

BB 17000



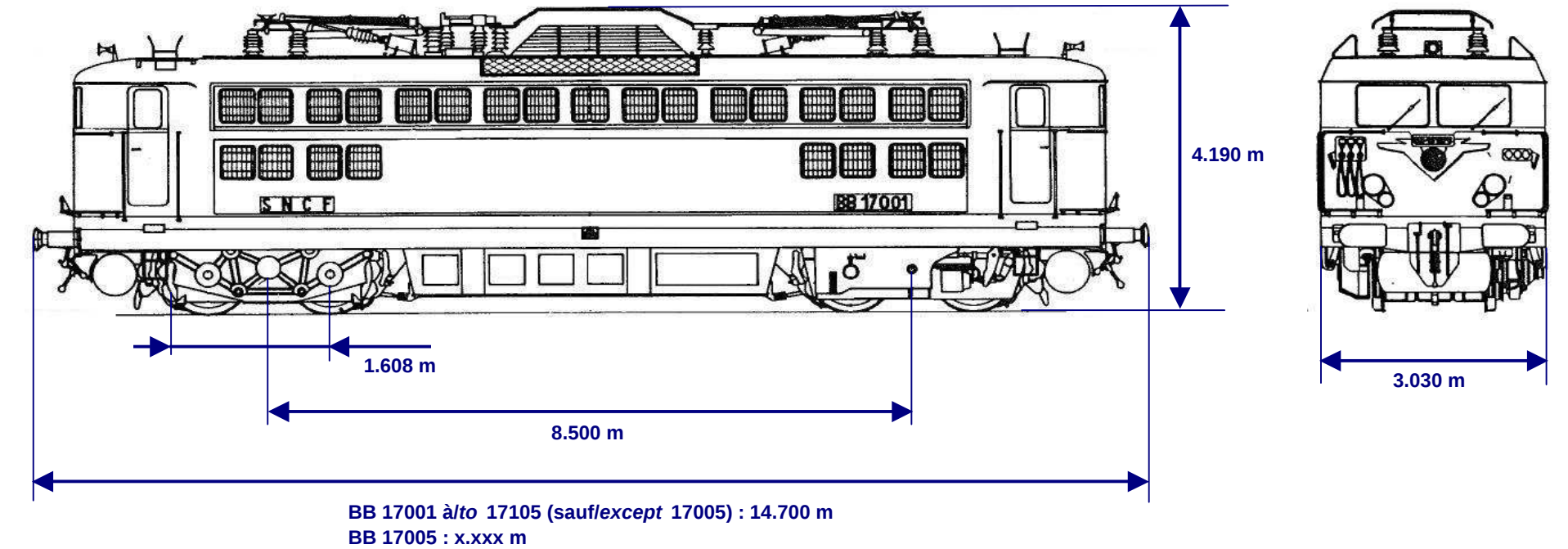
Opérateurs
Operators

SNCF

Constructeurs
Builders

ALSTHOM

Généralités <i>General</i>	
Type <i>Type</i>	Locomotive <i>Locomotive</i>
Nombre d'engins construits <i>Number of engines built</i>	105
Date de livraison du premier engin <i>Date of delivery of first engine</i>	10 juin1965 <i>June 10th, 1965</i>
Date de livraison du dernier engin <i>Date of delivery of last engine</i>	27 septembre1968 <i>September 27th, 1968</i>
Vitesse maximale en service <i>Max speed in service</i>	Mode V > 140 km/h / Mode M > 100 km/h <i>P mode > 140 kph / G mode > 100 kph</i>
Puissance maximale à la jante en traction <i>Max traction power at wheel rim</i>	2 940 kW
Tensions d'alimentation <i>Supply voltage</i>	25 kV / 50 Hz CA <i>25 kV / 50 Hz AC</i>
Type de traction <i>Traction type</i>	Electrique <i>Electric</i>
Masse à vide en ordre de marche <i>Empty weight in working order</i>	BB 17001 à / to 17105 (sauf / except 17005) > 79 400 kg BB 17005 > 79 500 kg
Equipements de signalisation <i>Signaling equipment</i>	Répétition des signaux /KVB <i>Signal repeat in cab / KVB</i>
Couplabilité en Unité Multiple <i>Multiple unit operation</i>	Entre elles, maxi 2 engins <i>With same type, max 2 engines</i>



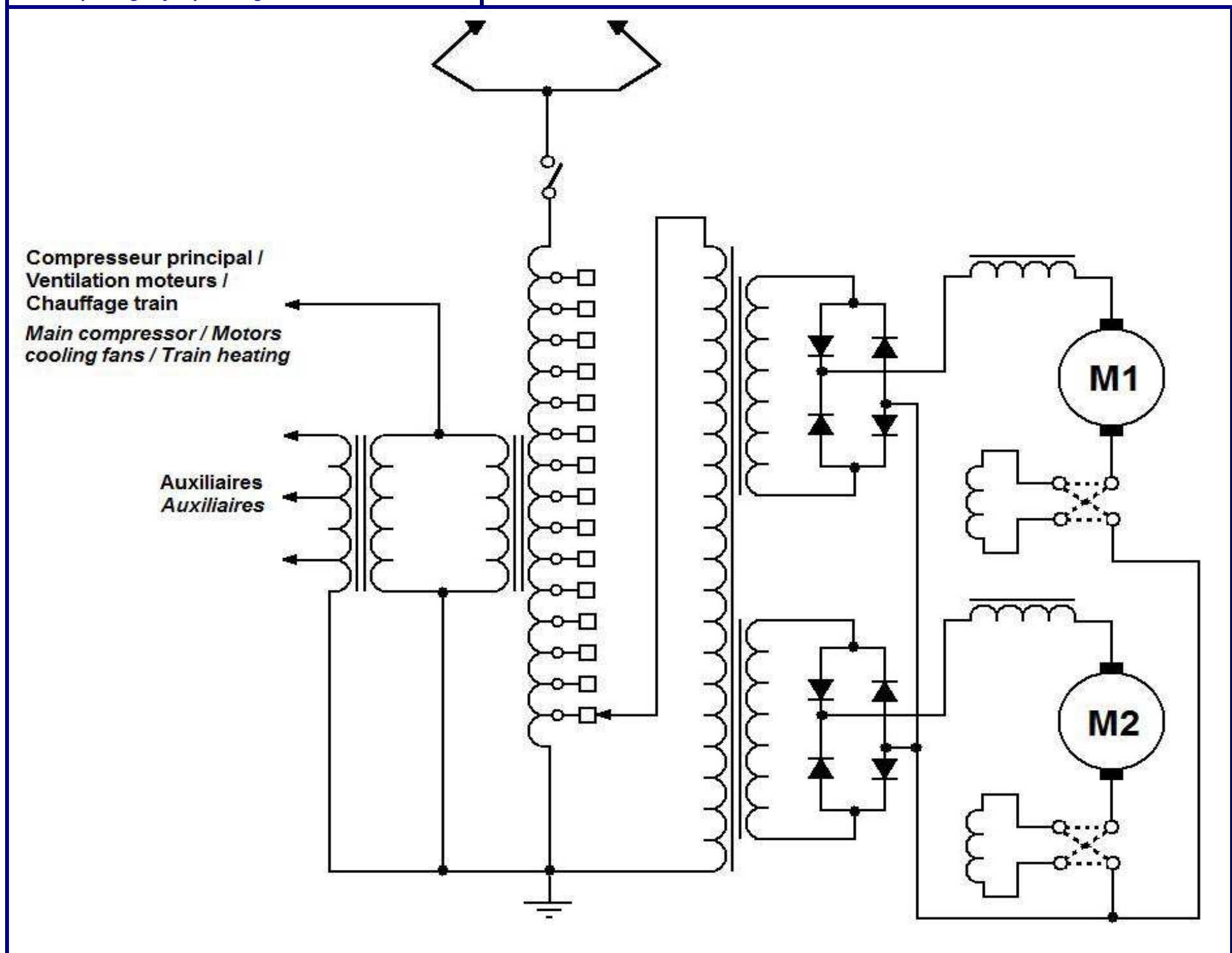
Performances <i>Performances</i>	
Effort de traction à la jante au démarrage <i>Traction force at wheel rim at starting</i>	Mode V >: 124.5 kN / Mode M > 208 kN <i>P mode > 124.5 kN / G mode > 208 kN</i>
Effort de traction à la jante au régime continu <i>Traction force at wheel rim at constant power</i>	Mode V > 124.5 kN (à 82.5 km/h) / Mode M > 208 kN (à 49.2 km/h) <i>P mode > 124.5 kN (at 82.5 kph) / G mode > 208 kN (at 49.2 kph)</i>
Effort de traction à la jante à vitesse maximale <i>Traction force at wheel rim at max speed</i>	Mode V > 50 kN / Mode M > 78 kN <i>P mode > 50 kN / G mode > 78 kN</i>
Capacités de traction <i>Traction capacities</i>	Mode V : Remorque d'un train de voyageurs de 800 tonnes (16 voitures) à 140 km/h en palier et à 85 km/h en rampe de 8‰ et courbe de 1000 m Régime M : Remorque d'un train de fret de 2355 tonnes en rampe de 5‰ et courbes de 1600 m Remorque d'un train de fret de 1700 tonnes en rampe de 8‰ et courbes de 1000 m <i>P mode :</i> <i>Hauling a 800 tons (16 cars) passenger train at 140 kph on level track and at 85 kph in 8‰ gradient and 1000 m curve</i> <i>G mode :</i> <i>Hauling a 2355 tons freight train in 5‰ gradient and 1600 m curve</i> <i>Hauling a 1700 tons freight train in 8‰ gradient and 1000 m curve</i>
Distance d'arrêt depuis 140 km/h <i>Stopping distance from 140 kph</i>	
Distance d'arrêt depuis 120 km/h <i>Stopping distance from 120 kph</i>	

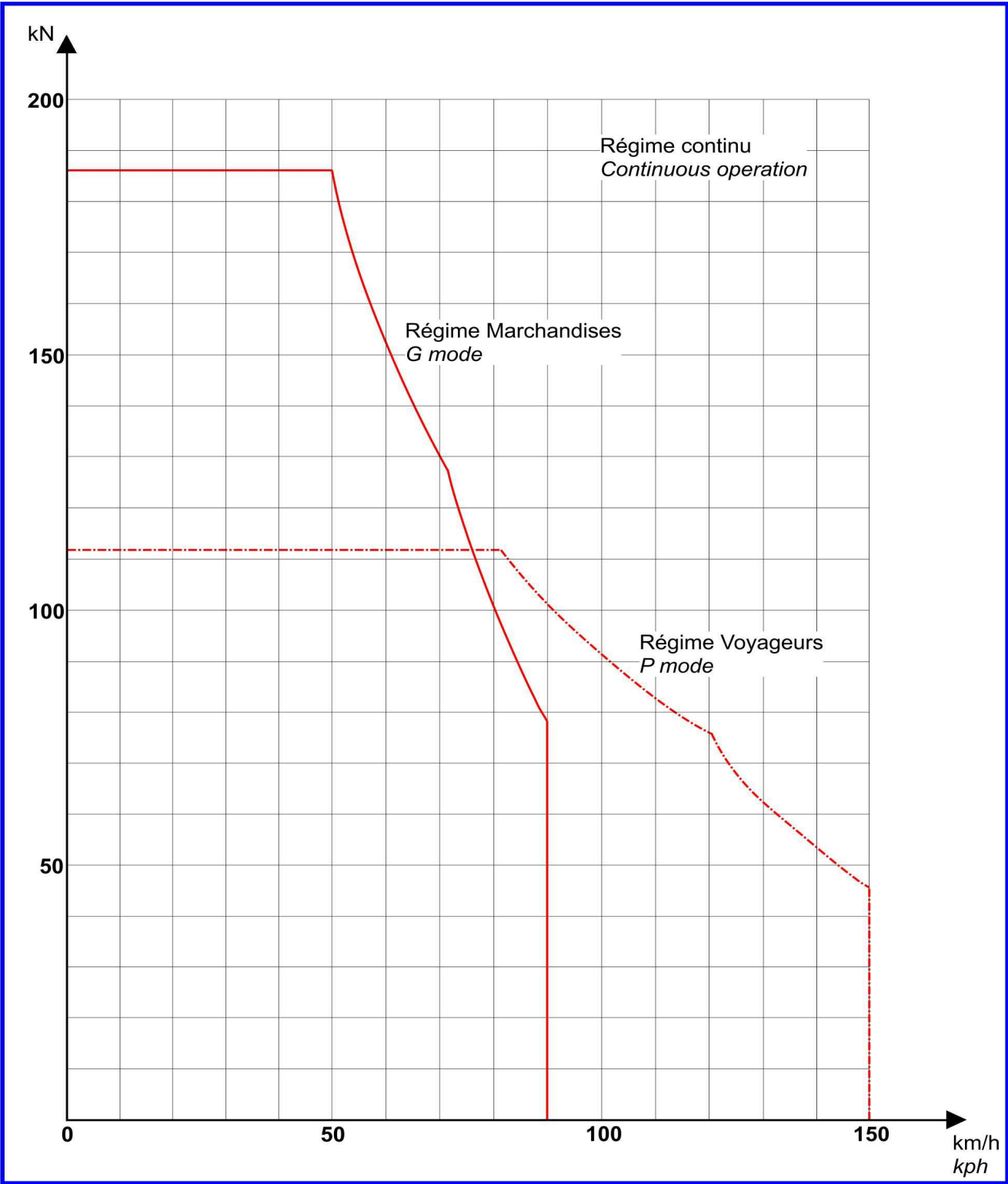
Chaudron <i>Car bodyshell</i>	
Matériau du châssis <i>Frame material</i>	Acier <i>Steel</i>
Matériau de la caisse <i>Car bodyshell material</i>	Acier <i>Steel</i>

Bogie <i>Bogie</i>

Type <i>Type</i>	
Châssis <i>Frame</i>	Cadre + deux caissons latéraux (sablères et réducteur) <i>Frame + two lateral boxes (sanding boxes + gear)</i>
Matériau du châssis <i>Frame material</i>	Acier <i>Steel</i>
Construction <i>Building</i>	Mécano-soudure <i>Welded</i>
Entraînement caisse-bogie <i>Car body to bogie link</i>	Barres de traction basses <i>Low hanging traction links</i>
Diamètre de roue neuve <i>New wheel diameter</i>	1 100 mm
Diamètre de roue usée <i>Worn wheel diameter</i>	
Type de transmission <i>Transmission type</i>	Arbre creux et anneau dansant <i>Hollow shaft and "dancing ring"</i>
Rapport global de transmission <i>Transmission global ratio</i>	Mode V > 1.896 / Mode M > 3.17 <i>P mode > 1.896 / G mode > 3.17</i>
Suspension primaire <i>Primary suspension</i>	Ressorts hélicoïdaux s'appuyant sur 4 balanciers fixés aux boîtes d'essieux à l'intérieur du bogie <i>Helical springs leaning on 4 pendulas fixed on axle boxes internally to the bogie</i>
Suspension secondaire <i>Secondary suspension</i>	4 ressorts hélicoïdaux au coins du bogie + 2 pivots à double articulation en caoutchouc disposés dans l'axe aux extrémités <i>4 helical springs at each corner of bogie + 2 pivots with double rubber articulation at each end in the longitudinal axis of the bogie</i>
Amortissement <i>Damping</i>	Amortisseurs verticaux au niveau de la suspension primaire / Amortisseurs latéraux au niveau des pivots caoutchouc de la suspension secondaire / Anti-lacet par lisseurs entre caisse et ressorts hélicoïdaux de suspension secondaire / Amortisseurs caisse-bogie aux 4 coins de la locomotive <i>Vertical dampers on primary suspension / Lateral dampers on rubber pivots of the secondary suspension / Anti-yaw friction dampers between car body and helical springs of secondary suspension / Car body-bogie dampers at each of 4 corners of the locomotive</i>

Equipement de traction Traction equipment	
Captage Current collection	
Nombre de pantographes Number of pantographs	2
Type de pantographe Pantograph type	AM18
Contrôle-commande Control	
Contrôle-commande de l'engin Engine control	Commande manuelle par manipulateur traction-freinage dynamique / Consignes d'effort transmises par lignes basse tension <i>Manual control by traction-dynamic brake master controller / Force demands transmitted by low voltage lines</i>
Contrôle-commande de la chaîne de traction Traction equipment control	Logique basse tension à relais <i>Low voltage logic with relays</i>
Equipement de puissance Power quipment	
Transformateur Transformer	Autotransformateur 25 kV / 25 kV Transformateur de traction à 3 enroulements secondaires : 1 pour chaque moteur de traction, 1 pour les auxiliaires locomotive et convoi <i>Autotransformer 25 kV / 25 kV</i> <i>Traction transformer with 3 secondary outputs : 1 for each traction motor, 1 for locomotive and train auxiliaries</i>
Tension d'alimentation des équipements de traction Traction equipment supply voltage	1 500 V CC 1 500 V DC
Technologie des équipements de puissance Power equipment technology	Réglage de tension par autotransformateur à graduateur haute tension (32 crans) fonctionnant en 25 kV / Deux redresseurs (1 par bogie) / Dispositifs de shuntage des moteurs par commande spécifique (5 crans) <i>Voltage adjustment by means of autotransformer with high voltage graduating device (32 positions) operating under 25 kV / Two rectifiers (1 per bogie) / Motor shunting device by means of a dedicated control (5 positions)</i>
Moteur de traction Traction motor	
Type Type	Courant continu <i>Direct current</i>
Masse Weight	5 350 kg
Nombre Number	1 par bogie <i>1 per bogie</i>
Installation Installation	Dans le bogie <i>In the bogie</i>
Puissance unitaire maximale Max unit power	1 470 kW
Vitesse maximale de rotation Max rotational speed	785 tr/mn
Réducteur Gear	Fixé au châssis de bogie <i>Fixed to bogie frame</i>





Equipement de freinage
Brake equipment

Contrôle-commande Control	
Type de frein Brake type	Pneumatique à deux conduites type UIC avec commande de l'assistance électrique sur le train (FEP) / Commande de frein direct Pneumatic two pipes, UIC type, with train EP assist control (FEP) / Direct brake control
Commande du frein bogie Bogie brake control	Distributeur UIC (1 par engin) UIC distributor valve (1 per engine)
Equipements de frein Brake equipment	
Frein dynamique Dynamic brake	Type rhéostatique, amorçable depuis la haute tension ou la batterie Rheostatic type, initiated by high voltage or battery
Puissance en freinage dynamique Dynamic brake power	
Frein mécanique Mechanical brake	1 semelle double de 250 mm par roue actionnée par une timonerie et un cylindre de frein par bogie 1 double 250 mm brake shoe per wheel, actuated by means of a rigging and a cylinder per bogie
Frein de parking Parking brake	A commande manuelle par volant et câble Manual control by means of hand wheel and cable
Nombre de freins de parking Number of parking brake	Action sur le bogie 1 Action on bogie 1
Equipement d'antienrayage Wheel slide protection equipment	Non No

Caractéristique effort-vitesse en freinage électrodynamique Force vs speed electrodynamic brake characteristics	

Production d'énergie

Energy production

Energie électrique	
Electric energy	
Alimentation des auxiliaires train	Ligne de train 1 500 V CC sur enroulement secondaire spécifique du transformateur principal
Train auxiliaries supply	1 500 V DC train line connected on a dedicated secondary output of the main transformer
Alimentation des auxiliaires de l'engin	Sur un enroulement secondaire spécifique du transformateur (pour équipements fonctionnant en 1500 V CC) + transformateur spécifique sur secondaire du transformateur principal (pour équipements fonctionnant en 750 V CC) /
Engine auxiliaries supply	Redresseurs à diodes
	On dedicated secondary output of main transformer (for equipment operated under 1500 V DC) + dedicated transformer on secondary output of main transformer (for equipment operated unde r750 V DC) / Diodes rectifiers
Nombre de convertisseurs	1
Number of converters	
Puissance unitaire des convertisseurs	
Power of each converter	
Tension d'alimentation des auxiliaires de l'engin	1 500 V et 750 V CC
Supply voltage of engine auxiliaries	1 500 V and 750 V DC
Type de batteries	Cadmium-Nickel
Battery type	
Nombre de blocs batteries	1 par bloc moteur (alimentation pour amorçage du frein dynamique hors tension caténaire) + 1 bloc pour les circuits de commande locomotive
Number of battery modules	1 per motor control unit (supply for dynamic brake initiation when no high voltage suply) + 1 block for control circuits of the locomotive
Réseau basse tension	72 V CC
Low voltage supply network	72 V DC

Energie pneumatique

Pneumatic energy

	Auxiliaire	Principale
	Auxiliary	Main
Nombre d'unités de production d'air	1	1
Number of air production units		
Type de compresseur	A piston	A piston
Compressor type	Piston type	Piston type
Débit nominal du compresseur	119 NI/mn à 7 bar	2 250 NI/mn à 9 bar
Nominal air delvery of compressor	119 NI/mn at 7 bar	2 250 NI/mn at 9 bar
Sécheur d'air	Non	Non
Air dryer	No	No
Type de sécheur d'air	/	/
Type of air dryer		

Cabine de conduite
Driving cab

Poste de conduite Driver's desk	A gauche Left side
Protection anti-crash Protection against crash	Non No
Confort thermique Thermal conmfort	Chauffage / Pas de climatisation Heating / No air conditioning
Nombre d'unités de confort thermique Number of thermal comfort units	/

Informations complémentaires
Additional information

Les BB 1700 sont étroitement dérivées des BB 16500, dont elles reprennent de nombreuses dispositions
A noter la particularité de la BB 17005, dont la physionomie (faces avant proéminentes) provient de l'adaptation de la caisse d'origine (courte) à un châssis long suite à reconstruction de l'engin après un accident

*BB 8500 serie is strongly derived from BB 16500 serie, from which many disposals are carried over
Note the particularity of BB 17005, which shape (proeminent front ends) comes from adaptation of original car bodyshell (short version) to a long version frame during re-built following an accident*

Livrées
Liveries

BB 17001 à/to 17105 (sauf/except 17005)



BB 17005



Graphiques : Marc Le-Gad