

**B<sub>0</sub>B<sub>0</sub>B<sub>0</sub>****RZD****EP1M**

8.2.89



**Locomotive pour service voyageurs** mise en service : dès 2007

Nombre : 328

Immatriculation : 320, 383 – 709

Constructeurs

– mécanicien : NEVZ

– électricien : NEVZ

Vitesse maximale : 140 km/h

Ecartement : 1520 mm

Masse: 132 t

Effort en régime continu :

$Z = 210 \text{ kN}$  à 72 km/h

Effort maximal :

$Z = 416 \text{ kN}$

Puissance continue aux arbres des moteurs: 4400 kW

Puissance unihoraire aux arbres des moteurs: 4700 kW

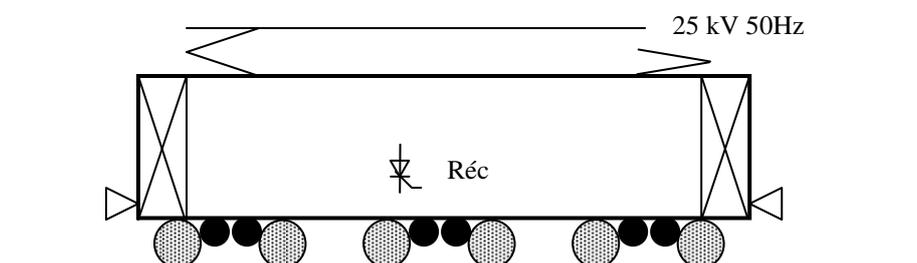
Puissance maximale: 5430 kW

Diamètre des roues : 1200 mm

Réduction: 1 : 3,269

Transmission : à disques et cardan en induit creux.

Frein mécanique : pna



**Raison du choix**

Engin représentatif de locomotive récente à moteurs à collecteurs pour service voyageurs.

**Remarques**

Les EP1M sont équipées de deux blocs redresseurs-onduleurs à thyristors qui alimentent en parallèle 3 moteurs de traction et d'un bloc redresseur qui alimente les 6 enroulements d'excitation. Elles sont un développement des EP1 : cabine climatisée équipée pour la conduite à un seul agent (sans aide-conducteur) et nouvelle disposition des équipements dans le chaudron.

Les 381 EP1, construites dès 1999, sont une évolution des VL65 (48 machines construites en 1994) en remplacement des moteurs suspendus par le nez par des moteurs entièrement suspendus. Deux VL60KR (parmi les 2610 VL60 construites dès 1962, C<sub>o</sub>C<sub>o</sub>), avaient servi de banc d'essai pour la commande à thyristors en lieu et place de leur gradateur.

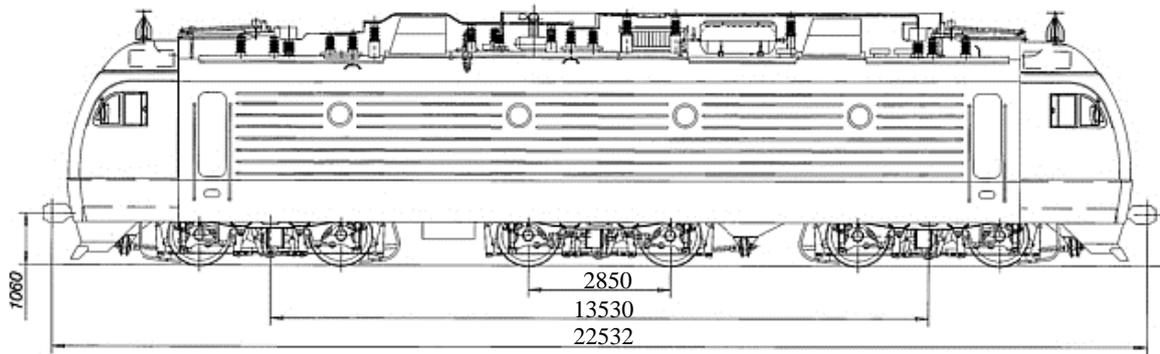
Les 74 EP1P sont semblables aux EP1M, mais avec un réducteur pour une vitesse de 120 km/h.

**Théorie**

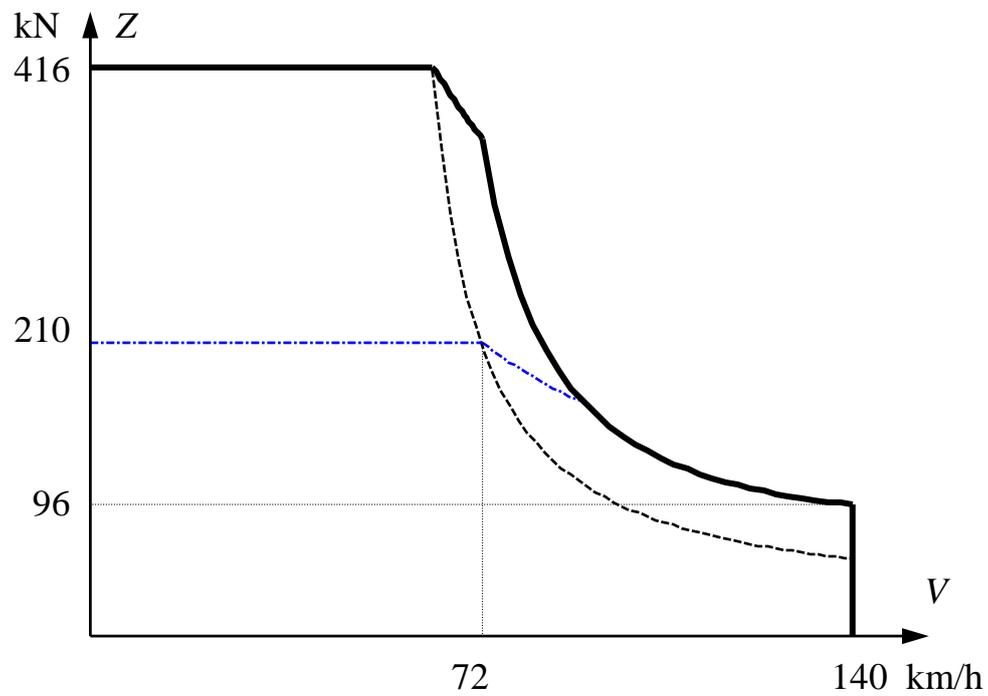
Entraînement électrique : C2; § 4.4.2

Entraînement mécanique : B2; § 5.4.2

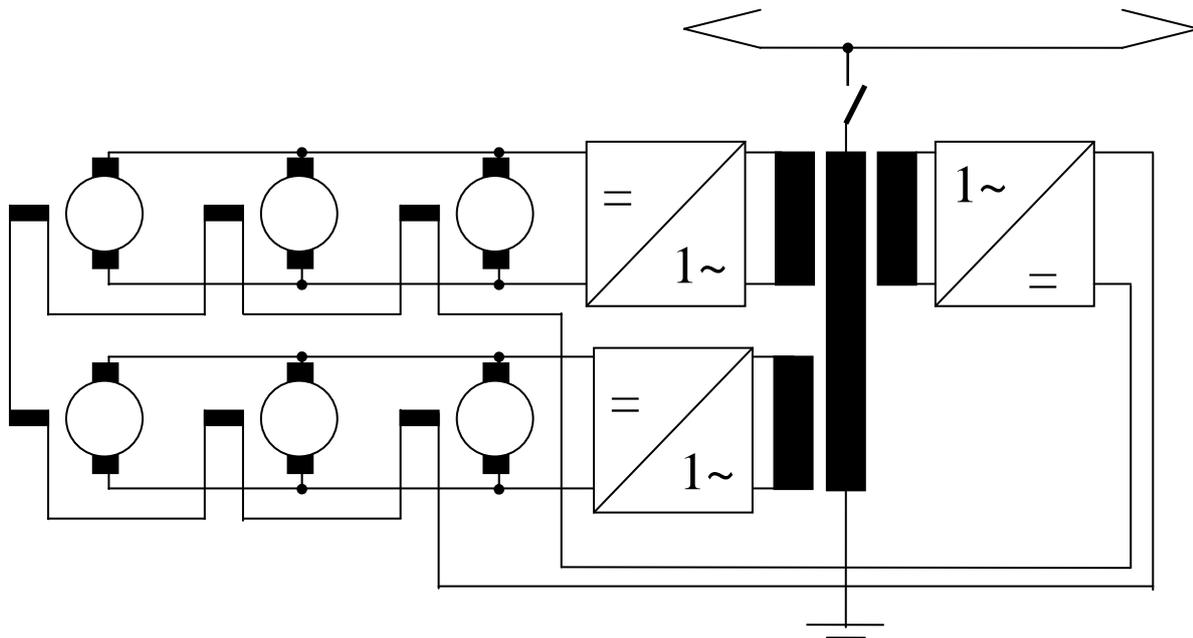
**Bibliographie**



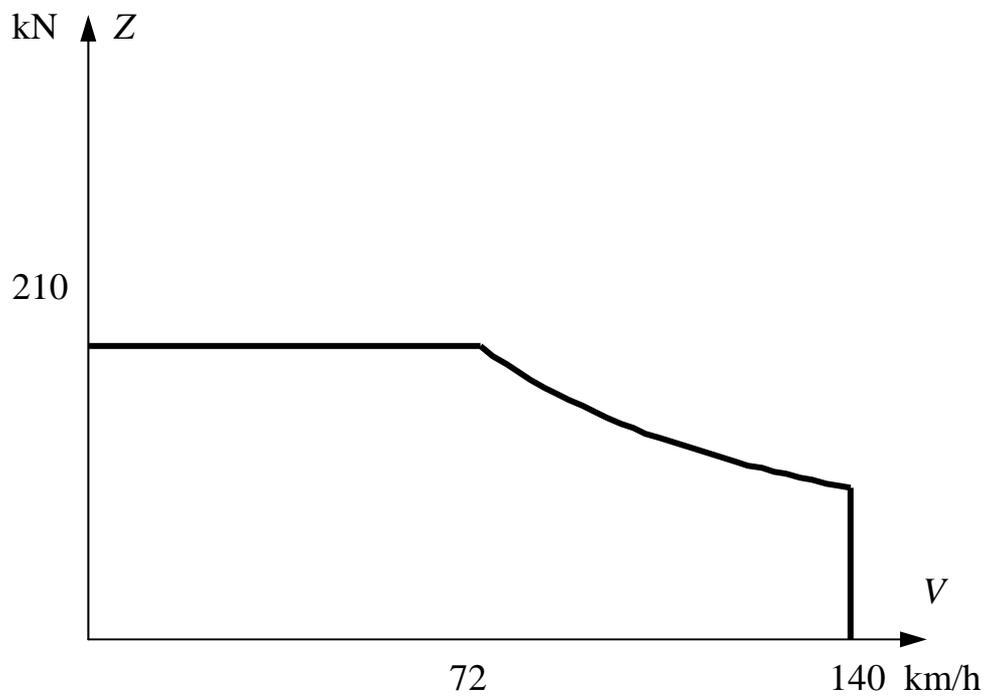
**Croquis-type**



**Caractéristique de Traction**



**Schéma de puissance**



**Caractéristique de Freinage**