

Locomotive tous services

Mise en service: 1990

Nombre: 3

Immatriculation: DE11 – 13

Constructeurs: mécaniciens: MaK

diesel: MaK

électriciens: ABB

Ecartement: 1435 mm

Vitesse maximale: 160 km/h

Masse: 120 t

Effort en régime continu:  $Z = 281,5 \text{ kN}$  à  $24,5 \text{ km/h}$

Effort maximal:  $Z = 410 \text{ kN}$

$B = 175 \text{ kN}$

Puissance continue à la jante: 1916 kW

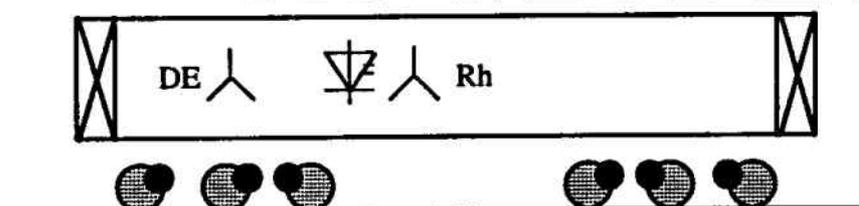
Puissance continue à l'arbre des moteurs: 2005 kW

Puissance au diesel: 2650 kW / disponible pour la traction: 2450 kW

Diamètre des roues:  $D_m = 1000 \text{ mm}$  Réduction:  $k_G = 1:3,74$

Transmission: moteurs suspendus par le nez

Frein mécanique: pna, epna



**Raison du choix:**

Première locomotive diesel de ligne équipée de convertisseurs à GTO.

**Remarques:**

Après quelques années de service commercial à la DB comme série 240, ces trois prototypes ont été vendus à KBE qui assure des trains de fret sur les voies NS et DB.

**Théorie :**

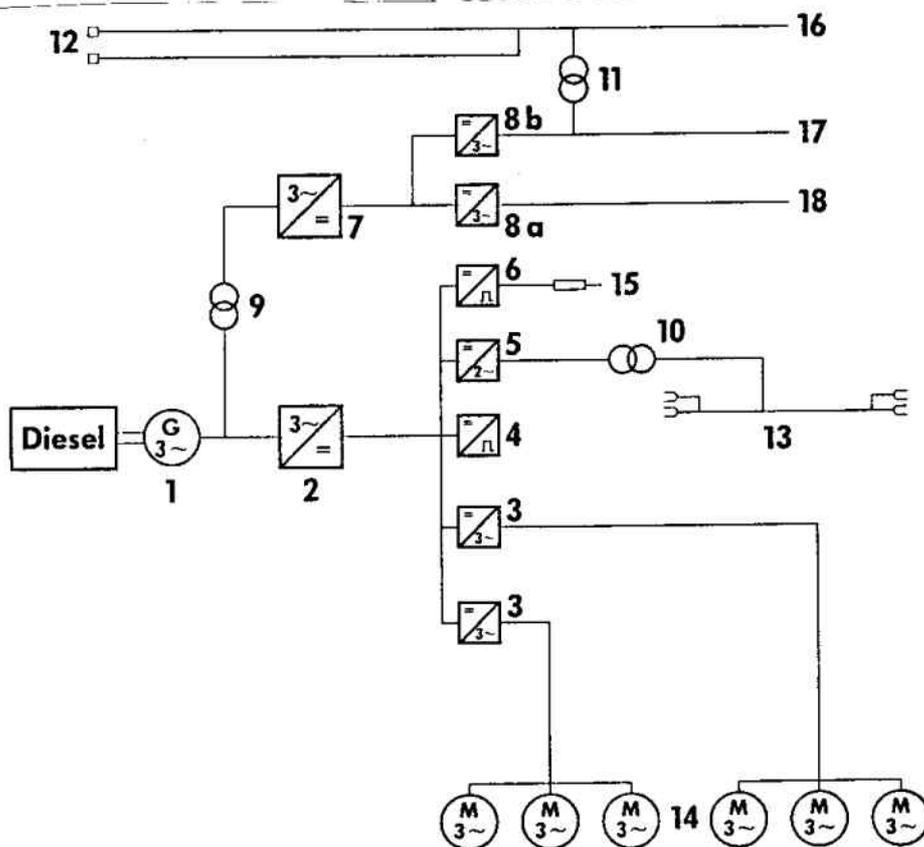
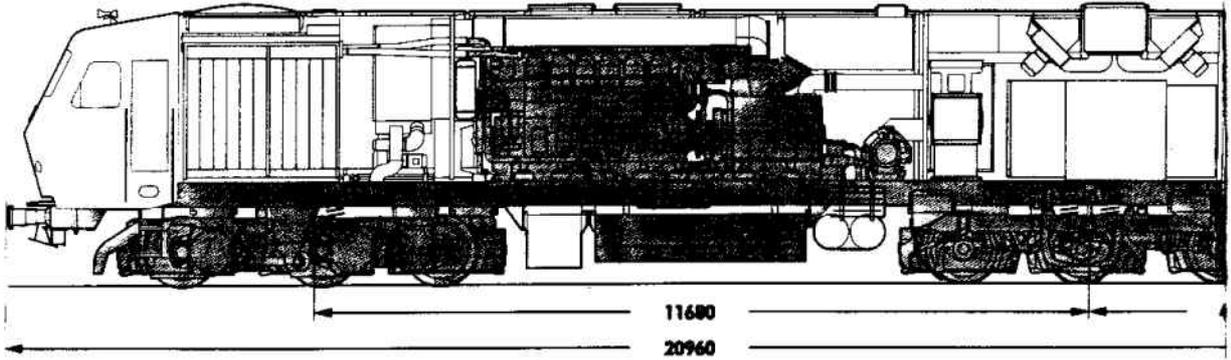
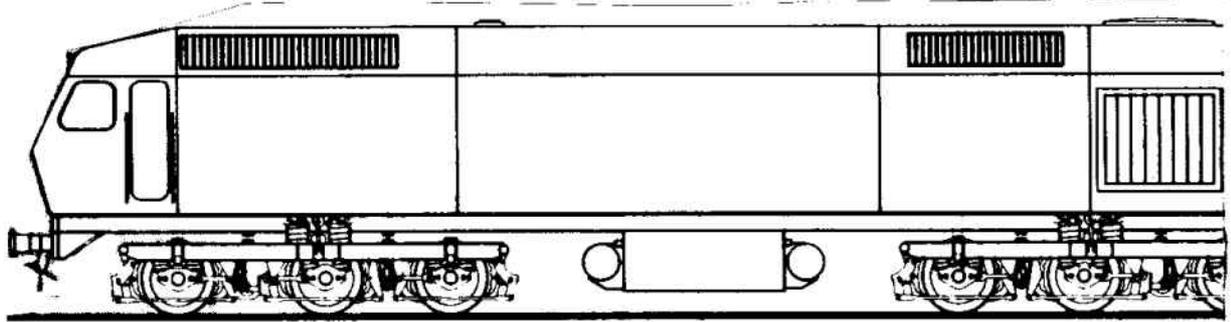
Entraînement électrique: D3; § 4.10

Entraînement mécanique: N2; § 5.2.3

**Bibliographie :**

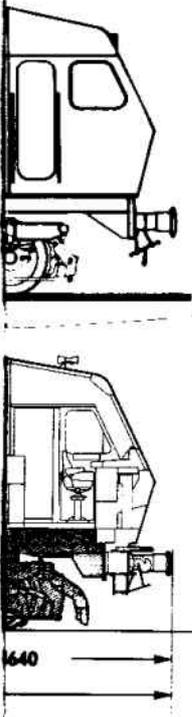
H.-J. TRETOW: *Eine neue sechssachsige dieselelektrische Universallokomotive modernster Entwicklungsstandes*, Glasers Annalen, N° 114, 1990.

1:115

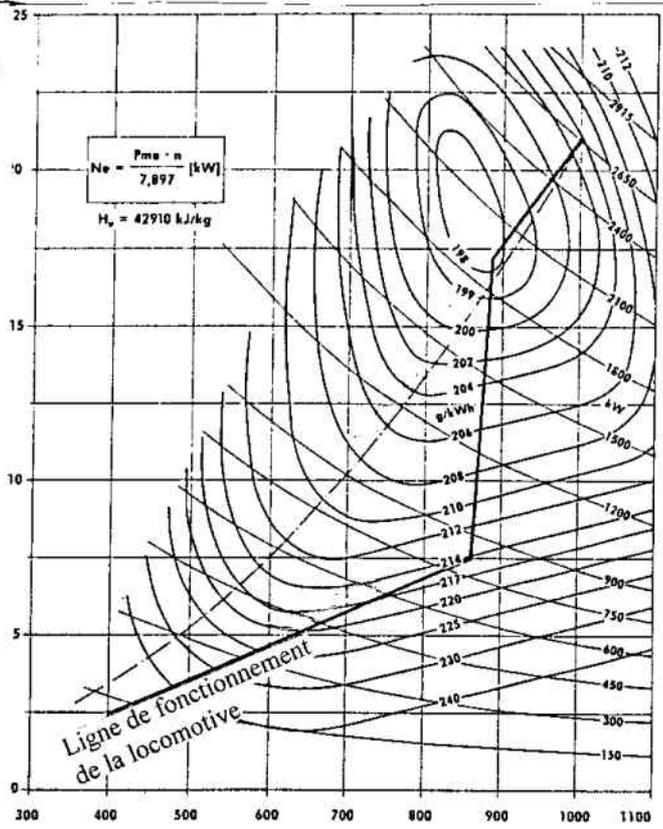


- 1 Génératrice principale
- 2 Redresseur principal
- 3 Convertisseur de traction
- 4 Protection des onduleurs
- 5 Onduleur de chauffage
- 6 Hacheur de freinage
- 7 Redresseur des auxiliaires
- 8 Onduleurs des auxiliaires
- 9 Transformateur des auxiliaires
- 10 Transformateur pour ligne de tra
- 11 Transformateur d'isolation
- 12 Prise 220V 16A
- 13 Ligne de train 1000V 16,7 Hz 70
- 14 Moteurs de traction
- 15 Résistance de freinage
- 16 Réseau de bord 220V
- 17 Réseau de bord 380V
- 18 Réseau de bord à U et f variables

Schéma de puissance

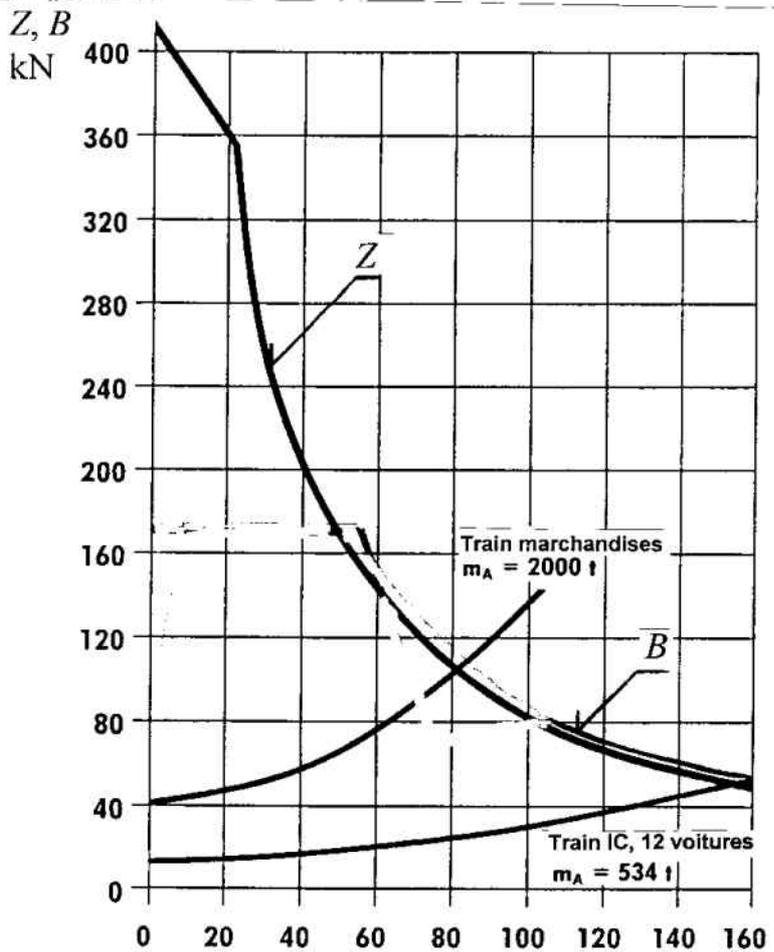


pression  
d'injection  
 $p_{me}$   
bar



$n$   
t/min

**Caractéristiques du moteur Diesel (puissance et consommation)**



$V$   
km/h

**Traction et Freinage**

