



DIRECCION DE EXPLOTACION  
DEPARTAMENTO DE MATERIAL Y TRACCION  
ESTUDIOS DE MATERIAL REMOLCADO

ALBUM  
DE  
ESQUEMAS  
DE  
VAGONES

Enero 1972



DIRECCION DE EXPLOTACION  
DEPARTAMENTO DE MATERIAL Y TRACCION  
ESTUDIOS DE MATERIAL REMOLCADO

ALBUM  
DE  
ESQUEMAS  
DE  
VAGONES

Enero 1972

## INDICE DE VAGONES

- EJ. - CERRADOS DE 2 EJES.
- EJJ. - CERRADOS DE BOGIES.
- EF. - JAULAS DE 2 EJES.
- EX. - BORDES ALTOS.
- EM. - PLATAFORMAS AUTOMOVILES, CONTENEDORES Y  
TRANSPORTES GENERALES.
- EMM. - BORDES BAJOS Y TRANSPORTES ESPECIALES, DE BOGIES.
- EMMC. - PLATAFORMAS TRANSPORTE CONTENEDORES, DE BOGIES.
- EMMQ. - PLATAFORMAS CARRILES Y PIEZAS DE GRANDES LONGITUDES.
- EMMG. - PLATAFORMAS QUEBRADAS DE BOGIES.
- ET. - TOLVAS PAREJAS BALASTO, CEREALES, CARBON, 2 EJES.
- ETT. - TOLVAS MINERAL Y CEREALES DE BOGIES.
- ERR. - CISTERNAS, FUEL-OIL, NAFTA, DE BOGIES.
- EG. - GRUAS MOVILES DE 2, 3 EJES, BOGIES Y VAGONES  
AUXILIARES DE LAS MISMAS.
-



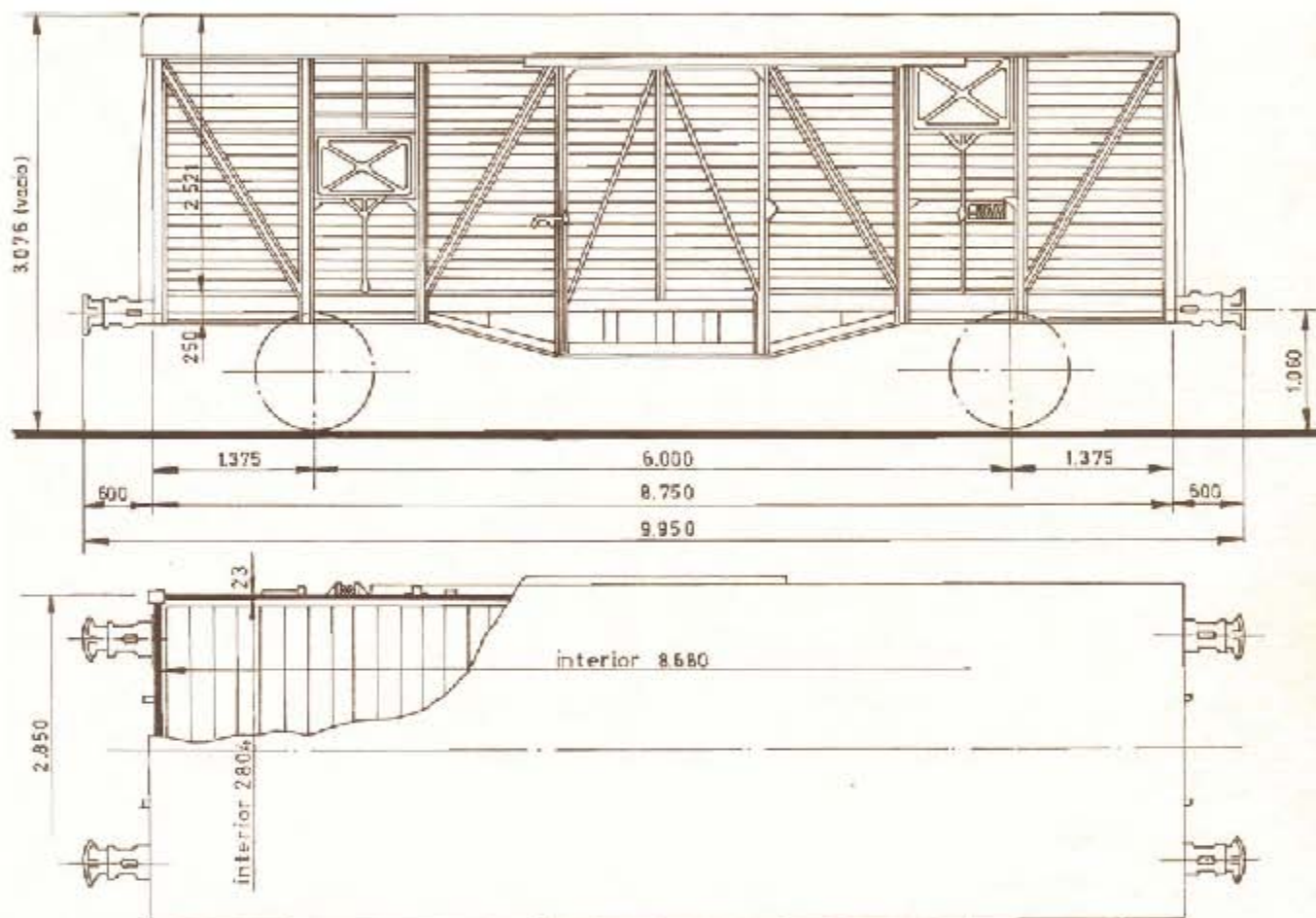
## VAGONES CERRADOS

SERIE J<sup>FVI</sup> 300.001 - 301.001

301.232 - 301.631 ; 301.717 - 301.751

Glmr. 26711047000 - 26711049999

Glms. 26711364000 - 26711365751



Constructor  VARIOS   
 Año de construcción  1952-56   
 Tara  11 t.  | Vol. útil  51,596 m<sup>3</sup>   
 Carga  20 t.  | Sup. útil  24,33 m<sup>2</sup>   
 Choque unificado { Carrera  80 m.m.   
 { Tipo de muelle  CAUCHO BATRA   
 { Esfuerzo máximo  30 t.   
 Tracción unificada { Tipo de tracción  EXTREMA   
 { Clase de muelle  ACERO ESPIRAL   
 { Esfuerzo  30 t.   
 Eje  RN-20 y RN-63   
 Peso por eje  16 t

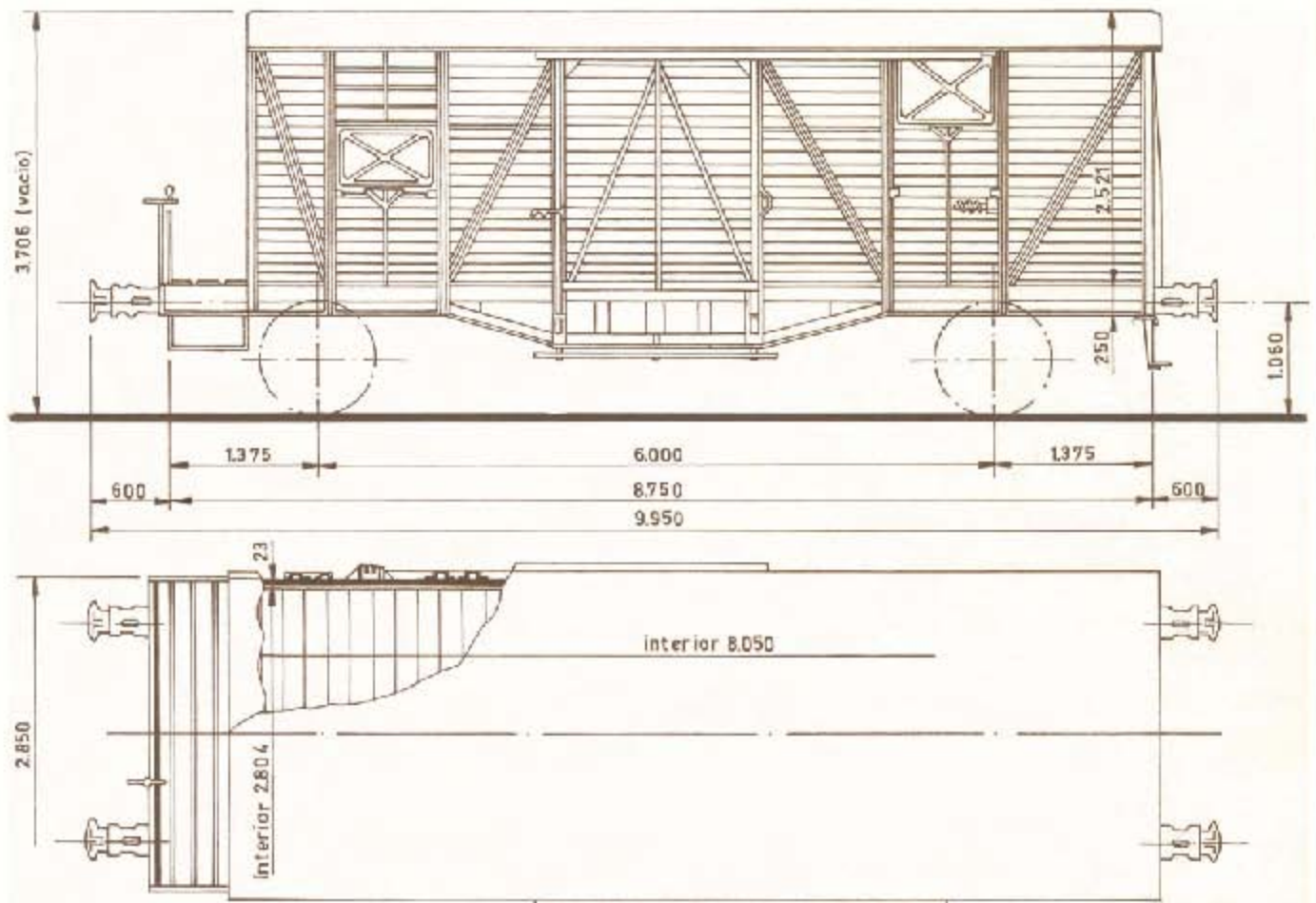
Rueda  1006 RENFE   
 Caja de grasa  2 FE y SKF   
 Muelle de suspensión  16 t/eje   
 Flexibilidad  8.2 mm.t.   
 Cilindro de freno  21"   
 Nº de zapatas por rueda  2   
 Triángulo de freno  UNIFICADO RENFE   
 Zapata  UNIFICADA RENFE   
 Regulador  SAB DA 2/450   
 Peso freno  11-17   
 Intercomunicación calefacción  SI   
 Velocidad  70-80-80

## VAGONES CERRADOS

SERIE J<sup>FHVI</sup> 301.752 - 302.001

Glm. 26711023889 - 26711032487

Glms. 26711430002



Constructor VARIOS  
 Año de construcción 1955-56  
 Tara 11 t. | Vol. útil 47,852 m<sup>3</sup>  
 Carga 20 t. | Sup. útil 22,57 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 mm  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-20 y RN-63  
 Peso por eje 16 t.

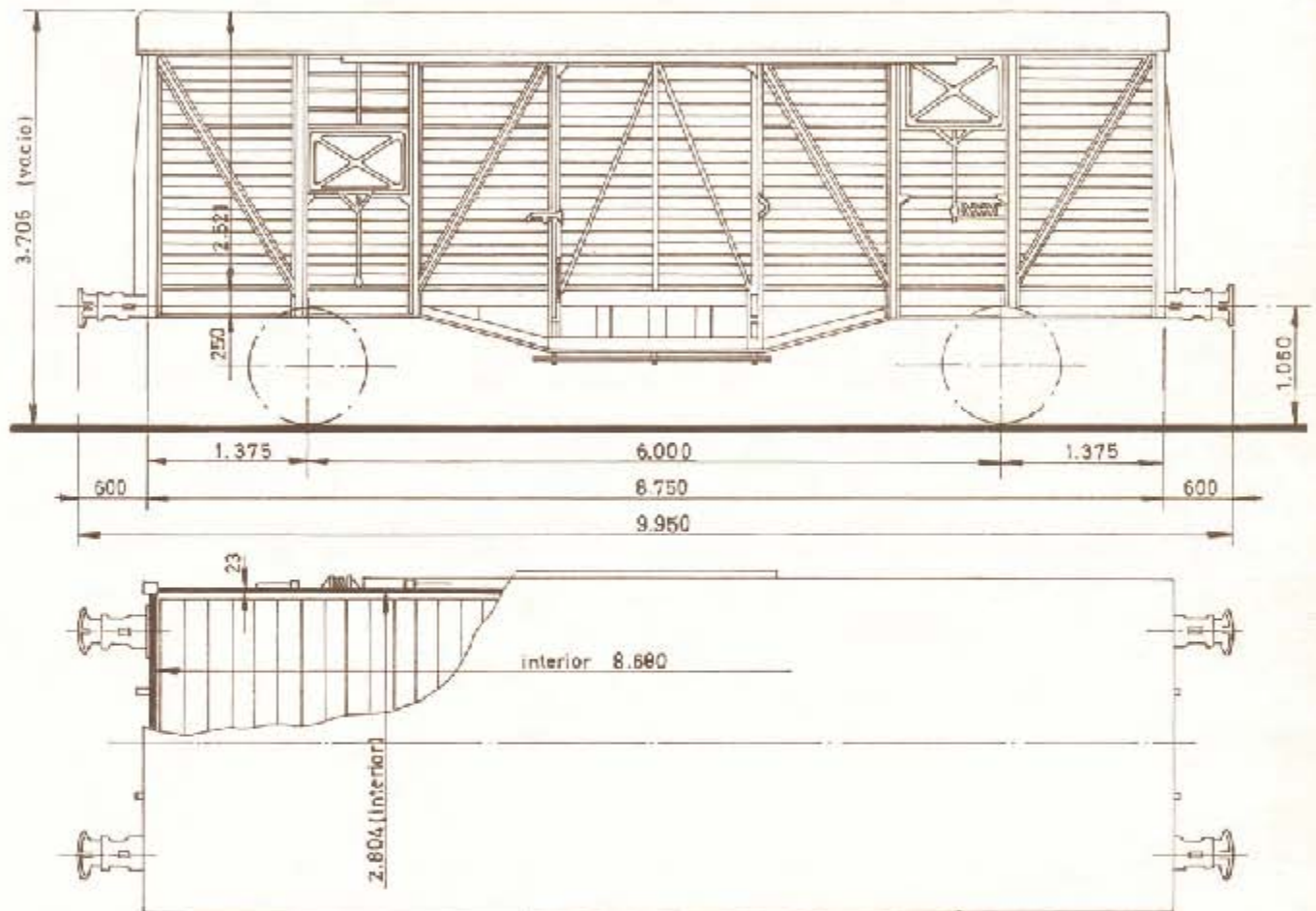
Rueda 1.006 RENFE  
 Caja de grasa 2.FE y SKF  
 Muelle de suspensión 16 t./eje  
 Flexibilidad 8,2 mm t.  
 Cilindro de freno 21"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 11-17  
 Intercomunicación calefacción SI  
 Velocidad 70-80-80



## VAGONES CERRADOS

SERIE J<sup>CV</sup> 301.002-301.231; 301.632-301.716  
 302.002-302.751; 303.002-303.751; 304.002-  
 304.551; 305.802-306.551

Glm. 26711023711 - 26711032588; Glms. 26711430002 - 26711430211



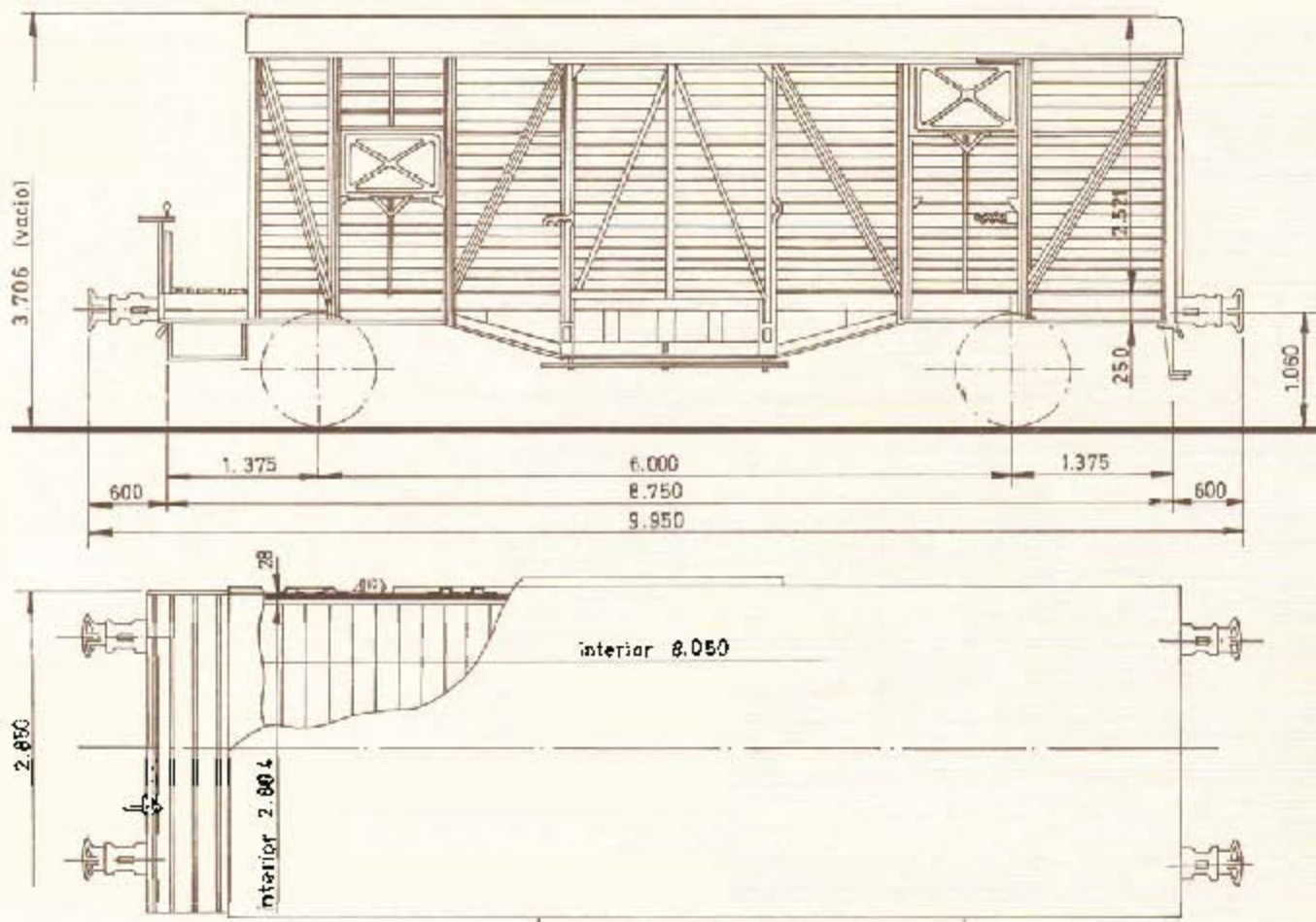
Constructor VARIOS  
 Año de construcción 1.955-56  
 Tara 11 t. | Vol útil 51.596 m<sup>3</sup>  
 Carga 20 t. | Sup. útil 24.33 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 mm.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t  
 Eje RN-20 y RN-63  
 Peso por eje 16 t.

Rueda 1.006 RENFE  
 Caja de grasa 2 FE y SKF  
 Muelle de suspensión 16 t/eje  
 Flexibilidad 8,2 mm.t.  
 Cilindro de freno 21"  
 Nº de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 11-17  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70-80-80

## VAGONES CERRADOS

SERIE J<sup>FHV</sup> 302.752-303.001;  
 303.752-304.001; 304.552-  
 305.801; 306.552-306.801

Glms. 267110 24622 - 26711032586; Glms. 26711430003 - 267114 30312



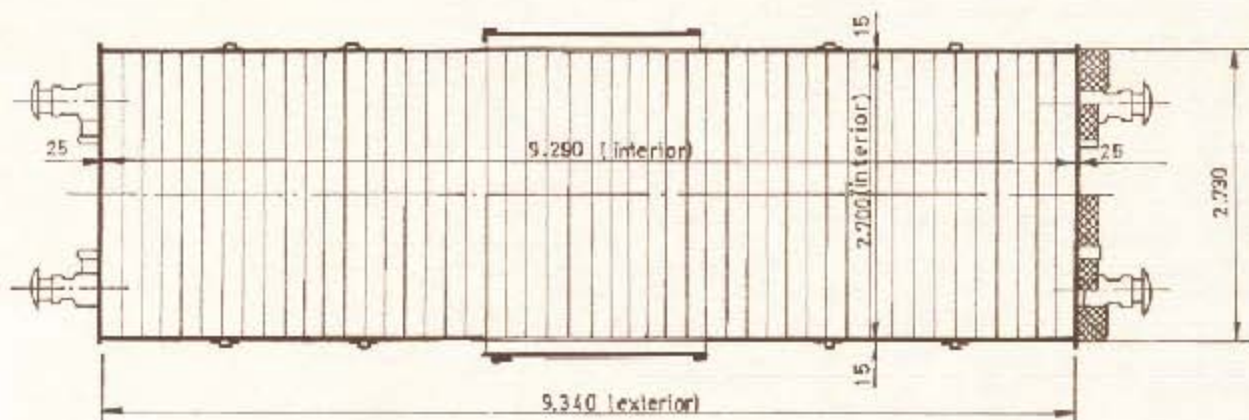
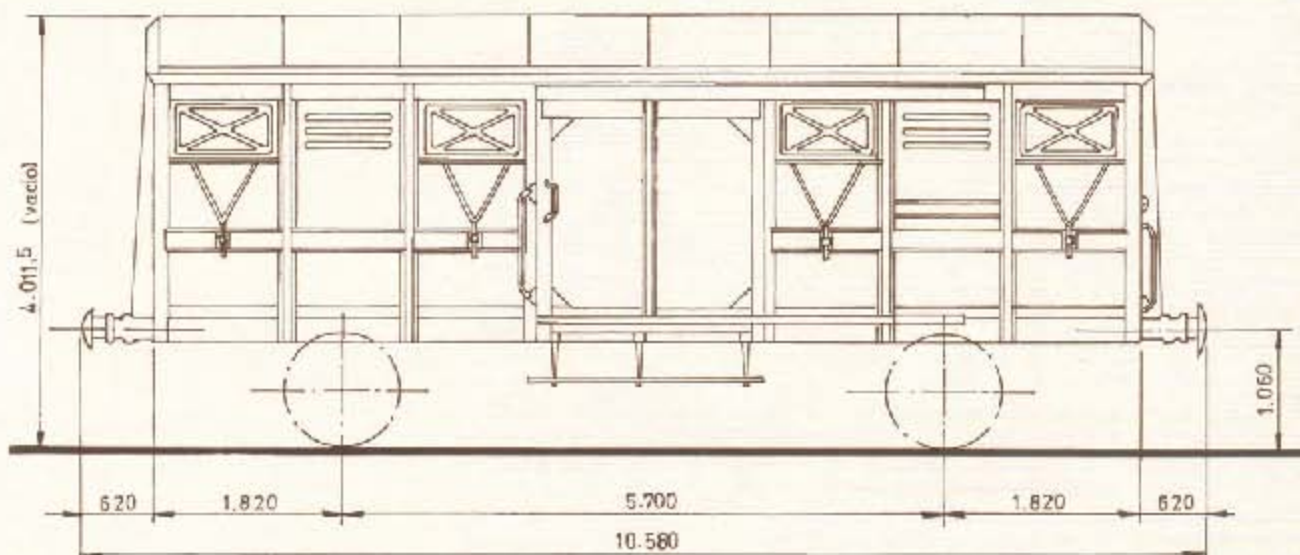
Constructor VARIOS  
 Año de construcción 1.956-62  
 Tara 11 t. | Vol. útil 47,852 m<sup>3</sup>  
 Carga 20 t. | Sup. útil 22,57 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 mm  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Estuerzo máximo 30 t  
 Tipo de tracción EXTREMA  
 Tracción unificada { Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Estuerzo 30 t.  
 Eje RN-20 y RN-63  
 Peso por eje 16 t

Rueda 1.006 RENFE  
 Caja de grasa RN-21 Y SKF  
 Muelle de suspensión 16 t./EJE  
 Flexibilidad 8,2 mm. t  
 Cilindro de freno 21"  
 Nº de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 11-17  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70-80-80



VAGONES ORE  
 SERIE J<sup>FVI</sup> 400.001-402.505  
 Grs. 26711310000 - 26711312501

NOTA.- DEL 400.001 - 400.004; 402.046 - 402.055; 402.432 - 402.436 son J<sup>FV</sup>  
 Los vagones J<sup>FVIE</sup> tienen techo corredizo



Constructor CAF  
 Año de construcción 1964-65-69  
 Tara 12 t | Vol. útil 50,166 m<sup>3</sup>  
 Carga 28 t. | Sup. útil 25,083 m<sup>2</sup>  
 Choque { Carrera 105 mm.  
 U.I.C. { Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 40 t.  
 Tracción { Tipo de tracción CONTINUA  
 U.I.C. { Clase de muelle ACERO ESPRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-65 UIC  
 Peso por eje 20 t.

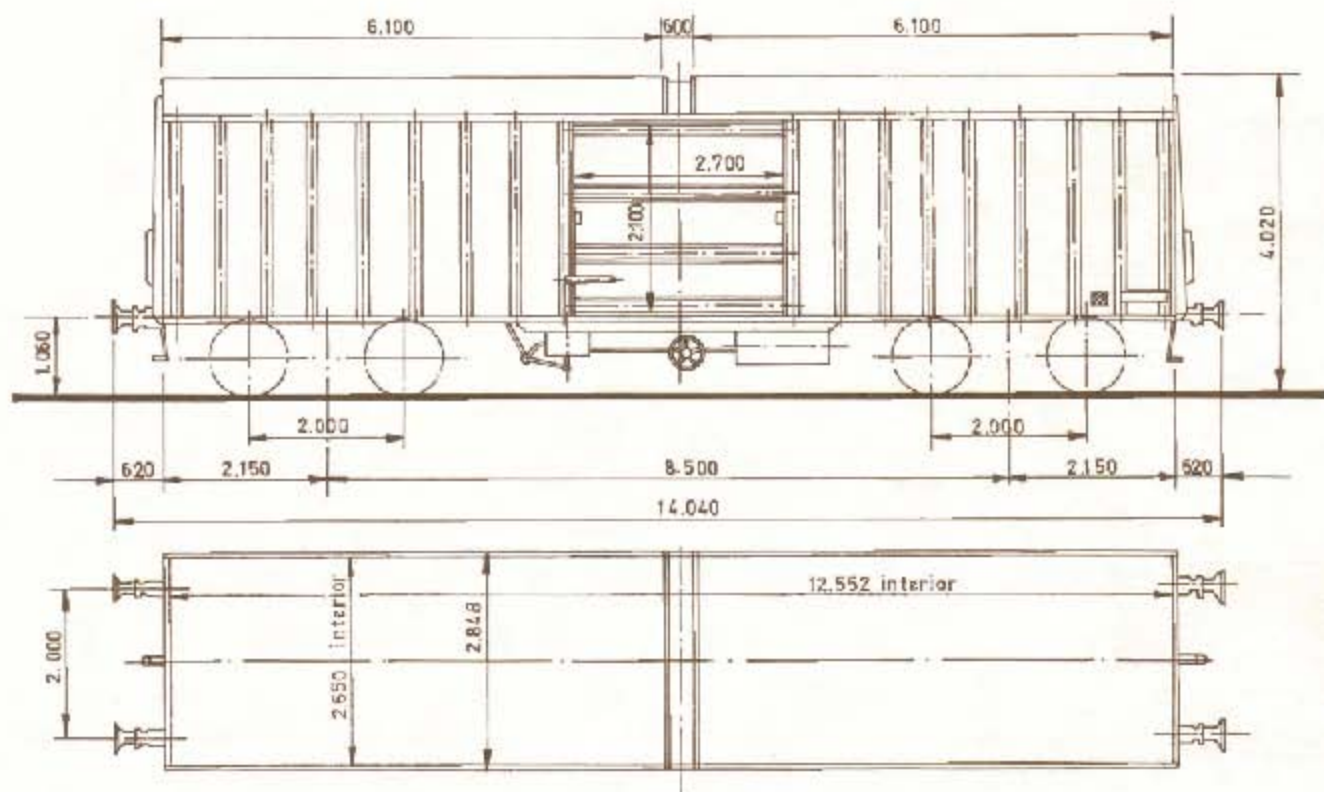
Rueda 1000 UIC  
 Caja de grasa SKE UIC  
 Muelle de suspensión 20 t./eje DOBLE FLEX  
 Flexibilidad VARIABLE BAJQ TARA 7 mm. CARGA 5,5 mm.  
 Cilindro de freno 21"  
 Nº de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno TIPO UIC  
 Zapata TIPO U.I.C.  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 14-22; 30 F.e.  
 Intercomunicación calefacción SI  
 Velocidad 100-100



# VAGON DE TECHO DESLIZANTE PARA TRANSPORTE DE CHAPA

JJ<sup>FV</sup> 1-50

taehs. 36715866000 - 36715866049



Constructor CAT  
 Año de construcción 1971  
 Tara 24 t | Vol. útil 89 m<sup>3</sup>  
 Carga 56 t | Sup. útil 33 m<sup>2</sup>  
 Choque U.I.C. { Carrera 105 mm.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 40 t  
 Tracción U.I.C. { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo 30 t  
 Eje U.I.C.  
 Peso por eje 20 t

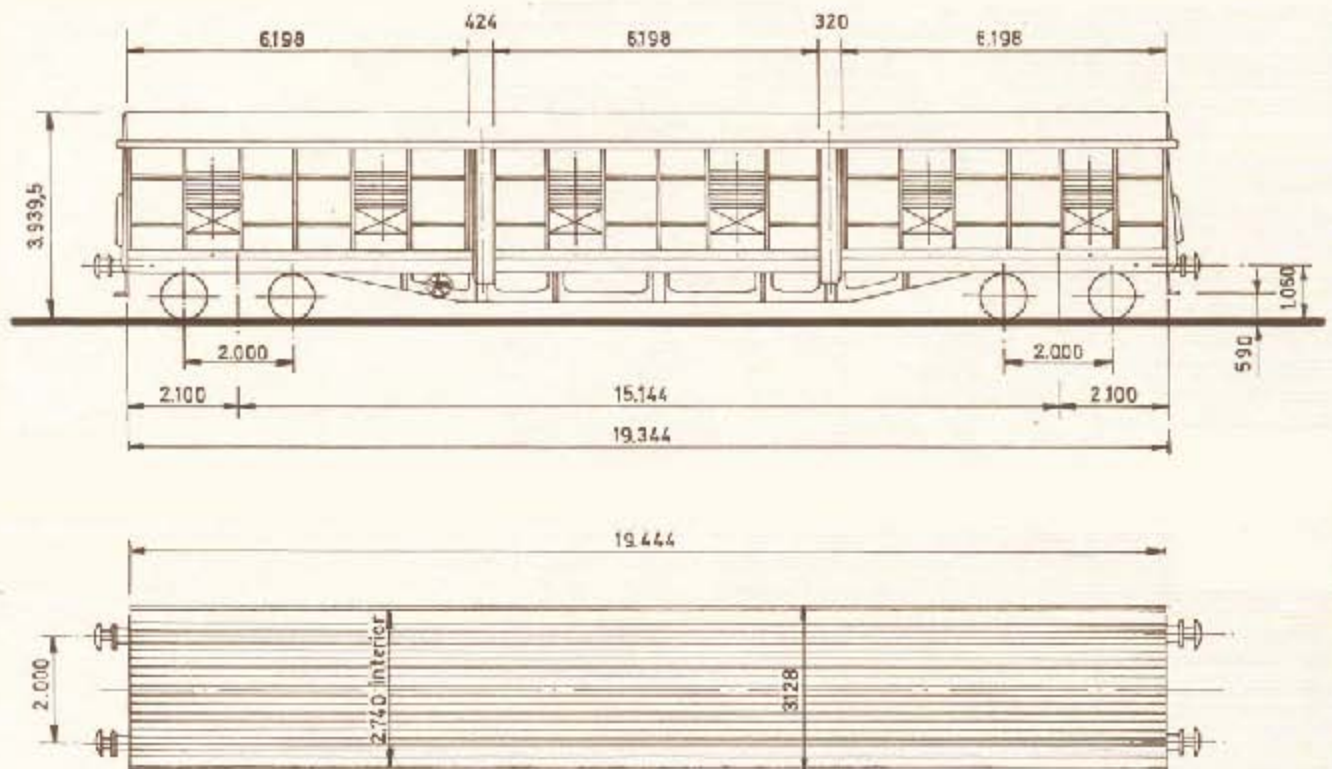
Rueda 920 mm Ø  
 Caja de grasa SKF RODILLOS  
 Muelle de suspensión ESPECIAL  
 Flexibilidad 5,1 mm t.  
 Cilindro de freno 1 DE 16" AIRE COMPRIMIDO  
2 DE 26" VACIO  
 Nº de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno U.I.C.  
 Zapata U.I.C.  
 Regulador SAB DRV 2A-600  
 Peso freno 26-48 Fv 35 Fe  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 100-100

# VAGON DE PAREDES DESLIZANTES

TRANSPORTE DE PAPEL

JJFV 51-100

Habis. 36712750000-36712750049



Constructor VERS  
 Año de construcción 1971  
 Tara 26 t. | Vol. útil 127 m<sup>3</sup>  
 Carga 54 t. | Sup. útil 53 m<sup>2</sup>  
 Choque { Carrera 105 m.m.  
 UIC { Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 { Esfuerzo máximo 40 t.  
 Tracción { Tipo de tracción EXTREMA  
 UIC { Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 { Esfuerzo 30 t.  
 Eje 00  
 Peso por eje 20 t.

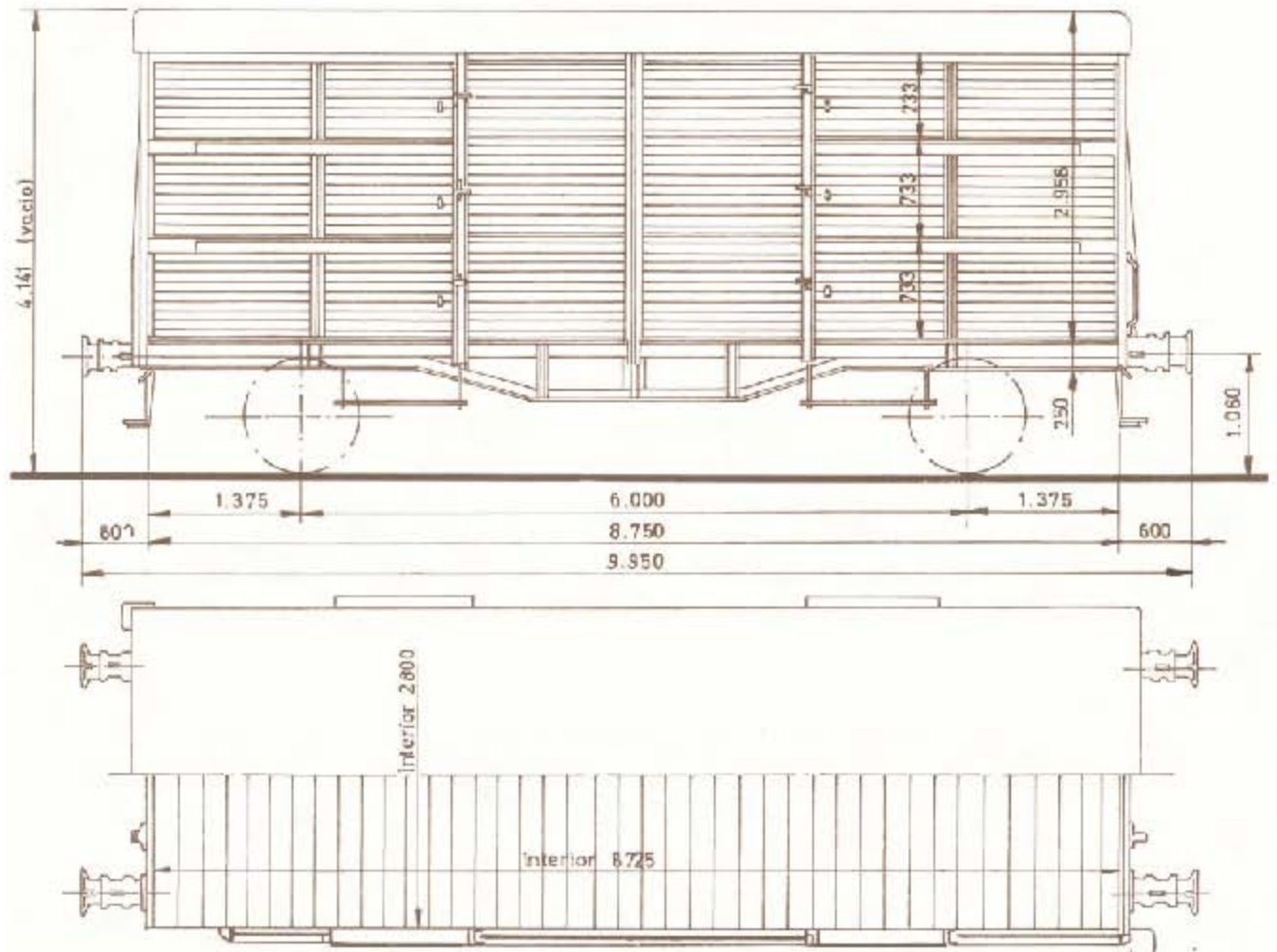
Rueda 920 m.m. Ø  
 Caja de grasa SKF RODILLOS  
 Muelle de suspensión ESPECIAL  
 Flexibilidad 6.1 m.m./t  
 Cilindro de freno 1 DE 14" AIRE COMPRIMIDO  
2 DE 24" x 9" VACIO  
 Nº de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UIC  
 Zapata UIC  
 Regulador SAB DA 2/600  
 Peso freno AIRE COMP. VIA J. 28-52 VACIO 28-48  
 Intercamunicación calefacción NO  
 Velocidad 100-100



## VAGONES JAULA

### SERIE FG<sup>FV</sup> 396.001-396.150

Hee. 26712013000 - 26712013126 ; Hees. 26712159000 - 26712159148



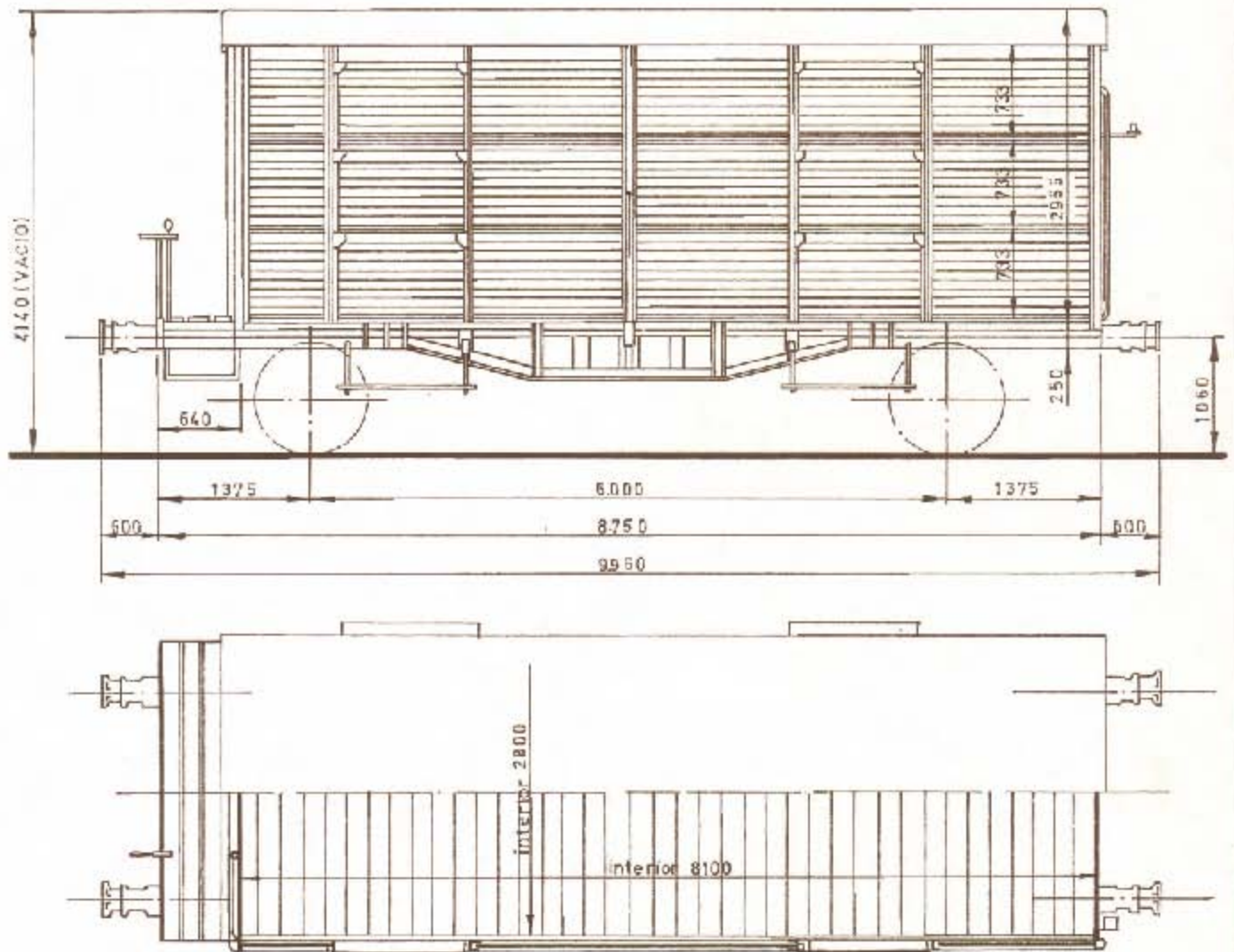
Constructor VARIOS  
 Año de construcción 1959-1961  
 Tara 14 t. | Vol útil \_\_\_\_\_  
 Carga 17 t. | Sup. útil 24,43 m<sup>2</sup>(por piso)  
 Cnoque unificado | Carrera 80 mm.  
 | Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 | Esfuerzo máximo 30 t  
 Tracción unificada | Tipo de tracción EXTREMA  
 | Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 | Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-20 y RN-63  
 Peso por eje 16 t

Rueda 1.006 mm. RENFE  
 Caja de grasa 2 FE. y SKF  
 Muelle de suspensión 16 t/eje  
 Flexibilidad 8,2 mm.t.  
 Cilindro de freno 21"  
 Nº de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 14-19  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70-80-80

## VAGONES JAULA

### SERIE FG<sup>FHV</sup> 396.151-396.200

Hee. 26712013127 - 26712013173 ; Hees 26712159149 - 26712159198



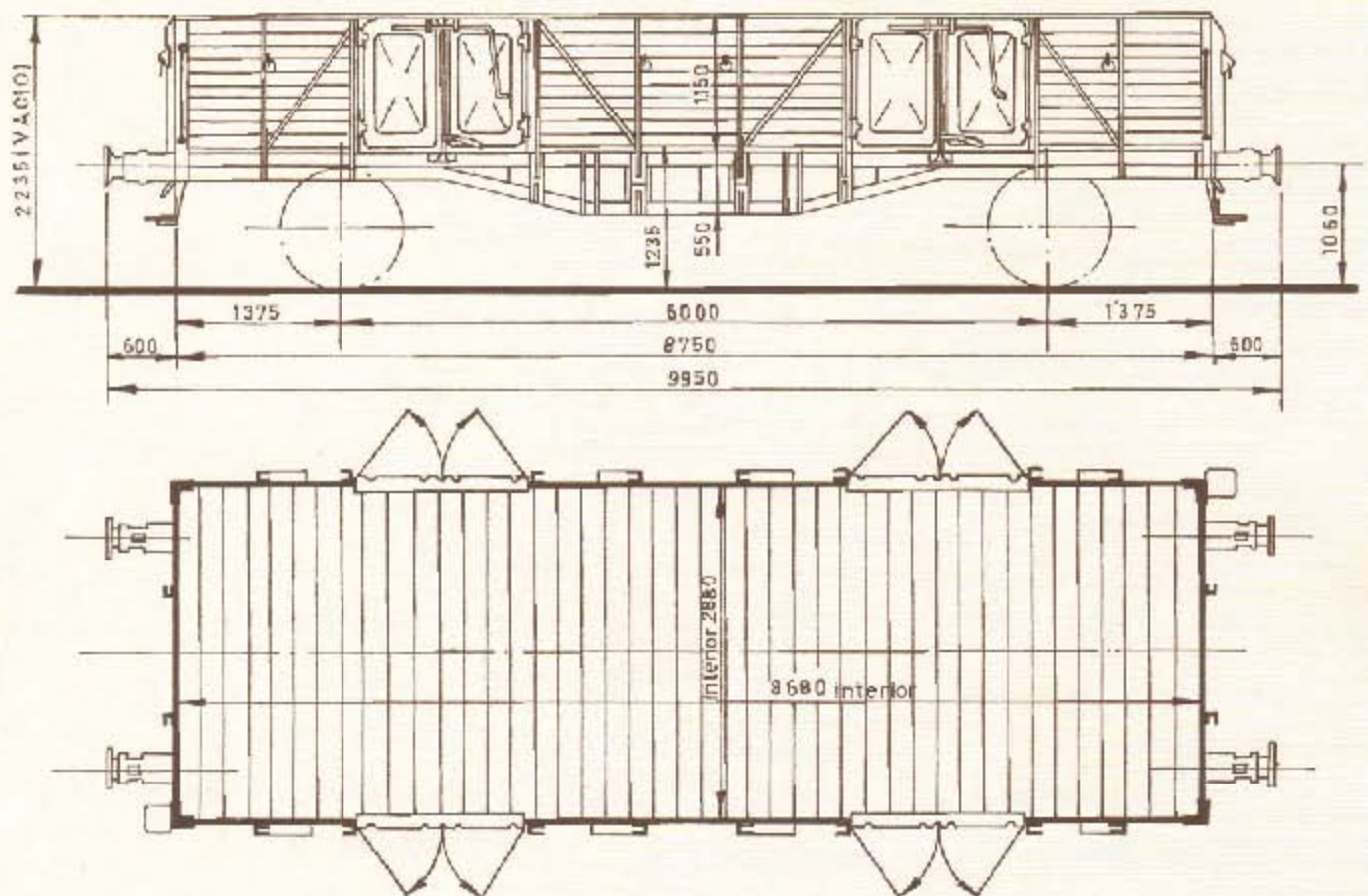
Constructor C.A.F  
 Año de construcción 1961  
 Tara 14t. | Vol útil. —  
 Carga 17t. | Sup. útil 22,68m<sup>2</sup> por piso  
 Choque unificado { Carrera 80 mm.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30t  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30t  
 Eje RN-21 y RN-63  
 Peso por eje 16t.

Rueda 1006 RENFE  
 Caja de grasa RN-21 y S.K.F  
 Muelle de suspensión 16t / eje  
 Flexibilidad 8,2 mm.t  
 Cilindro de freno 21"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 14-19  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70-80-80



VAGONES BORDES ALTOS  
 SERIE X<sup>FV</sup> 385.001 - 385.600

Elo. 26715110000 - 26715110447; Elos. 26715540000 - 26715540596



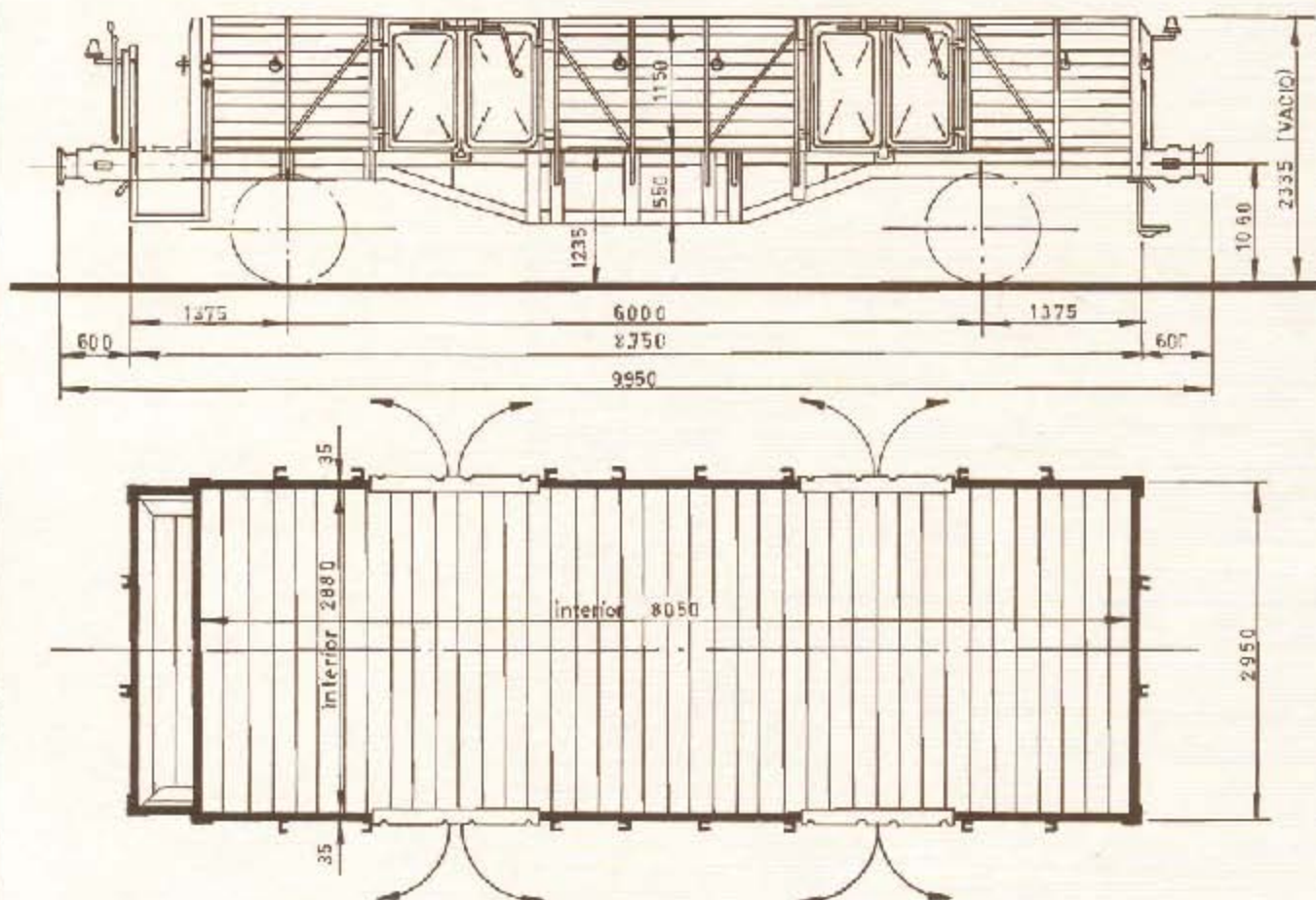
Constructor VARIOS  
 Año de construcción 1953-54  
 Tara 10 t. | Vol. útil 28,747 m<sup>3</sup>  
 Carga 20 t. | Sup. útil 24,998 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 mm.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-20 Y RN-65  
 Peso por eje 16 t

Rueda 1006 mm. RENFE  
 Caja de grasa 2 FE, FAG Y SKF  
 Muelle de suspensión 16 t/eje  
 Flexibilidad 8,2 mm.f  
 Cilindro de freno 21"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 11-17  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70-80-80



VAGONES BORDES ALTOS  
 SERIE X<sup>FHV</sup> 385.601 — 385.800

Elo. 26715110448 - 26715110593; Elos. 26715540597 - 26715540791



Constructor VARIOS  
 Año de construcción 1953-54  
 Tara 10t | Vol. útil. 26,661m<sup>3</sup>  
 Carga 20t | Sup útil. 23,18m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80t.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30t.  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30t.  
 Eje RN-20 y RN-65  
 Peso por eje 16t.

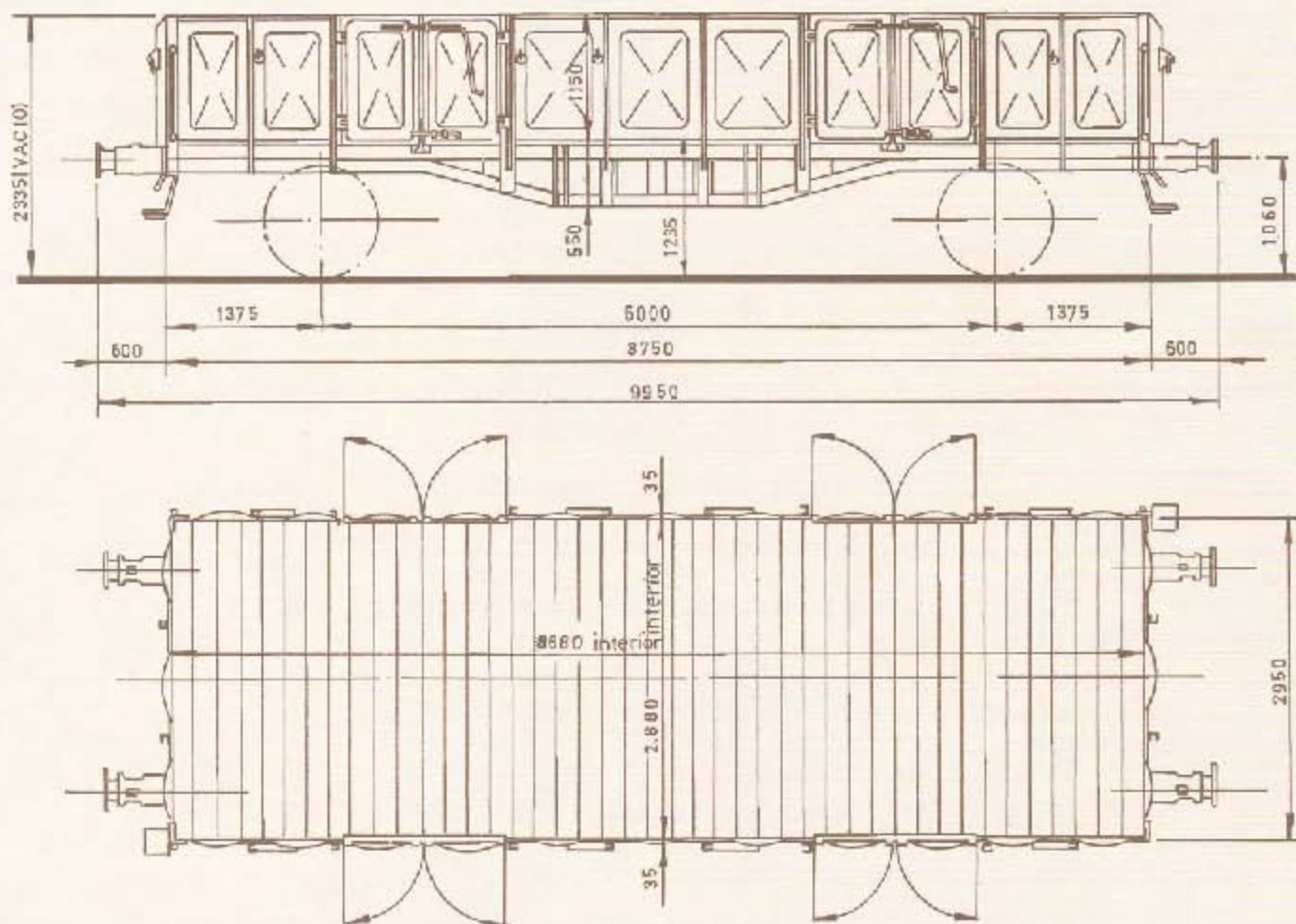
Rueda 1006mm. RENFE  
 Caja de grasa 2 FE, FAG Y SKF  
 Muelle de suspensión 16t/eje  
 Flexibilidad 8,2mm.t.  
 Cilindro de freno 21"  
 Nº de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 11-17  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70-80-80



## VAGONES BORDES ALTOS

SERIE X<sup>FV</sup> 385.801-386.175; 386.301-386.675; 386.801-387.575  
 387.801-388.700; 388.901-389.200; 389.301-389.675; 389.801-390.000

Elo. 26715110594 - 26715113833; Elos. 26715540792 - 26715544973



Constructor VARIOS  
 Año de construcción 1955-62  
 Tara 10t | Vol. útil 28,747 m<sup>3</sup>  
 Carga 20t | Sup. útil 24,998 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 mm.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30t.  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30t.  
 Eje RN-20 y RN-65  
 Peso por eje 16 t.

Rueda 1006 mm RENFE  
 Caja de grasa 2 FE RN-21, FAG Y SKF  
 Muelle de suspensión 16t./eje  
 Flexibilidad 8,2 mm.t.  
 Cilindro de freno 21"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 11-17  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70-80-80

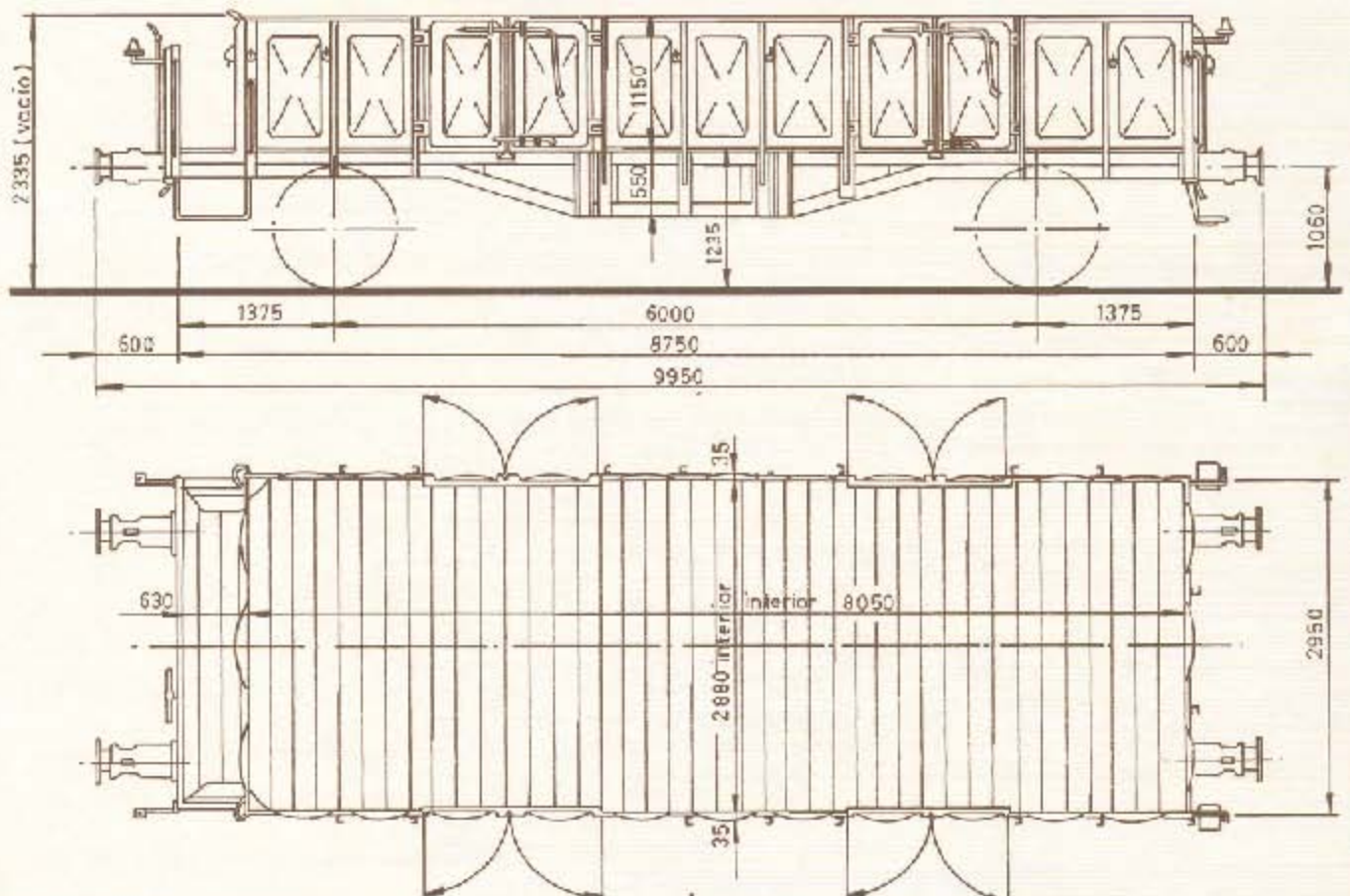


VAGONES BORDES ALTOS

SERIE X<sup>FHV</sup> 386.176 - 386.300; 386.676 - 386.800;  
 387.577 - 387.800; 388.701 - 388.900;  
 389.201 - 389.300; 389.676 - 389.800

Elo. 26715110867 - 26715113660

Elos. 26715541165 - 26715544774



Constructor VARIOS  
 Año de construcción 1955 - 65  
 Tara 10 t. | Vol. útil 26,661 m<sup>3</sup>  
 Carga 20 t. | Sup. útil 23,18 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 mm  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-20 Y RN-65  
 Peso por eje 16 t.

Rueda 1006 RENFE  
 Caja de grasa FAG, SKF Y RN-21  
 Muelle de suspensión 16 t/eje  
 Flexibilidad 8,2 mm t.  
 Cilindro de freno 21"  
 Nº de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 11-17  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70-80-80



## VAGONES PLATAFORMA PARA EL TRANSPORTE DE AUTOMOVILES

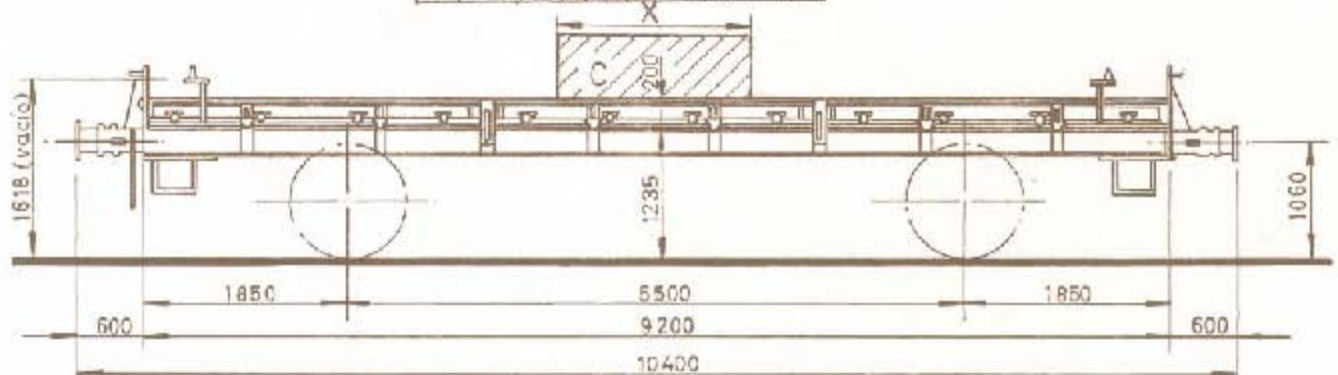
SERIE M<sup>FV</sup> 155.001 - 155.500

Klm. 26713130000 - 26713130490

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt | VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8
C	-	7,8	8,6	9,7	11	13	15,6	18,5	20



Ancho maximo del cargamento \_\_\_ 3192 mm.  
 Longitud " " " \_\_\_ 9800 mm.  
 Altura " " " \_\_\_ 2290 mm.

Constructor VARIOS  
 Año de construcción 1945 - 49  
 Tara 3,2 t | Vol. útil       
 Carga 20 t | Sup. útil 25,70 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 mm  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t  
 Tipo de tracción EXTREMA  
 Tracción unificada { Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo 30 t  
 Eje RN-20  
 Peso por eje 16 t

Rueda 1006 RENFE  
 Caja de grasa 2 FF  
 Muelle de suspensión 16 t/eje  
 Flexibilidad 8,2 mm.t.  
 Cilindro de freno 21"  
 Nº de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 11-18  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70 - 80 - 80

## VAGONES PLATAFORMA SERIE M<sup>FV</sup> 350.001 - 350.450

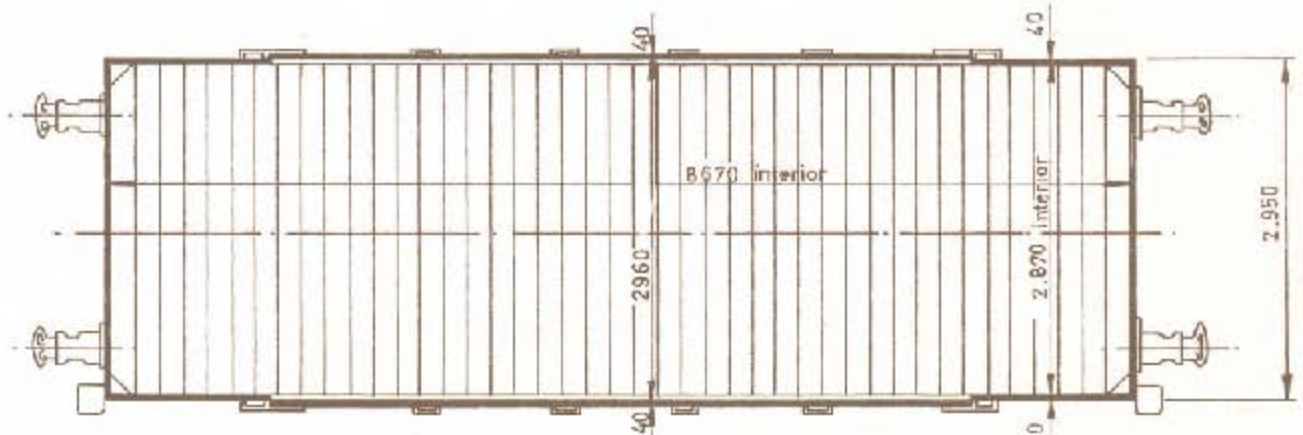
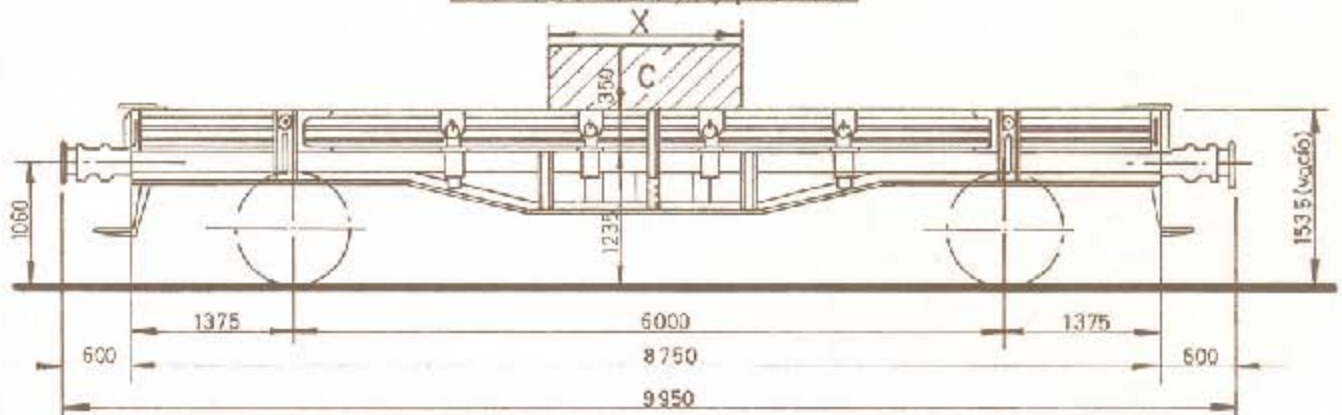
Klmmo. 26713170363 - 26713170725

Klmmos. 26713470000 - 26713470437

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt. VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8
C	-	8	1.9	10	11.2	12.8	15	18	20



Ancho máximo del cargamento 2.870 mm.  
 Longitud " " " 8.670 mm.  
 Altura " " " 2.240 mm.

Constructor VARIOS  
 Año de construcción 1952 - 54  
 Tara 10,5 t | Vol. útil       
 Carga 20 t | Sup útil 25,66 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 mm  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t  
 Eje RN - 20 Y RN - 65  
 Peso por eje 16 t

Rueda 1006 RENFE  
 Caja de grasa 2 FE Y SKF  
 Muelle de suspensión 16 t/eje  
 Flexibilidad 8,2 mm.t.  
 Cilindro de freno 21"  
 Nº de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 10 - 17  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70 - 80 - 80



## VAGONES PLATAFORMA SERIE M<sup>FHV</sup> 350.452 - 350.601

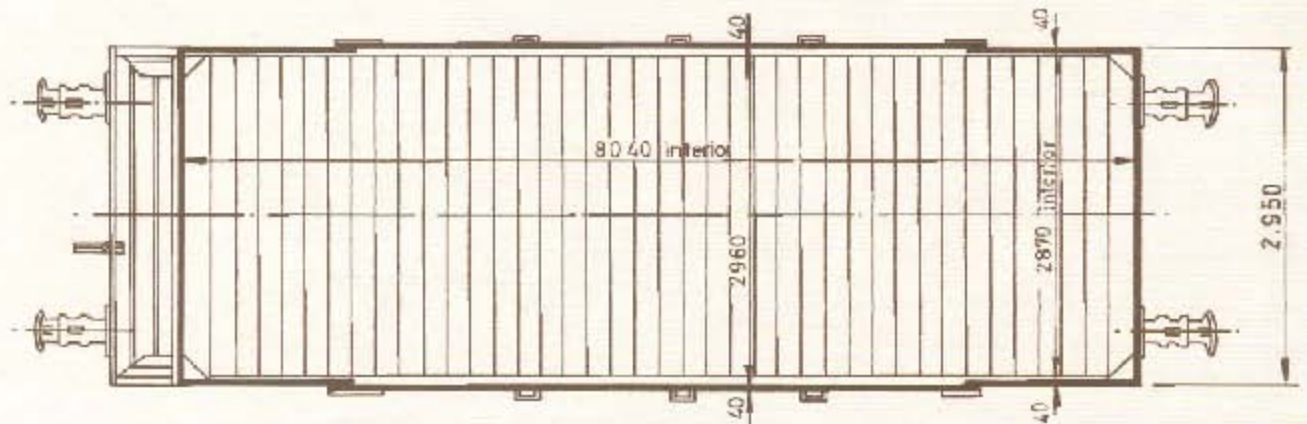
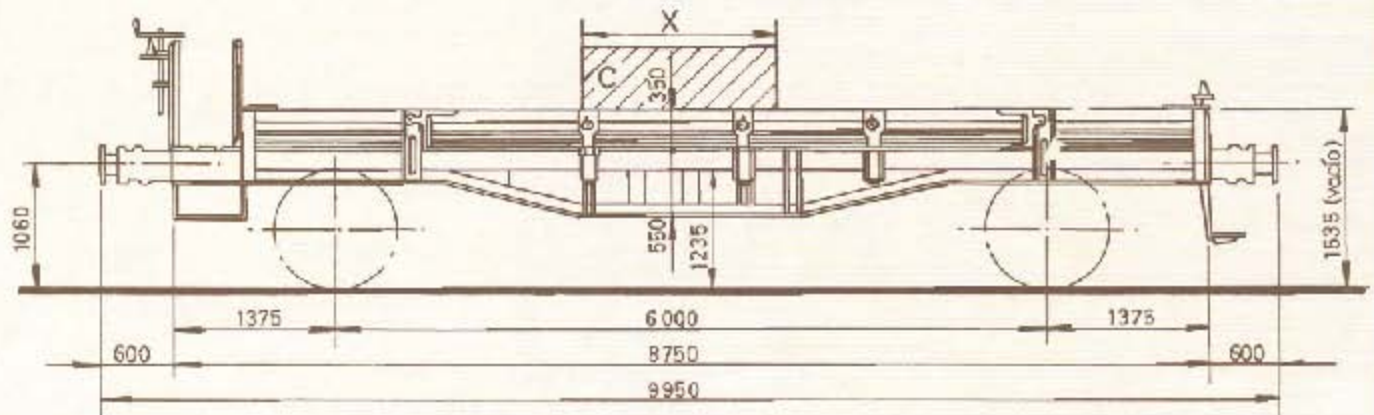
Klmmo. 26713170726- 26713170844

Klmmos. 26713470439 - 26713470584

### CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt. VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8
C	-	8,1	9	10	11,2	12,8	15	18	20



Ancho maximo del cargamento \_\_\_\_\_ 2.870 mm.  
 Longitud " " " \_\_\_\_\_ 8.040 mm.  
 Altura " " " \_\_\_\_\_ 2.240 mm.

Constructor  VARIOS   
 Año de construcción  1953 - 54   
 Tara  10,5 t.  | Vol. útil \_\_\_\_\_  
 Carga  20 t.  | Sup. útil  23,79 m<sup>2</sup>   
 Choque unificado { Carrera  80 mm   
 Tipo de muelle  CAUCHO BATRA   
 Esfuerzo máximo  30 t.   
 Tracción unificada { Tipo de tracción  EXTREMA   
 Clase de muelle  ACERO ESPIRAL   
 Esfuerzo  30 t.   
 Eje  RN - 20 Y RN - 65   
 Peso por eje  16 t.

Rueda  1006 RENFE   
 Caja de grasa  2 FE Y SKF   
 Muelle de suspensión  16 t./eje   
 Flexibilidad  8,2 mmt.   
 Cilindro de freno  21"   
 Nº de zapatas por muelle  2   
 Triángulo de freno  UNIFICADO RENFE   
 Zapata  UNIFICADA RENFE   
 Regulador  SAB DA 2/450   
 Peso freno  10 - 17   
 Intercomunicación calefacción  NO   
 Velocidad  70 - 80 - 80



VAGONES PLATAFORMA  
SERIE M<sup>FV</sup> 350.602 - 352.201  
352.402 - 352.728 ; 352.839 - 353.303

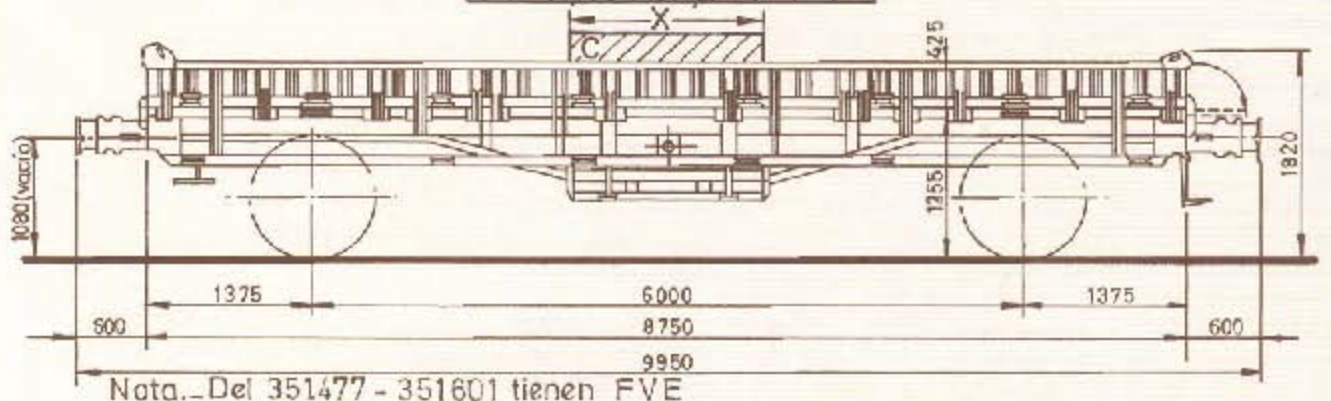
Kmm. 26713150000 - 26713151331; 26713151491 - 26713151770  
26713151869 - 26713152282

Kmms. 26713450000 - 26713451579; 26713451778 - 26713452098  
26713452209 - 26713452667

CARGA MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt. VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
C	-	81	9	10	11	12	13	15	18	20



Ancho maximo del cargamento \_\_\_\_\_ 3228 mm.  
Longitud " " " " \_\_\_\_\_ 9350 "  
Altura " " " " \_\_\_\_\_ 2.250 "

Constructor VARIOS  
Año de construcción 1955 - 61  
Tara 11 t. | Vol. útil \_\_\_\_\_  
Carga 20 t. | Sup. útil 24,52 m<sup>2</sup>  
Choque unificado { Carrera 80 mm  
Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
Esfuerzo maximo 30 t.  
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
Esfuerzo 30 t.  
Eje RN - 20 Y RN - 65  
Peso por eje 16 t.

Rueda 1006 RENFE  
Caja de grasa 2 FE - RN - 21 Y SKF  
Muelle de suspensión 16 t./eje  
Flexibilidad 8,2 mm t.  
Cilindro de freno 21"  
Nº de zapatas por rueda 2  
Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
Zapata UNIFICADA RENFE  
Regulador SAB DA 2/450  
Peso freno 11 - 17  
Intercomunicación calefacción NO  
Velocidad 70 - 80 - 80



## VAGONES PLATAFORMA

SERIE M<sup>FHV</sup> 352.202 - 352.401; 352.729 - 352.838; 353.304 - 353.458

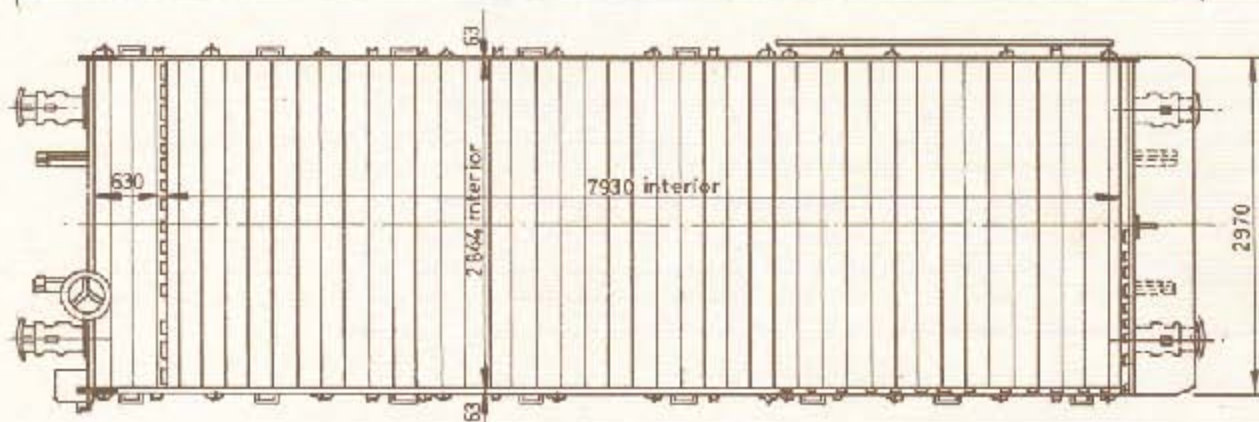
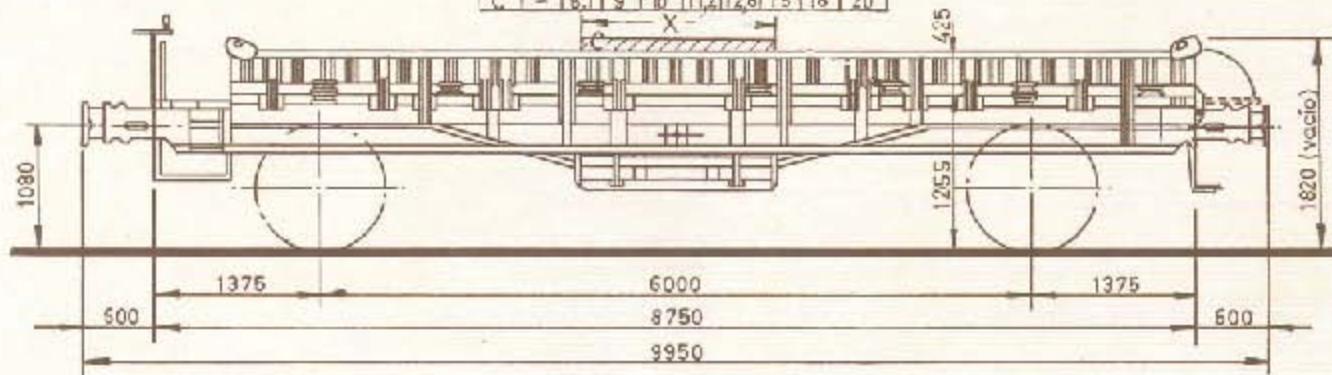
Kmm. 26713151332 - 26713151490; 26713151771 - 26713151868  
 26713152283 - 26713152415

Kmms. 26713451580 - 26713451777; 26713452099 - 26713452208

26713452668 - 26713452822  
 CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt. VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8
C	-	8,1	9	10	11,2	12,8	15	18	20



Ancho maximo del cargamento \_\_\_ 3.228 mm.  
 Longitud " " " \_\_\_ 8.430 mm.  
 Altura " " " \_\_\_ 2.220 mm.

Constructor VARIOS  
 Año de construcción 1957-61  
 Tara 10,9 a 11,5 t. | Vol. útil \_\_\_  
 Carga 20 t. | Sup. útil 22,55 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado | Carrera 80 mm  
 | Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 | Esfuerzo máximo 30 t.  
 | Tipo de tracción EXTREMA  
 Tracción unificada | Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 | Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN - 20  
 Peso por eje 16 t.

Rueda 1006 RENFE  
 Caja de grasa 2 FE - RN - 21  
 Muelle de suspensión 16 t./eje  
 Flexibilidad 8,2 mm t.  
 Cilindro de freno 21"  
 Nº de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 11-17  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70-80-80



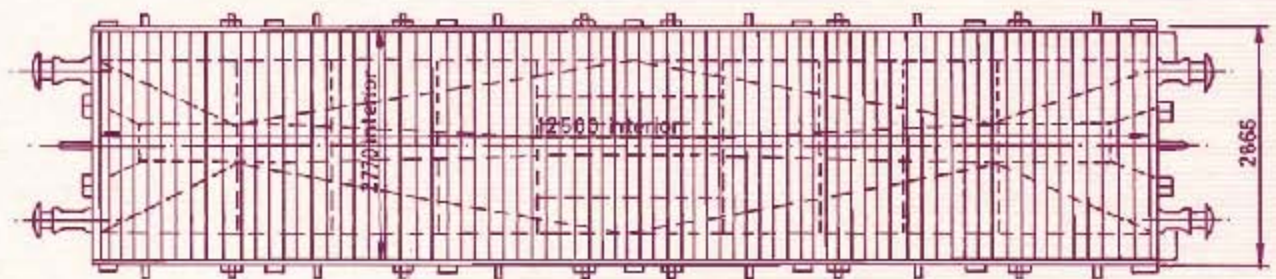
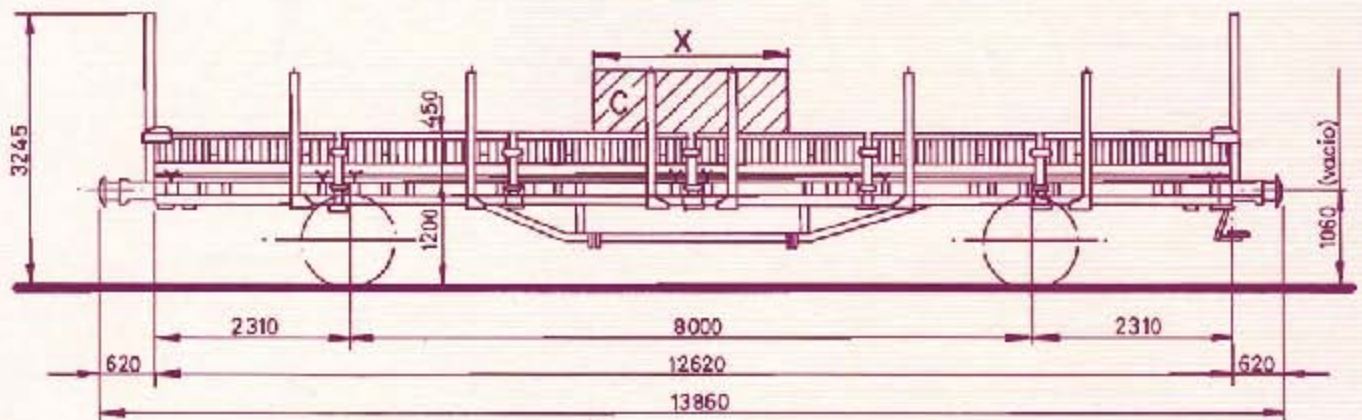
## VAGONES PLATAFORMA SERIE M<sup>FV</sup> 450.001 - 450.550

NOTA: DEL 450.001-450.050 SON M<sup>FHV</sup> Y DEL  
 450.051-450.100 LLEVA FRENO DE ESTACIONAMIENTO

Ks. 26713300000 - 26713300499

### CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES VALORES DE X EN mt. VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	-	15	16	17	18	19	20	21,5	23	26	27,5



Ancho maximo del cargamento \_\_\_\_\_ 3152 mm.  
 Longitud " " " \_\_\_\_\_ 13260 mm.  
 Altura " " " \_\_\_\_\_ 2390 mm.

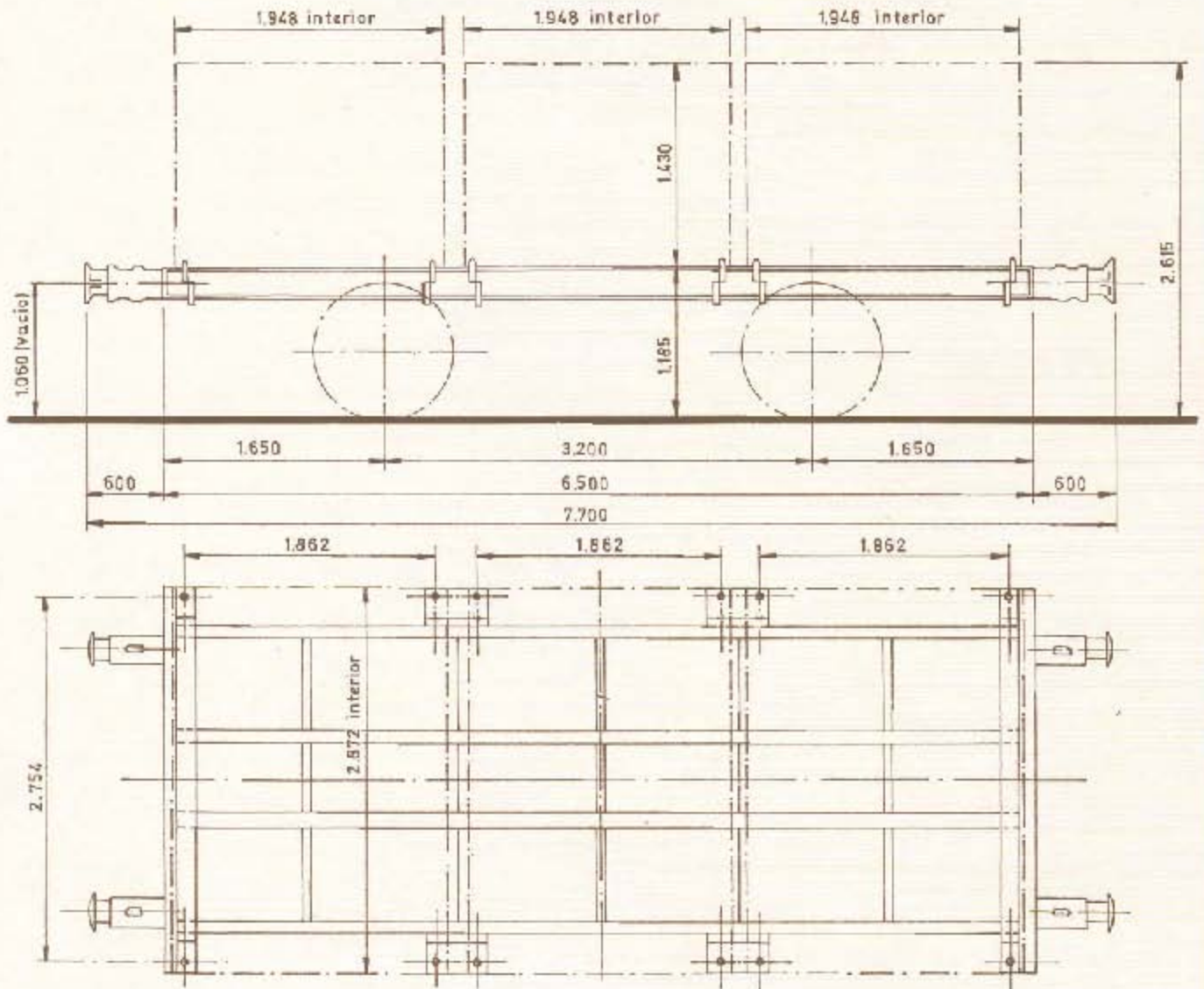
Constructor VARIOS  
 Año de construcción 1966 - 67  
 Tara 12,5 t. | Vol. útil \_\_\_\_\_  
 Carga 27,5 t. | Sup. útil 34,62 m<sup>2</sup>  
 Choque U.I.C. { Carrera 105 mm  
 { Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 { Esfuerzo máximo 40 t.  
 Tracción U.I.C. { Tipo de tracción CONTINUA  
 { Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 { Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-65 U.I.C.  
 Peso por eje 20 t.

Rueda 1.000 U.I.C.  
 Caja de grasa SKE - U.I.C.  
 Muelle de suspensión 20 t. dob. flex.  
 Flexibilidad BAJO | TARA 7 mm/t.  
 | CARGA 5,5 mm/t.  
 Cilindro de freno 24" F  
 Nº de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno TIPO U.I.C.  
 Zapata TIPO U.I.C.  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 13-25; Fh 25; Fe 30  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 100-100



CONTENEDORES PARA EL  
 TRANSPORTE DE CARBON  
 SERIE MC 152001-152.400

Klmmp. 26713173000 - 26713173399



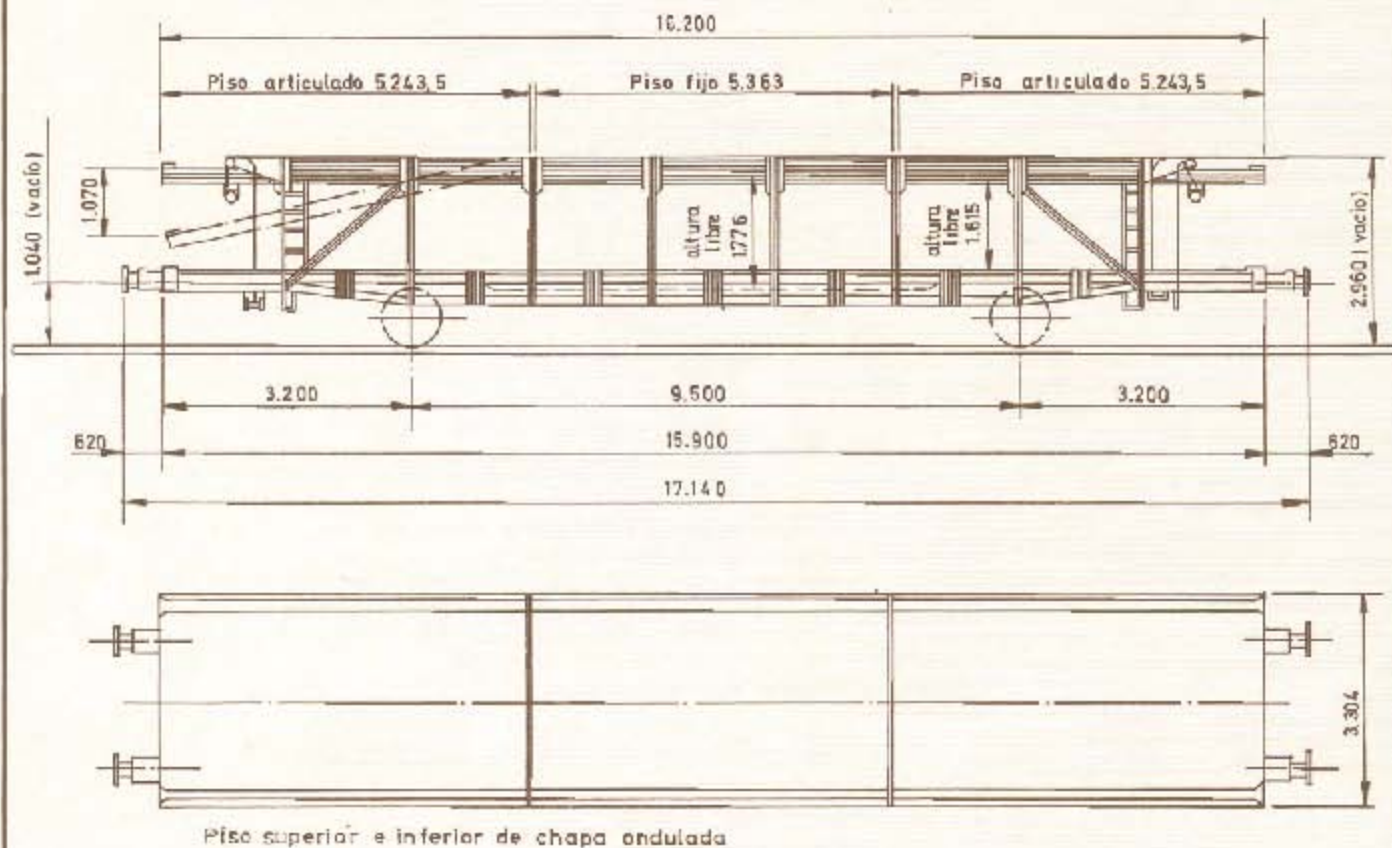
Constructor VARIOS  
 Año de construcción VARIOS  
 Tara 7 t | Vol. útil —  
 Carga 25 t | Sup. útil 18,66 m²  
 Choque unificado { Carrera 80 mm.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tipo de tracción EXTREMA  
 Tracción unificada { Clase de muelle CAUCHO  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN -20  
 Pes por eje 16 t.

Rueda 1.006 RENFE  
 Caja de grasa RN -20 Y RN -21  
 Muelle de suspensión 16 t. /eje  
 Flexibilidad 8,2 mm.t.  
 Cilindro de freno 21"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 11 -19  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70-80-80

## VAGON PLATAFORMA DE DOS PISOS PARA TRANSPORTE DE AUTOMOVILES

SERIE MA<sup>FVIE</sup> 465.001 - 465.176

Lekrs. 26714180000 - 26714180174



Constructor VERS  
 Año de construcción 1966 - 67  
 Tara 16.9t | Vol. útil.  
 Carga 19t | Sup. útil. 53.52 m<sup>2</sup> por piso  
 Choque { Carrera 105 mm.  
 U.I.C { Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 { Esfuerzo máximo 40 t.  
 Tracción { Tipo de tracción EXTREMA  
 unificada { Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 { Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN - 65<sup>bis</sup>  
 Peso por eje 17,5 t

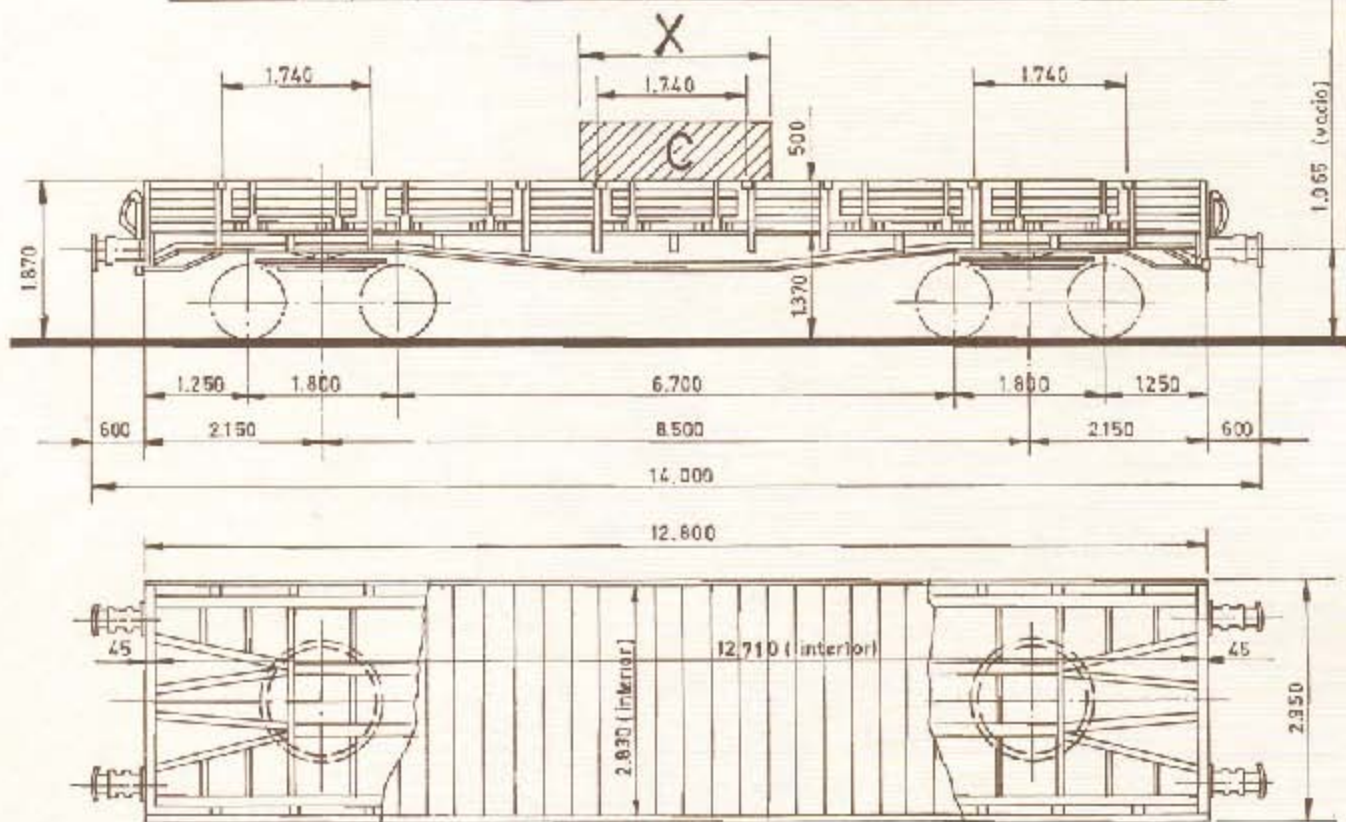
Rueda 900 m.m. Ø  
 Caja de grasa FAG DE RODILLOS  
 Muelle de suspensión 18t eje  
 Flexibilidad 10,3 m.m/t  
 Cilindro de freno 21"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADA  
 Zapata UNIFICADA  
 Regulador SAB DA 2-450  
 Peso freno 16-22 Fv 17 Fh  
 Intercomunicación calefacción SI  
 Velocidad 100-100



VAGONES BORDES BAJOS  
 SERIE MM<sup>FV</sup> 52.249 - 52.263  
 Rklmmo. 26713889000 - 26713889014

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt								VALORES DE C EN t.							
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12	12,71
C	19	20	22	23	25	27	30	33	35	35	35	35	35	35	35



Ancho máximo del cargamento — 3.164 m.m.  
 Longitud " " " — 12.710 "  
 Altura " " " — 2.150 "

Constructor DEVIS  
 Año de construcción 1929  
 Tara 21.1-24 t. | Vol. útil 17,980 m<sup>3</sup>  
 Carga 35t | Sup. útil 35,96 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 m.m.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción especial { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-59  
 Peso por eje 15t.  
 Rines LAMINADO REMACHADO

Rueda 920 m.m. Ø  
 Caja de grasa 18<sup>R</sup> RODILLOS SKF  
 Muelle de suspensión ESPECIAL  
 Flexibilidad 6 m.m.t.  
 Cilindro de freno 2 DE 21" COMBINADOS  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador DA 2/600  
 Peso freno 21-35  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 100-100



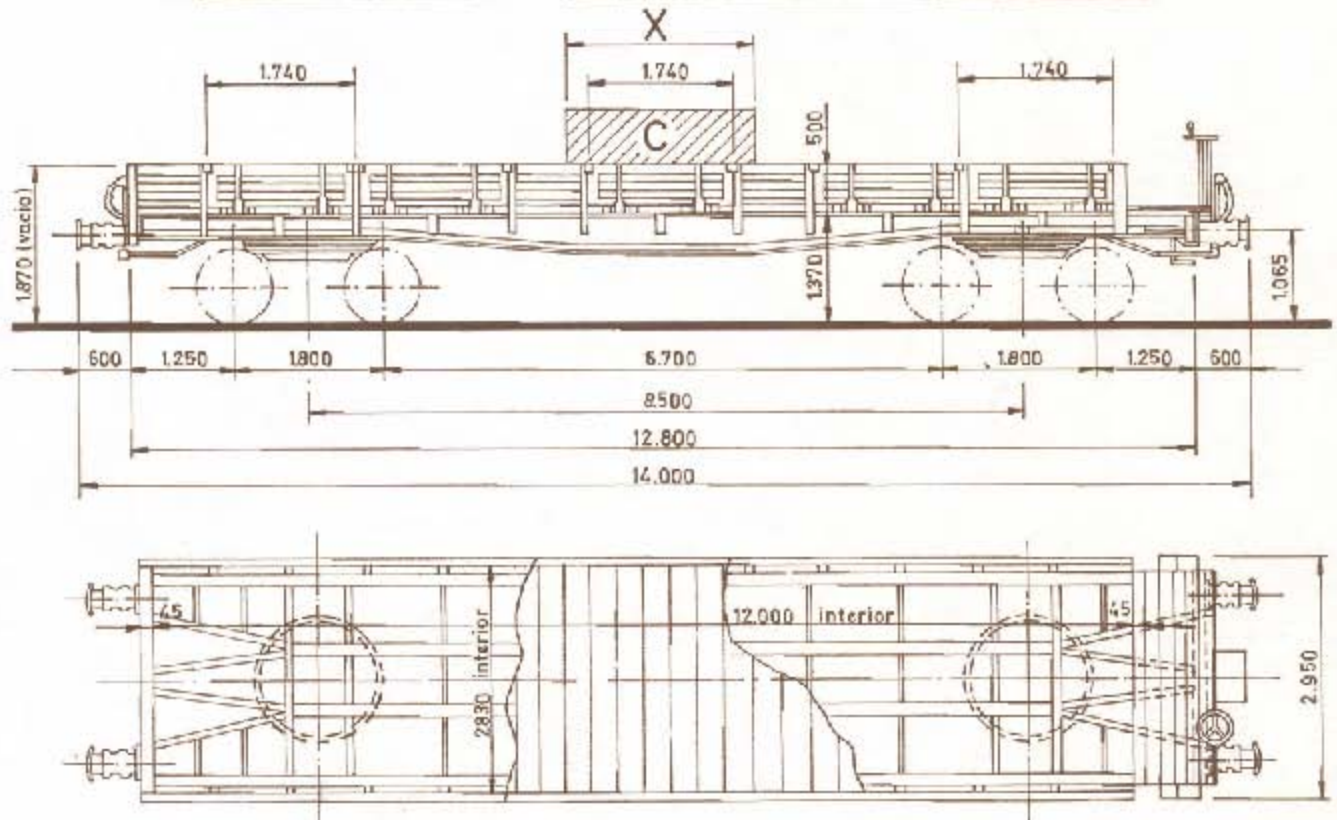
VAGONES BORDES BAJOS

SERIE MM<sup>FHV</sup> 52.284-52.287

Rkmm. 26713250000 - 26713250003

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.		VALORES DE C EN tn.												
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12
C	19	20	22	23	25	27	30	33	35	35	35	35	35	35



Ancho máximo del cargamento — 3.164 mm.  
 Longitud " " " — 12.000 "  
 Altura " " " — 2.150 "

Construñtor DEVIS  
 Año de construcción 1929  
 Tara 24,5 t. | Vol. útil 16,980 m<sup>3</sup>  
 Carga 35 t. | Sup. útil 33,96 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 mm.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción especial { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-59  
 Peso por eje 15 t.  
 Bordes LAMINADO REMOLCADO

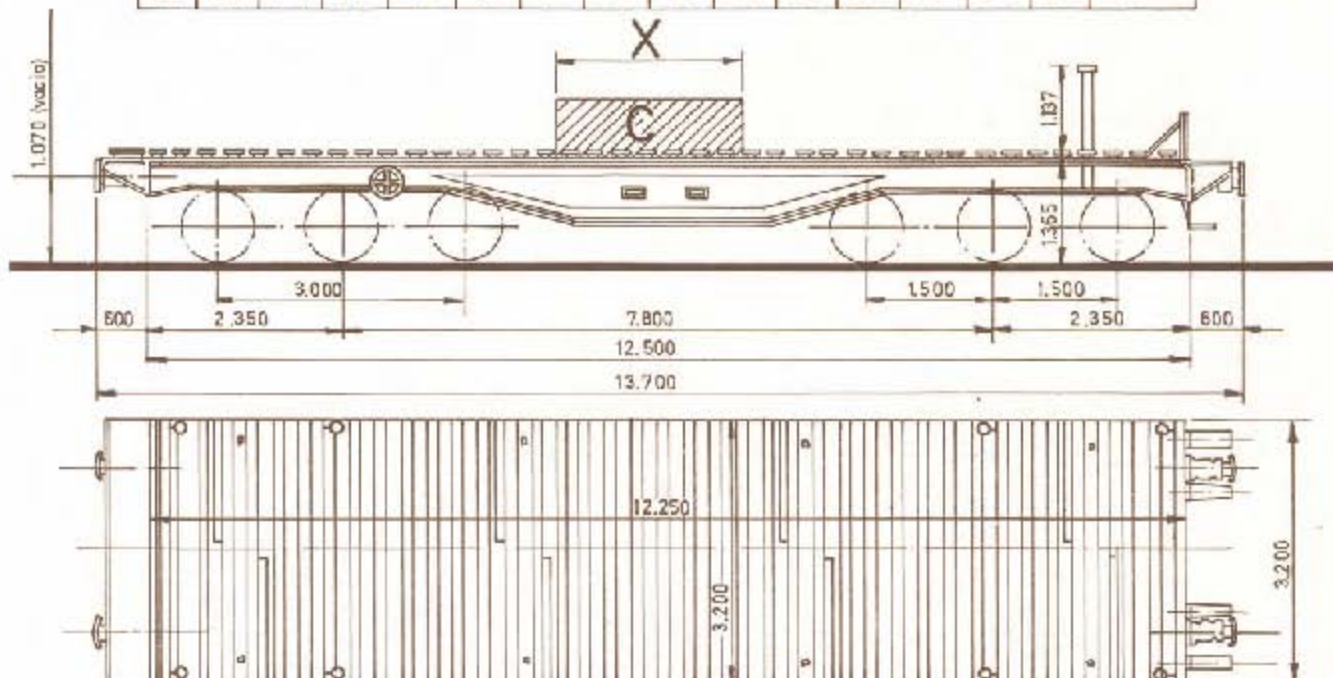
Rueda 920 mm φ  
 Caja de grasa 18 R  
 Muelle de suspensión ESPECIAL  
 Flexibilidad 6 mm. t.  
 Cilindro de freno 2 DE 21" COMBINADOS  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador DA 2/600  
 Peso freno 21-35  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 100 - 100



## VAGONES PLATAFORMA PARA TRANSPORTES ESPECIALES SERIE MM<sup>FV</sup> 250.101 - 250.200 Sas. 36714850000 - 36714850099

### CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.								VALORES DE C EN t.							
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12	12, <sup>250</sup>
C	32	34	37	40	43	47	52	58	60	60	60	60	60	60	60



Ancho máximo del cargamento — 3.200 m.m.  
 Longitud .. .. — 13.500 ..  
 Altura .. .. — 2.180 ..

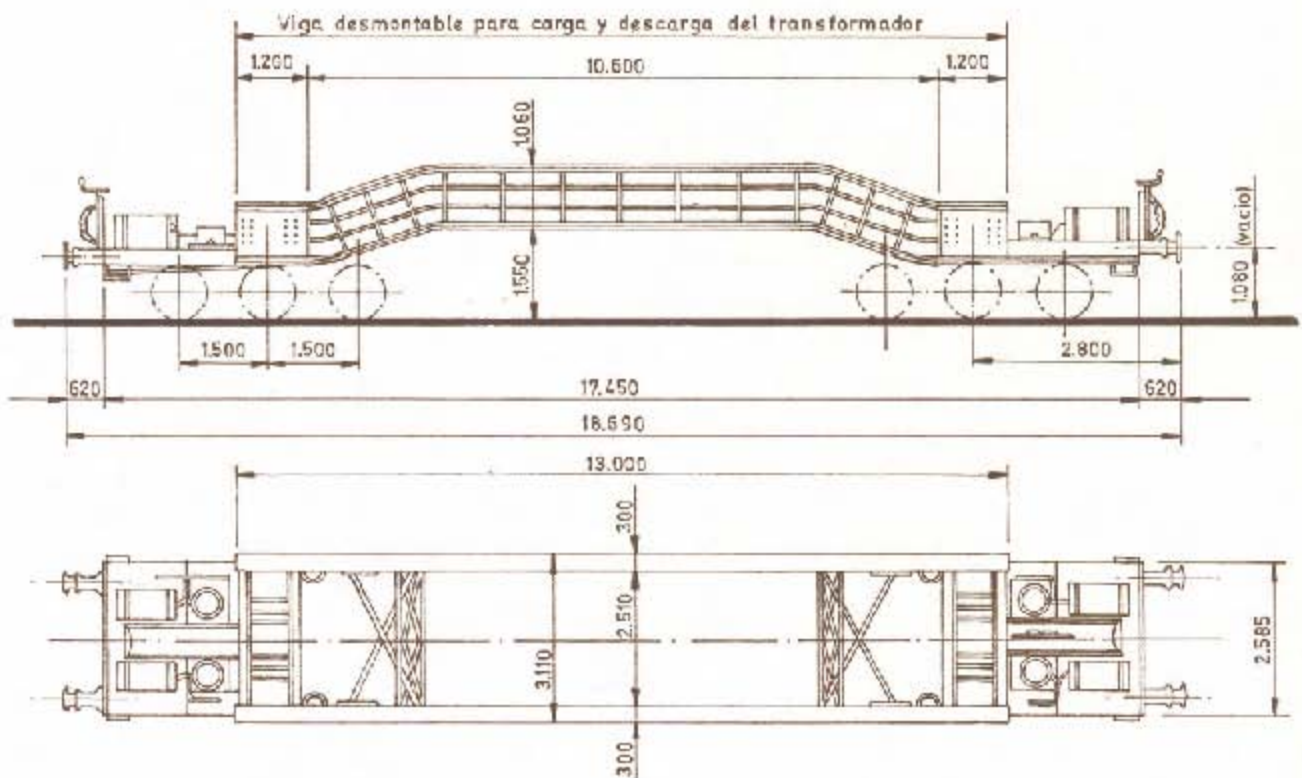
Constructor CAF  
 Año de construcción 1956-59  
 Tara 33,5t | Vol. útil —  
 Carga 60 t. | Sup. útil 39,20 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 m.m.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-63<sup>bis</sup>  
 Peso por eje 16 t.

Rueda 900 m.m.  
 Caja de grasa SKF RODILLOS  
 Muelle de suspensión 20t./EJE  
 Flexibilidad 54 m.m.t.  
 Cilindro de freno 24"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno ESPECIAL  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/600  
 Peso freno 30-46  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 100-100

PLATAFORMA PARA EL TRANSPORTE  
 DE TRANSFORMADORES DE 66 Tons.  
 SERIE MM<sup>FHV</sup> 250.519; 250.520; 250.522.  
 Ua 36719200000; 36719200001; 36719200003

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.				VALORES DE C EN tn.			
X	0	1	2	3	4	5	6,010
C	49,2	51,4	53,8	56,4	59,2	62,4	66



Constructor I. GRASSET  
 Año de construcción 1962  
 Tara 33,275 t | Vol. útil \_\_\_\_\_  
 Carga 66 t | Sup. útil 18,69 m<sup>2</sup>  
 Choque { Carrera 80 mm  
 UNIFICADO { Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción { Tipo de tracción EXTREMA  
 UNIFICADA { Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-25  
 Peso por eje 16 t.

Rueda 920 mm Ø  
 Caja de grasa KRUPP  
 Muelle de suspensión ESPECIAL  
 Flexibilidad 5 mm/t  
 Cilindro de freno 4 de 21"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno ESPECIAL  
 Zapata ESPECIAL  
 Regulador SAB  
 Peso freno 42-66  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 50-60-60

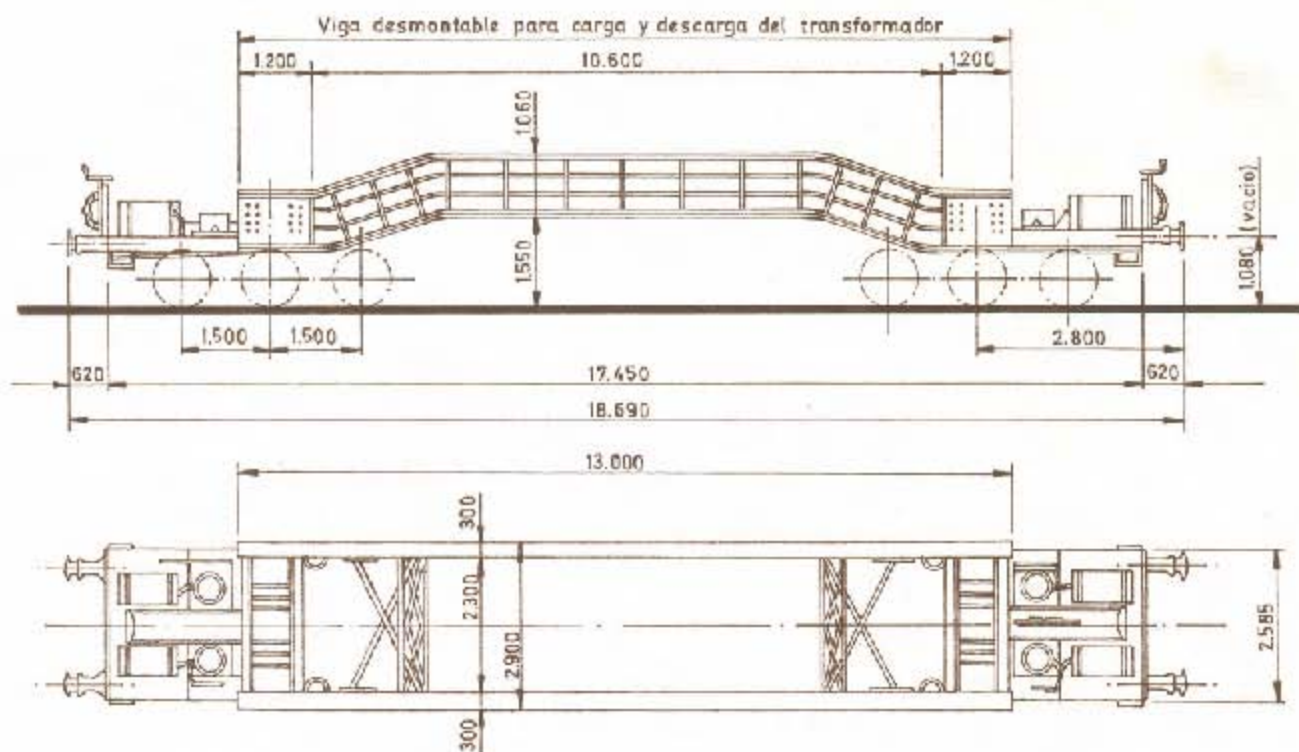


## PLATAFORMA PARA EL TRANSPORTE DE TRANSFORMADORES DE 66 Tons. SERIE MM<sup>FHV</sup> 250.521

Ua. 36719200002

### CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.		VALORES DE C EN tn.					
X	0	1	2	3	4	5	6,010
C	49,2	51,4	53,8	56,4	59,2	62,4	66



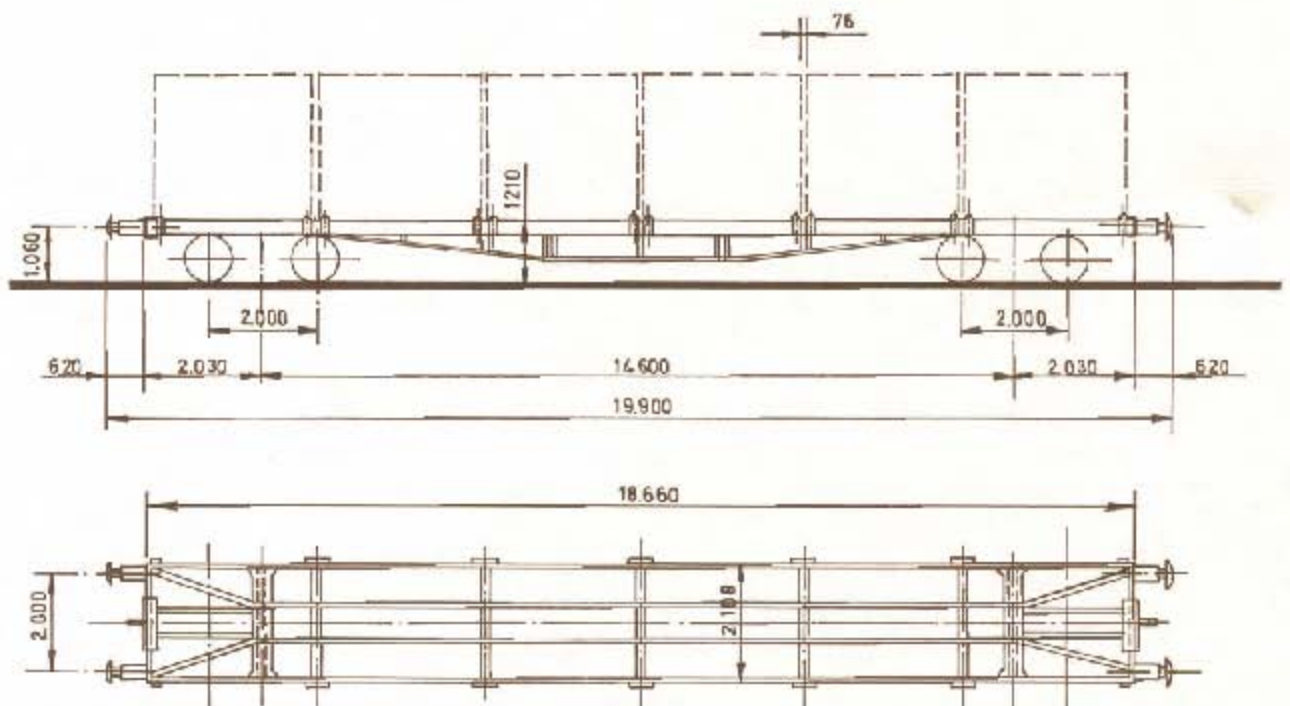
Constructor T. GRASSET  
 Año de construcción 1.962  
 Tara 31,8t | Vol. útil \_\_\_\_\_  
 Carga 66t | Sup. útil 17,48 m<sup>2</sup>  
 Choque { Carrera 80 mm.  
 UNIFICADO { Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 { Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción { Tipo de tracción EXTREMA  
 UNIFICADA { Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 { Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-25  
 Peso por eje 16 t.

Rueda 920 mm  $\phi$   
 Caja de grasa KRUPP a rodillos  
 Muelle de suspensión ESPECIAL  
 Flexibilidad 5 mm/t.  
 Cilindro de freno 4 de 21"  
 N<sup>o</sup> de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno ESPECIAL  
 Zapata ESPECIAL  
 Regulador SAB  
 Peso freno 42-66  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 50-60-60

# VAGON PLATAFORMA PARA TRANPORTE DE CONTENEDORES

MMC - 452.001 - 452.300

Sgs. 36714440000 - 36714440299



Constructores CAF y MACOSA  
 Año de construcción 1969  
 Tara 20 t. | Vol. útil —  
 Carga 60 t. | Sup. útil 39 m<sup>2</sup>  
 Choque U.I.C. { Carrera 105 mm.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 40 t.  
 Tracción U.I.C. { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje 65  
 Peso por eje 20 t.

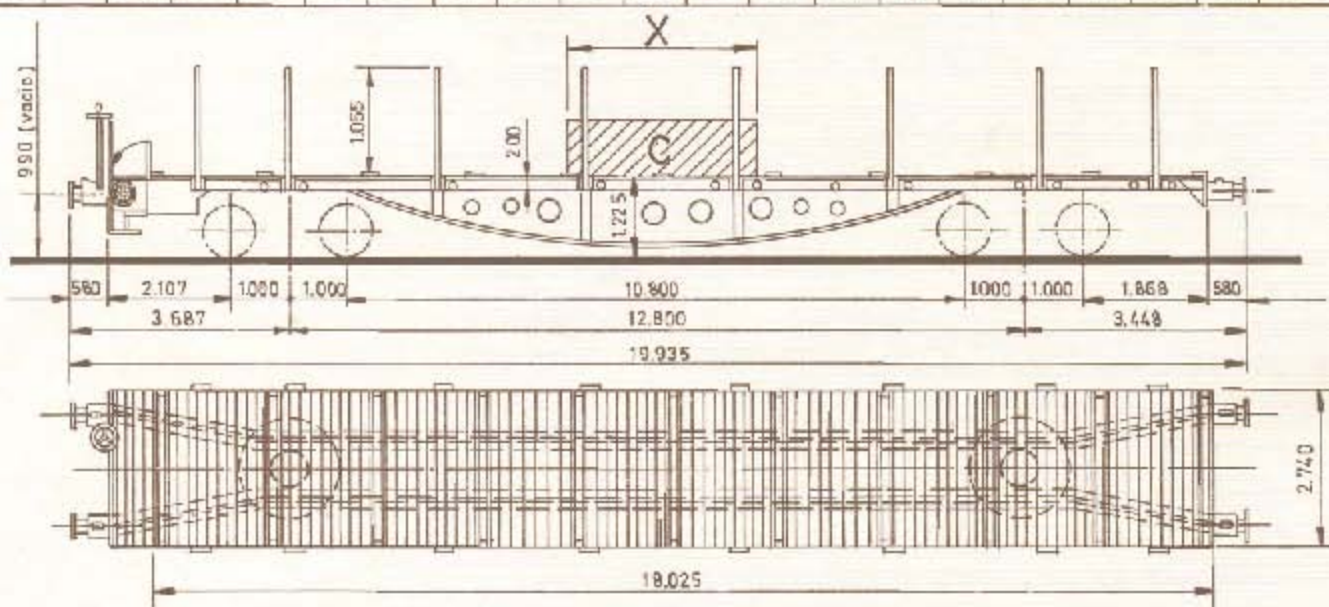
Rueda 920 mm.  
 Caja de grasa SKF, RODILLOS  
 Muelle de suspensión ESPECIAL  
 Flexibilidad 6,1 mm./t.  
 Cilindro de freno 2 de 24" x 9"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UIC-ORE  
 Zapata UIC-ORE  
 Regulador SAB DA 2/300  
 Peso freno 23-48 Fv 41 Fh  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 100-100



VAGON PLATAFORMA PARA TRANSPORTE DE  
 CARRILES Y PIEZAS DE GRANDES LONGITUDES  
 SERIE MMQ<sup>FHIV</sup> 250.026 - 250.028 Y 250.030-250.033

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.										VALORES DE C EN t.											
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12	13	14	15	16	17	18 <sup>0,25</sup>	
C	-	24	25	26	27	28	30	31	33	36	37	40	41	42	42	42	42	42	42	42	42



Ancho máximo del cargamento — 3.110 m.m.  
 Longitud " " " — 19.335 "  
 Altura " " " — 2.355 "

Constructor W. WESTD  
 Año de construcción 1.941  
 Tara 21,3t | Vol. útil \_\_\_\_\_  
 Carga 42 t | Sup. útil 49,38 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 m.m. ESPIRAL  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t  
 Eje ALEMAN  
 Peso por eje 16 t.

Rueda 930 mm Ø  
 Caja de grasa AO-1  
 Muelle de suspensión ALEMAN  
 Flexibilidad 8,41 mm/t.  
 Cilindro de freno 2 DE 21"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador DA 2/500  
 Peso freno 20-35; 33Fh  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 50-60-60

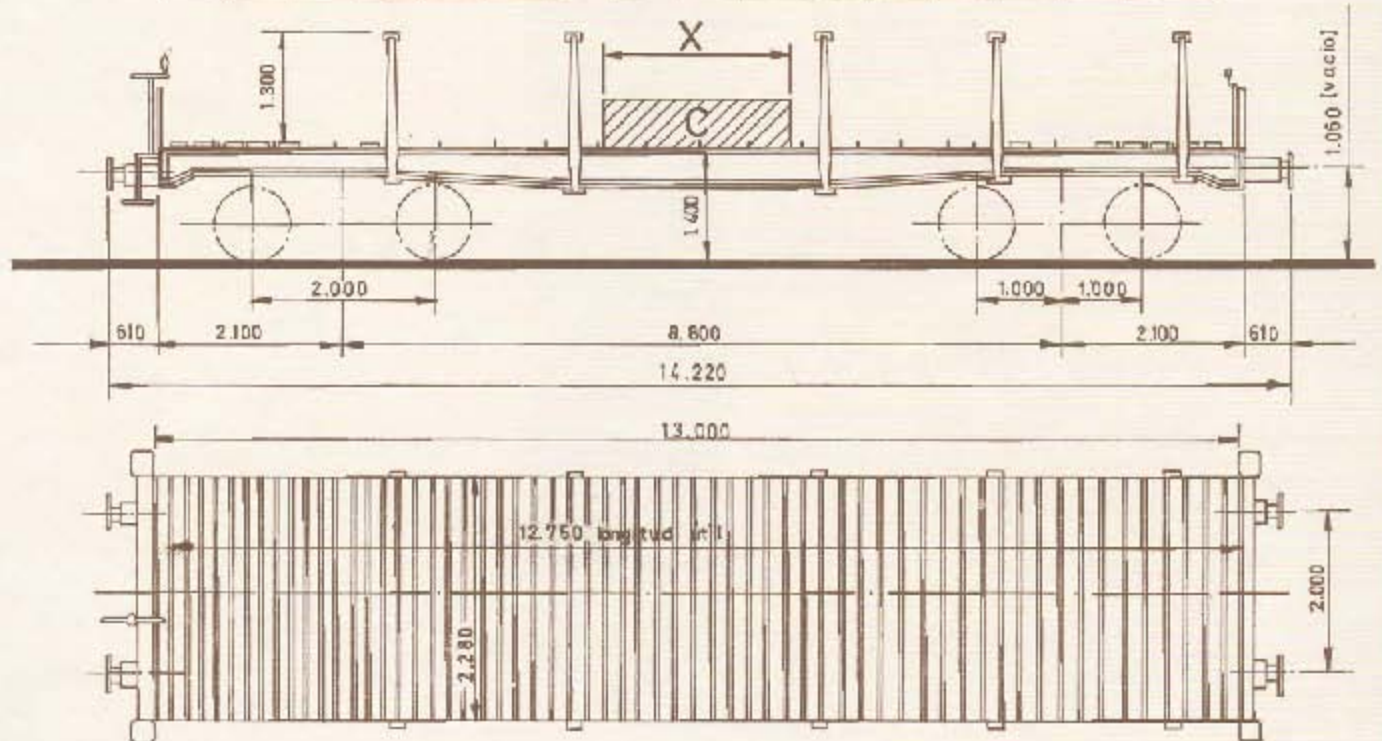


VAGONES PLATAFORMAS  
 SERIE MMQ<sup>FHV</sup> 250.271 - 250.293

Rmms 36713979070-36713979093

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.							VALORES DE C EN t.								
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11.5	12	12.750
C	14	14.8	15.7	16.8	18	19.5	21	23	25.6	28.5	32	37	41	45	45



Ancho máximo del cargamento — 3.172 m.m.  
 Longitud " " " — 12.750 "  
 Altura " " " — 2.130 "

Constructor MACOSA  
 Año de construcción 1956  
 Tara 22,51 t. | Vol. útil. —  
 Carga 45 t. | Sup. útil. 30,217 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 m.m.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-63<sup>bis</sup>  
 Peso por eje 17 t.

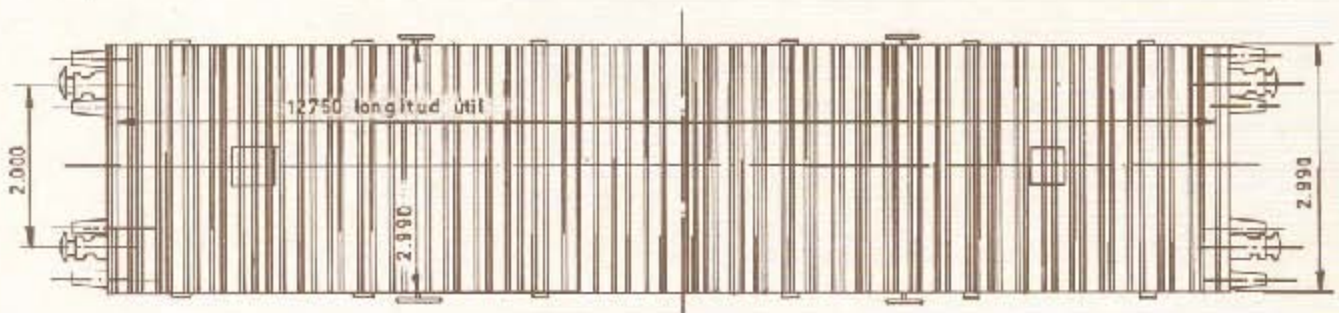
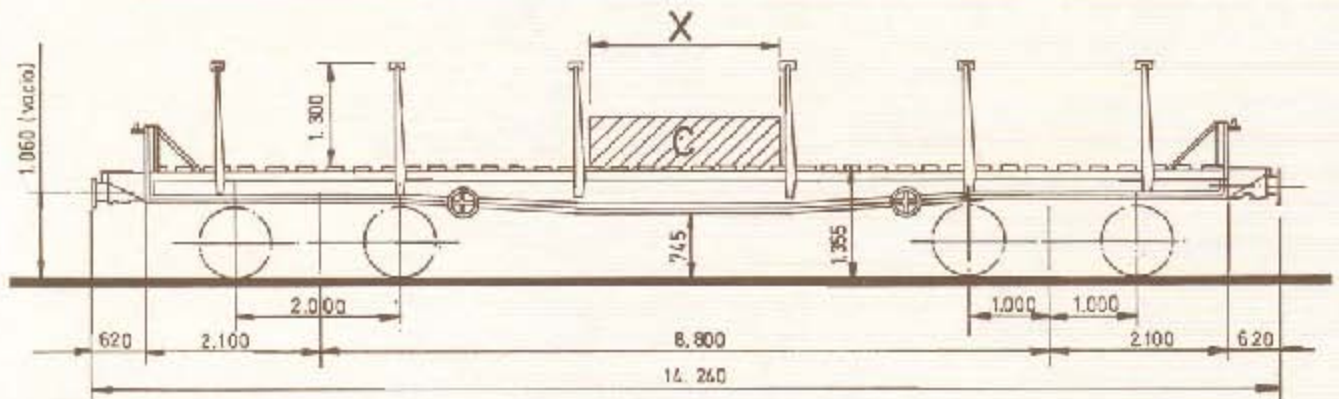
Rueda 900 m.m. Ø  
 Caja de grasa SKF RODILLOS  
 Muelle de suspensión DOBLE FLEXIBILID.  
 Flexibilidad BAJO TARA 11,2 mm/t  
CARGA 8,7 mm/t  
 Cilindro de freno 2 DE 21"  
 Nº de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/600  
 Peso freno 20-35  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 100 - 100



VAGONES PLATAFORMAS  
 SERIE MMQ<sup>FV</sup> 250.294 - 250.443  
 Rmm. 36713850000 - 36713850148

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.							VALORES DE C EN t.								
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12	12,750
C	14	14,8	15,7	16,8	18	19,5	21	23	25,6	28,5	32	37	38,5	40	40



Ancho máximo del cargamento \_\_\_\_\_ 3.172 m.m.  
 Longitud " " " \_\_\_\_\_ 13.620 "  
 Altura " " " \_\_\_\_\_ 2.170 "

Constructor MACOSA  
 Año de construcción 1959  
 Tara 26 t. | Vol. útil \_\_\_\_\_  
 Carga 40 t. | Sup. útil 38.12 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 m.m.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-20<sup>bis</sup>  
 Peso por eje 16.5 t.

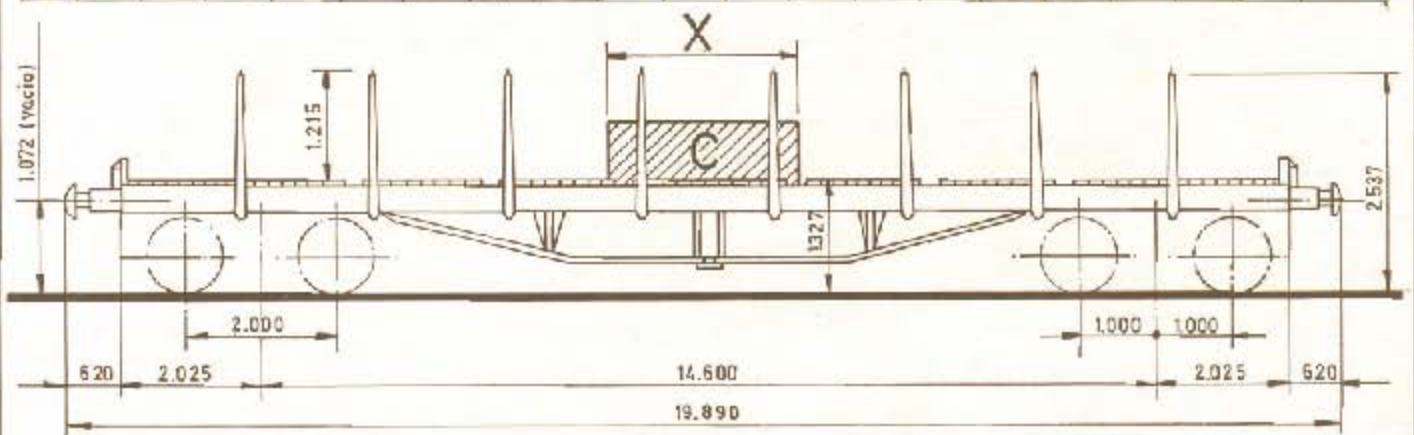
Rueda 900 m.m. Ø  
 Caja de grasa RN-21  
 Muelle de suspensión DOBLE FLEXIBILIDAD  
 Flexibilidad BAJO TARA 11,4 m/m/t  
CARRGA 8,9 m/m/t  
 Cilindro de freno 2 DE 21"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/600  
 Peso freno 20-35  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70-80-80



VAGONES PLATAFORMA  
SERIE MMQ<sup>FHV</sup> 250.601 - 250.944  
Rs. 36713900100 - 36713900444

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.										VALORES DE C EN tn.										
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11.5	12	13	14	15	16	17	18. <sup>450</sup>
C	-	-	32	34	34	35	35.25	35.5	35.75	36	37.3	38.5	39.8	41.1	42.4	43.7	44	48	52	56



Ancho máximo del cargamento — 3.146 m.m.  
Longitud " " " — 19.290 "  
Altura " " " — 2.225 "

Constructor CAF  
Año de construcción 1966-69  
Tara 25,4-26,2 t. | Val útil       
Carga 50 t. | Sup útil 50,553 m<sup>2</sup>  
Choque U.I.C. { Carrera 105 m.m.  
                  { Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
                  { Esfuerzo máximo 40 t  
Tracción U.I.C. { Tipo de tracción EXTREMA  
                  { Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
                  { Esfuerzo 30 t  
Eje RN-65  
Peso por eje 20 t.

Rueda 1.000 UIC  
Caja de grasa RODILLOS SKF UIC  
Muelle de suspensión 18 t.  
Flexibilidad VARIABLE BAJO | TARA 11.4 mm./t  
  | CARGA 9.7 mm./t  
Cilindro de freno 24" F  
Nº de zapatas por rueda 2  
Triángulo de freno TIPO UIC  
Zapata TIPO UIC.  
Regulador SAB DA 2/600  
Peso freno 25-48 ; Fh 35 Fe 34  
Intercomunicación calefacción NO  
Velocidad 100-100



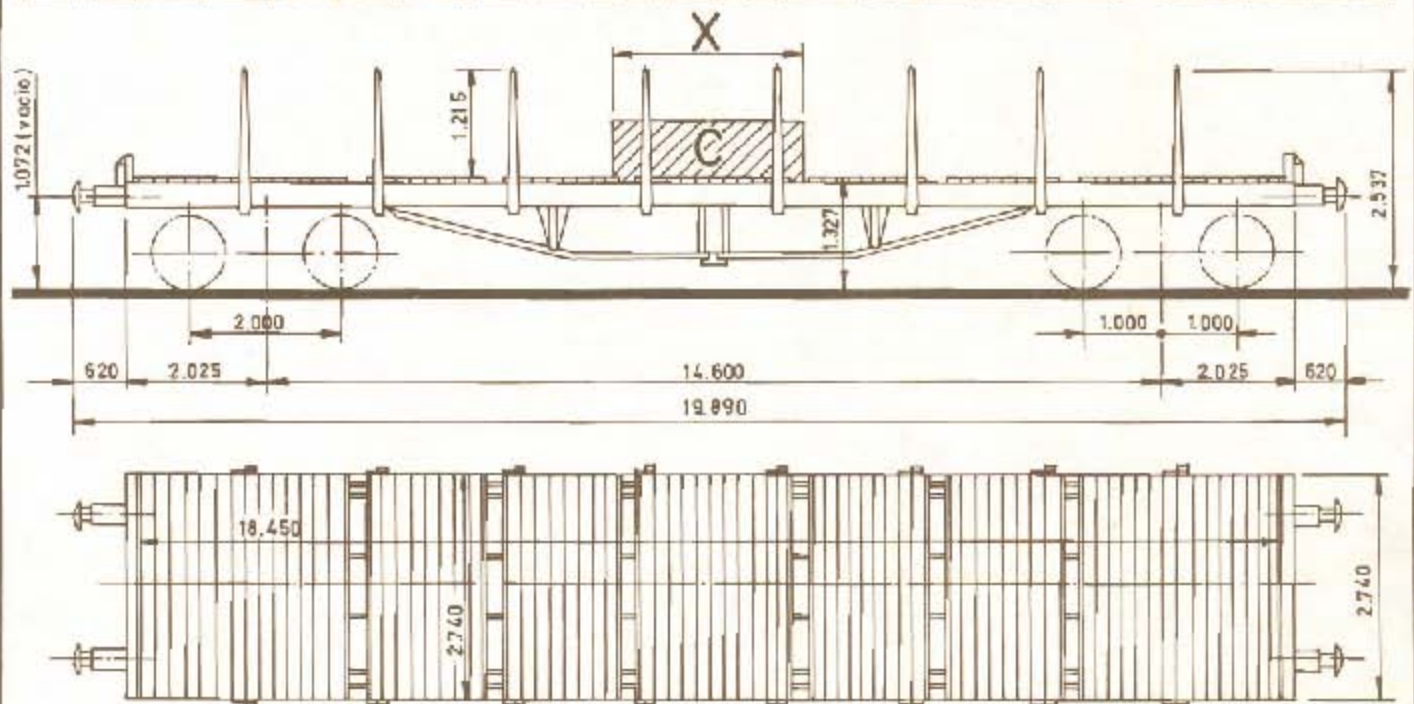
## VAGONES PLATAFORMA

SERIE MMQ<sup>FHV</sup> 250.945 — 251.629

Rs. 36713900445 - 36713901128

### CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.										VALORES DE C EN t.										
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11.5	12	13	14	15	16	17	18, <sup>450</sup>
C	—	—	32	34	34	35	35,25	35,5	35,75	36	37,3	38,5	39,8	41,1	42,4	43,7	44	48	52	56



Ancho máximo del cargamento — 3.146 m.m.  
Longitud .. .. — 19.290 ..  
Altura .. .. — 2.225 ..

Constructor CAF  
Año de construcción 1966  
Tara 25.4 t. | Vol. útil .. ..  
Carga 55 t | Sup. útil 50,553 m<sup>2</sup>  
Choque U.I.C. { Carrera 105 m.m.  
Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
Esfuerzo máximo 40 t  
Tracción U.I.C. { Tipo de tracción EXTREMA  
Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
Esfuerzo 30 t.  
Eje RN-65  
Peso por eje 20 t

Rueda 1000 U.I.C.  
Caja de grasa RODILLOS SKF UIC  
Muelle de suspensión 20t DOBLE FLEX  
Flexibilidad VARIABLE BAJO CARGA TARA 9 m.m./t  
Cilindro de freno 24" F  
Nº de zapatas por rueda 2  
Triángulo de freno TIPO UIC  
Zapata TIPO UIC  
Regulador SAB DA 2/600  
Peso freno 25-48 ; Fh 35 ; Fe 34  
Intercomunicación calefacción NO  
Velocidad 100-100

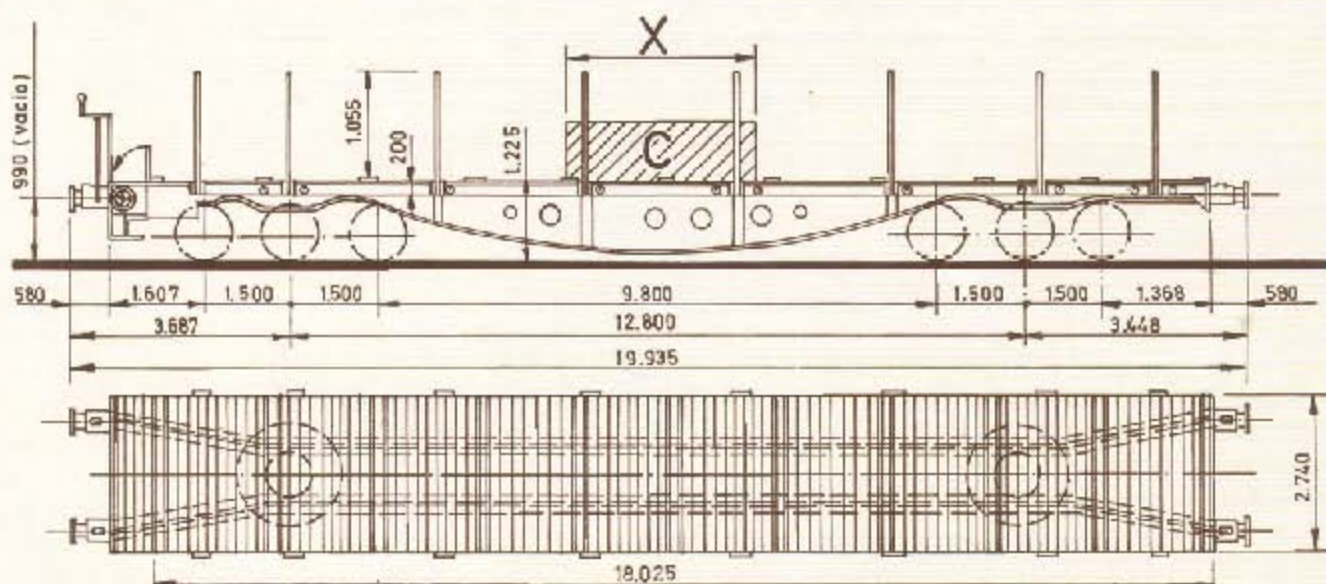


VAGON PLATAFORMA PARA TRANSPORTE DE  
 CARRILES Y PIEZAS DE GRANDES LONGITUDES  
 SERIE MMQ<sup>FEIV</sup> 250.029

Sap.36714828000

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.										VALORES DE C EN t.										
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11,5	12	13	14	15	16	17	18,025
C	24	25	26	27	29	30	32	33	35	37	40	42	44	46	49	54	59	65	72	75



NOTA.-Este vagón puede cargar 75 t. en trenes de velocidad reducida y con cargamentos especiales. De no ser así carga 42 t.

Ancho máximo del cargamento — 3.110 m.m.  
 Longitud " " " — 19.335 "  
 Altura " " " — 2.335 "

Constructor W.WESTED  
 Año de construcción 1941  
 Tara 25,2 t. | Vol.útil —  
 Carga 75 t. | Sup. útil 49,38 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 m.m.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción especial { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje ALEMAN  
 Peso por eje 16 t.

Rueda 940 m.m Ø  
 Caja de grasa A0-1  
 Muelle de suspensión FLEXION UNIFORME  
 Flexibilidad 5,4 mm/t.  
 Cilindro de freno 2 DE 21"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno ESPECIAL  
 Zapata ESPECIAL  
 Regulador DA 2/500  
 Peso freno 20-35; 33Fe  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 50-60-60



# PLATAFORMA QUEBRADA PARA TRANSPORTE DE GRANDES CARGAS

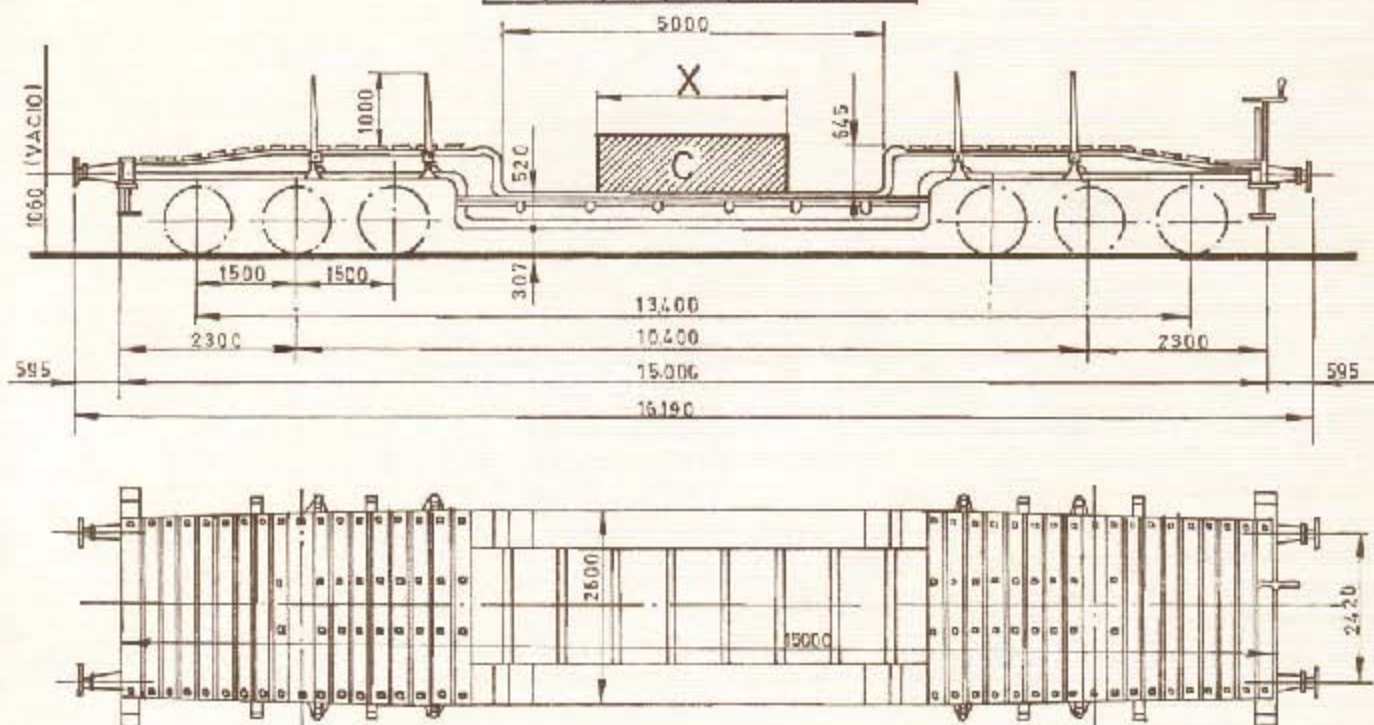
SERIE MMG<sup>FH</sup> 58719-58.728

Uai. 36719290023 - 36719290032

## CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt. VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5
C	39,5	41,4	43,7	46,1	48,9	52



Ancho max. del cargamento 3.148 mm.

Longitud " " " " 15.590 "

Altura " " " " 2.720 "

Constructor C. NAVAL

Año de construcción 1929

Tara 33t. Vol. util \_\_\_\_\_

Carga 52 t. Sup. útil 13 m<sup>2</sup>

Choque especial { Carrera 95 mm.

Tipo de muelle ACERO ESPIRAL

Esfuerzo máximo 30 t.

Tracción especial { Tipo de tracción EXTREMA

Clase de muelle A. ESPIRAL

Esfuerzo 30 t

Eje 1T-3

Peso por eje 14t

Rueda 850 mm. Ø

Caja de grasa IS-T3

Muelle de suspensión ESPECIAL

Flexibilidad 6,5 mm. tn.

Cilindro de freno NO LLEVA

Nº de zapatas por rueda 1 ejes extremos

Triángulo de freno ESPECIAL

Zapata ESPECIAL nº 23

Regulador NO LLEVA

Peso freno 23 Fh.

Intercomunicación caletación NO

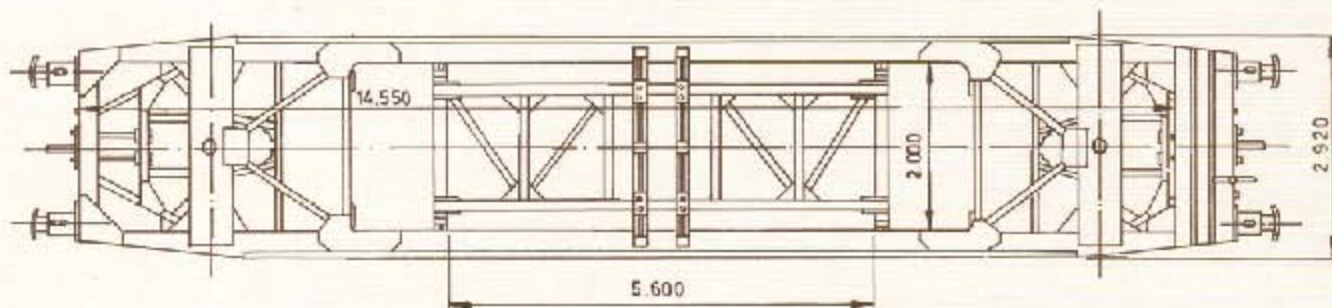
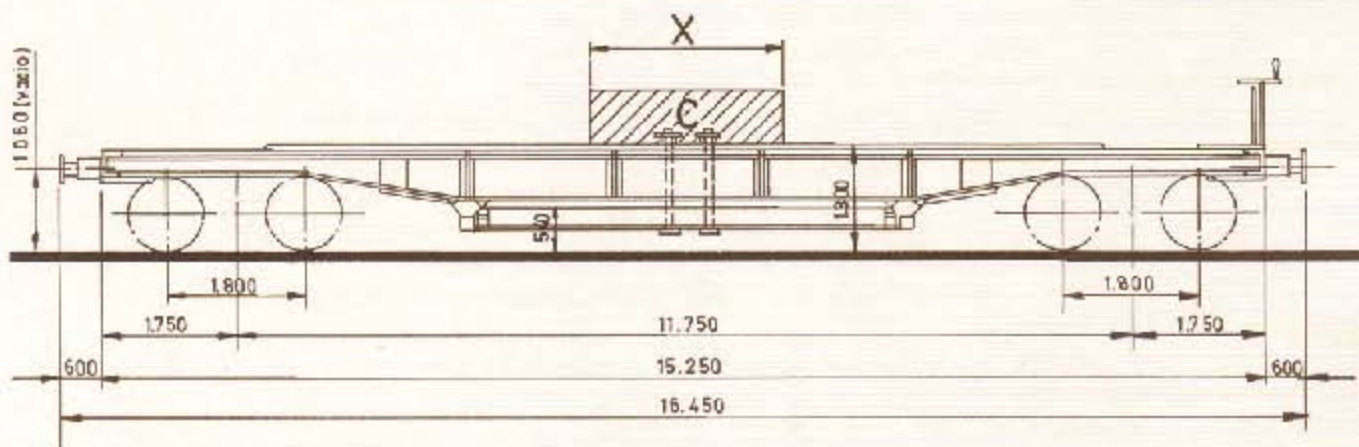
Velocidad 70-70-80



VAGON PLATAFORMA  
 SERIE MMG<sup>FH</sup> 70.000

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt.						VALORES DE C EN t	
X	0	1	2	3	4	5,600	
C	18	19,4	20,8	22,2	23,6	25	



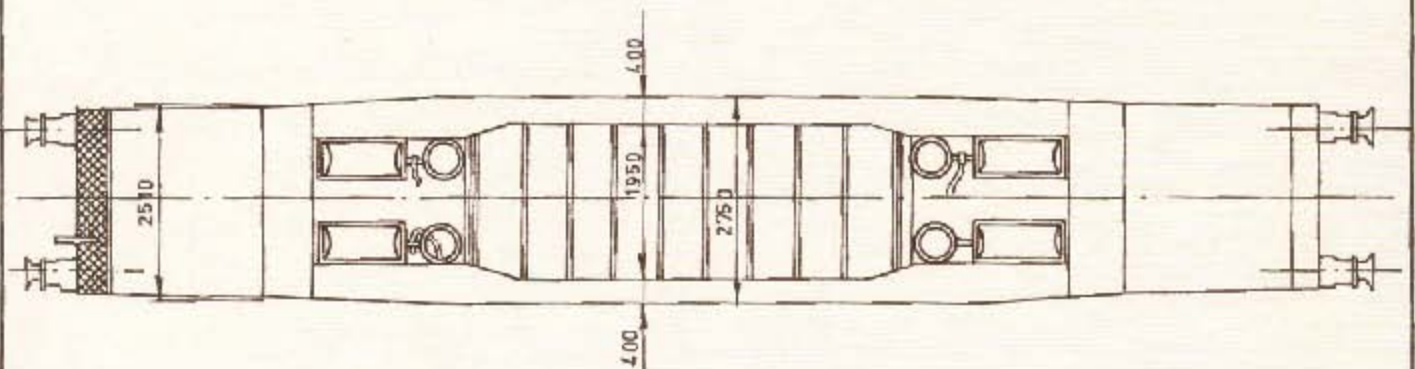
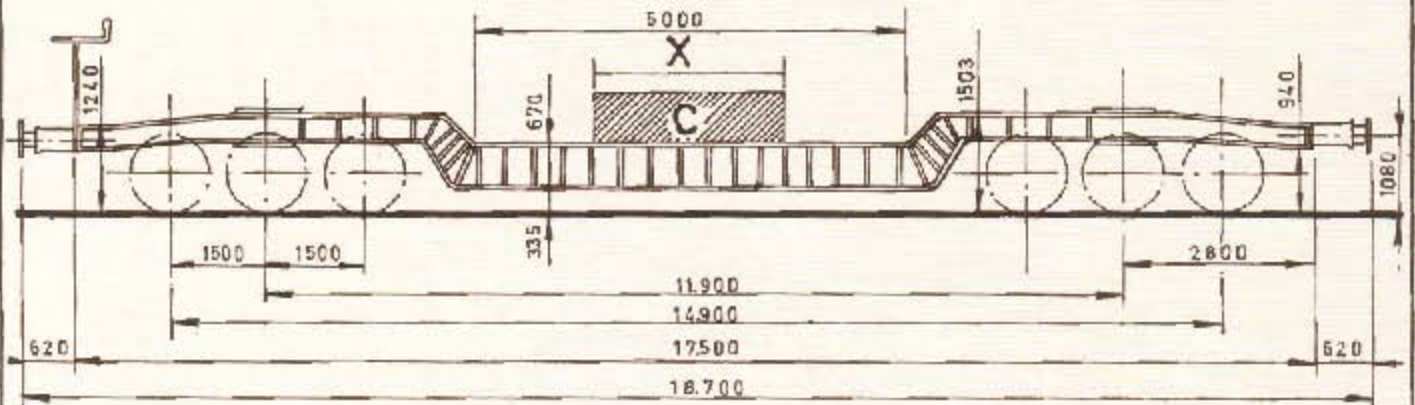
Constructor	LA MAQUINISTA	Rueda	860 m.m. Ø
Año de construcción	1.940	Caja de grasa	13
Tara	20,5 t.	Muelle de suspensión	ESPECIAL (NORTE)
Carga	25 t.	Flexibilidad	6 mm/t
	Vol. útil.	Cilindro de freno	NO LLEVA
	Sup. útil.	Nº de zapatas por rueda	1-1 BOGIE
Choque	Carrera 80 mm.	Triángulo de freno	ESPECIAL (NORTE)
	Tipo de muelle	Zapata	V,9 NORTE
	Esfuerzo máximo	Regulador	NO LLEVA
Tracción especial	Tipo de tracción	Peso freno	
	Clase de muelle	Intercomunicación calefacción	NO
	Esfuerzo	Velocidad	50-60-60
Eje	13 (RN-44)		
Peso por eje	11 t.		



GONDOLA DE 52 Tn.  
SERIE MMG<sup>FHV</sup> 250.501 — 250.518  
Uai. 36719290000 - 367192900017

VALORES DE X EN mt VALORES DE C EN tn.

X	0	1	2	3	4	5
C	41,07	42,8	44,8	47	49,3	52



Ancho máximo del cargamento \_\_\_\_\_ 3.094 mm.  
Longitud " " " \_\_\_\_\_ 16.150 "  
Altura " " " \_\_\_\_\_ 2.565 "

Constructor C.NAVAL  
Año de construcción 1952  
Tara 34-39.2 | Vol.útil. —  
Carga 52t | Sup.útil 13,75 m<sup>2</sup>  
Choque unificado { Carrera 80 mm.  
Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
Estuerzo máximo 30 t.  
Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
Clase de muelle ESPIRAL  
Estuerzo 30 t.  
Eje RN-25  
Peso por eje 16t.

Rueda 940 mm. ∅  
Caja de grasa ALEMANA  
Muelle de suspensión Flexión uniforme  
Flexibilidad 54 mm.t.  
Cilindro de freno 4x21"  
Nº de zapatas por rueda 2  
Triángulo de freno Especial  
Zapata Especial  
Regulador No lleva  
Peso freno 31-53  
Intercomunicación calefacción No  
Velocidad 50-60-60

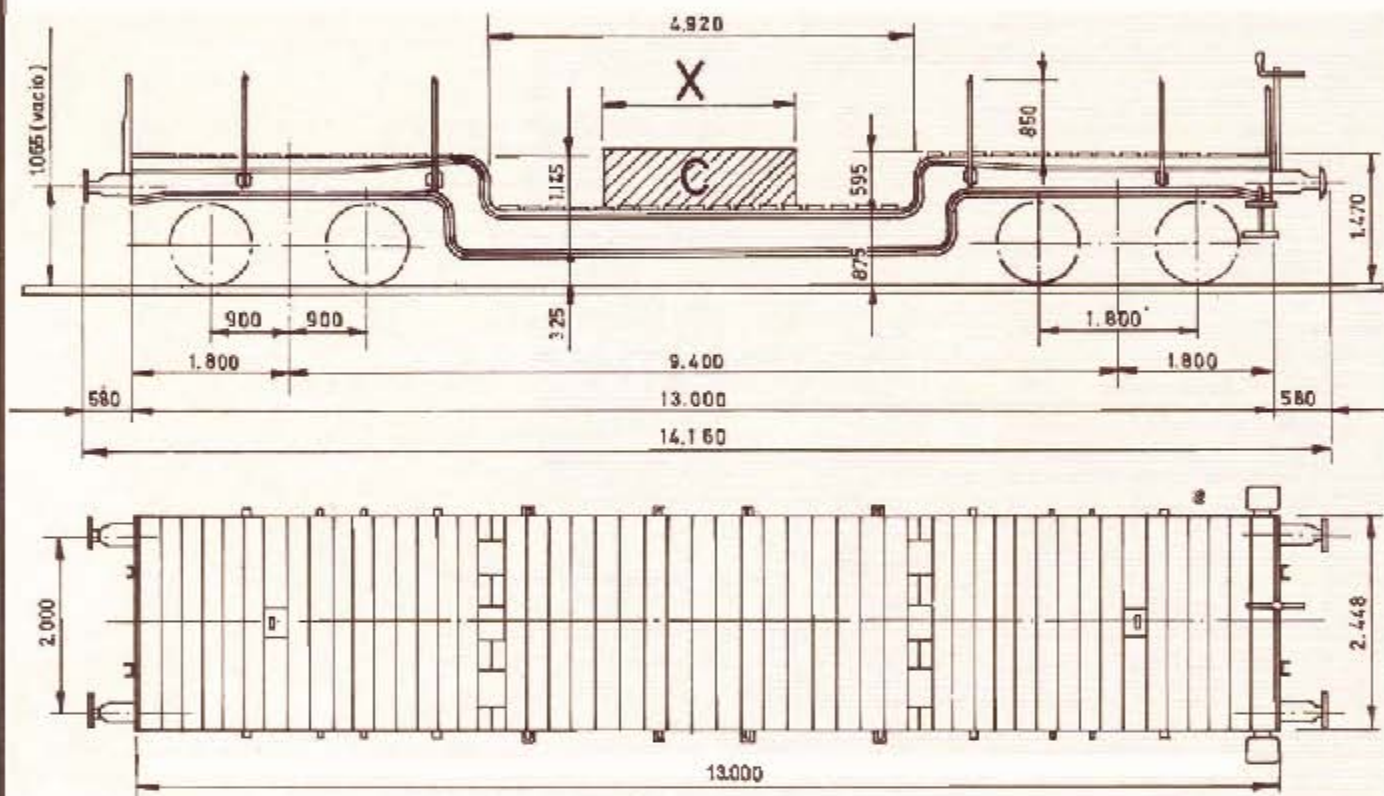


VAGONES GONDOLA  
 SERIE MMG<sup>FHIV</sup> 58.709 - 58.718  
 Uaik. 26719297003 - 26719297012

CARGAS MAXIMAS ADMISIBLES

VALORES DE X EN mt. VALORES DE C EN t.

X	0	1	2	3	4	4,920
C	28	29	30	31,5	33	35



Anchomáximo del cargamento \_\_\_\_\_ 3.192 m.m.

Longitud " " \_\_\_\_\_ 13.560 "

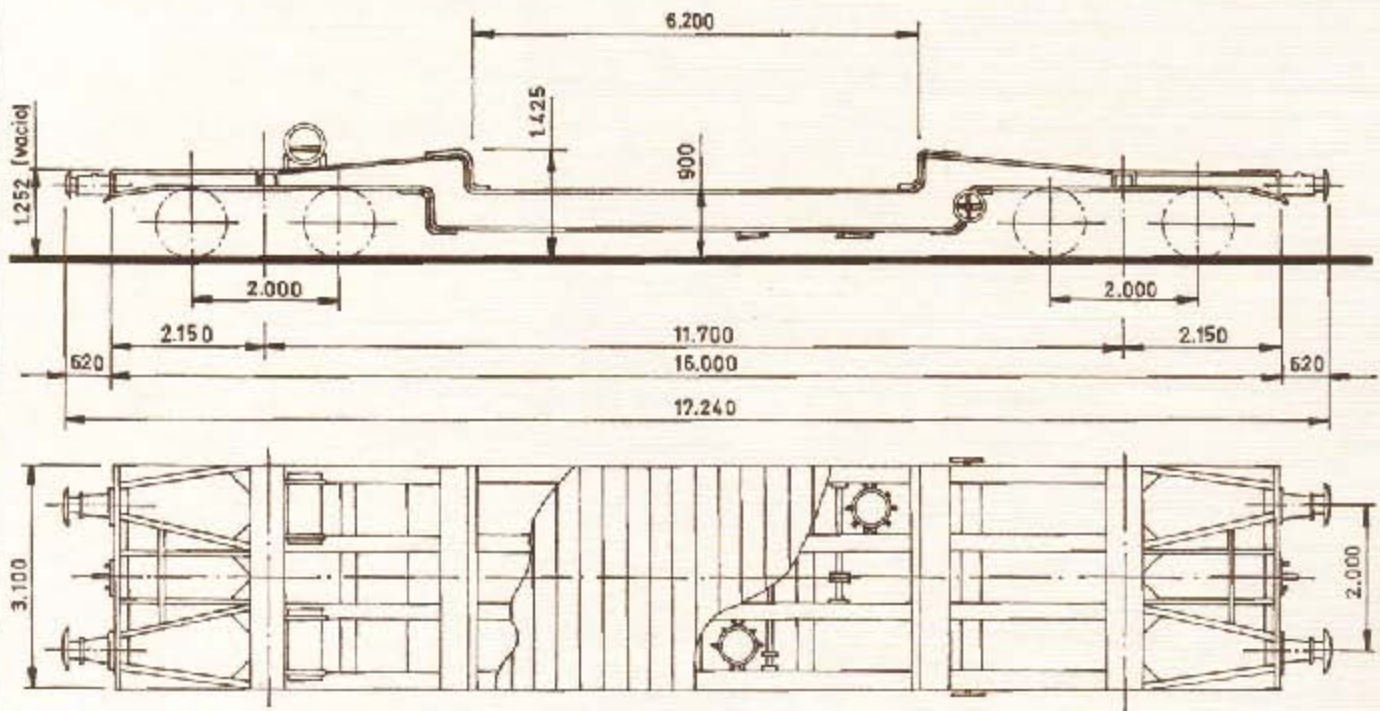
Altura " " \_\_\_\_\_ 2.635

Constructor BEASAIN  
 Año de construcción 1929  
 Tara 25t. Vol. útil \_\_\_\_\_  
 Carga 35t. Sup.útil 12.04 m<sup>2</sup>  
 Choque unificado { Carrera 80 m.m.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30t.  
 Tracción especial { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje IT-2  
 Peso por eje 15t.

Rueda 850 mm. Ø  
 Caja de grasa 15-T2  
 Muelle de suspensión ESPECIAL  
 Flexibilidad 6,5 m.m.t  
 Cilindro de freno NO LLEVA  
 N° de zapatas por rueda 1-1 Bogie  
 Triángulo de freno ESPECIAL  
 Zapata ESPECIAL n° 23  
 Regulador NO LLEVA  
 Peso freno 16 Fh.  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70 - 70 - 80



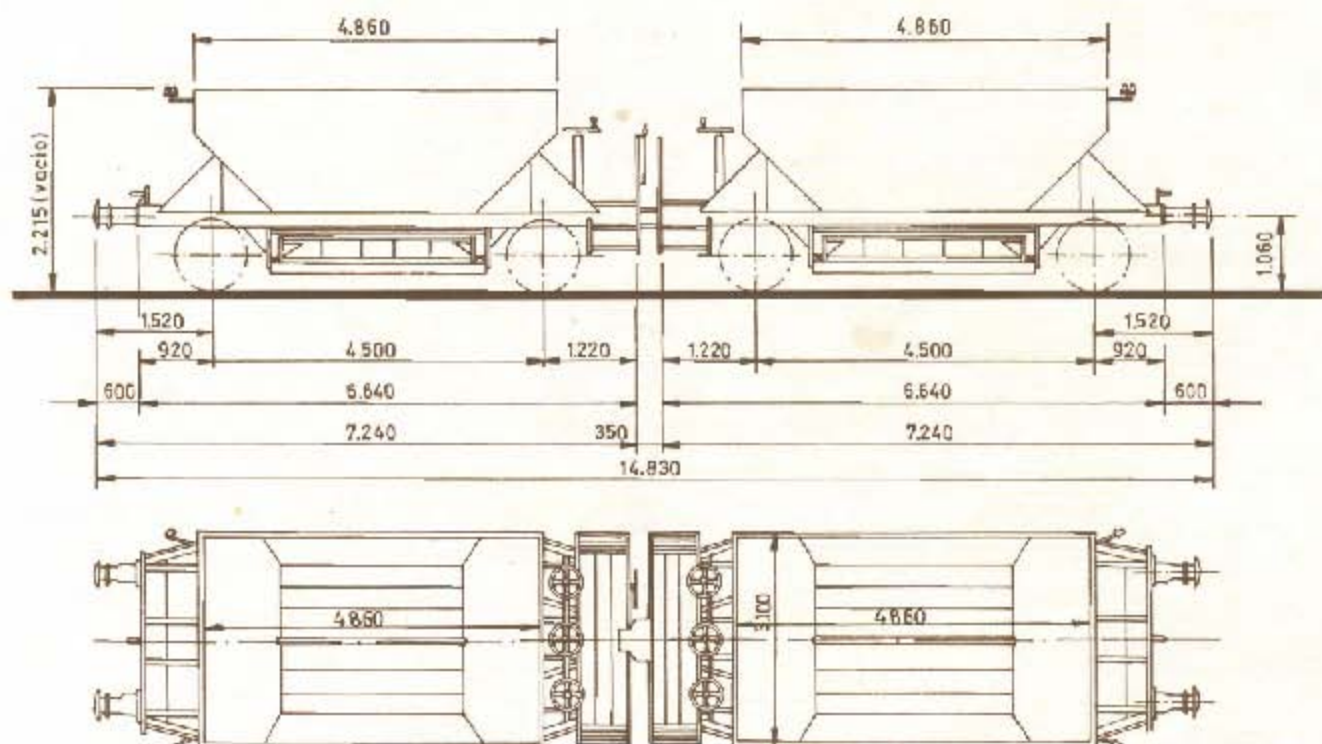
GONDOLA PARA SUBESTACION  
 RECTIFICADORA MOVIL  
 SERIE MMG<sup>FVE</sup> 13  
 Uais. 36719390000



Constructor	S.A. VERS	Rueda	1.000 UIC
Año de construcción	1967	Caja de grasa	SKE RODILLOS
Tara	29,7 t.	Muelle de suspensión	20 t/eje DOB FLEXI
Carga	48 t.	Flexibilidad BAJO	TARA 7mm/t. CARGA 5,5 mm/t.
Choque U.I.C.	Carrera 105 mm. Tipo de muelle CAUCHO BATRA Esfuerzo máximo 40 t.	Cilindro de freno	24" x 9"
Tracción U.I.C.	Tipo de tracción EXTREMA Clase de muelle ACERO ESPIRAL Esfuerzo 30 t.	Nº de zapatas por rueda	2
Eje	RN - 65	Triángulo de freno	UNIFICADO RENFE
Peso por eje	20 t.	Zapata	UNIFICADA RENFE
		Regulador	SAB DA 2/450
		Peso freno	40 Fe 27
		Intercomunicación caletación	NO
		Velocidad	100-100

## VAGONES TOLVAS PARA BALASTO SERIE TV T<sup>FHV</sup> 170.001 - 170.984

Ud. 26719010000 - 26719010349; Uds. 26719110000 - 26719110633



Constructor DIETRICH  
 Año de construcción 1953-1964  
 Tara (conjunto) 23t | Vol. útil 31 m<sup>3</sup>  
 Carga (conjunto) 46t | Sup. útil       
 Choque unificado { Carrera 80 mm  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-20 y RN-63  
 Peso por eje 17,5 t.

Rueda 1006 mm.  
 Caja de grasa RN-21 ATHERMOS Y SKE  
 Muelle de suspensión 16 t./eje  
 Flexibilidad 7,4 mm. t.  
 Cilindro de freno 21"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 3/450  
 Peso freno 14-26  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70-80-80

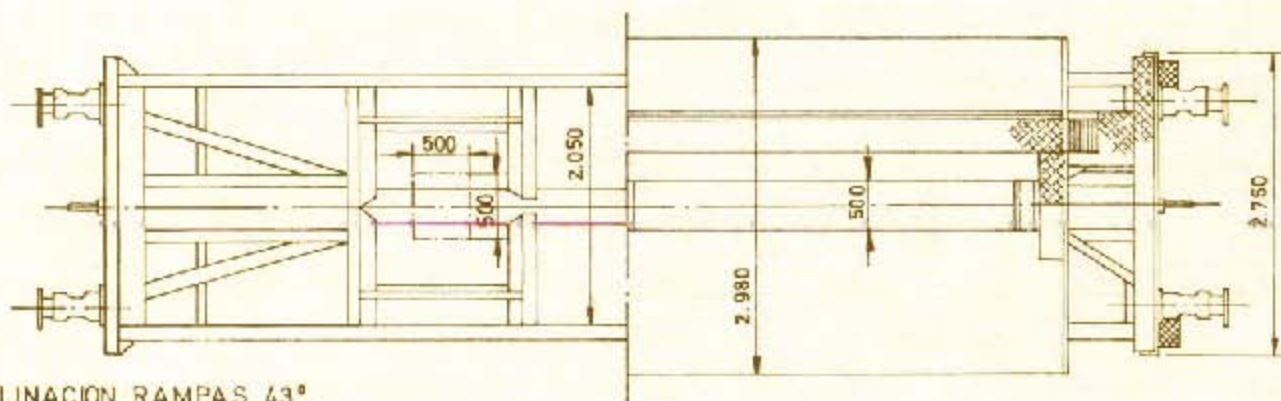
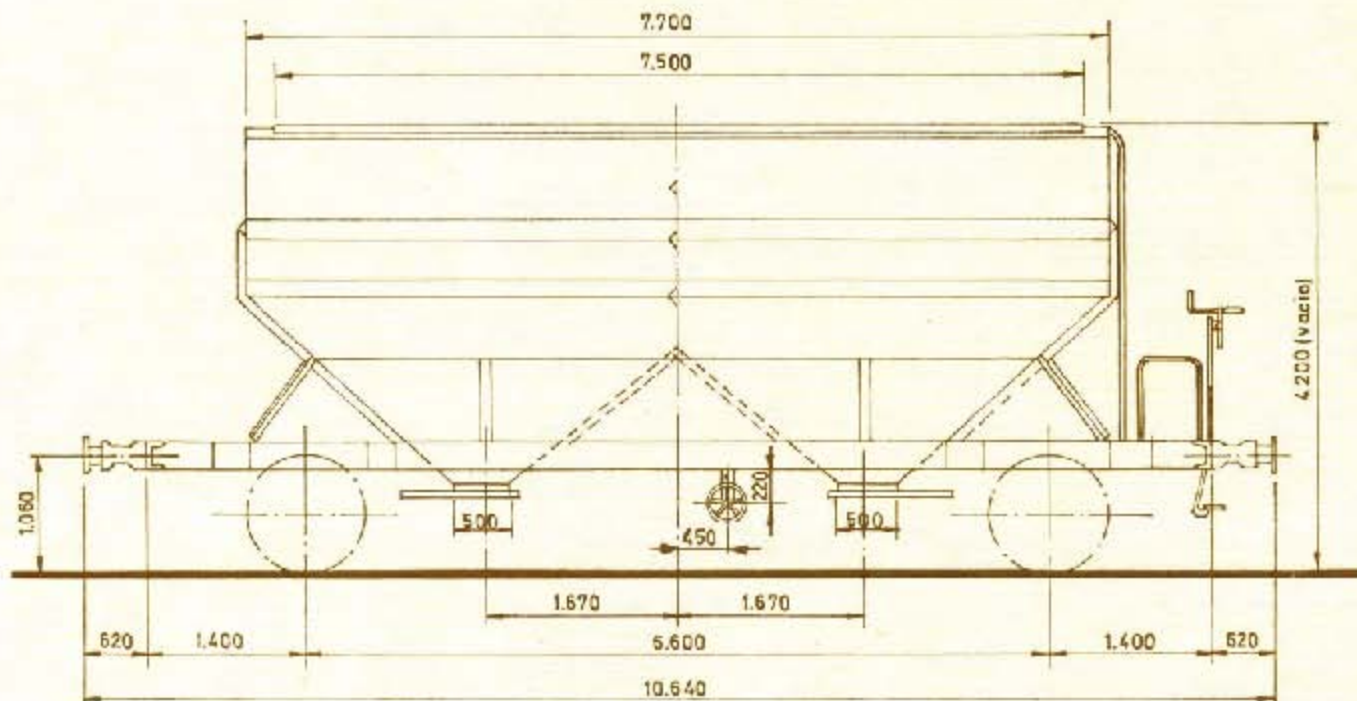


## VAGONES TOLVA PARA EL TRANSPORTE DE CEREALES

SERIE TFHV 570.001 - 570.227

(TECHO ARTICULADO)

Tdgs. 24715740000 - 24715740226

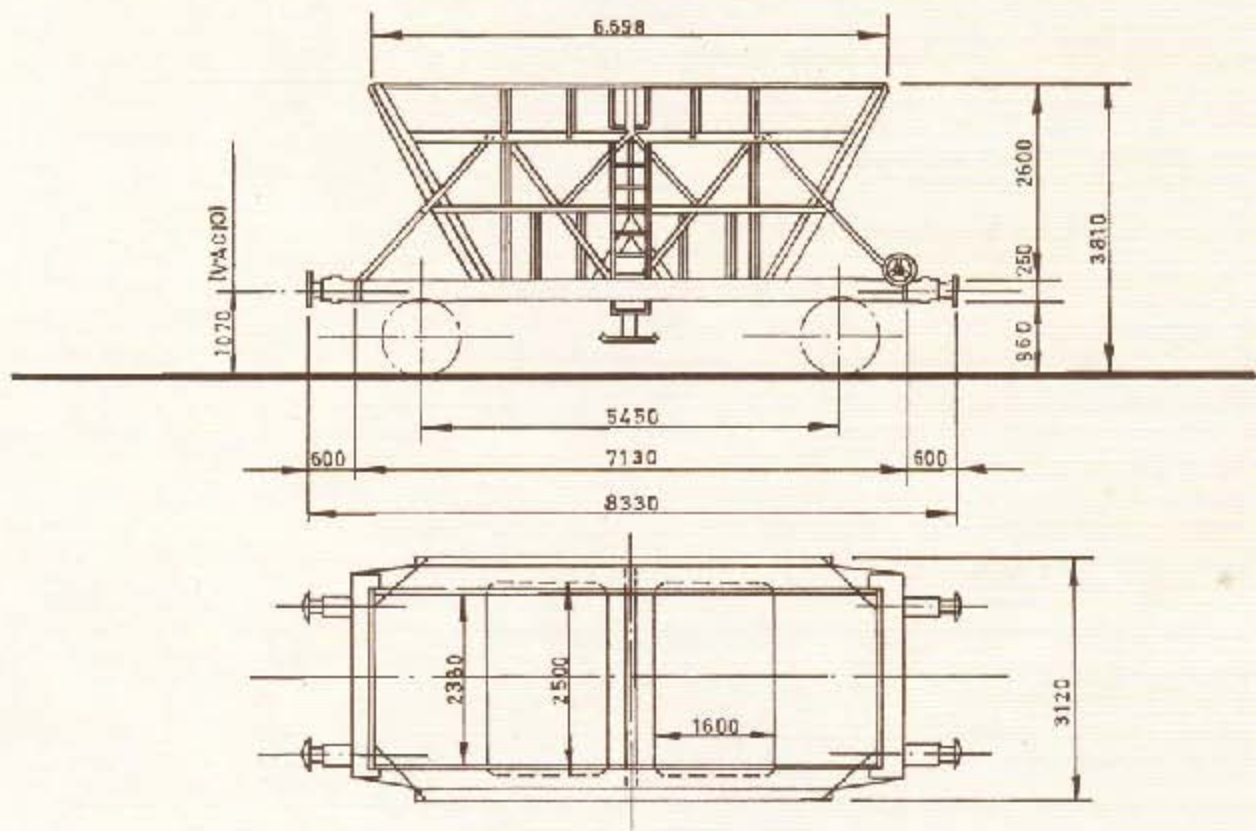


INCLINACION RAMPAS 43°

Constructor	CADOUX	Rueda	1.000 mm. $\phi$ U.I.C.	
Año de construcción	1966	Caja de grasa	SKF RODILLOS	
Tara	12,2 t.	Muelle de suspensión	20 t/eje DOBLE FLEXIB.	
Carga	27,5 t.	Flexibilidad	VARIABLE BAJO TARA 7 mm/t CARGA 5,5 mm/t	
Choque	Carrera 89 mm.	Cilindro de freno	24"	
U2-SNCF	Tipo de muelle	CAUCHO BUTIL	Nº de zapatas por rueda	2
	Esfuerzo máximo	32 t.	Triángulo de freno	ESPECIAL
Tracción especial	Tipo de tracción	EXTREMA	Zapata	TIPO U.I.C.
	Clase de muelle	CAUCHO	Regulador	SAB DA 2/450
Eje	RN-68	Peso freno	A14-25 Fh 27	
Peso por eje	20 t.	Intercomunicación calefacción	NO	
		Velocidad	100-100	



VAGONES TOLVA PARA EL  
 TRANSPORTE DE CARBON  
 SERIE T<sup>FEV</sup> 172.001 - 172.020  
 Uds. 26719110634 - 26719110653



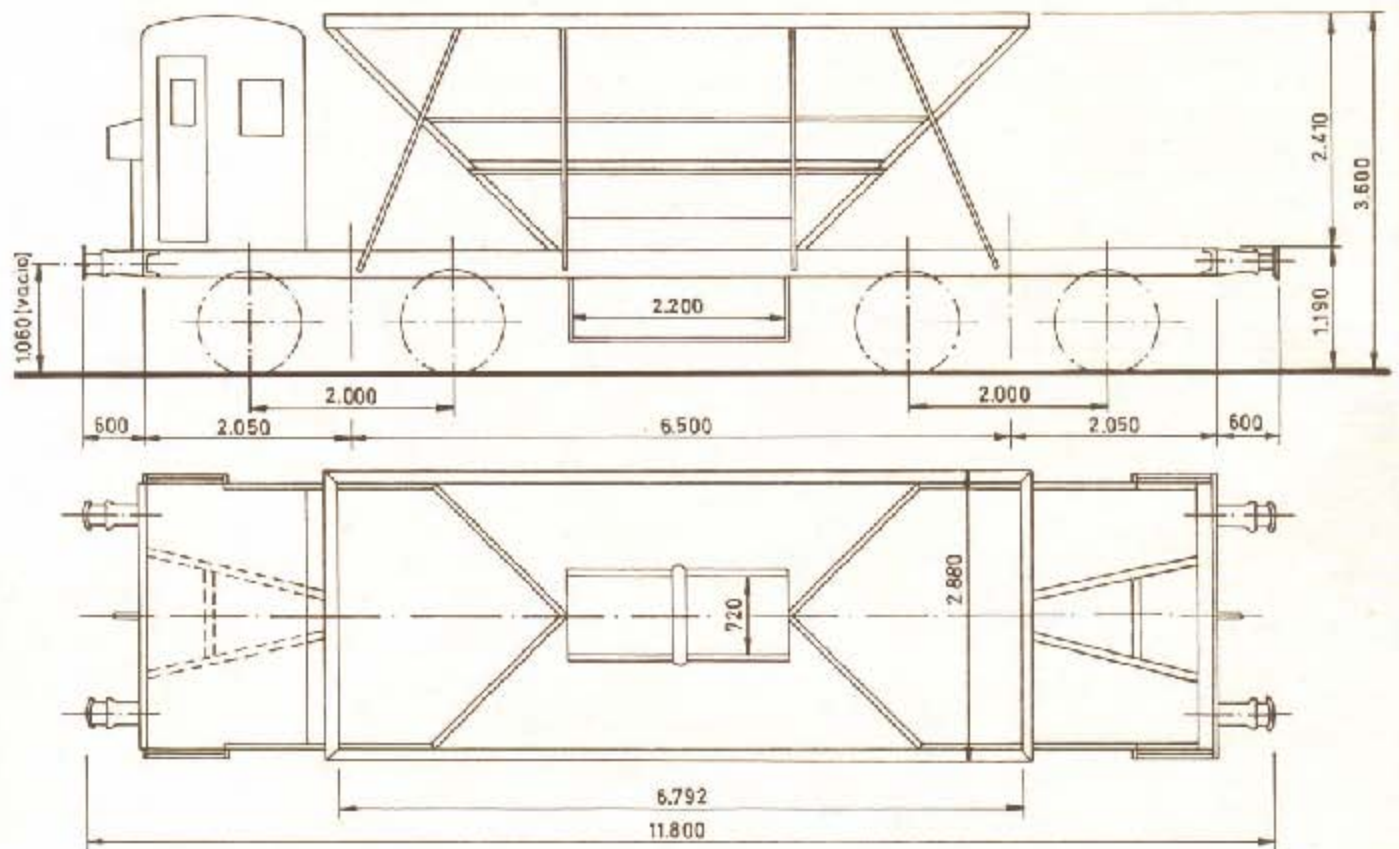
Constructor	ASTILLEROS DE CADIZ	Rueda	1006 RENFE	
Año de construcción	1966	Caja de grasa	S.K.F RODILLOS	
Tara	12 t	Muelle de suspensión	DOBLE FLEXIBILIDAD	
Carga	28 t	Flexibilidad	BAJO TARA 7 m.m. CARGA 5,5 m.m.	
Choque unificado	Carrera	80 mm.	Cilindro de freno	24"
	Tipo de muelle	CAUCHO BATRA	Nº de zapatas por rueda	2
	Esfuerzo máximo	30 t.	Triángulo de freno	UIC
Tracción unificada	Tipo de tracción	EXTREMA	Zapata	UIC
	Clase de muelle	CAUCHO BATRA	Regulador	SAB DA 2/450
	Esfuerzo	30 t	Peso freno	12-24 Fv; 23 Fh
Eje	RN-65	Intercomunicación calefacción	NO	
Peso por eje	20 t	Velocidad	100-100	



## VAGONES TOLVA PARA EL TRANSPORTE DE MINERAL

SERIE TTFHV200.001 - 200.550; 200.651 - 200.750

Uads 36719310000 - 36719310545; 36719310546 - 36719310645



Constructor WERKSPoor (Y OTROS)  
 Año de construcción 1958-1961  
 Tara 22 t. | Vol. útil 23 m<sup>3</sup>  
 Carga 50 t. | Sup. útil       
 Choque unificado { Carrera 80 mm  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-63 bis  
 Peso por eje 18 t

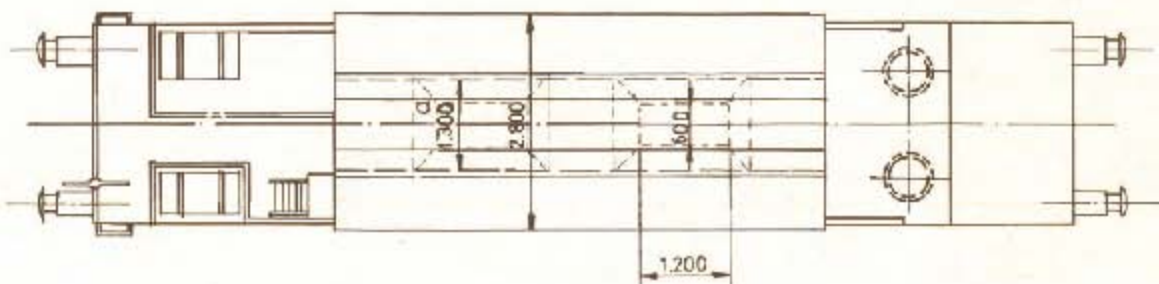
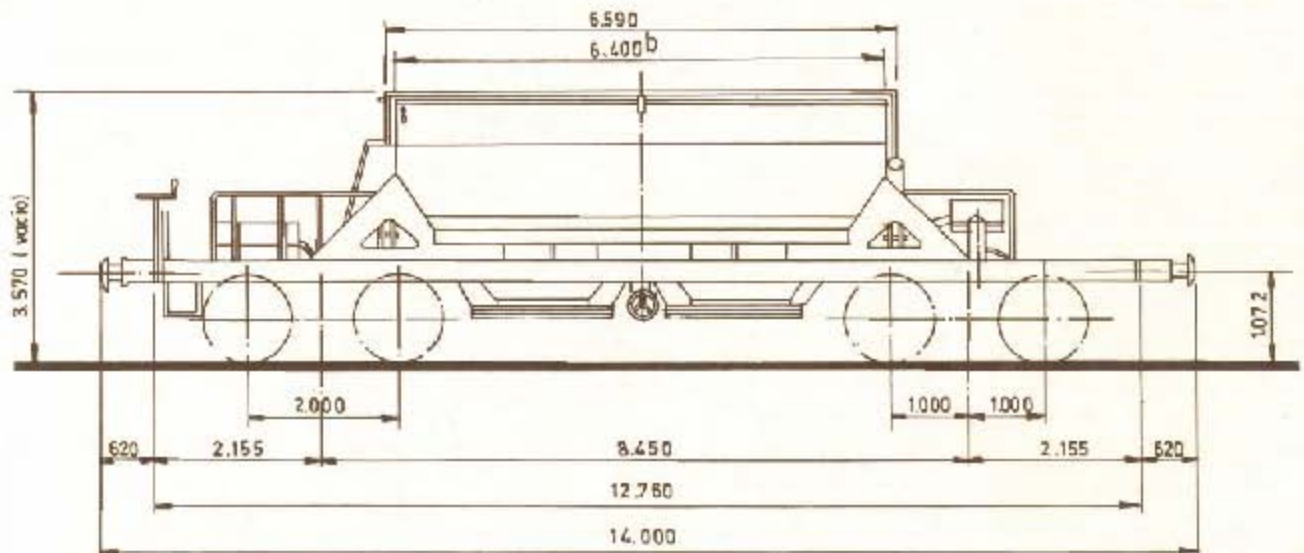
Rueda 900 mm.  
 Caja de grasa RODILLOS SKF  
 Muelle de suspensión 18t/eje DOBLE FLEXIB.  
 Flexibilidad VARIABLE BAJO { TARA 11,4 mm/t.  
 { CARGA 8,7 mm/t.  
 Cilindro de freno 2 DE 21"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno UNIFICADO RENFE  
 Zapata UNIFICADA RENFE  
 Regulador SAB DA 2/450  
 Peso freno 19-37  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 100-100

# TOLVAS PARA TRANSPORTE DE MINERAL (CERRADAS)

(TECHO BASCULANTE)

## SERIE TT<sup>FHV</sup> 200.801 - 200.900

Tads. 36715835000 - 36715835099



a, b. - Dimensiones boca de carga.

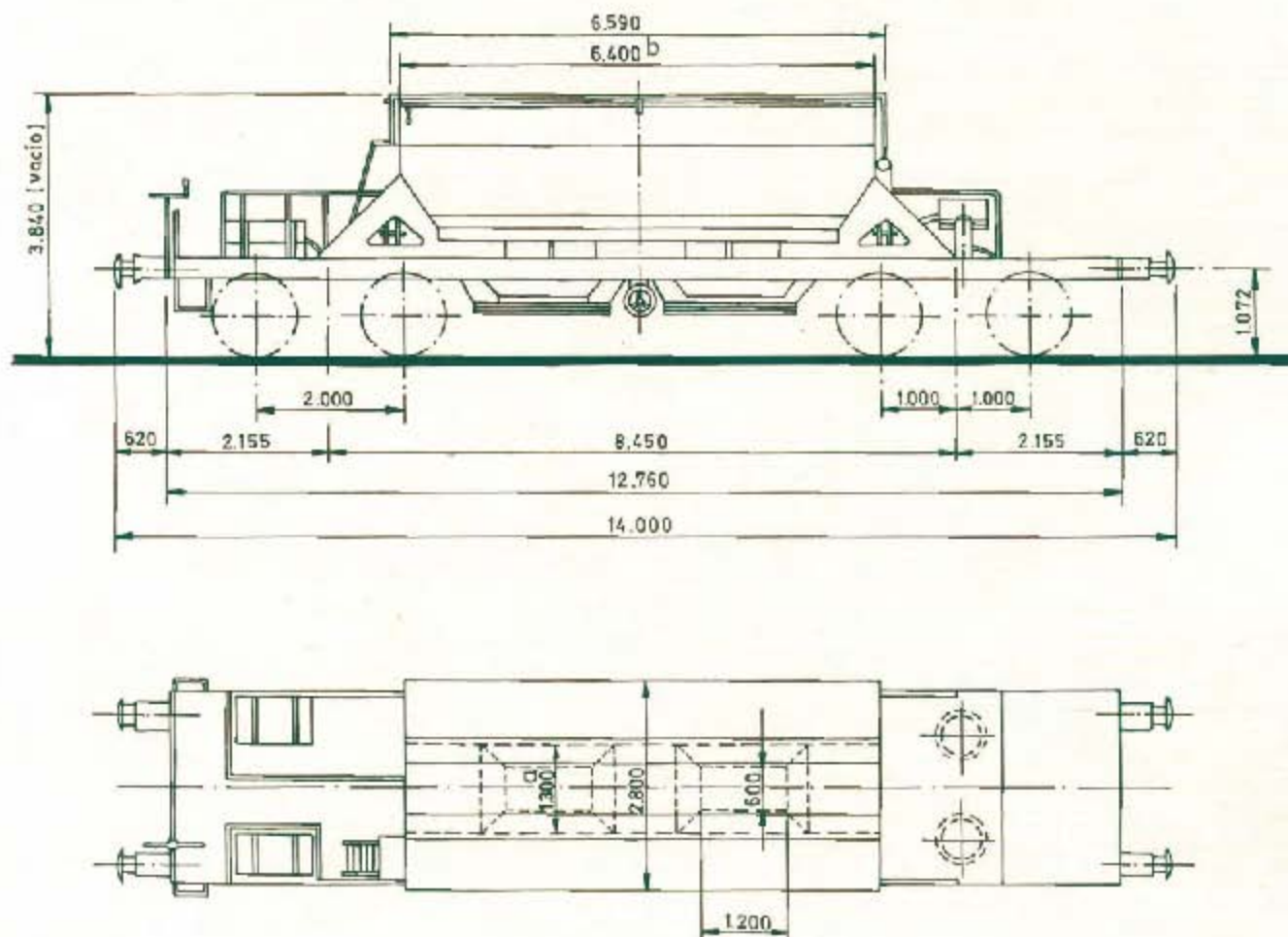
Constructor	VARIOS	Rueda	900 mm $\phi$	
Año de construcción	1968	Caja de grasa	UIC RODILLOS	
Tara	24 t.	Muelle de suspensión	20t. EJE DOBLE FLEX.	
Carga	56 t.	Flexibilidad	BAJO <small>TARA 7 mm/t</small>	
Choque UIC	Carrera	105 mm	Cilindro de freno	24"
	Tipo de muelle	CAUCHO BATRA	Nº de zapatas por rueda	2
	Esfuerzo máximo	40 t.	Triángulo de freno	TIPO UIC
Tracción Unificada	Tipo de tracción	EXTREMA	Zapata	TIPO UIC
	Clase de muelle	ACERO ESPIRAL	Regulador	SAB DA 2/300
Eje	RN-65 BIS	Peso freno	23-47; Fh=29	
Peso por eje	20 t.	Intercomunicación calefacción	NO	
		Velocidad	100-100	



TOLVAS PARA TRANSPORTE  
 DE MINERAL (CERRADAS)  
 (TECHO BASCULANTE)

SERIE TT<sup>FHV</sup> 200.951-201.130

Tads. 36715835100 - 36715835279



a, b - Dimensiones boca de carga.

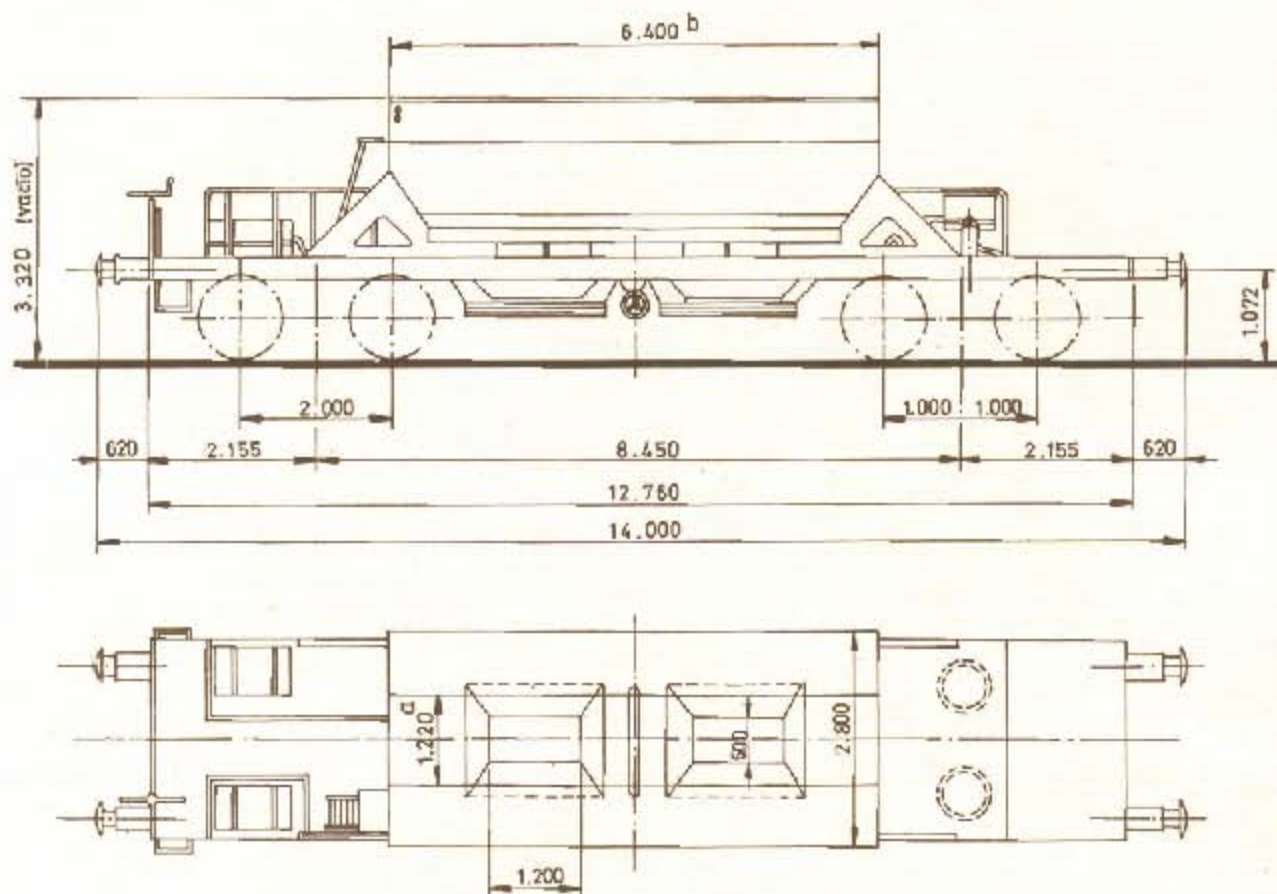
Constructor VARIOS  
 Año de construcción 1.968  
 Tara 24 t. | Vol. útil 35 m<sup>3</sup>  
 Carga 56 t. | Sup. útil —  
 Choque UIC { Carrera 105 mm.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 40t.  
 Tracción Unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-65 BIS  
 Peso por eje 20 t.

Rueda 900 mm  $\phi$   
 Caja de grasa UIC RODILLOS  
 Muelle de suspensión 20t EJE DOBLE FLEX.  
 Flexibilidad BAJO | TARA 7 mm/t.  
 CARGA 5,5 mm/t.  
 Cilindro de freno 24"  
 N<sup>o</sup> de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno TIPO UIC  
 Zapata TIPO UIC  
 Regulador SAB DA 2/300  
 Peso freno 23-47 ; Fh=29  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 100-100

# TOLVAS PARA TRANSPORTE DE MINERAL (ABIERTAS)

SERIE TT<sup>FHV</sup> 200.901 - 200.910

Uads. 36719310646 - 36719310655



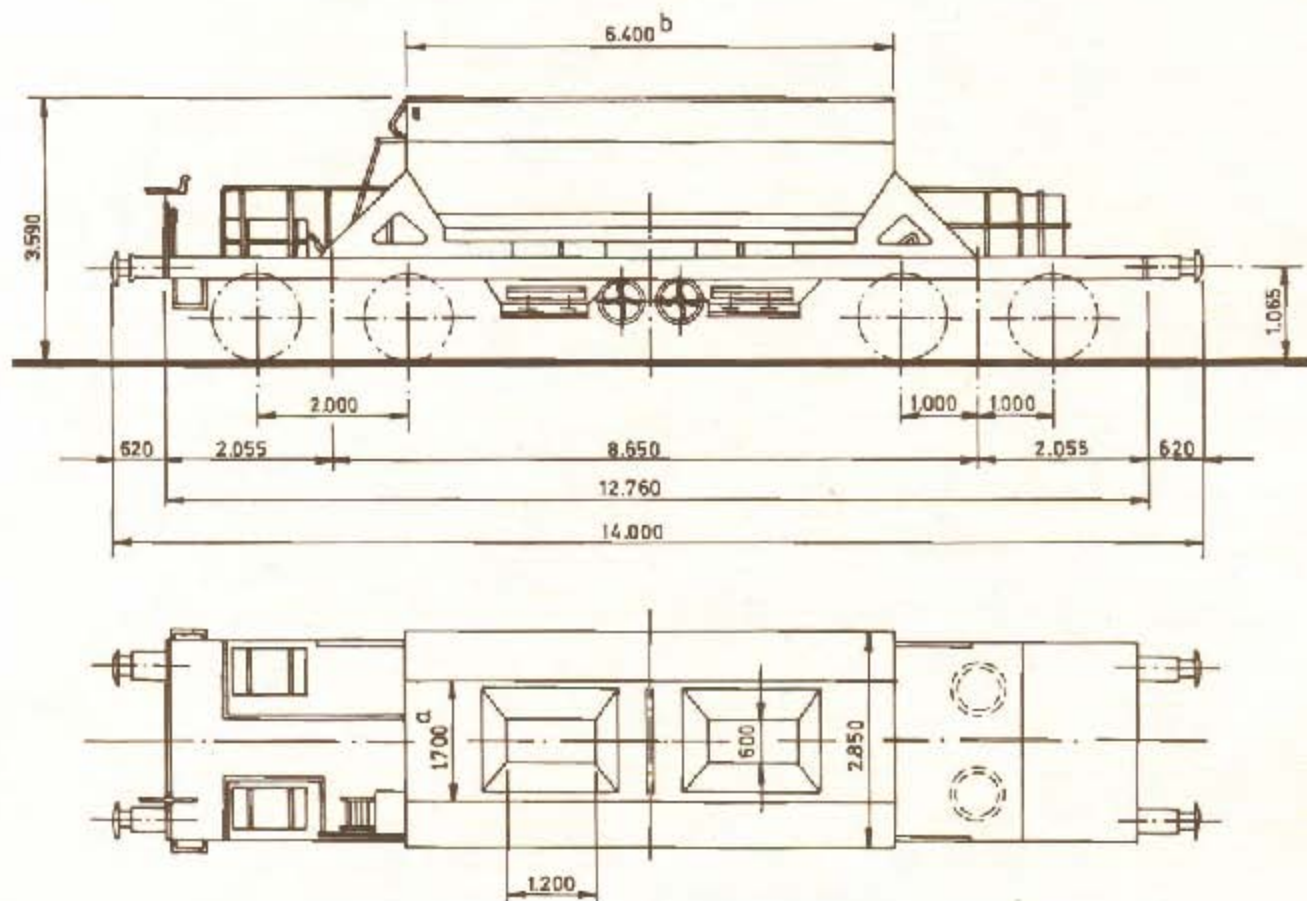
a, b.- Dimensiones boca de carga.

Constructor KRUPP  
 Año de construcción 1968-69  
 Tara 23 t. | Vol. útil 32 m<sup>3</sup>  
 Carga 57 t. | Sup. útil —  
 Choque U.I.C. { Carrera 105 mm.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 40 t.  
 Tracción U.I.C. { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-65 BIS  
 Peso por eje 20 t.

Rueda 900 mm. d  
 Caja de grasa S.K.F. RODILLOS  
 Muelle de suspensión 20t. EJE DOBLE FLEXIB.  
 Flexibilidad BAJO | TARA 7 mm./t.  
 CARGA 55 mm./t.  
 Cilindro de freno 24"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno TIPO UIC  
 Zapata TIPO UIC  
 Regulador SAB DA 2/300  
 Peso freno 23-47; Fh 29  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 100-100



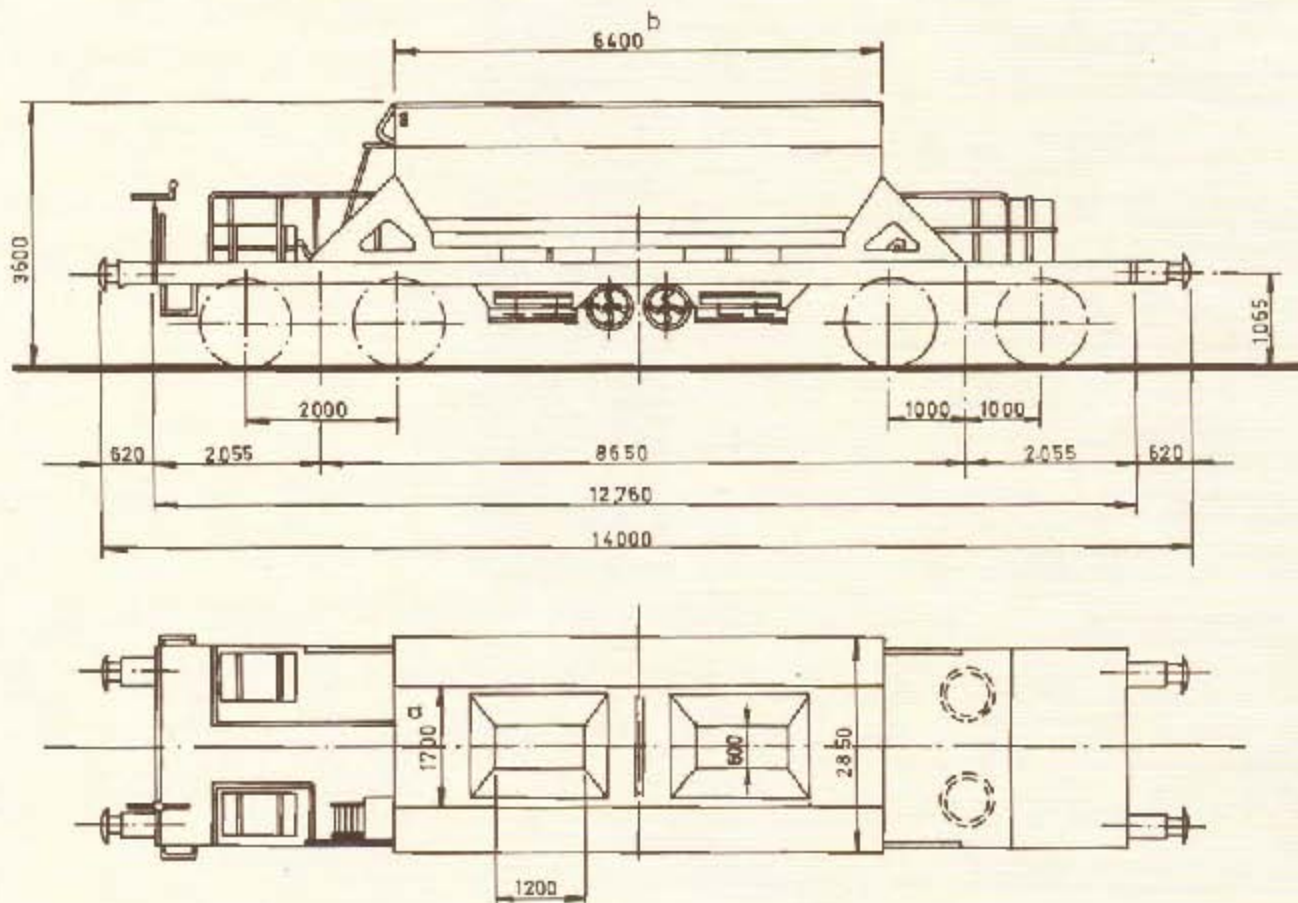
TOLVAS PARA TRANSPORTE DE  
 MINERAL (ABIERTAS)  
 SERIE TTFHV 200.911 - 200.950  
 Uads. 36719310656 - 36719310695



a, b.- Dimensiones boca de carga.

Constructor	MACOSA - CAF	Rueda	920 mm $\phi$	
Año de construcción	1970	Caja de grasa	UIC RODILLOS	
Tara	23 t.	Muelle de suspensión	ESPECIAL	
Carga	57 t.	Flexibilidad	5,5 mm/t	
Choque UIC	Carrera	105 mm	Cilindro de freno	24"
	Tipo de muelle	CAUCHO BATRA	Nº de zapatas por rueda	2
	Esfuerzo máximo	40 t.	Triángulo de freno	TIPO UIC
Tracción UIC	Tipo de tracción	EXTREMA	Zapata	TIPO UIC
	Clase de muelle	ACERO ESPIRAL	Regulador	SAB DA 2/300
	Esfuerzo	30 t.	Peso freno	23-47; Fh=29
Eje	65	Intercomunicación calefacción	NO	
Peso por eje	20 t.	Velocidad	100-100	

**TOLVAS PARA TRANSPORTE DE  
 MINERAL (ABIERTAS)  
 SERIE TT<sup>FHV</sup> 201.131 - 201.430  
 Uads. 36719310696 - 36719310995**



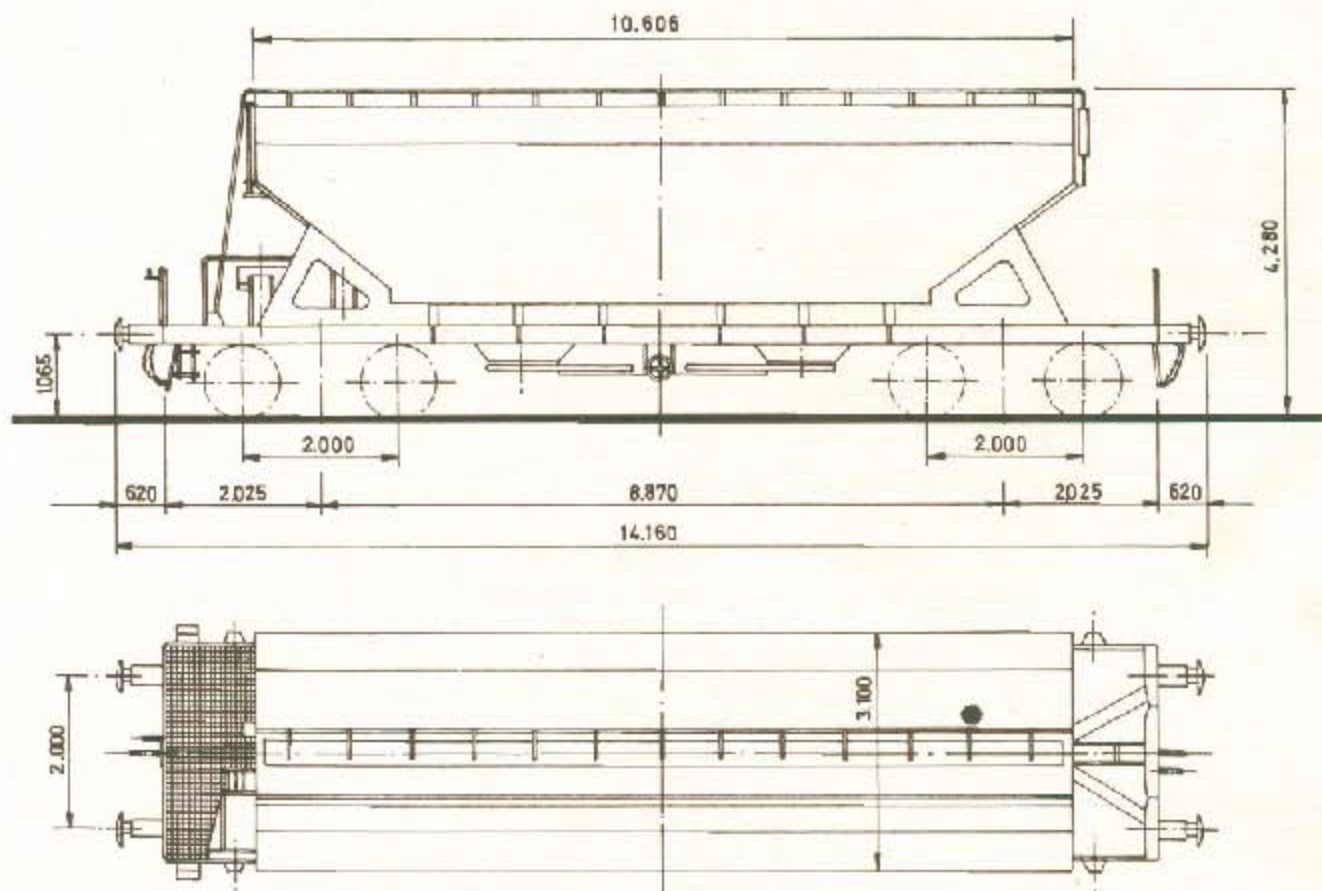
a, b.- Dimensiones boca de carga.

Constructor MACOSA-CAF  
 Año de construcción 1970  
 Tara 23 t. | Vol útil 35 m<sup>3</sup>  
 Carga 57 t. | Sup útil —  
 Choque U.I.C. { Carrera 105 mm.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 40 t.  
 Tracción U.I.C. { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje 65  
 Peso por eje 20 t.

Rueda 920 mm<sup>ø</sup>  
 Caja de grasa UIC RODILLOS  
 Muelle de suspensión ESPECIAL  
 Flexibilidad 5,5 mm./t  
 Cilindro de freno 24"  
 N<sup>o</sup> de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno TIPO UIC  
 Zapata TIPO UIC  
 Regulador SAB DA 2/300  
 Peso freno 25-49 ; Fh 29  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 100-100



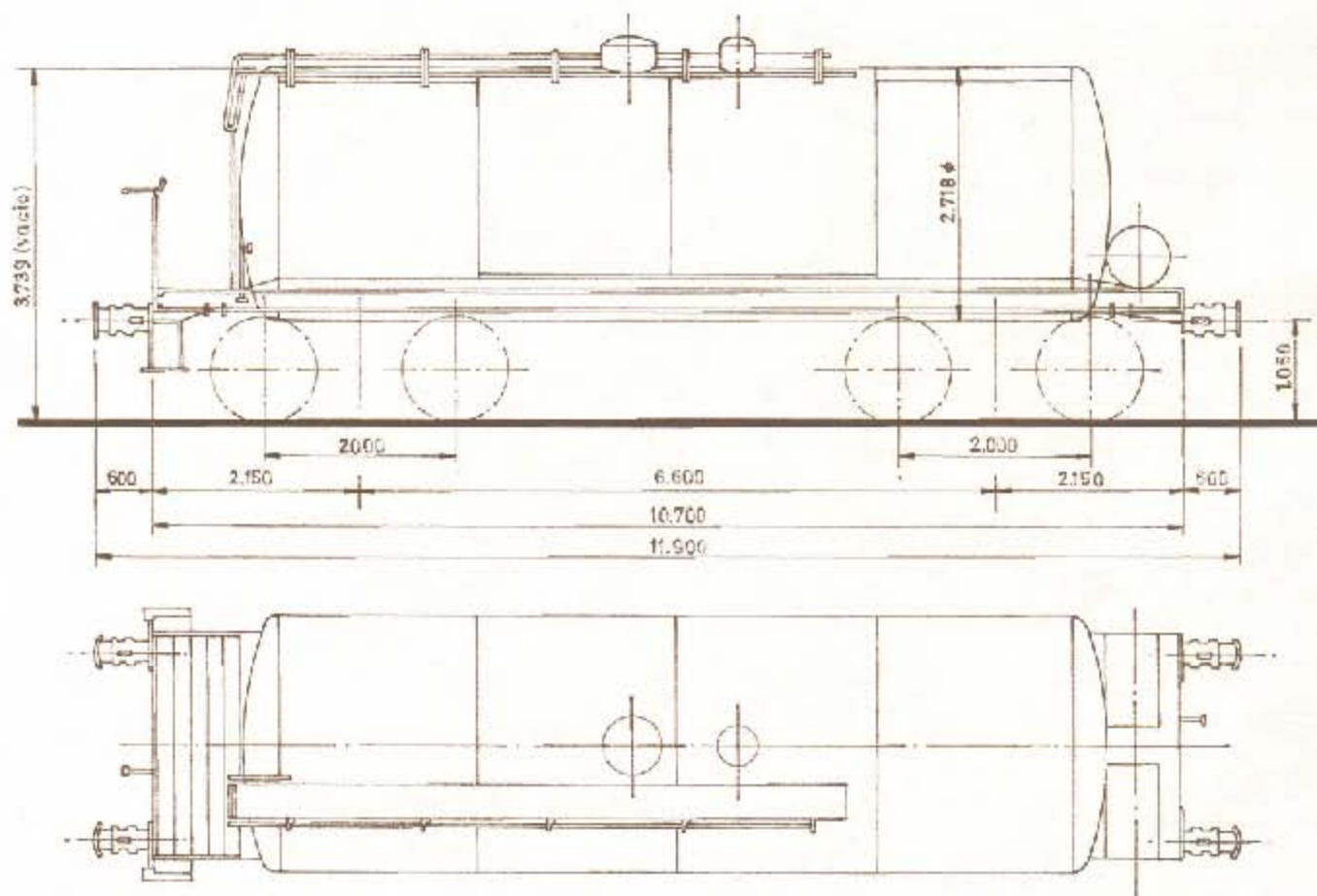
**TOLVAS**  
 TRANSPORTES DE CEREALES  
**SERIE TT<sup>FHV</sup> 571.001 - 571.300**  
 Tadgs. 36715844000 - 36715844299



Constructor C.A.F.  
 Año de construcción 1970  
 Tara 24 t. | Vol. útil 75 m<sup>3</sup>  
 Carga 56 t. | Sup útil —  
 Choque { Carrera 105 m.m.  
 UIC { Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 { Esfuerzo máximo 40 t.  
 Tracción { Tipo de tracción EXTREMA  
 UIC { Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 { Esfuerzo 30 t  
 Eje RN-65<sup>bis</sup>  
 Peso por eje 20 t.

Rueda 920 m.m. Ø  
 Caja de grasa SKF RODILLOS  
 Muelle de suspensión ESPECIAL  
 Flexibilidad 5,5 mm.t.  
 Cilindro de freno 1 DE 12" AIRE COMPRIMIDO  
2 DE 24" x 9"  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno ESPECIAL  
 Zapata UIC  
 Regulador SAB DA 2/600  
 Peso freno 25-48 Fv; Fr; 34 Fh.  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 100 - 100

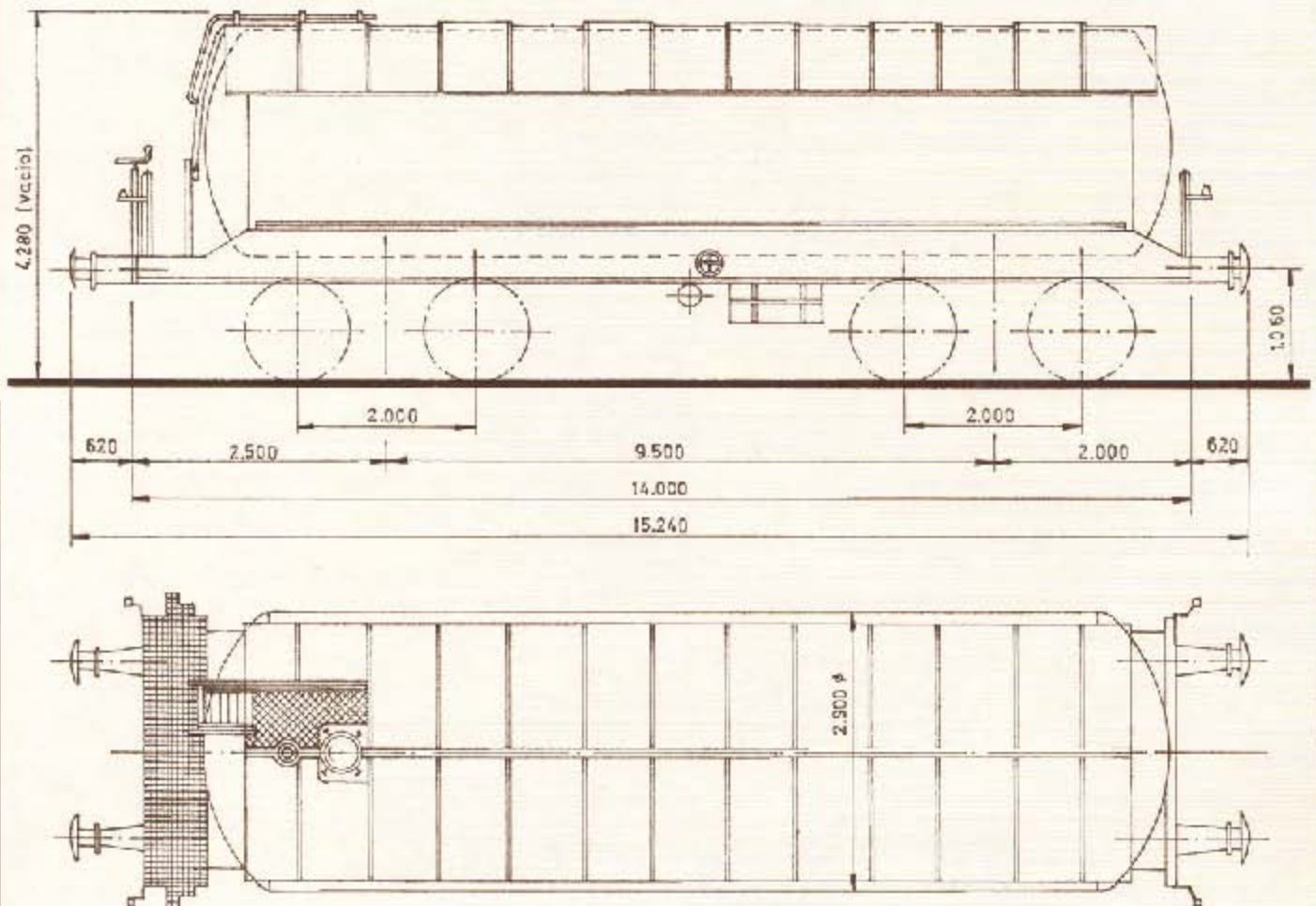
CISTERNAS PARA EL  
 TRANSPORTE DE FUEL-OIL  
 SERIE RR<sup>FHV</sup>310.001 - 310.120  
 Y RR<sup>FHV</sup>310.121 - 310.220  
 Uahs. 36717296000 - 36717296215



Constructor	RICHARD Y C.A.T.	Rueda	φ 1006 mm.	
Año de construcción	1954-1964	Caja de grasa	SKF RODILLOS	
Tara	19 t.	Muelle de suspensión	18 t.	
Carga	45 t.	Flexibilidad	BAJO TARA 11,4 mm / t CARGA 8,7 mm / t	
Choque unificado	Carrera	80 mm.	Cilindro de freno	21"
	Tipo de muelle	CAUCHO BATRA	Nº de zapatas por rueda	2
	Esfuerzo máximo	30 t.	Triángulo de freno	UNIFICADO RENEE
Tracción unificada	Tipo de tracción	EXTREMA	Zapata	UNIFICADA RENEE
	Clase de muelle	CAUCHO BATRA	Regulador	SAB DA 2 / 600
Eje	RN - 63 RENEE	Peso freno	21-39	
Peso por eje	16 t.	Intercomunicación calefacción	NO	
		Velocidad	100-100	



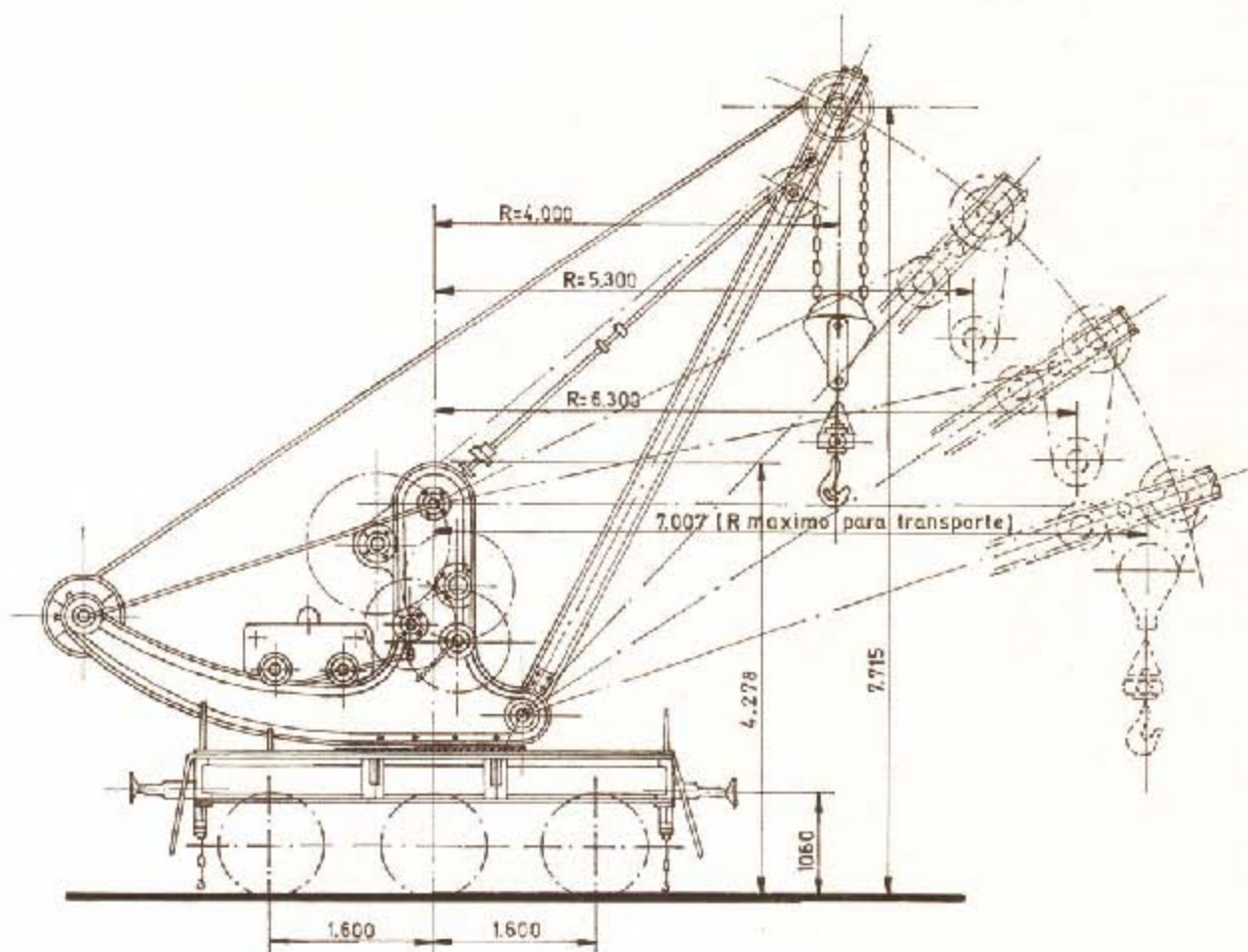
CISTERNAS PARA EL  
 TRANSPORTE DE NAFTA  
 SERIE RR<sup>FHV</sup> 310.501 - 310.602  
 Uahs. 36717296216 - 36717296321



Constructor MACOSA  
 Año de construcción 1968  
 Tara 24,6 t. | Vol. útil 85 m<sup>3</sup>  
 Carga 55,4 t. | Sup. útil \_\_\_\_\_  
 Choque { Carrera 105 mm.  
 U.I.C { Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 { Esfuerzo máximo 40 t.  
 Tracción { Tipo de tracción EXTREMA  
 100 Tn. { Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 { Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN 65 bis  
 Peso por eje 20 t.

Rueda 900 mm. φ  
 Caja de grasa SKF UIC RODILLOS  
 Muelle de suspensión 20 t.  
 Flexibilidad BAJO { TARA 7 mm/t  
 { CARGA 5,5 mm/t  
 Cilindro de freno 24"  
 N<sup>o</sup> de zapatas por rueda 2  
 Triángulo de freno TIPO UIC  
 Zapata TIPO UIC  
 Regulador SAB DA 2/600  
 Peso freno 23-47 Fv 33Fh  
 Intercomunicación caletación S1  
 Velocidad 100-100

GRUA MOVIL DE 15 TONS.  
 SERIE GM 328-336

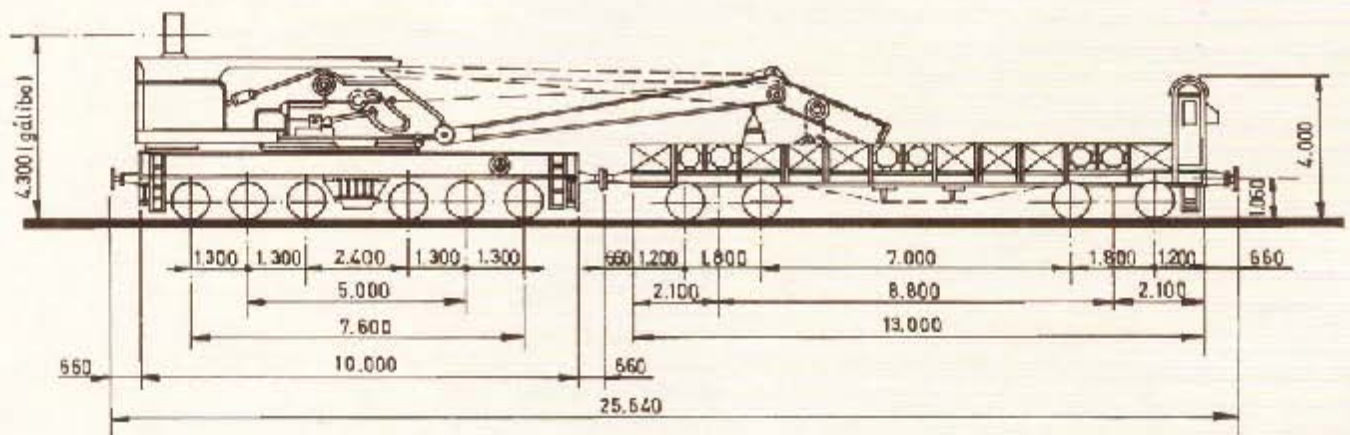


Constructor Z-M  
 Año de construcción 1922-30  
 Tara 35 t. | Vol. útil —  
 Carga ESF. MAX. 10,000-15,000 Tm. | Sup. útil —  
 Choque { Carrera 100 mm.  
 Tipo de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje 7  
 Peso por eje CON CARGA MAX : 16 t

Rueda 996 mm φ  
 Caja de grasa 7 AM  
 Muelle de suspensión ESPECIAL  
 Flexibilidad 7.4 mm/t  
 Cilindro de freno NO LLEVA  
 N° de zapatas por rueda NO LLEVA  
 Triángulo de freno NO LLEVA  
 Zapata NO LLEVA  
 Regulador NO LLEVA  
 Peso freno NO TIENE  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 50-60-60



## VAGON GRUA SERIE GM 701 SP

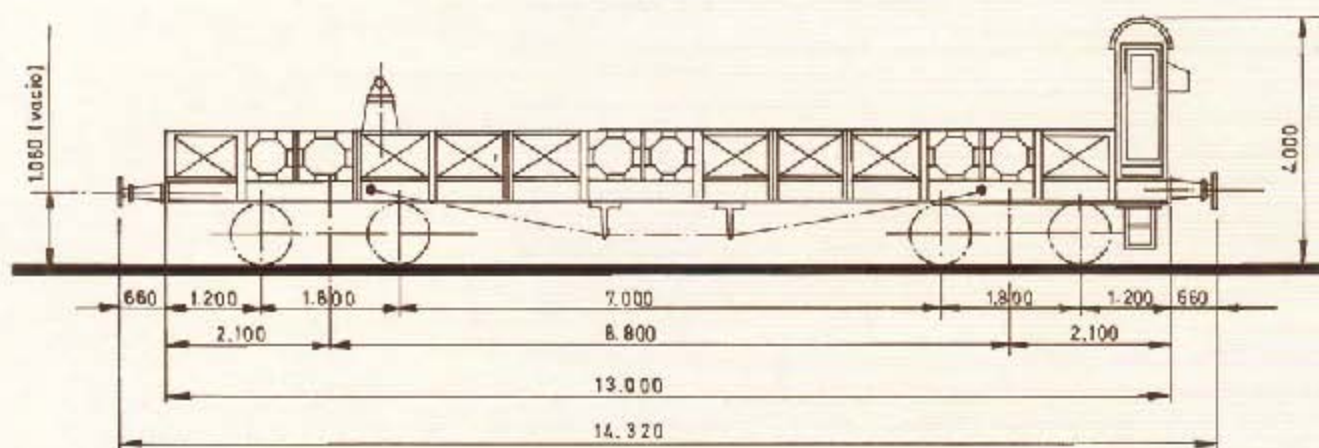


Constructor BABCOCK - WILCOX  
 Año de construcción 1930  
 Tara 97,154 t. | Vol. útil —  
 Carga 70 t. | Sup. útil —  
 Choque unificado { Carrera 80 mm  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-30  
 Peso por eje 27,6 t. carga 16,1 t. sin carga

Rueda 860 m.m. Ø RENFE  
 Caja de grasa ISOTHERMOS RN-30  
 Muelle de suspensión Especial 14 hojas  
 Flexibilidad 4,8 mm.t.  
 Cilindro de freno 4 DE 21" COMBINADO  
 N° de zapatas por rueda 1  
 Triángulo de freno NO LLEVA  
 Zapata ESPECIAL  
 Regulador NO LLEVA  
 Peso freno grúa = 45 en tara  
 Intercomunicación calefacción SI  
 Velocidad —

Grúa: Bacia especial laminada remachada

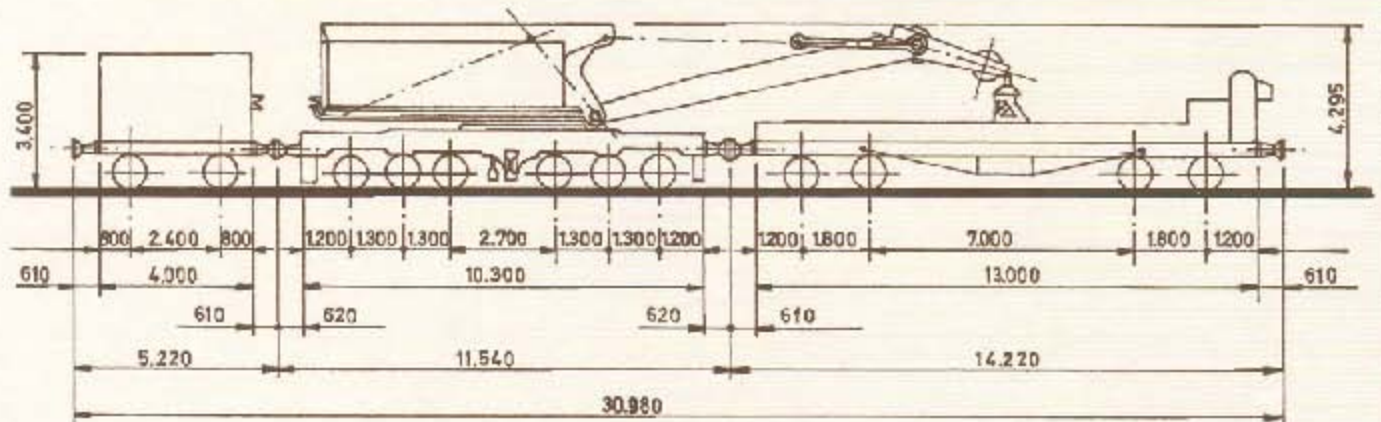
VAGON AUXILIAR GRUA  
 SERIE HGM<sup>IV</sup> 701 SP



Constructor	BEASAIN	Rueda	860 mm $\phi$	
Año de construcción	1931	Caja de grasa	13	
Tara	35,14 t.	Muelle de suspensión	ESPECIAL (NORTE)	
Carga	—	Flexibilidad	6 mm./t.	
Choque unificado	Carrera	80 mm	Cilindro de freno	NO LLEVA
	Tipo de muelle	BATRA ESTRELLA	Nº de zapatas por rueda	1-1 BOGIE
	Esfuerzo máximo	30 t.	Triángulo de freno	ESPECIAL (NORTE)
Tracción especial	Tipo de tracción	CONTINUA	Zapata	V,9 (NORTE)
	Clase de muelle	ACERO ESPIRAL	Regulador	NO LLEVA
Eje	13 (RN-44)	Peso freno	17 Fh	
Peso por eje	8,7t	Intercomunicación calefacción	SI	
		Velocidad	—	



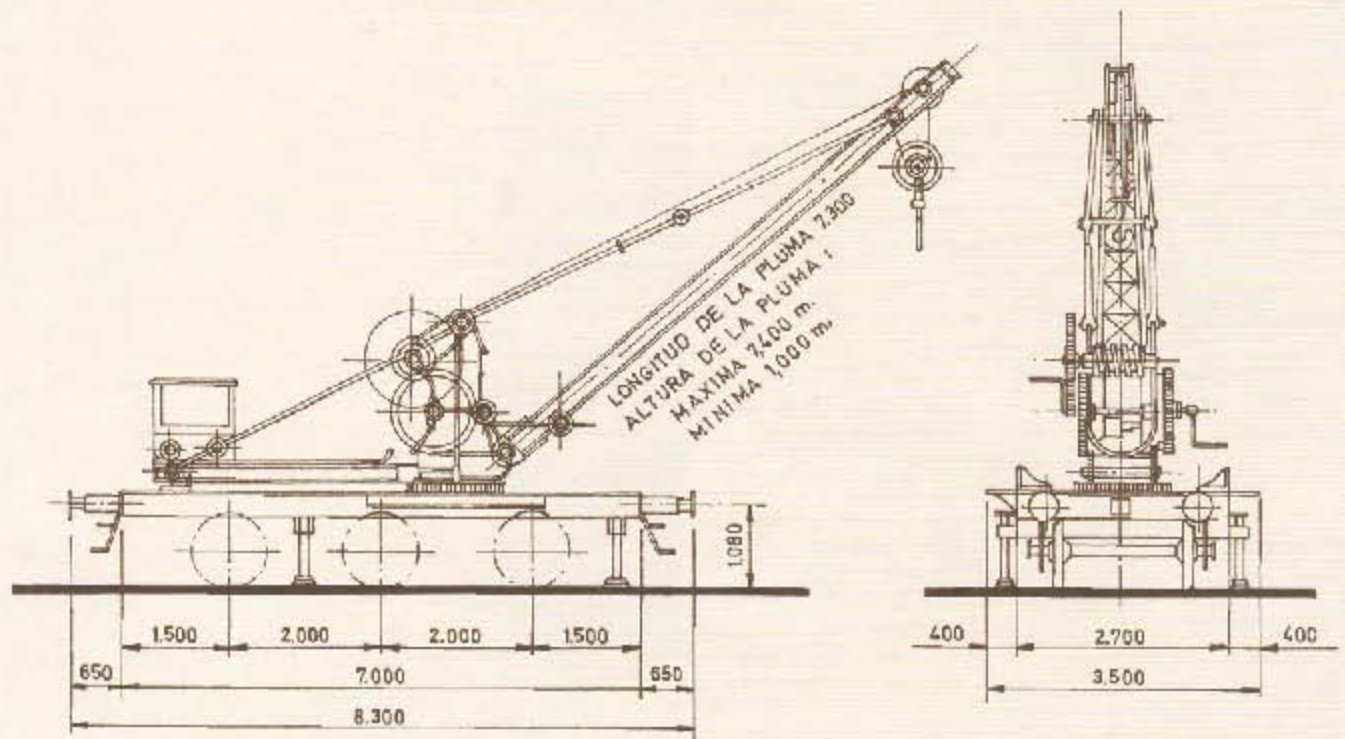
VAGON GRUA DE 120 Tn.  
 SERIE GM<sup>FHV</sup> 801  
 (VAGON CONTRAPESO HGM<sup>FHV</sup>801)  
 (VAGON AUXILIAR HGM<sup>FHV</sup>801)



Constructor GRASSET  
 Año de construcción 1964  
 Tara 115,384 t | Vol. útil —  
 Carga 120 t | Sup. útil —  
 Choque unificado { Carrera 80 mm  
 { Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 { Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 { Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 { Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN - 30  
 Peso por eje 39,1 t cargada, 19,1 t sin carga

Rueda 860 mm RENFE  
 Caja de grasa ISOTERMOS RN - 30  
 Muelle de suspensión ESPECIAL 14 HOJAS  
 Flexibilidad 6 mm. t.  
 Cilindro de freno 4 DE 21"  
 N° de zapatas por rueda 1  
 Triángulo de freno NO LLEVA  
 Zapata ESPECIAL  
 Regulador NO LLEVA  
 Peso freno total 64 Fv 97 Fh  
 Intercomunicación calefacción SI  
 Velocidad —

GRUA DE 20 Tns.  
 SERIE GM 251-SM

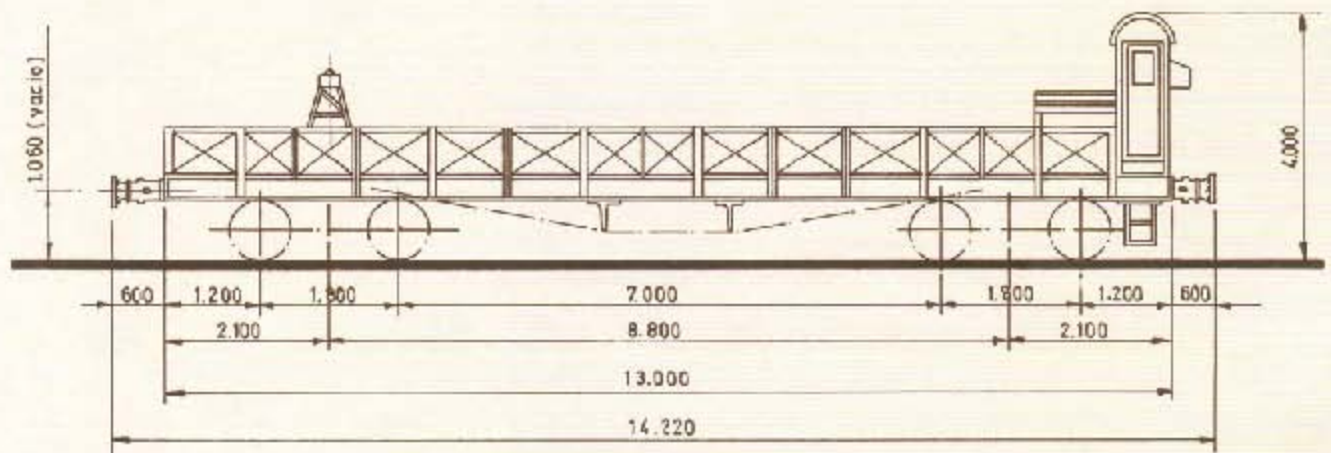


Constructor Z  
 Año de construcción 1928  
 Tara 40 t. Vol. útil \_\_\_\_\_  
 Carga (EMAX. 10.000 20.000) Sup. util \_\_\_\_\_  
 Choque { Carrera 80 mm  
 EXT. CAB. { Tipo de muelle ESPIRAL ACERO  
 { Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción { Tipo de tracción EXTREMA  
 EXTREMA { Clase de muelle ESPIRAL  
 { Esfuerzo 30 t.  
 Eje X-I  
 Peso por eje 16,6 t / 23,3 t

Rueda DE RADIOS 1100 φ  
 Caja de grasa 18-I  
 Muelle de suspensión ESPECIAL  
 Flexibilidad 5,25 mm/t  
 Cilindro de freno NO LLEVA  
 N° de zapatas por rueda NO LLEVA  
 Triángulo de freno NO LLEVA  
 Zapata NO LLEVA  
 Regulador NO LLEVA  
 Peso freno \_\_\_\_\_  
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 70-80-80

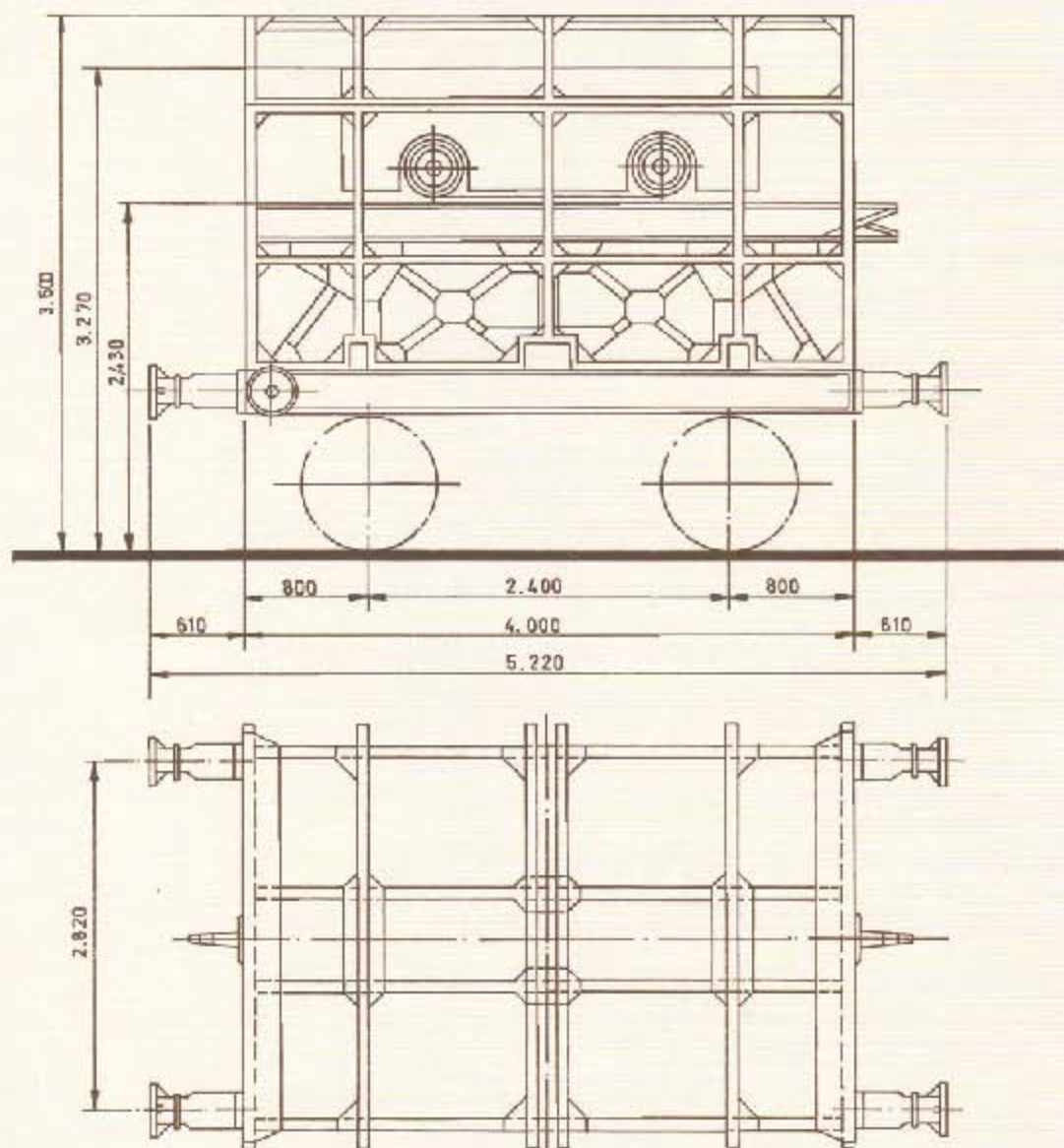


VAGON AUXILIAR GRUA DE 120t.  
 SERIE HGM<sup>FHV</sup> 801/1



Constructor	GRASSET	Rueda	860 m.m.Ø	
Año de construcción	1964	Caja de grasa	13 Al	
Tara	38,3 t.	Muelle de suspensión	ESPECIAL NORTE	
Carga	20 t.	Flexibilidad	6 m.m./t.	
Choque unificado	Carrera	80 m.m.	Cilindro de freno	2 DE 21"
	Tipo de muelle	CAUCHO BATRA	Nº de zapatas por rueda	2
	Esfuerzo máximo	30 t.	Triángulo de freno	ESPECIAL NORTE
Tracción especial	Tipo de tracción	EQUILIBRADA	Zapata	V,9 NORTE
	Clase de muelle	ACERO ESPIRAL	Regulador	NO LLEVA
	Esfuerzo	30 t.	Peso freno	17 Fh
Eje	RN-44	Intercomunicación calefacción	SI	
Peso por eje	14,5 t.	Velocidad	—	

VAGON CONTRAPESO GRUA DE 120t.  
 SERIE HGM<sup>FHV</sup> 801/2

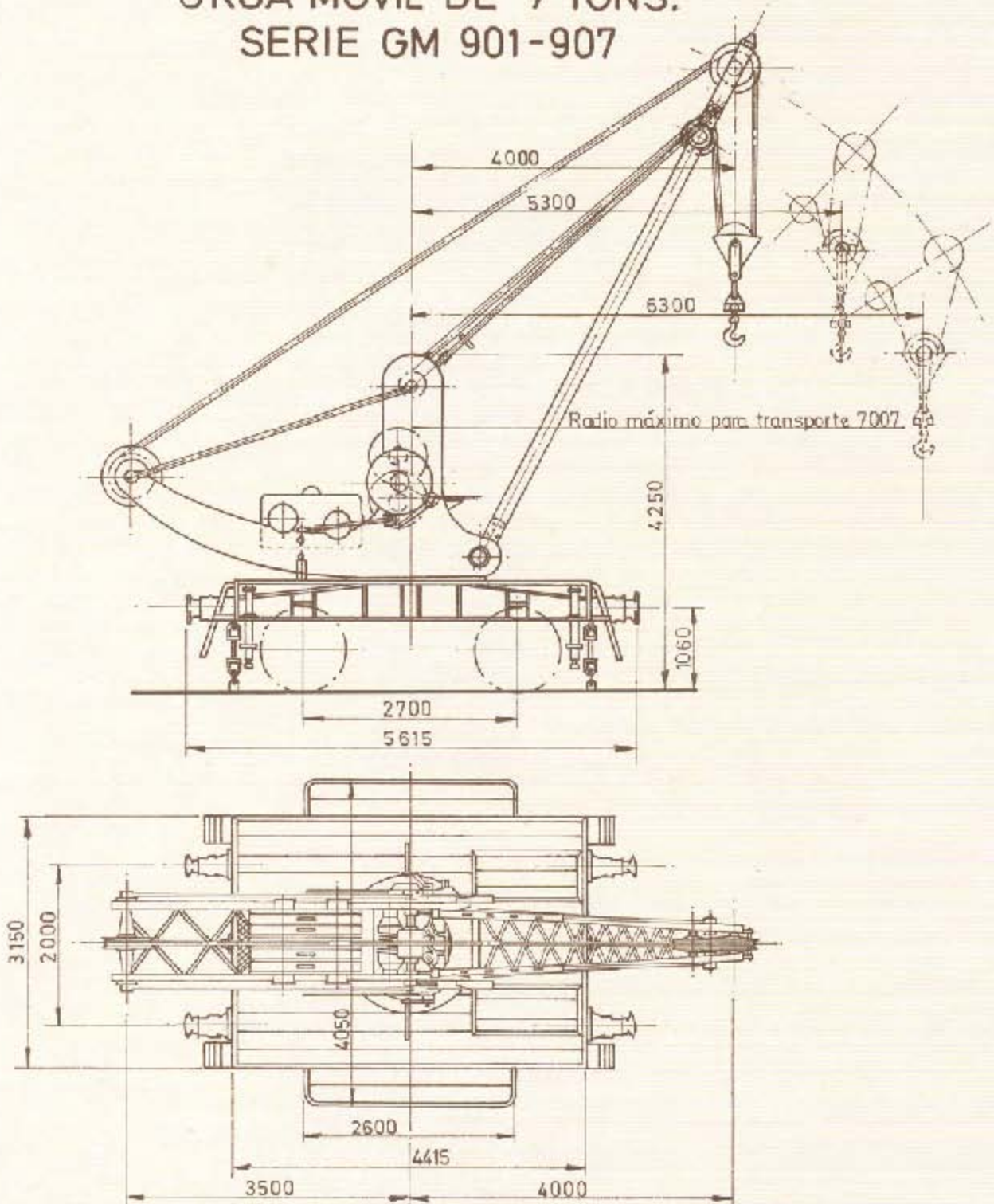


Constructor GRASSET  
 Año de construcción 1964  
 Tara 30.9 t. | Vol. útil —  
 Carga — | Sup. útil —  
 Choque unificado { Carrera 80 m.m.  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo máximo 30 t.  
 Tracción unificada { Tipo de tracción EXTREMA  
 Clase de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-30  
 Peso por eje 15.5 t.

Rueda 1.006 m.m. Ø  
 Caja de grasa RN-30  
 Muelle de suspensión ESPECIAL  
 Flexibilidad 6mm/t.  
 Cilindro de freno 1 DE 21"  
 Nº de zapatas por rueda 1  
 Triángulo de freno NO LLEVA (BARRON)  
 Zapata ESPECIAL  
 Regulador NO LLEVA  
 Peso freno 14 Fy 25 Fh  
 Intercomunicación calefacción SI  
 Velocidad —



GRUA MOVIL DE 7 TONS.  
 SERIE GM 901-907

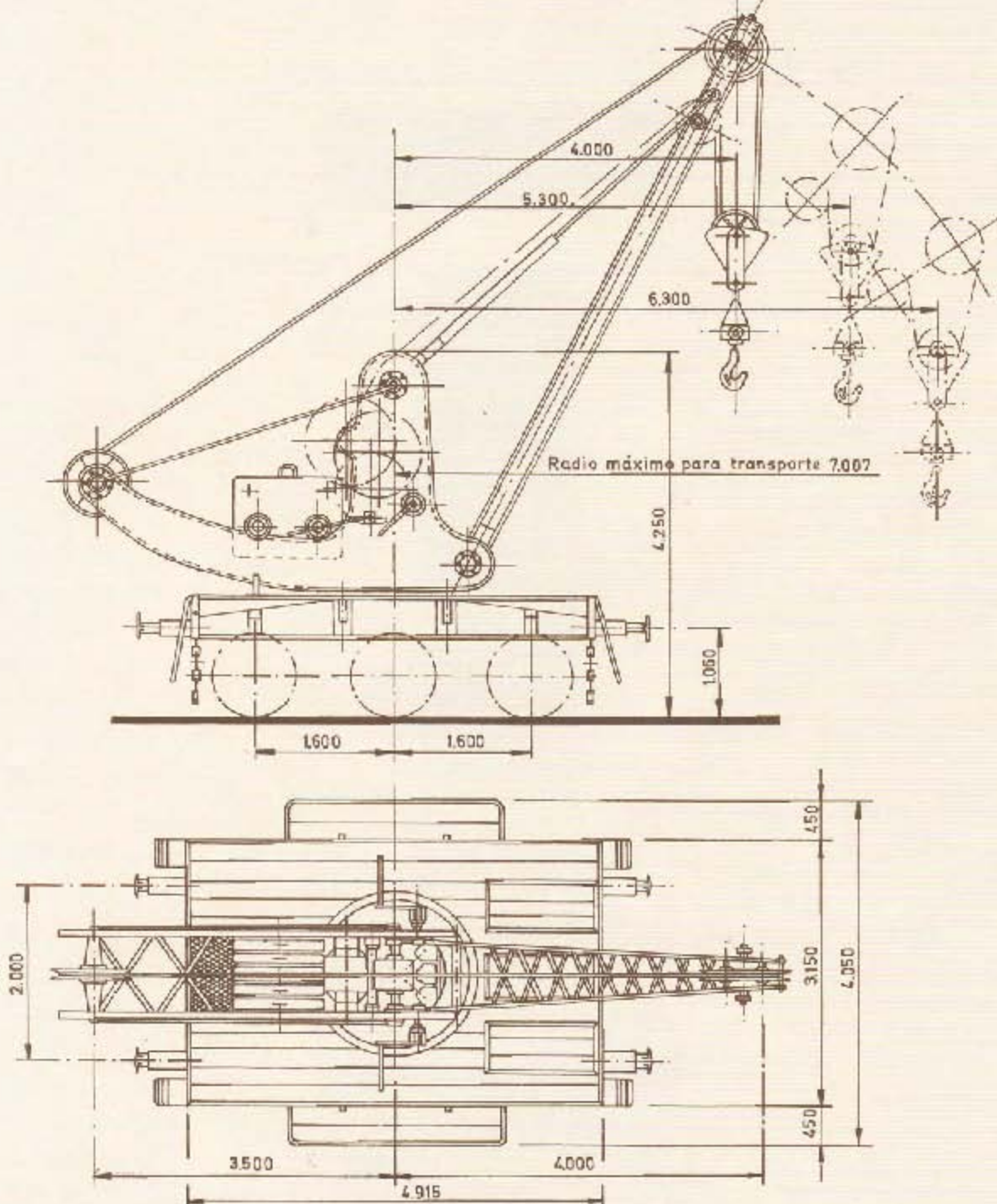


Constructor MACOSA  
 Año de construcción 1953  
 Tara 23.120 kg | Vol. util.       
 Carga 7t. afianzada | Sup. util.       
 Choque Unificado { Carrera 80 mm  
 Tipo de muelle CAUCHO BATRA  
 Esfuerzo maximo 30 t.  
 Tracción Unificada { Tipo de tracción Extrema  
 Clase de muelle ACERO ESPIRAL  
 Esfuerzo 30 t.  
 Eje RN-20  
 Peso por eje CON CARGA MAX 15 t.

Rueda 1006 mm  $\phi$   
 Caja de grasa 20 ISOTHERMOS  
 Muelle de suspensión UNIFICADO 16t.  
 Flexibilidad 8,2 mm/t.  
 Cilindro de freno NO LLEVA  
 N° de zapatas por rueda 2  
 Triangulo de freno UNIFICADO  
 Zapata UNIFICADA  
 Regulador NO LLEVA  
 Peso freno       
 Intercomunicación calefacción NO  
 Velocidad 50 - 60 - 60



GRUA DE 15 Tns.  
 SERIE GM 951-957



Constructor	MACOSA	Rueda	1006 $\phi$	
Año de construcción	1954	Caja de grasa	RN-20	
Tara	31.590 kg.	Muelle de suspensión	UNIFICADO 16t.	
Carga	10 t libre, 15 t sup. 2000	Flexibilidad	8,2 mm/t	
Choque unificado	Carrera	80 mm.	Cilindro de freno	NO LLEVA
	Tipo de muelle	CAUCHO BATRA	Nº de zapatas por rueda	2 (EXTREMAS)
	Esfuerzo máximo	30 t.	Triangulo de freno	UNIFICADO
Traccion unificada	Tipo de tracción	EXTREMA	Zapata	UNIFICADA
	Clase de muelle	AC. ESPIRAL	Regulador	NO LLEVA
	Esfuerzo	30 t.	Peso freno	
Eje	RN-20	Intercomunicación calefacción	NO	
Peso por eje	10.530 t. 13.863 con 10 t. 15.530 con 15 t.	Velocidad	50-60-60	