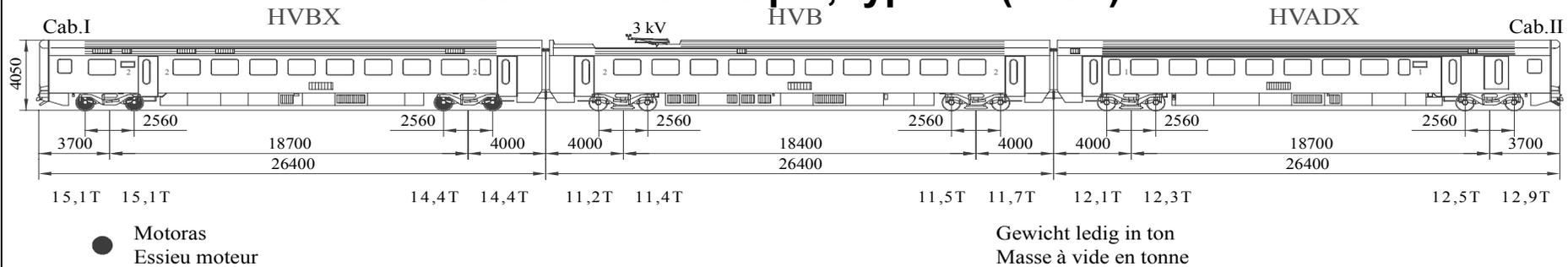


Automotrice triple, type 96 (3kV=)



Généralités		Partie mécanique			Partie électrique	
<u>Effectif</u>	70	<u>Constructeurs</u>			<u>Equipement de traction</u>	
<u>Type</u>	triple	- BN Brugge + BN Manage			<u>Constructeur</u> : ACEC Charleroi	
<u>Numérotation</u> version 3 kV	501-570	- division de Bombardier Eurorail			<u>Système de démarrage</u> :	
Puissance unihor.total kW	1400	- Bogie porteur: ANF			3 kV:2 onduleurs alimentent chacun 2 moteurs asynchrones	
Puissance unihor.spécif. kW/t	7,9	- Bogie moteur: ACR			<u>Moteurs de traction</u>	
<u>Vitesse maximum</u> km/h	160	<u>Année de construction</u> : 1996 – 1999			- Type: asynchr. 4EXA3046	
<u>Accélération max.</u> en palier entre 0 en 50 km/h roue mi-usée cm/sec ²	60	<u>Capacité</u>			- Puissance: 350 kW	
<u>Tare par voyageur</u> kg	740				- Nombre: 4	
<u>Diamètre roues motrices</u> mm	1010				- Couple: 1683 Nm	
<u>Diamètre roues porteuses</u> mm	920				- Vitesse: 1988 tr/min (80km/h)	
<u>Rayon min.</u> de courbe					- Suspension: fixe au bogie	
- chargé m	125				<u>Transmission</u> :	
- vide m	90				Accouplement à dentures bombées – transmission pignon-roue à dentures droites.	
<u>Masse</u> - Seulement 3 kV					<u>Rapport d'engrenages</u> :	
- A vide tonnes	157				4,565 (105/23)	
- En charge tonnes	187				<u>Appareillages auxiliaires</u>	
					<u>2 convertisseurs statique</u>	
					- hacheur: 3 kV =/640 V~ ; 74 kW	
					- onduleur 640 V=/3 x 380 V~ ; 90 kVA	
					<u>2 ventilateurs pour onduleurs de tract.</u>	
					3 x 380 V~ ; 2 x 6 kVA	
					<u>2 ventilateurs pour convertisseurs statiques:</u> 3 x 380 V~ ; 2 x 1,2 kVA	
					<u>3 groupe refrigerants(un/voiture)</u>	
					3 x 380 V~ ; 3 x 27,5 kVA	
					<u>1 compresseur:</u>	
					3 x 380 V~ ; 9 kVA	
					<u>1 charge-batterie</u>	
					3 x 380 V~ /110 V= ; 4 kW	
					<u>Batteries</u>	
					Cadmium-Nickel	
					78 éléments	
					200 Ah - 110 V	

TR.302



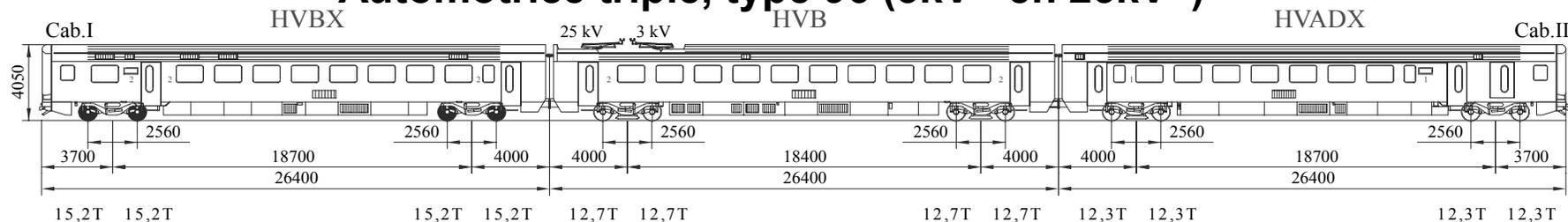
Fiche descriptive des automotrices triples
type 96 (3kV=)

Supplément 1

250.00.03

2

Automotrice triple, type 96 (3kV= en 25kV~)



● Motoras
● Essieu moteur

Gewicht ledig in ton
Masse à vide en tonne

Généralités

Effectif	50
Type	triple
Numérotation	441-490
- version 3 kV + 25 kV	
Puissance unihor.total kW	1400
Puissance unihor.spécif kW/t	7,9
Vitesse maximum km/h	160
Accélération max. en palier entre 0 en 50 km/h (roue mi-usée) cm/sec ²	60
Tare par voyageur kg	740
Diamètre roues motrices mm	1010
Diamètre roues porteuses mm	920
Rayon min. de courbe	
- chargé m	125
- vide m	90
Masse - 3 kV + 25 kV	
- A vide tonnes	162
- En charge tonnes	191,5

Partie mécanique

<u>Constructeurs</u>			
- BN Brugge + BN Manage			
- division de Bombardier Eurorail			
- Bogie porteur: ANF			
- Bogie moteur: ACR			
<u>Année de construction:</u> 1996 – 1999			
<u>Capacité</u>			
	1 ^{ere} cl.	2 ^{eme} cl.	Total
Assis. - NF	36	131	167
- F	9	36	45
Debout. - NF	45	51	96
Total	90	218	308
<u>Freinage:</u>			
Frein automatique réglé par centrale EP, laquelle est commandée électriquement depuis les postes de conduite. Frein pneumatique combiné avec frein à récup. sur la voiture motrice. 3 bogies avec frein magnétique. Système ABS sur chaque essieu			
<u>Climatisation:</u> à air pulsé.			

Partie électrique

<u>Equipement de traction</u>	<u>Appareillages auxiliaires</u>
<u>Constructeur</u> : ACEC Charleroi	<u>2 convertisseurs statique</u>
<u>Système de démarrage</u>	- hacheur: 3 kV =/640 V=
- 3 kV: 2 onduleurs alimentent chacun 2 moteurs asynchrones	- 74 kW
- 25 kV: 1 transfo 1487 kVA + 2	- onduleur:
rédresseurs en série alimentent les	- 640 V=/3 x 380 V~ ; 90 kVA
2 onduleurs	<u>2 ventilateurs pour onduleurs de traction:</u> 3 x 380 V ~ ; 2 x 6 kVA
<u>Moteurs de traction</u>	<u>2 ventilateurs pour convertisseurs statiques:</u> 3 x 380 V~ ; 2 x 1,2 kVA
Type: asynchr. 4EXA3046	<u>3 groupe refrigerants(un/voiture)</u>
Puissance: 350 kW	3 x 380 V~ ; 3 x 27,5 kVA
Nombre: 4	<u>1 compresseur:</u>
Couple: 1683 Nm	3 x 380 V~ ; 9 kVA
Vitesse: 1988 tr/min (80 km/h)	<u>1 pompe à huile</u>
Suspension: fixe au bogie	3 x 380 V~ ; 2 x 1,2 kVA
<u>Transmission:</u>	<u>1 charge-batterie</u>
Accouplement à dentures bombées – transmission pignon-roue à dentures droites.	3 x 380 V~ /110 V= ; 4 kW
<u>Rapport d'engrenages:</u>	<u>Batteries</u>
4,565 (105/23)	Cadmium-Nickel - 78 éléments
	200 Ah - 110 V

TR.302



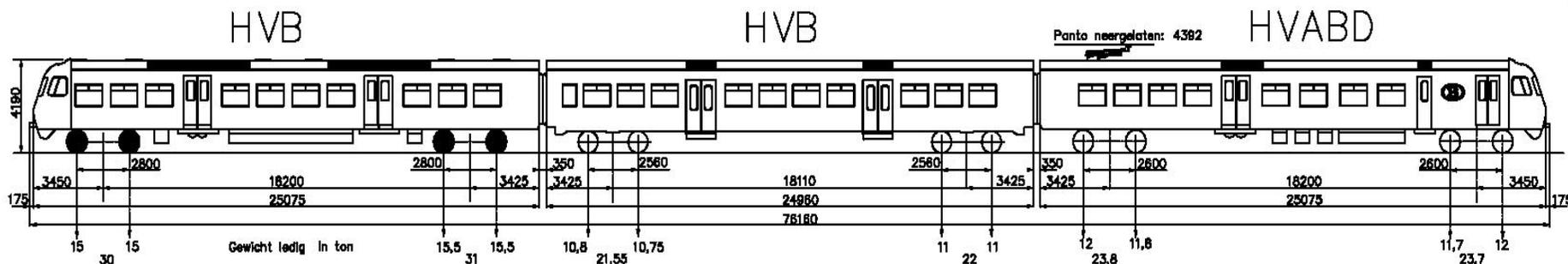
Fiche descriptive des automotrices triples
type 96 (3kV=) (25kV~)

Supplément 1

250.00.03

3

Automotrice triple, série 03, types 80-82-83



Généralités

Effectif série (03)		140
Type		triple
Numérotation série (03)	- 80 - 82 - 83	301/335 336/370 371/440
Masse	A vide tonne En charge tonne	152 177
Puissance unihor. total	kW	1400
Puiss. unihor. spécif.	kW/t	7,9
Vitesse maximum	km/h	160
Accélération max. en palier entre 0 et 50 km/h , roue mi-usée:	cm/sec ²	
Tare par voyageur	kg	54
Diamètre roues motrices	mm	450
Diamètre roues porteuses	mm	1010
Rayon min. de courbe chargé vide	m	950 125 90

Partie mécanique

Constructeurs
- Constructions Ferroviaires et Métalliques
- Voiture interméd. : BN-Bombardier
- Garnissage : Atelier Central Malines

Année de construction :
Breaks double 1980 - 82 - 83
Voit. interméd. 1991 - 1992 - 1993

Capacité:

	1ère cl.	2ème cl.	Total
Assis - NF	16	151 + 1	167 + 1
- F	16	70	86
Debout - NF	9	75	84
- F	0	0	0
Total	41	296(+1)	337(+1)

Freinage :
Frein automat. réglé par centrale - EP, laquelle est commandée élect. depuis les postes de cond. Frein pneumat. combiné avec frein à récup. sur la motrice.

Chauffage :
A air pulsé

Partie électrique

Equipement de traction	Appareillages auxiliaires
<u>Constructeur</u> : ACEC Charleroi	<u>1. Groupe moteur-compresseur</u> - Moteur ~AVK-GMR 180.5.B8 - 7,32 kW - Compr.: 241 VB, 2 cylindres, 2 étages - Pression de refoulement : 9 bar - Débit : 770 l/min
<u>Type de commande</u> 2 hacheurs à thyristors à commande électronique	<u>2. Convertiss. statique dans HVABD</u> - 36 kW - entrée : 3 kV= - sortie : 110 V= pr. batterie 2 x 30 V= frein récup.
<u>Moteurs de traction</u> Nombre : 4 Puissance unihoraire: 350 kW Puissance continue: 310 kW Type : AE 231S, autoventilé Suspension : complètement suspendu sur 3 points	<u>Convertiss. statique voit. interméd.</u> - 11 kW - entrée : 3 kV= - sortie : 110 V= pr. batterie - 220 V 50 Hz ~
<u>Transmission:</u> élastique, type sécheron de BBC. Le carter est monté sur roulements à rouleaux	<u>3. Batteries d'accumulateurs</u> - HVABD : - Cadmium-Nikkel - 75 éléments - 140 Ah, 110 V - Voit. interméd. : - Cadmium-Ni - 75 éléments - 70 Ah, 110 V - Safta FC7

TR.302



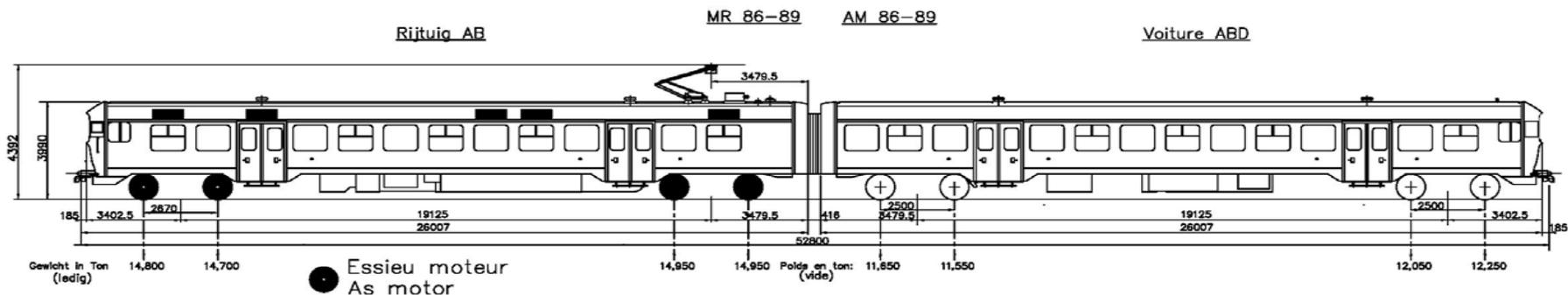
Fiche descriptive des automotrices triples
Type 80-82-83

Supplément 1

250.00.04

2

Automotrice double, série 09, types 86 et 89



Généralités

Partie mécanique

Partie électrique

<u>Effectif série (09)</u>	52
<u>Type</u>	double
<u>Numérotation série (09)</u>	- 86 901/935 - 89 936/952
<u>Masse</u>	
A vide tonne	107
En charge tonne	126
<u>Puissance unihor. total</u> kW	770
<u>Puissance unihor. spécif.</u> kW/t	6
<u>Vitesse maximum</u> km/h	120
<u>Accélération max.</u> en palier entre 0 et 50 km/h roue mi-usée cm/sec ²	55
<u>Tare par voyageur</u> kg	445
<u>Diamètre roues</u> mm	1010
<u>Rayon min. de courbe</u> m	125

Constructeurs
La Brugeoise et Nivelles de Brugge
BN Manage (chassis et toiture)

Année de construction :
AM 86 : 1988 - 1989
AM 89 : 1990 - 1991

Capacité

	1ère cl.	2ème cl.	Total
Assis - NF	24	102(+3)	126(+3)
- F	16	32	48
Debout - NF	0	63	63
- F	0	0	0
Total	40	197(+3)	240

Freinage :
Frein automatique avec robinet de mécanicien Oerlikon type FBA 104-2.
Commande électrique parallèle type EPA. Frein à disque.
Système antienrayage électronique par essieu.
Frein parking

Chauffage :
A air pulsé

Equipement de traction

Constructeurs : ACEC Charleroi

Type de commande
Thyristors : commande électron

Moteurs de traction : AE 121 N
- Nombre: 4
- Puissance unihoraire: 190 kW
- Puissance continue : 170 kW
- Moteur autoventilé

Suspension : par le nez

Paliers d'essieu :
avec roulements
Timken (cannon-box)

Transmission :
par engrenage rigide, unilatérale

Rapport d'engrenages :
3,958 (95/24).

Appareillage auxiliaires

- Groupe moteur-compresseur
- Moteur CEB,
 ♦ type LF180, 7,32 kW
 ♦ 110 V - 78 A - 1130 tr./min.
- Compresseur : 241 VB,
 ♦ - 2 cylindres à simple effet
 ♦ - 2ème étage
- Pression de refoulement : 9 bar
- Débit : 770 l/min
- Convertisseur statique 36 kW
- Entrée : 3000 V
- Sorties : 110 V= pour batterie
 - 220V~ pour extracteurs d'air
- Batterie d'accumulateurs
- Cadmium - Nickel
- 75 éléments, 140 Ah, 110 V

TR.302

Fiche descriptive des automotrices doubles
Type 86 et 89

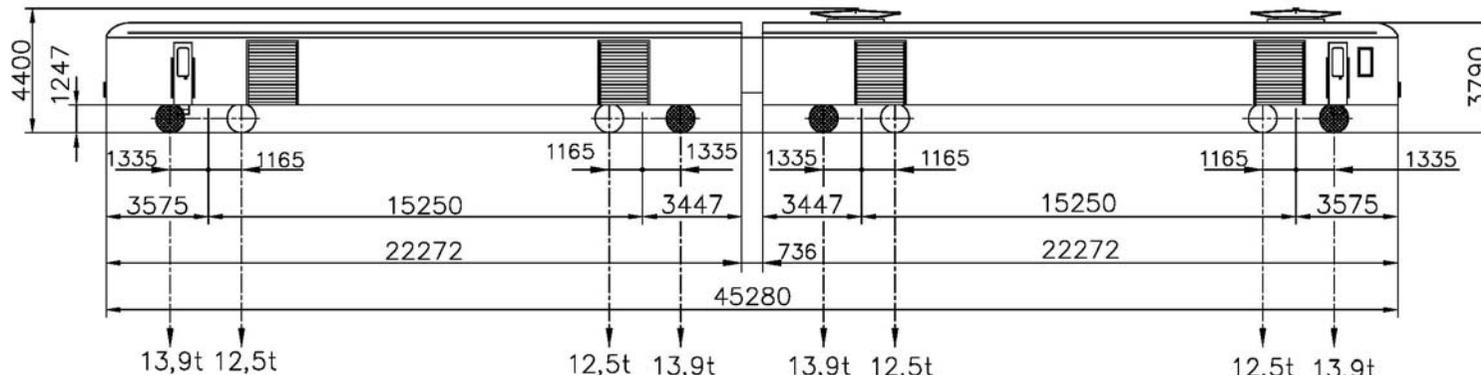
Supplément 1

250.00.05

2

Automotrice double, type 54P, série 00(1)

Avant
type 1954



Généralités

Effectif	15
Type	double
Numérotation	961 à 975
Masse	A vide tonne 86 En charge tonne 118
Puissance unihor.	kW 735
Puissance unihor. spécif.	kW/t 6,91
Vitesse maximum	km/h 130
Accélération max. en palier entre 0 et 50 km/h (roues mi-usées)	cm/sec ² 53,5
Diamètre des roues	mm 1010
Rayon min. de courbe	m 125

Partie mécanique

Constructeurs : La Brugeoise
Raghen - Germain et Familleureux

Date de construction : 1954

Transformation en automotrice postale par AC Malines

Année : 1988

Freinage :
Frein direct Oerlikon avec robinet de mécanicien type FD1.
Frein autovariable Oerlikon avec régulateur centrifuge électrique à commande directe en bout d'essieu

Partie électrique

Equipement de traction :

Constructeurs : ACEC-SEM Gand

Type de commande
Servo-moteur électrique à B.T. avec arbre à cames (J.H.)

Moteurs de traction :
Nombre : 4
Puissance unihoraire : 185 kW
Puissance continue : 155 kW
Moteur autoventilé

Appareillage auxiliaire
1 compresseur "Sebia" 2 cylindres à simple effet, 2 étages, entraîné par moteur électrique 3000 Volts. Pression refoulement 7 bar
Débit : 540 l/mm
1 génératrice de charge batterie tension : 100 V
Courant : 50 A
1 batterie d'accumulateurs bat. Pb 160 Ah (12 x 6V)

Suspension : par le nez

Paliers d'essieux : à coussinets lisses avec tampon graisseur

Transmission : par engrenages rigides, unilatérale

Rapport d'engrenages :
3,73 (56/15)

Ancien N°s	Nouv. N°s	Ancien N°s	Nouv. N°s
080	961	091	969
085	962	093	970
109	963	128	971
086	964	084	972
117	965	120	973
123	966	110	974
118	967	111	975
074	968		

TR.302



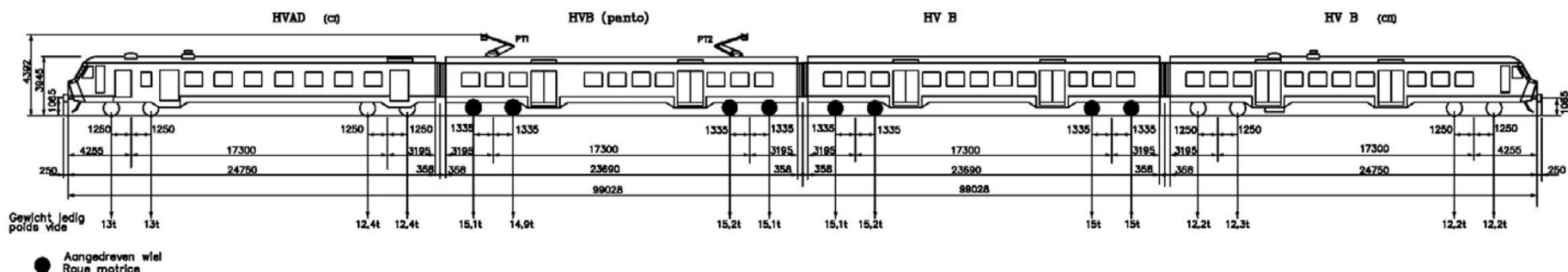
Fiche descriptive des automotrices doubles
type 54Postale

Première édition

250.00.06

2

Automotrice quadruple, série 08, types 75-76-77



Généralités

Partie mécanique

Partie électrique

Effectif série (08)	44
Type	quadrup.
Numérotaton série (08)	- 75 801/820 - 76 821/832 - 77 833/844
Masse	
A vide	tonne 220
En charge	tonne 257
Puissance unihor. total	kW 1535
Puiss. unihor. spécif.	kW/t 5,97
Vitesse maximum	km/h 140
Accélération max. en palier entre 0 et 50 km/h roue mi-usée	cm/sec ² 47
Tare par voyageur	kg 441
Diamètre roues	mm 1010
Rayon min. de courbe	m 125

Constructeurs:
La Brugeoise et Nivelles

Date de construction :
1975 - 1976 - 1979

Capacité :

	1ère cl.	2ème cl.	Total
Assis - NF	32	212	244
- F	24	90	114
Debout - NF	20	120	140
- F	0	0	0
Total	76	422	498

Freinage :
Frein direct électropneumatique avec robinet de mécanicien Oerlikon type FVEL 5
Frein à disque sur bogie

Chauffage :
A air pulsé

Equipement de traction

Constructeurs : ACEC Charleroi

Type de commande
Thyristors : commande électron.

Moteurs de traction :

Nombre : 8
Puissance unihoraire : 190 kW
Puissance continue : 170 kW
Moteur autoventilé

Suspension : par le nez

Paliers d'essieu :
avec roulements Timken (cannonbox)

Transmission :
par engrenages rigides, unilatérale

Rapport d'engrenages:
3,38 (71/21)

Appareillages auxiliaires

1 groupe moteur-compresseur

- Moteur CT10-3000V~ 7,36 kW
- Compr.: 241 VB, 4 cylindres à simple effet, 2 étages
- Pression de refoulement : 9 bar
- Débit : 770 l/min

2 groupes moteur-alternateur-redresseur
KRUPP avec par groupe :

- 1 moteur à double induit
- N23 - 3000V - 25 kW
- 1 alternateur
- G23 - triphasé - 66
- 209 A
- 23,8 kVA et 
- 1 redresseur triphasé à thyrist.

2 batteries d'accumulateurs

- Cadmium-Nickel 60 éléments
- 175 Ah 90V (SAFT)

TR.302



Fiche descriptive des automotrices
quadruples type 75-76-77

Première édition

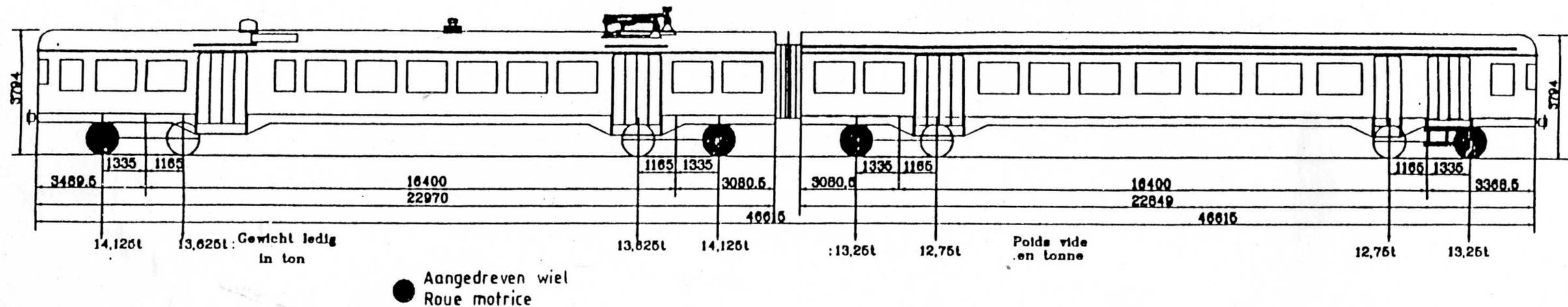
250.00.07

2

Automotrice double, série 06, types 73 - 74 - 78 - 79

HVB

HVABD



<u>Généralités</u>		<u>Partie mécanique</u>			<u>Partie électrique</u>	
<u>Effectif série (06)</u>	106	<u>Constructeurs</u>			<u>Equipement de traction :</u>	
<u>Type</u>	double	La Brugeoise et Nivelles			<u>Constructeurs :</u> ACEC Charleroi	
<u>Numérotation série (06)</u>	677/782	à Bruges : AM 73 à 79			<u>Type de commande</u>	
<u>Masse</u>		Constructions Ferroviaires du Centre à			Thyristors : commande électron.	
A vide	tonne 107,5	Familleux : AM 74 à 79			<u>Moteurs de traction :</u>	
En charge	tonne 130	<u>Date de construction :</u>			Nombre : 4	
<u>Puissance unihor. total</u>	kW 770	AM73 en 1973 AM78 en 1979/80			Puissance unihoraire : 190 kW	
<u>Puiss. unihor. spécif.</u>	kW/t 5,84	AM74 en 1974 AM79 en 1980			Puissance continue : 170 kW	
<u>Vitesse maximum</u>	km/h 140	<u>Capacité :</u>			Moteur autoventilé	
<u>Accélération max. en palier entre 0 et 50 km/h</u>		Assis	1ère cl. 28	2ème cl. 150	<u>Suspension :</u> par le nez	
<u>roue mi-usée</u>	cm/sec ² 45,5	Debout	16	60	Timken (cannon-box)	
<u>Tare par voyageur</u>	kg 425	Total	44	210	254	
<u>Diamètre roues</u>	mm 1010	<u>Freinage :</u> Frein direct électro-pneumatique avec robinet de mécanicien Oerlikon type FVEL 5			<u>Transmission :</u> par engrenage rigide, unilatérale	
<u>Rayon min. de courbe</u>	m 125				<u>Chauffage :</u> par radiateurs électriques, puissance : 56 kW	
					<u>Appareillages auxiliaires</u>	
					<u>1 compresseur</u>	
					Westinghouse, type 241 VB, 4 cylindres en V, à simple effet et 2 étages, entraîné par moteur électrique 3000 V	
					Pression refoulement 9 bar.	
					Débit 770 l/min.	
					<u>1 alternateur homopolaire type HV 5029</u>	
					⚡ : 68 V - 54,5 A -	
					1300 tr/min. 6,45 kVA	
					<u>1 redresseur en pont GRAETZ - 6 kW -</u>	
					85 V - 70,5 A	
					<u>1 batterie d'accumulateurs :</u>	
					Batterie Pb 12 x 6 v	
					160 Ah	

M 20.3

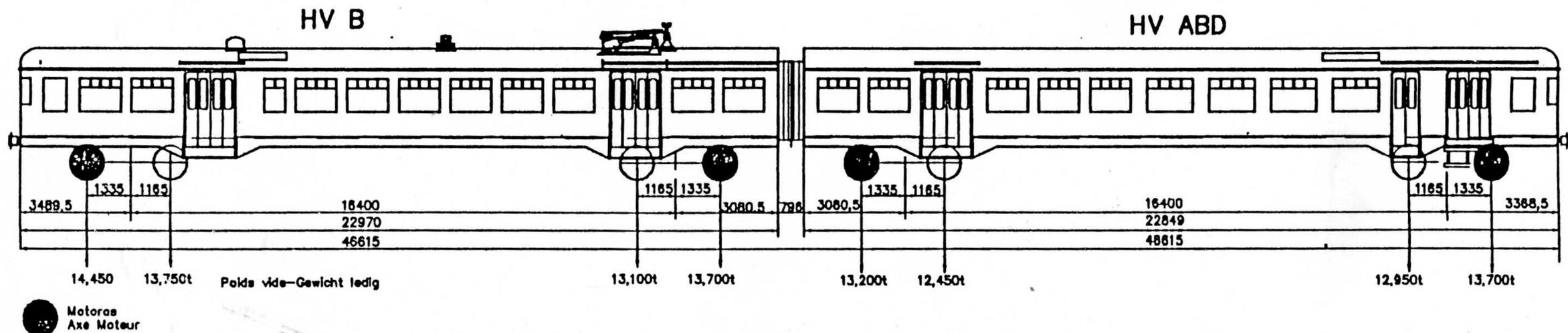
Fiche descriptive des automotrices doubles
types 73 - 74 - 78 - 79

Première édition

250.00.08

2

Automotrice double, série 06, type 70 Th



<u>Généralités</u>		<u>Partie mécanique</u>				<u>Partie électrique</u>	
<u>Effectif série (06)</u>	12	<u>Constructeurs</u> A.C. Malines				<u>Equipement de traction :</u>	
<u>Type</u>	double	<u>Date de construction :</u> 1971				<u>Constructeurs :</u> ACEC Charleroi	
<u>Numérotation série (06)</u>	665/676					<u>Capacité :</u>	
<u>Masse</u>	A vide tonnes 107,5 En charge tonnes 130,3			<u>Moteurs de traction :</u>		<u>Appareillages auxiliaires</u>	
<u>Puissance unihor. total</u>	kW 770			Nombre : 4		1 compresseur	
<u>Puiss. unihor. spécif.</u>	kW/t 5,99			Puissance unihoraire : 190 kW		Westinghouse, type 241 VB, 4 cylindres en V, à simple effet et 2 étages, entraîné par moteur électrique 3000 V	
<u>Vitesse maximum</u>	km/h 140			Puissance continue : 170 kW		Pression refoulement 9 bar.	
<u>Accélération max. en palier entre 0 et 50 km/h</u>	cm/sec ² 46			Moteur autoventilé		Débit 770 l/min.	
<u>Tare par voyageur : masse</u>	kg 385			<u>Suspension :</u> par le nez		1 alternateur homopolaire type HV 5029-8	
<u>Diamètre des roues</u>	mm 1010			<u>Paliers d'essieux :</u> avec roulements Timken (cannon-box)		∩ : 68 V - 54,5 A - 1300 tr/min. 6,45 kVA	
<u>Rayon min. de courbe</u>	m 125			<u>Transmission :</u> par engrenage rigide unilatérale		1 redresseur en pont GRAETZ - 6 kW - 85 V - 70,5 A	
				<u>Rapport d'engrenages :</u> 3,38 (71/21)		1 batterie d'accumulateurs : Batteries Pb 12 x 6 v 160 Ah	
				<u>Freinage :</u> Frein direct électropneumatique avec robinet de mécanicien Oerlikon type FVEL 5			
				Frein à disques sur bogie			
				<u>Chauffage :</u> par radiateurs électriques,			

M 20.3

Fiche descriptive des automotrices doubles
type 70 Th

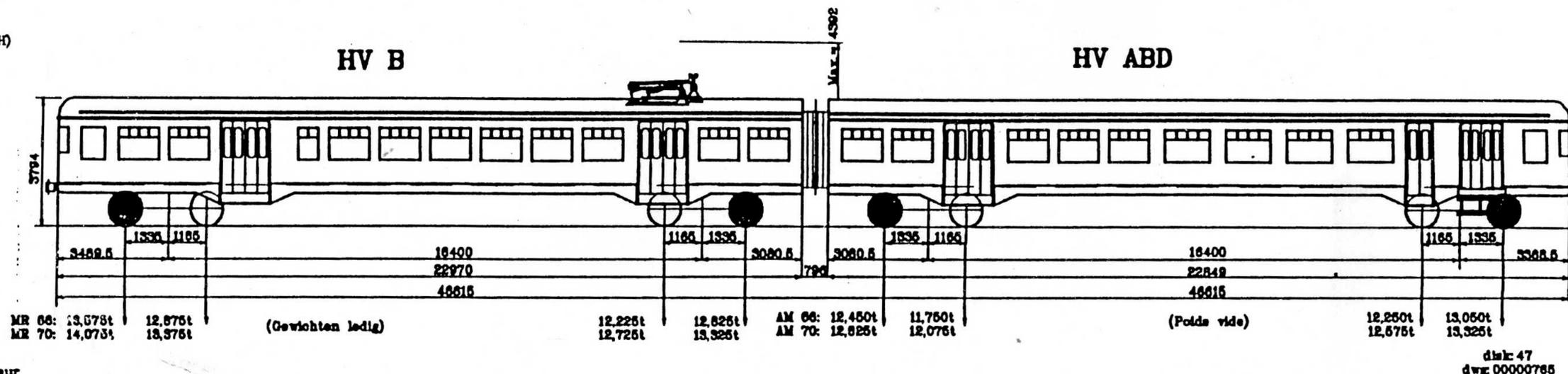
Première édition

250.00.09

2

Automotrice double, série 05, types 66 et 70 Jh

AM66-70(Jh)



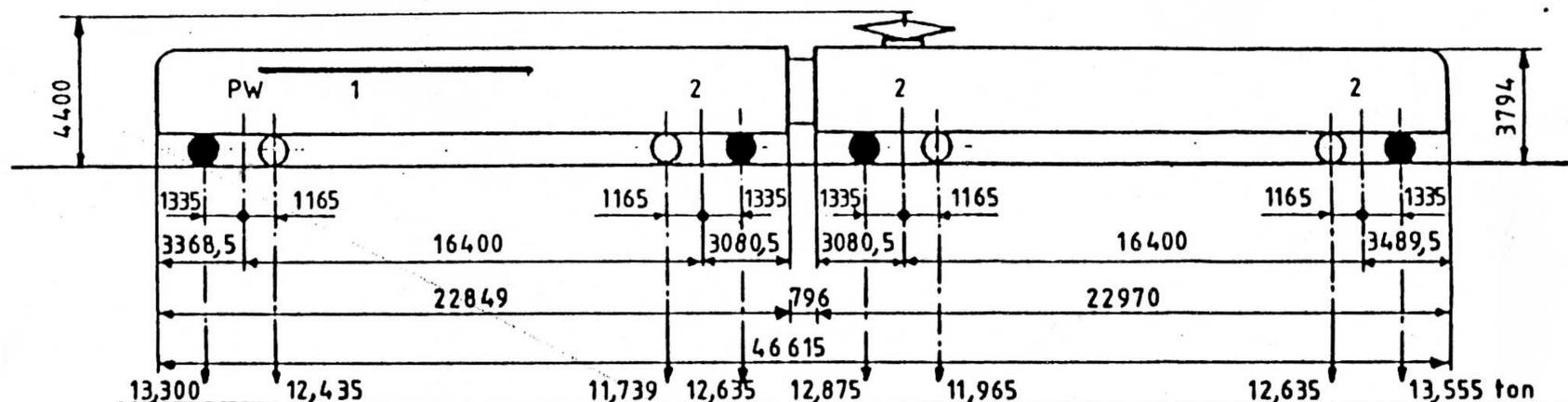
Généralités		Partie mécanique				Partie électrique	
Effectif	40 + 23	Constructeurs				Equipement de traction :	
Type	double	La Brugeoise et Nivelles à Brugge				Constructeurs : ACEC Charleroi	
Numérotation	t. 1966 601-640 t. 1970 641-664	Ragheno à Mechelen				Type de commande	
Masse à vide	AM 1966 tonnes 101 AM 1970 tonnes 104,3	Les Usines de Braine-le-Comte à Braine-le-Comte				Servo-moteur électrique à B.T. avec arbres à cames (J.H.)	
Masse en charge	AM 1966 tonnes 124 AM 1970 tonnes 127,3	Ateliers belges réunis				Moteurs de traction :	
Puissance unihor. total	kW 770	Date de construction : 1967 et 1970)				Nombre : 4	
Puiss. unihor. spécif.	kW/t 6,06	Capacité :				Puissance unihoraire : 190 kW	
Vitesse maximum	km/h 140		1ère cl.	2ème cl.	Total	Puissance continue : 170 kW	
Accélération max. en palier entre 0 et 50 km/h		Assis NF	20	95	115	Moteur autoventilé	
		F	8	57	65	Suspension : par le nez	
(roues mi-usées)	cm/sec ² 46	Debout NF	16	60	76	Paliers d'essieux :	
Tare par voyageur : masse	kg 360	F	0	0	0	AM 601 à 630 : à coussinets lisses avec tampon graisseur	
Diamètre des roues	mm 1010	Total	44	212	256	AM 631 à 664 : avec roulements Timken (cannon-box)	
Rayon min. de courbe	m 125	Freinage : Frein direct électropneumatique avec robinet de mécanicien Oerlikon type FVEL 5				Transmission : par engrenages rigides, unilatérale	
		Frein à disques sur bogie				Rapport d'engrenages : 3,38 (71/21)	
		Chauffage : par radiateurs électriques,				Appareillages auxiliaires	
						1 compresseur	
						Westinghouse, type 241 VB, 4 cylindres en V, à simple effet et 2 étages, entraîné par moteur électrique 3000 V	
						Pression refoulement 9 bar.	
						Débit 770 l/min.	
						1 alternateur homopolaire type HV 5029-8	
						∩ : 68 V - 54,5 A - 1300 tr/min. 6,45 kVA	
						1 redresseur en pont GRAETZ - 6 kW - 85 V - 70,5 A	
						1 batterie d'accumulateurs :	
						Batterie Pb 12 x 6 v	
						160 Ah	

M 20 3

Fiche descriptive des automotrices doubles
types 66 et 70 Jh

Première édition
250.00.11
2

Automotrice double, série 00(3) types 62-63-65



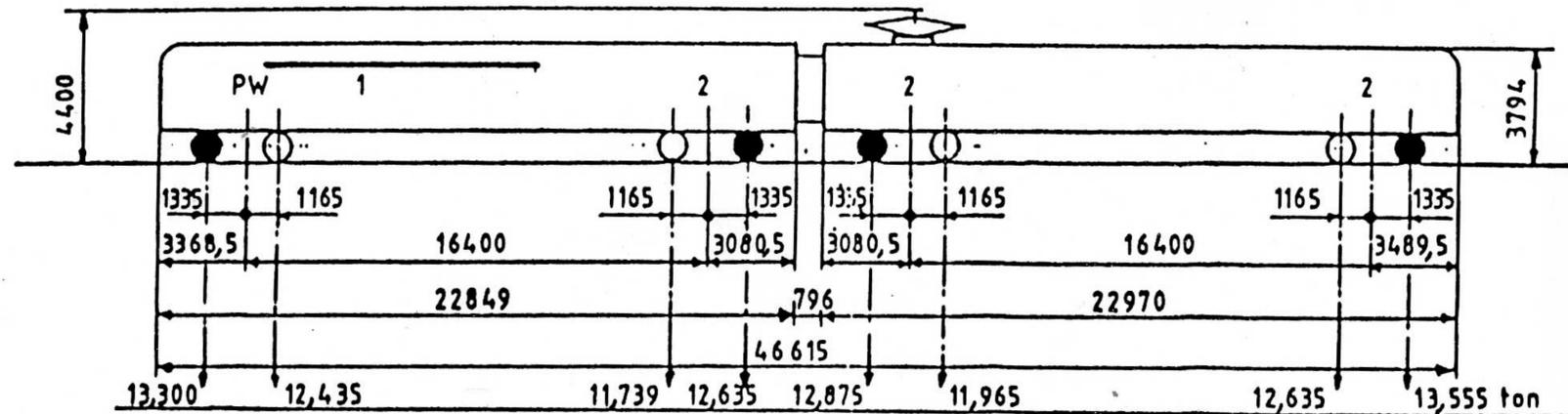
<u>Généralités</u>		<u>Partie mécanique</u>				<u>Partie électrique</u>																	
Effectif	58+40 +20	Constructeurs : La Brugeoise et Nivelles à Bruges - Ragheno à Malines - Atelier Germain à Monceau s/sambre - Les Usines de Braine-Le-Comte à Braine-le-Comte - AC Malines - Ateliers Belges réunis Date de construction : 1962, 1963, 1965 Capacité				Equipement de traction : Constructeurs : ACEC Charleroi Type de commande Servo-moteur électrique à B.T. avec arbre à cames (J.H.) Moteurs de traction : Nombre : 4 Puissance unihoraire : 185 kW Puissance continue : 155 kW Moteur autoventilé																	
Type	double																						
Numérotation	t 1962 151+153 -210 t 1963 211-250 t 1965 251-270					Appareillage auxiliaire 1 compresseur ACEC 2 cylindres à simple effet, 2 étages, entraîné par moteur électrique 3000 V Pression refoulement 7 bar débit 540 l/min. 1 génératrice de charge batterie tension 100 Volts - courant 50 A 1 batterie d'accumulateurs: Cadmium-Nickel, 60 éléments 120 Ah																	
Masse	A vide tonne 101 En charge tonne 124																						
Puissance unihor. tot.	kW 735					Les batteries CdNi seront progressivement remplacées par des batt. au Pb - 12x6V/160 Ah ou 6x12V/165Ah Terminé sur AM 62-63																	
Puissance unihor. spécif.	kW/t 5,92																						
Vitesse maximum	km/h 130					Suspension : par le nez Paliers d'essieux : à coussinets lisses avec tampon graisseur Transmission : par engrenages rigides, unilatérales Rapport d'engrenages : 3,73 (56/15)																	
Accélération max. en palier entre 0 et 50 km/h (roues mi-usées)	cm/sec ² 47																						
Tare par voyageur	masse kg 354					Freinage : Frein direct électropneumatique avec robinet de mécanicien Oerlikon type FVEL 5 Frein à disques sur bogie Chauffage : par radiateurs électriques																	
Diamètre des roues	mm 1010																						
Rayon min. de courbe	m 125																						
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Places</th> <th style="width: 15%;">1ère C.</th> <th style="width: 15%;">2ème C.</th> <th style="width: 15%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"assis"</td> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">152</td> <td style="text-align: center;">180</td> </tr> <tr> <td>"debout"</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">76</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: center;">44</td> <td style="text-align: center;">212</td> <td style="text-align: center;">256</td> </tr> </tbody> </table>				Places	1ère C.	2ème C.	Total	"assis"	28	152	180	"debout"	16	60	76	Total	44	212	256		
Places	1ère C.	2ème C.	Total																				
"assis"	28	152	180																				
"debout"	16	60	76																				
Total	44	212	256																				

M 20.3

Fiche descriptive des automotrices doubles
types 62-63-65

250.00.12
Première édition
2

Automotrice double, série 00(3) types 62-63-65



<u>Généralités</u>		<u>Partie mécanique</u>				<u>Partie électrique</u>																	
<u>Effectif</u>	51+40	<u>Constructeurs</u> : La Brugeoise et Nivelles à Bruges - Raghenno à Malines - Atelier Germain à Monceau s/sambre - Les Usines de Braine-Le-Comte à Braine-le-Comte - AC Malines - Ateliers Belges réunis <u>Date de construction</u> : 1962, 1963, 1965 <u>Capacité</u>				<u>Equipement de traction</u> : <u>Constructeurs</u> : ACEC Charleroi <u>Type de commande</u> Servo-moteur électrique à B.T. avec arbre à cames (J.H.) <u>Moteurs de traction</u> : Nombre : 4 Puissance unihoraire : 185 kW Puissance continue : 155 kW Moteur autoventilé																	
<u>Type</u>	double																						
<u>Numérotation</u>	t 1962 153-172 174-210																						
	t 1963 101																						
<u>Masse</u>	t 1965 124					<u>Appareillage auxiliaire</u> 1 compresseur ACEC 2 cylindres à simple effet, 2 étages, entraîné par moteur électrique 3000 V Pression refoulement 7 bar débit 540 l/min. 1 génératrice de charge batterie tension 100 Volts - courant 50 A 1 batterie d'accumulateurs : Cadmium-Nickel, 60 éléments 120 Ah Les batteries CdNi seront progressivement remplacées par des batt. au Pb - 12x6V/160 Ah ou 6x12V/165Ah Terminé sur AM 62-63																	
A vide	tonne 735																						
En charge	tonne 5,92																						
<u>Puissance unihor. tot.</u>	kW																						
<u>Puissance unihor. spécif.</u>	kW/t																						
<u>Vitesse maximum</u>	km/h																						
<u>Accélération max. en palier entre 0 et 50 km/h (roues mi-usées)</u>	cm/sec ²																						
<u>Tare par voyageur</u>	masse kg																						
<u>Diamètre des roues</u>	mm																						
<u>Rayon min. de courbe</u>	m																						
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Places</th> <th>1ère C.</th> <th>2ème C.</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"assis"</td> <td>28</td> <td>152</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>"debout"</td> <td>16</td> <td>60</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>44</td> <td>212</td> <td>256</td> </tr> </tbody> </table>				Places	1ère C.	2ème C.	Total	"assis"	28	152	180	"debout"	16	60	76	Total	44	212	256	<u>Suspension</u> : par le nez <u>Paliers d'essieux</u> : à coussinets lisses avec tampon graisseur <u>Transmission</u> : par engrenages rigides, unilatérales <u>Rapport d'engrenages</u> : 3,73 (56/15)	
Places	1ère C.	2ème C.	Total																				
"assis"	28	152	180																				
"debout"	16	60	76																				
Total	44	212	256																				
		<u>Freinage</u> : Frein direct électropneumatique avec robinet de mécanicien Oerlikon type FVEL 5 Frein à disques sur bogie <u>Chauffage</u> : par radiateurs électriques																					

M 203

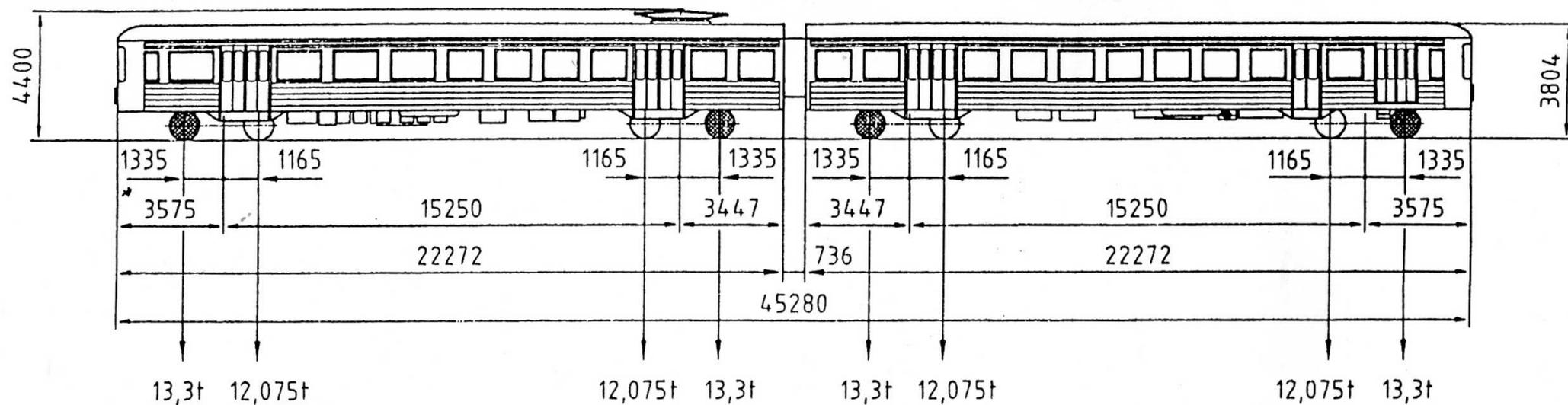
Fiche descriptive des automotrices doubles
types 62-63-65

Supplément 1

250.00.12

2

01-13-94



● Essieu moteur

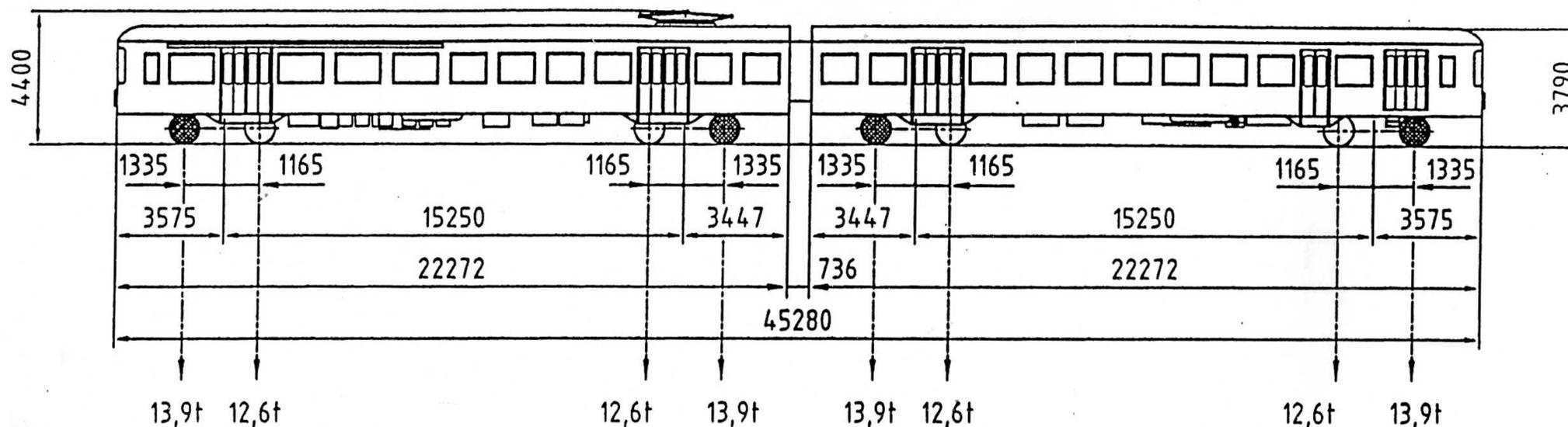
Généralités		Partie mécanique				Partie électrique	
Effectif	22	Constructeurs : La Brugeoise-Nicaise et Delcuve				Equipement de traction :	
Type	double	Date de construction : 1956				Constructeurs : Ateliers de Constructions Electriques de Charleroi - Société d'Electricité et de Mécanique à Gand	
Numérotation	129 à 150	Modernisé : 1993				Type de commande	
Masse	A vide tonne 79,5 En charge tonne 101,5	Capacité				Servo-moteur électrique à B.T. avec arbres à cames (J.H.)	
Puissance unihor. tot.	kW 735	Places	1ère C.	2ème C.	Total	Moteurs de traction :	
Puissance unihor. spécif.	kW/t 7,24	"assis"	28 + 3	143 + 11	171 + 14	Nombre	4
Vitesse maximum	km/h 130	"debout"	18	50	68	Puissance unihoraire	185 kW
Accélération max. en palier entre 0 et 50 km/h (roues mi-usées)	cm/sec ² 48,5	Total	46 + 3	193 + 11	239 + 14	continue	155 kW
Tare par voyageur	masse kg 332	+ ... = strapontins				moteur autoventilé	
Diamètre des roues	mm 1010	Freinage :				Suspension : par le nez	
Rayon min. de courbe	m 125	Frein direct Oerlikon avec robinet de mécanicien type FD1				Paliers d'essieux : à coussinets lisses avec tampon graisseur	
		Frein autovariable Oerlikon avec régulateur centrifuge électrique à commande directe en bout d'essieu				Transmission : par engrenages rigides unilatérale	
		Chauffage : par radiateurs électriques				Rapport d'engrenages : 3,73 (56/15)	
						Appareillage auxiliaire	
						1 compresseur ACEC 2 cylindres à simple effet, 2 étages, entraîné par moteur électrique 3000 V	
						Pression refoulement 7 bar	
						débit 540 l/min.	
						1 génératrice de charge batterie	
						tension 100 V-courant 50A	
						1 batterie d'accumulateurs :	
						Cadmium-Nickel, 60 éléments	
						120 Ah	

M 20.3

Fiche descriptive des automotrices doubles
série 00(1) type 56

250.00.13
Première édition
2

AUTOMOTRICE DOUBLE, série 00(1), type 54



Généralités		Partie mécanique				Partie électrique	
Effectif (à la construct. : 79)	26	Constructeurs : La Brugeoise-Raghenno-Germain et Familleureux				Equipement de traction :	
Type	double	Date de construction : 1955-56				Constructeurs : Ateliers de Constructions Electriques de Charleroi - Société d'Electricité et de Mécanique à Gand	
Numérotation	051 à 128	Capacité				Type de commande	
Masse A vide	tonne 84	Places	1ère C.	2ème C.	Total	Servo-moteur électrique à B.T. avec arbres à cames (J.H.)	
Masse En charge	tonne 106	"assis"	28	143	171	Moteurs de traction :	
Puissance unihor. tot.	kW 735	"debout"	18	50	68	Nombre	4
Puissance unihor. spécif.	kW/t 6,91	Total	46	193	239	Puissance unihoraire	185 kW
Vitesse maximum	km/h 130	Freinage : Frein direct Oerlikon avec robinet de mécanicien type FVEL5 Frein autovariable Oerlikon avec régulateur centrifuge électrique à commande directe en bout d'essieu Chauffage : par radiateurs électriques				continue	155 kW
Accélération max. en palier entre 0 et 50 km/h (roues mi-usées)	cm/sec ² 53,5					Suspension : par le nez	
Tare par voyageur	masse kg 351	Paliers d'essieux : à coussinets lisses avec tampon graisseur				1 compresseur "Sebia", 2 cylindres à simple effet, 2 étages, entraîné par moteur électrique 3000 V	
Diamètre des roues	mm 1010					Transmission : par engrenages rigides unilatérale Rapport d'engrenages : 3,73 (56/15)	
Rayon min. de courbe	m 125	Freinage : Frein direct Oerlikon avec robinet de mécanicien type FVEL5 Frein autovariable Oerlikon avec régulateur centrifuge électrique à commande directe en bout d'essieu Chauffage : par radiateurs électriques					
						Freinage : Frein direct Oerlikon avec robinet de mécanicien type FVEL5 Frein autovariable Oerlikon avec régulateur centrifuge électrique à commande directe en bout d'essieu Chauffage : par radiateurs électriques	
		Freinage : Frein direct Oerlikon avec robinet de mécanicien type FVEL5 Frein autovariable Oerlikon avec régulateur centrifuge électrique à commande directe en bout d'essieu Chauffage : par radiateurs électriques					

M 20.3

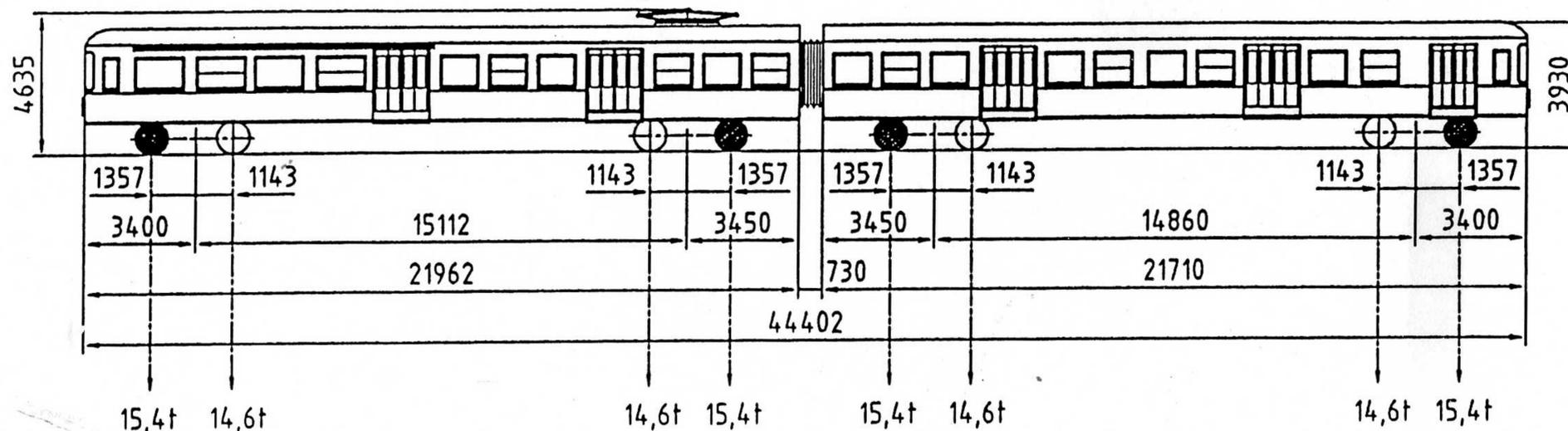
Fiche descriptive des automotrices doubles
série 00(1) type 54

Première édition

250.00.14

2

AUTOMOTRICE DOUBLE, série 00(2), type 50



• Essieu moteur

<u>Généralités</u>		<u>Partie mécanique</u>			<u>Partie électrique</u>	
<u>Effectif</u>	21	<u>Constructeurs</u> : La Brugeoise-Nicaise et Delcuve			<u>Equipement de traction</u> :	
<u>Type</u>	double	Date de construction : 1950			<u>Constructeurs</u> : Ateliers de Constructions Electriques de Charleroi - Société d'Electricité et de Mécanique à Gand	
<u>Numérotation</u>	010 à 034	<u>Capacité</u>			<u>Type de commande</u>	
<u>Masse</u>	A vide tonne 93	<u>Places</u>	<u>1ère C.</u>	<u>2ème C.</u>	<u>Total</u>	<u>Appareillage auxiliaire</u>
	En charge tonne 117	"assis"	32	138	170	<u>1 compresseur ACEC</u>
<u>Puissance unihor. tot.</u>	kW 735	"debout"	25	75	100	2 cylindres à simple effet, 2 étages, entraîné par moteur électrique 3000 V
<u>Puissance unihor. spécif.</u>	kW/t 6,61	<u>Total</u>	57	213	270	Pression refoulement 7 bar
<u>Vitesse maximum</u>	km/h 130	<u>Freinage</u> :			<u>1 génératrice de charge batterie</u>	
<u>Accélération max. en palier</u>	cm/sec ² 57	Frein direct Oerlikon avec robinet FVEL5			tension 72 V-courant 55A	
<u>entre 0 et 50 km/h</u>	masse kg 306	Frein autovariable Oerlikon avec régulateur centrifuge électrique			<u>1 batterie d'accumulateurs</u> :	
<u>(roues mi-usées)</u>	mm 1010	Chauffage : par radiateurs électriques			Cadmium-Nickel, 60 éléments	
<u>Tare par voyageur</u>	m 125				120 Ah	
<u>Diamètre des roues</u>					<u>Moteurs de traction</u> :	
<u>Rayon min. de courbe</u>					Nombre 4	
					Puissance unihoraire 185 kW	
					continue 155 kW	
					moteur autoventilé	
					<u>Suspension</u> : par le nez	
					<u>Paliers d'essieux</u> : à coussinets lisses avec tampon graisseur	
					<u>Transmission</u> : par engrenages rigides unilatérale	
					Rapport d'engrenages : 2,54 (61/24)	

M 20.3

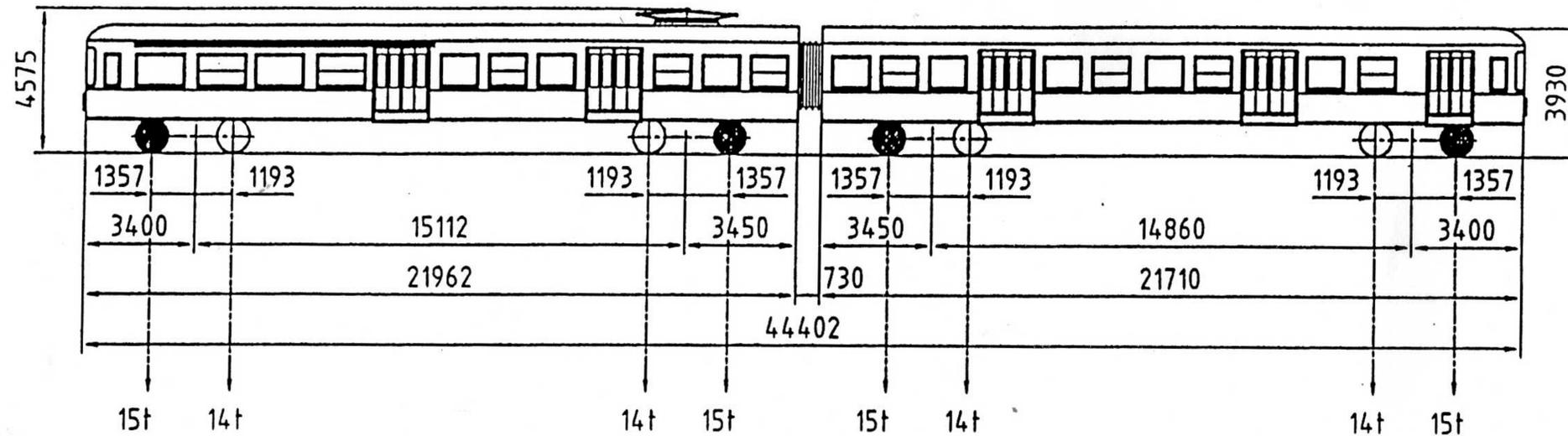
Fiche descriptive des automotrices doubles
série 00(2) type 50

Première édition

250.00.15

2

AUTOMOTRICE DOUBLE, série 00(2), type 53AS



Généralités		Partie mécanique				Partie électrique	
Effectif	10	<u>Constructeurs</u> : SA Energie Marcinelle				<u>Equipement de traction</u> :	
Type	double	<u>Date de construction</u> : 1954				<u>Constructeurs</u> : Ateliers de	
Numérotation	035 à 044	<u>Capacité</u>				Constructions Electriques de	
Masse A vide	tonne 93	Places	1ère C.	2ème C.	Total	Charleroi - Société d'Electricité et	
Masse En charge	tonne 116	"assis"	32	138	170	de Mécanique à Gand	
Puissance unihor. tot.	kW 735	"debout"	25	75	100	<u>Type de commande</u>	
Puissance unihor. spécif.	kW/t 6,25	Total	57	213	270	Servo-moteur électrique à B.T. avec	
Vitesse maximum	km/h 130	<u>Freinage</u> :				arbres à cames (J.H.)	
Accélération max. en palier	cm/sec ² 57	Frein direct Oerlikon avec robinet FVEL5				<u>Moteurs de traction</u> :	
(roues mi-usées)		Frein autovariable Oerlikon à régulateur				Nombre	
Tare par voyageur	masse kg 310	centrifuge électrique				4	
Diamètre des roues	mm 1010	<u>Chauffage</u> : par radiateurs électriques				Puissance unihoraire	
Rayon min. de courbe	m 125					continue	
						155 kW	
						moteur autoventilé	
						<u>Suspension</u> : par le nez	
						<u>Paliers d'essieux</u> : à coussinets lisses	
						avec tampon graisseur	
						<u>Transmission</u> : par engrenages	
						rigides unilatérale	
						Rapport d'engrenages : 2,54 (61/24)	
						<u>Appareillage auxiliaire</u>	
						1 compresseur ACEC 2 cylindres à	
						simple effet, 2 étages, entraîné par	
						moteur électrique 3000 V	
						Pression refoulement 7 bar	
						débit 540 l/min.	
						1 génératrice de charge batterie	
						tension 72 V-courant 55A	
						1 batterie d'accumulateurs :	
						Cadmium-Nickel, 60 éléments	
						120 Ah	

M 20.3

Fiche descriptive des automotrices doubles
série 00(2) type 53 AS

250.00.16
Première édition 2

