

Locomotive pour trains de minerai

Mise en service: 1960 – 1970

Nombre: 19      Immatriculation: 976 à 984, 1201 à 1248

Constructeurs: mécaniciens: NOHAB, ASJ, MV

électricien: ASEA

Ecartement: 1435mm      Vitesse maximale: 75 km/h

Masse: 273 t

Effort en régime continu:  $Z = 374 \text{ kN}$  à 62,3 km/h

Effort maximal:       $Z = 940 \text{ kN}$

$B = 600 \text{ kN}$

Puissance continue: 6420 kW

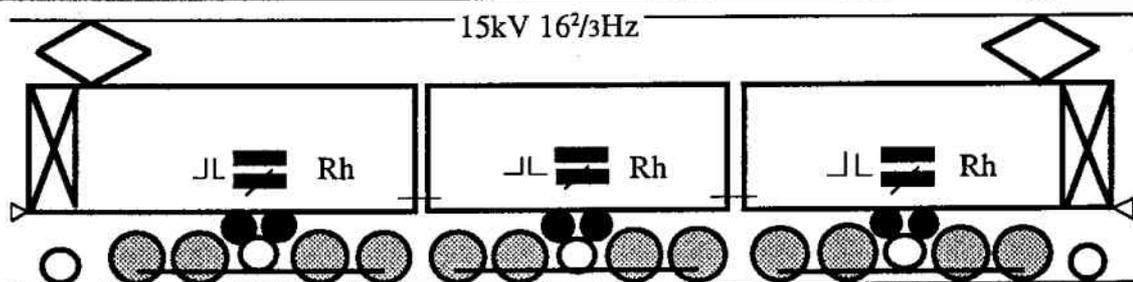
Puissance unihoraire: 7200 kW

Diamètre des roues:  $D_m = 1490 \text{ mm}$

Réduction:  $k_G = 1:4,24$

Transmission: à bielles et faux essieu

Frein mécanique: pna



**Raison du choix:**

Record mondial d'effort de traction pour une seule locomotive, d'où la fierté du constructeur de *la plus forte locomotive du monde*. Par comparaison, *la locomotive la plus puissante du monde* (Ae 8/14, 1939, puissance unitaire: 8170 kW) ne pouvait développer que 650 kN, sa vitesse de pointe atteignant 110 km/h.

Dernières locomotives électriques à bielles construites dans le monde (jusqu'en 1971).

**Remarques:**

414 locomotives à disposition 1'C1' ont été construites entre 1925 et 1957, pour des puissances de 1220 à 1840 kW (types Du, Dg, Dk et Da) ainsi que 21 1'C+C1' (type Of) de 2400 kW. En 1950, l'une d'elles est transformée en 1'D1' (type Dg2). La tenue en voie de ce prototype ayant été satisfaisant, 19 1'D+D1' (Type Dm, 3800 kW) ont été construites entre 1953 et 1961. L'adjonction d'une caisse centrale sans cabine aboutit au type Dm3, certaines Dm déjà construites étant transformées en Dm3 et d'autres Dm (4800 kW) étant encore construites entre 1962 et 1971 pour aboutir à un total de 20 Dm et 19 Dm3.

Bien que les trois caisses ne puissent pas être séparées en exploitation, chacune possède son propre numéro d'inventaire.

Les NSB possèdent 4 E1 12 identiques aux Dm.

Les 3 premières Dm3 n'ont que 5700 kW et ne développent que 780 kN, elles n'ont pas de frein électrique.

**Théorie:**

Entraînement électrique: A1; § 4.2.1, 4.2.3

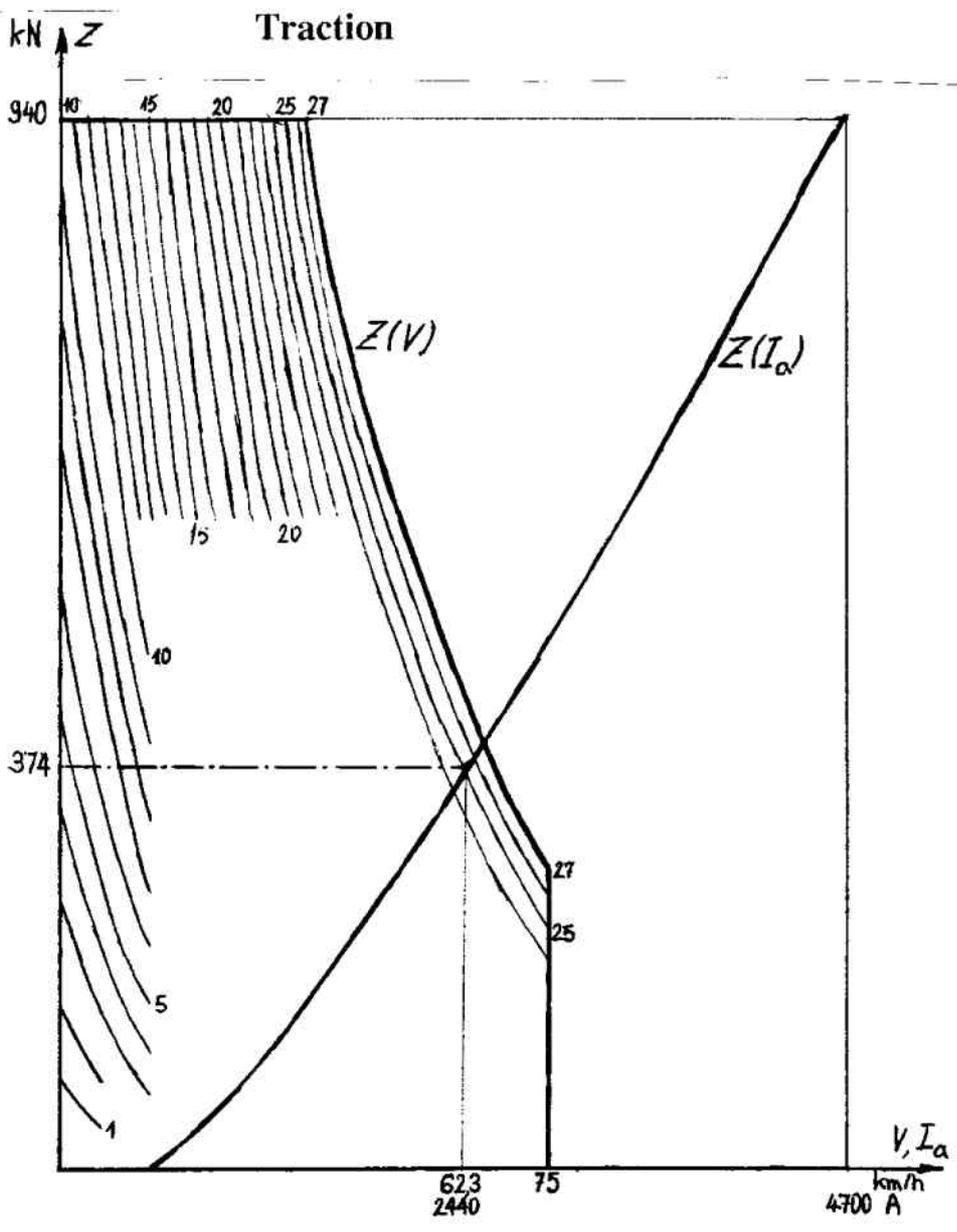
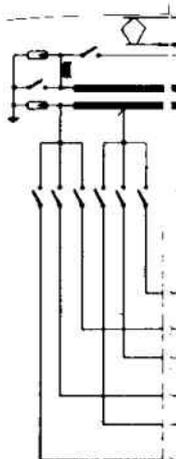
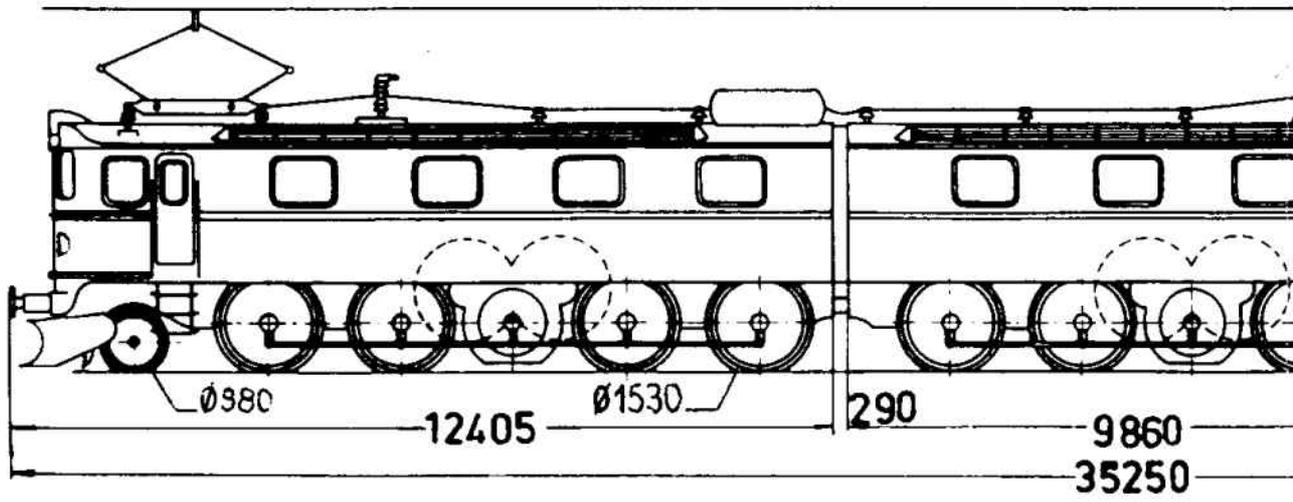
Entraînement mécanique: K1; § 5.2.2

**Bibliographie:**

ASEA: *Världens kraftigaste lok*, 1960, document Reg. 75.632.

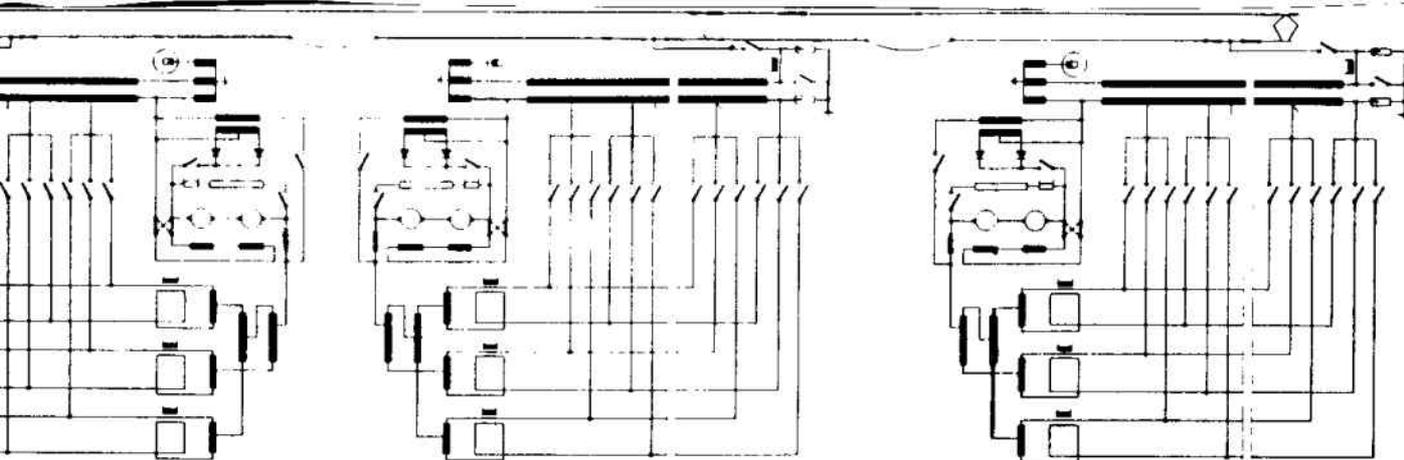
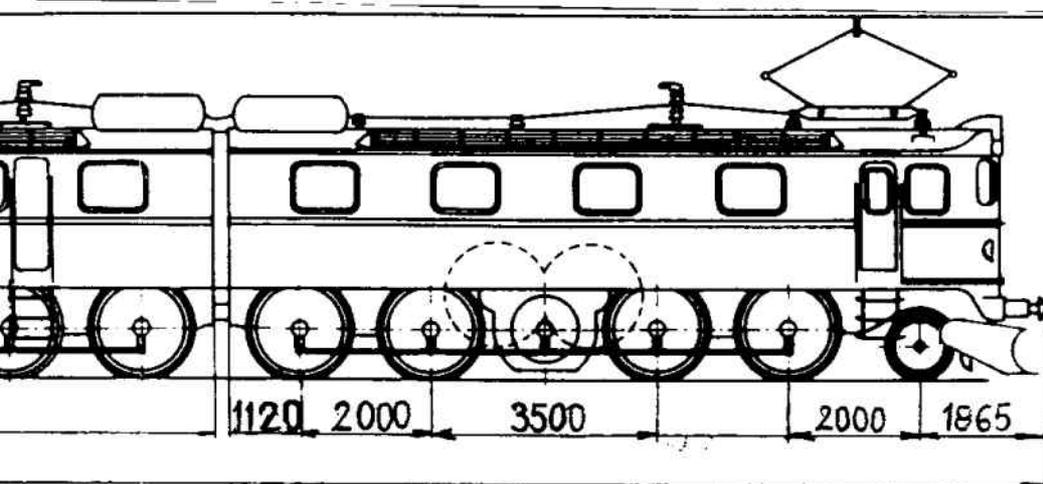
B.BJÖRKLUND: *ASEA locomotives haul the heaviest trains in Europe*, 1957, Asea journal, n° 30, pp. 152 - 156

H. PETROVITSCH: *Riksgränbana und Ofotbanen, 75 Jahre Erzbahn Kiruna - Narvik*, Märklin Magazin, 1978, no 3/78, pp. 28 - 33.



kN  
600

$v, I_a$   
km/h  
4700 A



**Freinage rhéostatique**

**Traction**

- 1 transformateur principal
- 2 gradateur
- 3 self de séparation
- 4 moteur de traction
- 5 transformateur d'excitation
- 6 redresseur de freinage
- 7 résistance de freinage

**Freinage rhéostatique  
(1/3 équipement)**

