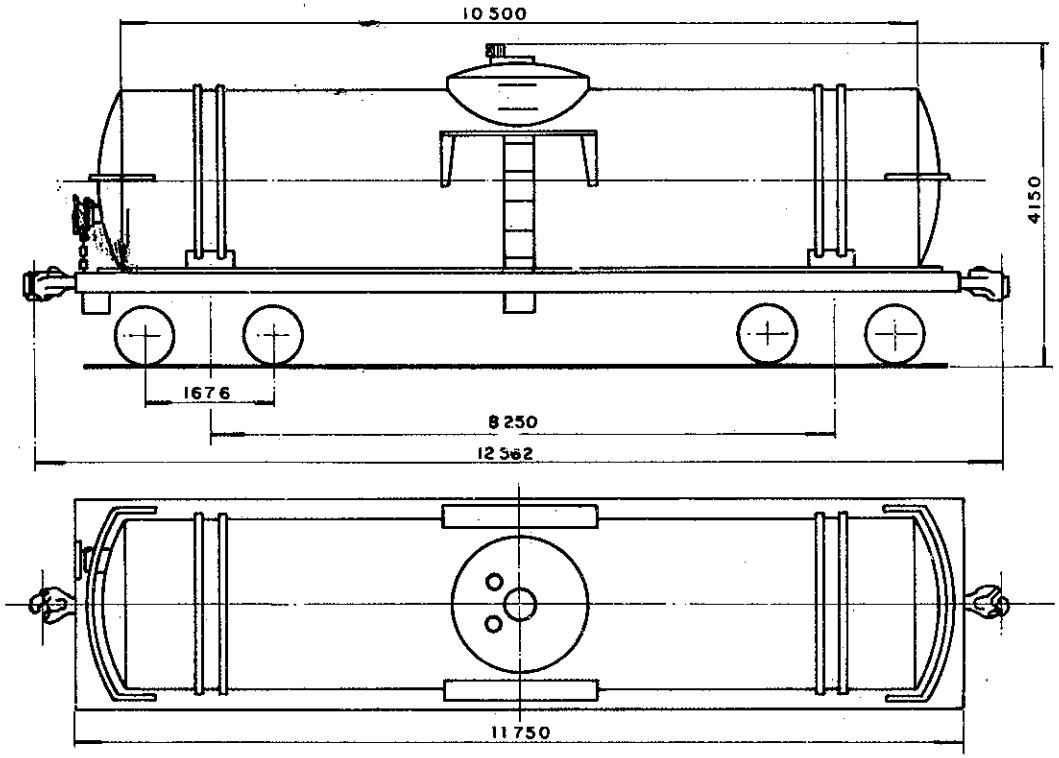
Arquivo
Nº do arm.
Nº do gav.
Nº do div.

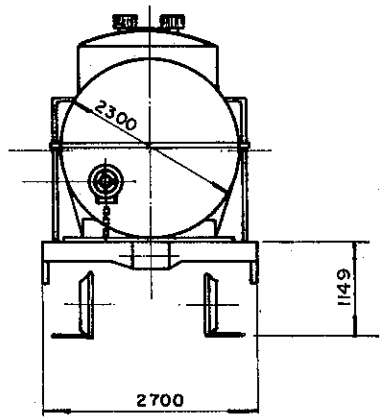
CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA
PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição: R 22904

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: Cobrasma — PROCEDÊNCIA: Brasil
ANO: Ignorado — DISPOSIÇÃO GERAL DES: Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Carbono — PISO: Não Tem
VIGA CENTRAL: Duplo "U" 12" x 3¼" x 1/2" — ÁREA: 26,7 Pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 — VIGA CAB.: "U" 8" x 2 3/8" x 5/16
VIGA LATERAL: "U" 8" x 2 3/8" x 5/16"
SISTEMA DE DESCARGA: 02 — Lateral c/ Flange — Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Carbono — VOLUME ÚTIL: 45,34 m³
PÉS DIREITO: Não Tem — COBERTURA: Não Tem
REV. INTERNO: Não Tem — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não Tem

### ENGATE

TIPO: E 60 6¼" x 8" — DES.: 21985 F.N.V.
OPERAÇÃO: Rotativa Inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: A 22 XL — DES.: 17813 (FNV)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: A-75908-4

### TRUQUE

TIPO: Barber — PESO: 4060 Kg
CONJUNTO DES.: 17557F (F.N.V.)
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Auto Comp.
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Inclinada — DES.: A-676418-5
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit

### RODAS

TIPO: R-33 — DES.: 717485-3

### EIXOS

MANGA: 5 1/2" x 10" — DES.: A 676925-0

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não Tem
MARCA: Westinghouse — DES.: Não Tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO / CARREG.: Não Tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: D 111 D
DIAGRAMA DE FREIO DES.: R-22576

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: A-675105-9

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não Tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Não Tem
OBS:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUBTIPO: Convencional
SÉRIE: TCR 369516
TARA: 22,50 t
LOTAÇÃO MÁX.: ✳ 38 t
PESO BRUTO: 80,00 t
QUANTIDADE: 01

R 0 0 3 0 2 0 0 1 1 F T C K 0 0 A 6 7 6 6 4 2 1

| S. Técnica | NOME | CHEFE DA DIVISÃO | Arquivo |
|---|---|---|---|
| Desenho | | | Nº do arm |
| Copiado | | | Nº do gav |
| CHEFE S. TÉCNICA | CHEFE | COORD. TÉCNICA | Nº do div. |

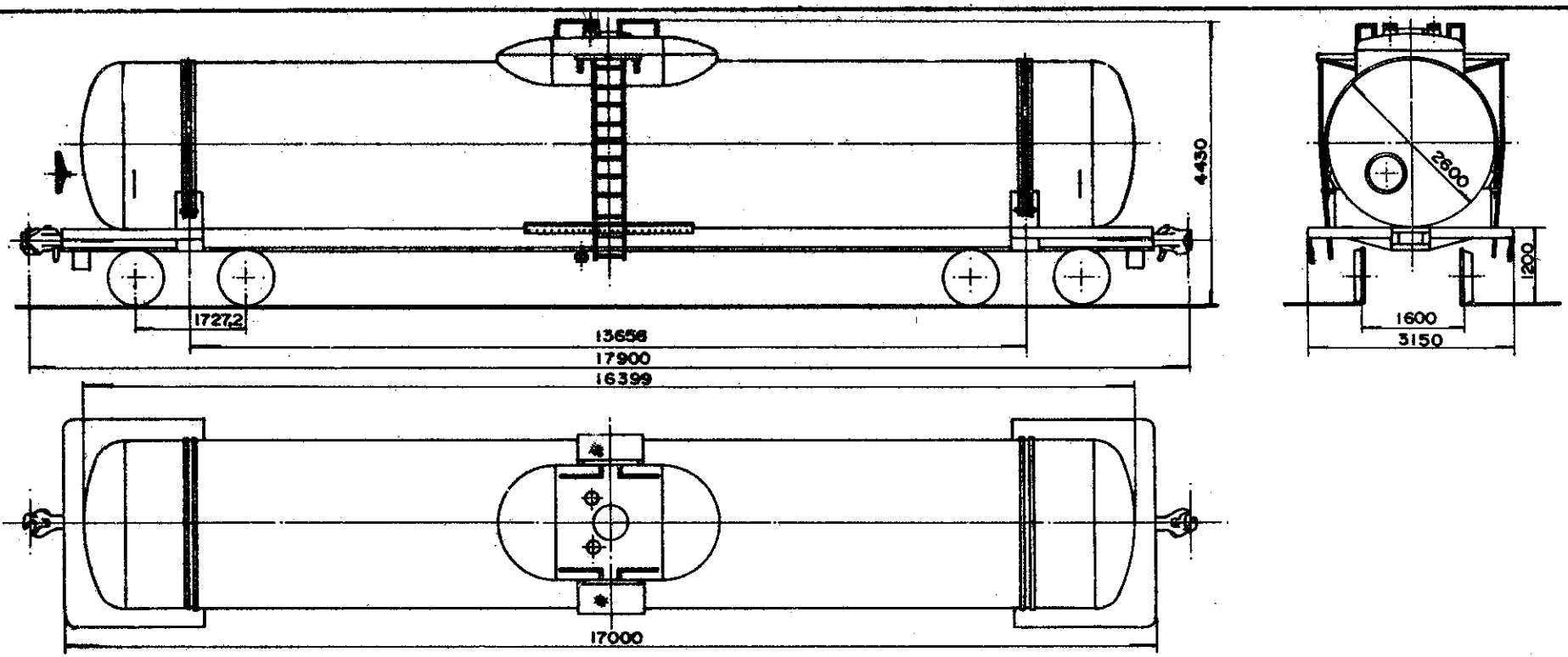
Data: 02/02/82
Escala: 1:100

CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

FEPASA
GERÊNCIA PROJETOS MECÂNICOS

Em Substituição: R 22 904

Origem: RIO CLARO




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE COBRASMA S.A. PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1987/88 DISPOSIÇÃO GERAL DES. DCBF-84-00-05 *

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Cor-ten PISO Não tem
VIGA CENTRAL Chapa Composta ÁREA 27,2 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 6"x4"x 1/2"
VIGA LATERAL "U" 6" x 4" x 1/2"
SISTEMA DE DESCARGA 01 Central Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Cor-ten VOLUME ÚTIL 83,7 m³
PÉS DIREITO Não tem COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO E 60 6 1/4" x 8" DES. 21985 (F.N.V.)
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO Mark 50 DES. E-33-18123-22-3 *
GRAÇADEIRA Vertical DES. 675906-4

### TRUQUE

TIPO Ride control PESO 4690 Kg
CONJUNTO DES. T-54-40000-22-0 *
MANCAIS Rolamento TIPO Auto comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. DCBF-84-01-07
TRAVESSA DE FREIO TIPO Composta

### RODAS

TIPO CH 36 DES. 678653-7

### EIXOS

MANGA 6"x 11" DES. 678859-9

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. DCBF-84-03-03 *
MARCA Freinbra DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE AB e ABDF
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA 1900 DJ
DIAGRAMA DE FREIO DES. 678296-1

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. DCBF-84-03-60 *

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Sim
OBS. * Des. COBRASMA

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m
TIPO Tanque
SUB TIPO Comun
SÉRIE TCS 373000 a 373049
TARA 31,0 t.
LOTAÇÃO MÁX 69,0 t.
PESO BRUTO 100,0 t.
QUANTIDADE

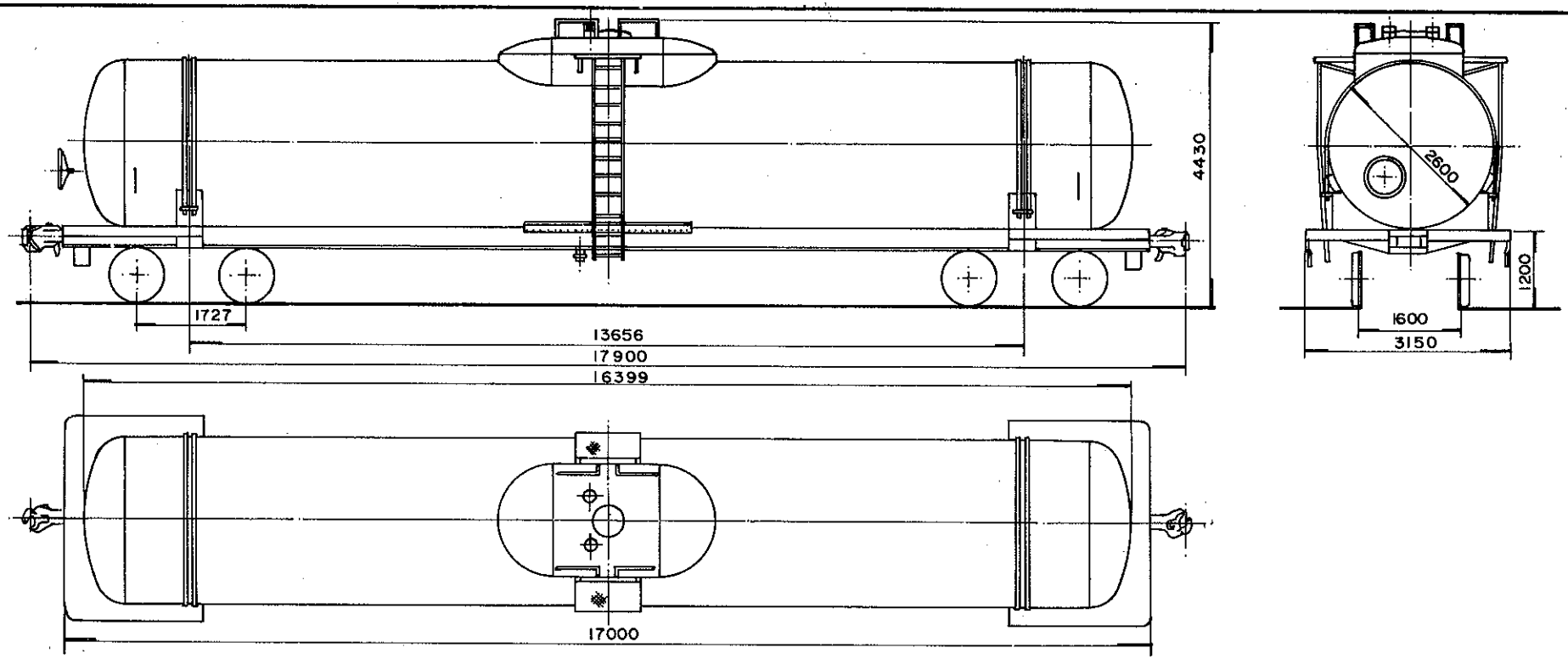
FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | L.C.R.C. | | 30-10-87 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030001 | IFTCK00A | 6782973 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: F N V — PROCEDÊNCIA: BRASIL
ANO: 1987 / 88 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: Não tem

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Cor-ten — PISO: Não tem
VIGA CENTRAL: Chapa Composta — ÁREA: 27,2 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "U" 6" x 4" x 1/2"
VIGA LATERAL: "U" 6" x 4" x 1/2"
SISTEMA DE DESCARGA: 01 Central Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Cor-ten — VOLUME ÚTIL: 83,7 m³
PÉS DIREITO: Não tem — COBERTURA: Não tem
REV. INTERNO: Não tem — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não tem

### ENGATE

TIPO: E 60 6 1/4" x 8" — DES.: 21985 (F. N. V.)
OPERAÇÃO: Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: SL 76 — DES.: 30653 (FNV)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: 675 908-4

### TRUQUE

TIPO: BARBER — PESO: 4700 Kg
CONJUNTO DES.: 30894 (FNV)
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Auto-Comp.
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Vertical — DES.: 30899 (FNV)
TRAVESSA DE FREIO TIPO: UNIT

### RODAS

TIPO: CH 36 — DES.: 678653-7

### EIXOS

MANGA: 6" x 11 — DES.: 678859-9

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.:
MARCA: Fresinbra — DES.: Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não tem
CILINDRO: 10" x 12" — QUANT.: 01
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: WIT DJ
DIAGRAMA DE FREIO DES.: 678298-1

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spm — DES.:

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Sim
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Sim
OBS.:

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUB TIPO: Convencional
SÉRIE: TCS 373050 a 373099
TARA: 31,0 t.
LOTAÇÃO MÁX.: 69,0 t.
PESO BRUTO: 100,0 t.
QUANTIDADE: 49

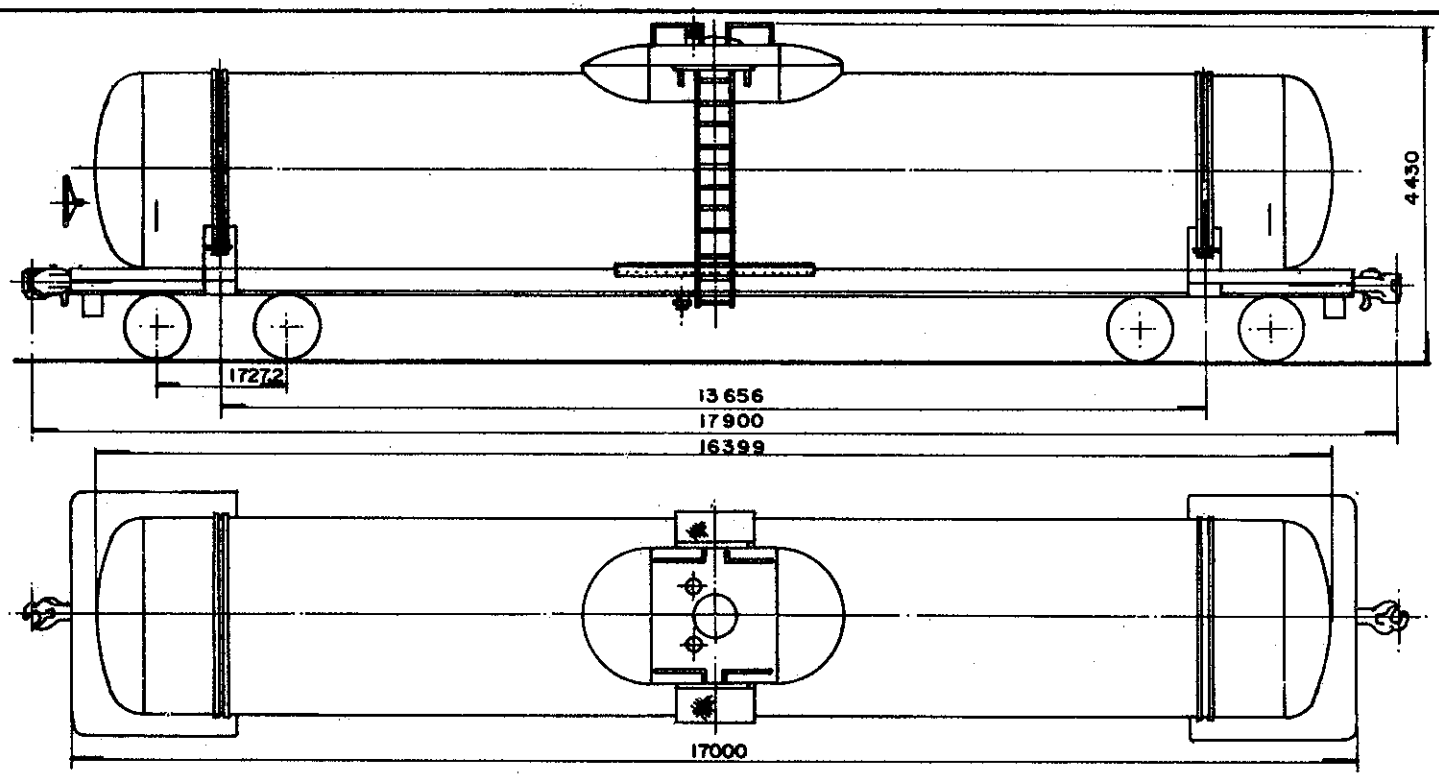
FEPASA — FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

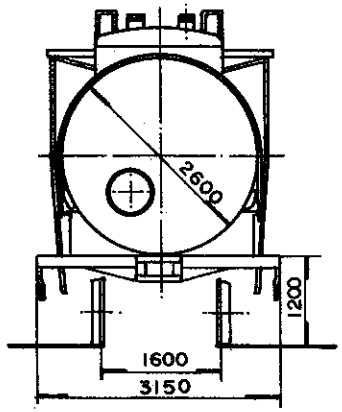
| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | L.C.R.C. | | 29-11-91 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R003020011 | IFTCK00A | 678866 1 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE C.C.C. PROCEDÊNCIA BRASIL
ANO 1988 DISPOSIÇÃO GERAL DES.

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO Aço Cor-ten PISO Não tem
VIGA CENTRAL Chapa Composta ÁREA 27,2 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS 327 mm VIGA CAB. "U" 6"x4"x 1/2"
VIGA LATERAL "U" 6"x 4" x 1/2"
SISTEMA DE DESCARGA 01 Central Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA Aço Cor-ten VOLUME ÚTIL 83,7 m³
PÉS DIREITO Não tem COBERTURA Não tem
REV. INTERNO Não tem QUANT. ESCOTILHA 01
TAMPA DA ESCOTILHA 01 COMPARTIMENTOS 01
SISTEMA DE PORTAS Não tem

### ENGATE

TIPO E 60 6 1/4" x 8" DES. 21985 (F.N.V.)
OPERAÇÃO Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO SL 76 DES. 30653 (FNV)
BRAÇADEIRA Vertical DES. 675908-4

### TRUQUE

TIPO Ride Control PESO 4690 Kg
CONJUNTO DES. Não tem
MANCAIS Rolamento TIPO Auto-comp.
SAPATA Fenólica DES. 715684-7
ALAVANCA Vertical DES. Não tem
TRAVESSA DE FREIO TIPO Unit.

### RODAS

TIPO CH 36 DES. 678653-7

### EIXOS

MANGA 6"x11" DES. 678859-9

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES. Não tem
MARCA Fresinbra DES. Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE ABD
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG. Não tem
CILINDRO 10" x 12" QUANT. 01
RESERVATÓRIO Combinado QUANT. 01
AJUSTADOR DE FOLGA WITDJ
DIAGRAMA DE FREIO DES. 678298-1

### FREIO MANUAL

TIPO Non Spin DES. Não tem

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO Sim
APOIO P/ MACACO Sim
OBS.

## DADOS GERAIS

BITOLA 1,60 m.
TIPO Tanque
SUB TIPO Convencional
SÉRIE TCS 373100 a 373129
TARA 31,0 t.
LOTAÇÃO MÁX. 69,0 t.
PESO BRUTO 100,0 t.
QUANTIDADE 30

FEPASA FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1:100 | | L.C.R.C. | | 27-11-91 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

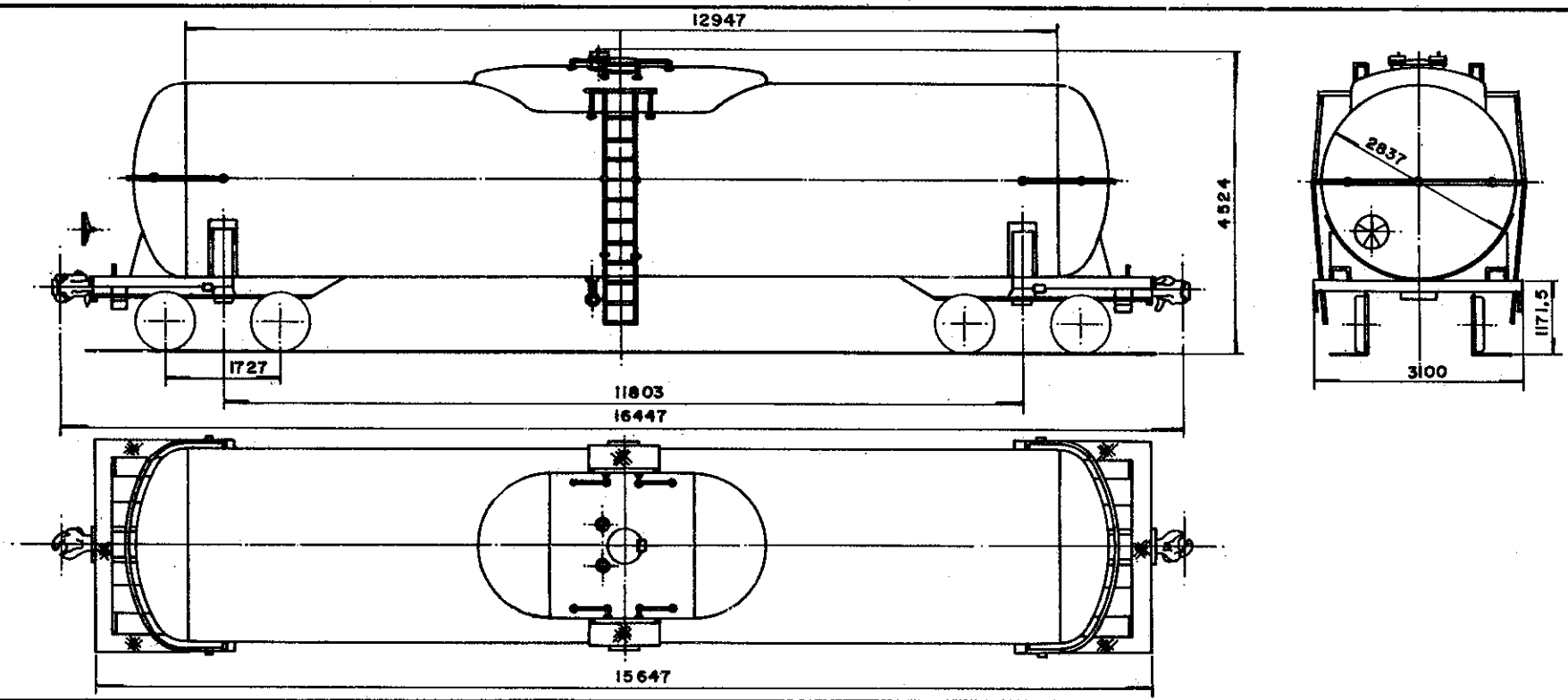
CHEFE DE DIVISÃO

CHEFE COORD. TÉC.

CHEFE S. TÉCNICA

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R003020001 | IFTCK00A | 678867 0 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: MAFERSA — PROCEDÊNCIA: BRASIL
ANO: 1989 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: VT42 - 10049 *

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Cor-ten — PISO: Não tem
VIGA CENTRAL: Chapa Composta — ÁREA: 27,2 pol²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "L" 6"x4"x1/2"
VIGA LATERAL: "L" 6" x 4" x 1/2"
SISTEMA DE DESCARGA: 01 Central Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Cor-ten — VOLUME ÚTIL: 86,5 m³
PÉS DIREITO: Não tem — COBERTURA: Não tem
REV. INTERNO: Não tem — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não tem

### ENGATE

TIPO: E 60 6 1/4" x 8" — DES.: 21985 (F.N.V.)
OPERAÇÃO: Rotativo inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: SL-76 — DES.: 30653 (F.N.V.)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: 675908-4

### TRUQUE

TIPO: Ride Control — PESO: 4690 Kg
CONJUNTO DES.: VA99-10341 *
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Auto comp.
SAPATA: Fenólica — DES.: 715684-7
ALAVANCA: Vertical — DES.: VE99-10301/2*
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit

### RODAS

TIPO: CJ 33 — DES.: 678655-3

### EIXOS

MANGA: 6" x 11" — DES.: 678859-9

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES: VT81-11926 *
MARCA: Freinbra — DES.: Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não tem
CILINDRO: 8" x 10" — QUANT.: 02
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: WIT DJ (2)
DIAGRAMA DE FREIO DES.: Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: VA82-10305 *

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Sim
OBS.: * Des. MAFERSA

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUB TIPO: Convencional
SÉRIE: TCS 373130 a 373149
TARA: 27,2 t
LOTAÇÃO MÁX.: 86,5 m³
PESO BRUTO: 100,0 t
QUANTIDADE: 20

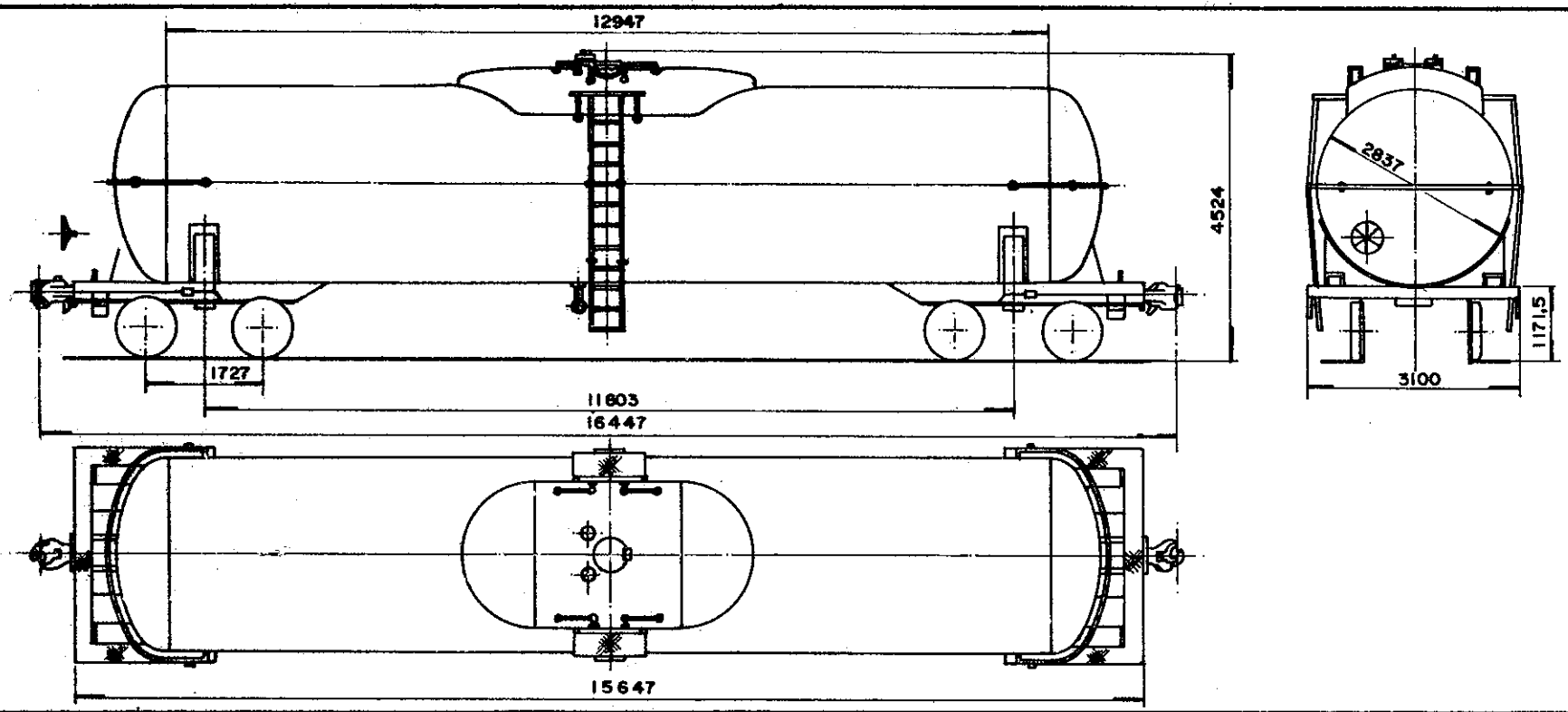
FEPASA — FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1 : 100 | | L.C.R.C. | | 18-08-89 |
| EM SUBST. | | | | |
| DATA REVISÃO | | | | |

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE S. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | IFTCK00A | 6786260 |




## DADOS DE CONSTRUÇÃO

FABRICANTE: MAFERSA — PROCEDÊNCIA: BRASIL
ANO: 1990 — DISPOSIÇÃO GERAL DES.: VT42 - 10049 *

### INFRAESTRUTURA

ESTRADO: Aço Cor-ten — PISO: Não tem
VIGA CENTRAL: Chapa Composta — ÁREA: 27,2 pol.²
ABERTURA ENTRE VIGAS: 327 mm — VIGA CAB.: "L" 6"x4"x 1/2"
VIGA LATERAL: "L" 6" x 4" x 1/2"
SISTEMA DE DESCARGA: 01 Central Ø 4"

### SUPERESTRUTURA

CAIXA: Aço Cor-ten — VOLUME ÚTIL: 86,5 m³
PÉS DIREITO: Não tem — COBERTURA: Não tem
REV. INTERNO: Não tem — QUANT. ESCOTILHA: 01
TAMPA DA ESCOTILHA: 01 — COMPARTIMENTOS: 01
SISTEMA DE PORTAS: Não tem

### ENGATE

TIPO: E 60 6 1/4" x 8" — DES.: 21985 (F.N.V.)
OPERAÇÃO: Rotativa inferior

### APARELHO DE CHOQUE E TRAÇÃO

TIPO: SL-76 — DES.: 30653 (F.N.V.)
BRAÇADEIRA: Vertical — DES.: 675908-4

### TRUQUE

TIPO: Ride Control — PESO: 4690 Kg
CONJUNTO DES.: VA 99 - 10341 *
MANCAIS: Rolamento — TIPO: Auto-comp.
SAPATA: Pendlica — DES.: 715 684-7
ALAVANCA: Vertical — DES.: VE 99 - 10301/2*
TRAVESSA DE FREIO TIPO: Unit

### RODAS

TIPO: CJ 33 — DES.: 678655-3

### EIXOS

MANGA: 6" x 11" — DES.: 678859-9

### FREIO FERROVIÁRIO

DISPOSIÇÃO GERAL DES.: VT81-11926 *
MARCA: Fresinbra — DES.: Não tem
VÁLVULA DE CONTROLE: AB
DISPOSITIVO VAZIO/CARREG.: Não tem
CILINDRO: 8" x 10" — QUANT.: 02
RESERVATÓRIO: Combinado — QUANT.: 01
AJUSTADOR DE FOLGA: DRV 2AU(2)
DIAGRAMA DE FREIO DES.: Não tem

### FREIO MANUAL

TIPO: Non Spin — DES.: VA82-10305*

## DADOS ESPECÍFICOS

PINTURA ESPECIAL: Não tem
ESPECIAL P/ TRANSBORDO: Não
SUPORTE P/ TRACIONAMENTO: Sim
APOIO P/ MACACO: Sim
OBS.: * Des. MAFERSA

## DADOS GERAIS

BITOLA: 1,60 m
TIPO: Tanque
SUB TIPO: Convencional
SÉRIE: TCS 373150 a 373179
TARA: 28,2 t
LOTAÇÃO MÁX.: 86,5 m³
PESO BRUTO: 100,0 t
QUANTIDADE: 30

FEPASA — FERROVIA PAULISTA S.A — SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE EQUIPAMENTOS

| ESCALA | PROJETO | DESENHO | VERIFICAÇÃO | DATA |
|---|---|---|---|---|
| 1 : 100 | | L.C.R.C. | | 28-11-91 |

EM SUBST.
DATA REVISÃO

# CARACTERÍSTICAS DE VAGÕES

CHEFE DE DIVISÃO
CHEFE COORD. TÉC.
CHEFE SC. TÉCNICA

| ARQUIVAMENTO | MODULO I | MODULO II |
|---|---|---|
| R0030200 1 | IFTCK00A | 6788688 |