



Locomotive de travail pour lignes en tunnel mise en service : 2014

Nombre : 1 ?

Immatriculation : ?

Constructeurs

– mécanicien: CRRC

– électricien: CRRC

Pile : Ballard

Vitesse maximale: 80 km/h

Ecartement: 1435 mm

Masse: 50 t

Effort en régime continu:

$Z = 25 \text{ kN}$ à 20 km/h

Effort maximal:

$Z = 60 \text{ kN}$

Puissance continue aux arbres des moteurs: 240 kW

Puissance maximale: 200 kW

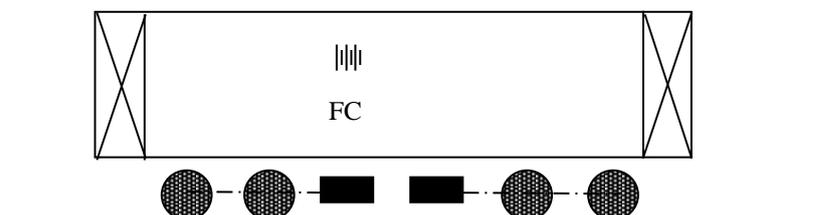
Puissance de la pile: 150 kW.

Diamètre des roues: 840 mm

Réduction: 1 :

Transmission: à cardans pour moteurs sous caisse.

Frein mécanique: pna



Raison du choix

Intéressante application de pile à combustible pour environnement sensible aux rejets de combustion.

Remarques

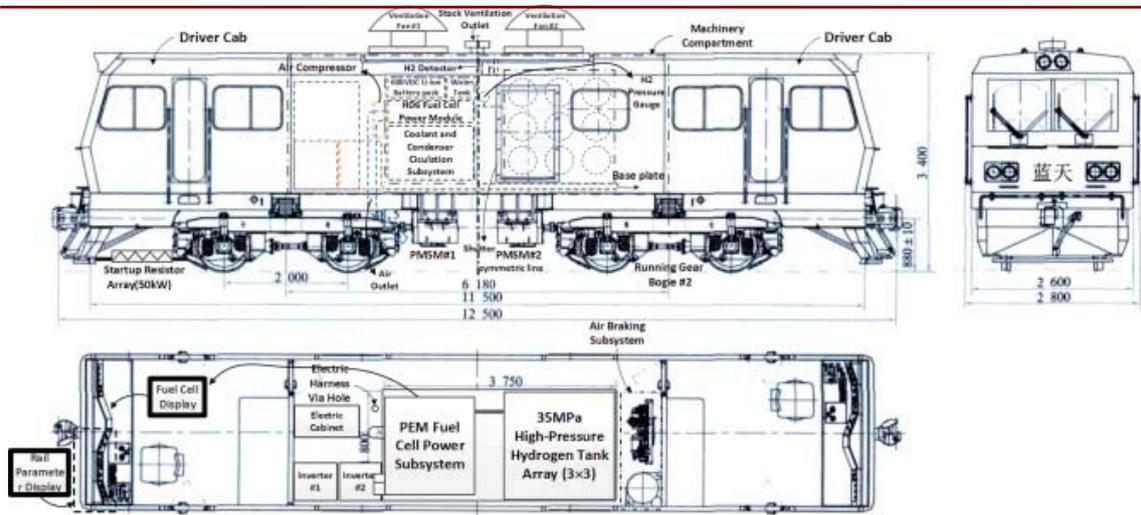
La pile à combustible débite entre 570 et 640 V. Les convertisseurs de traction commandent les moteurs (3x380V) depuis un bus DC à 600 à 800 V auquel est encore connecté une batterie à 600 V. Le concept permettrait une locomotive hybride qui roulerait sur 3^e rail à 750 V= jusqu'au lieu du chantier.

Théorie

Entraînement électrique :C5; § 4.8.4

Entraînement mécanique : K4; § 5.6.1

Bibliographie



Croquis-type

Traction

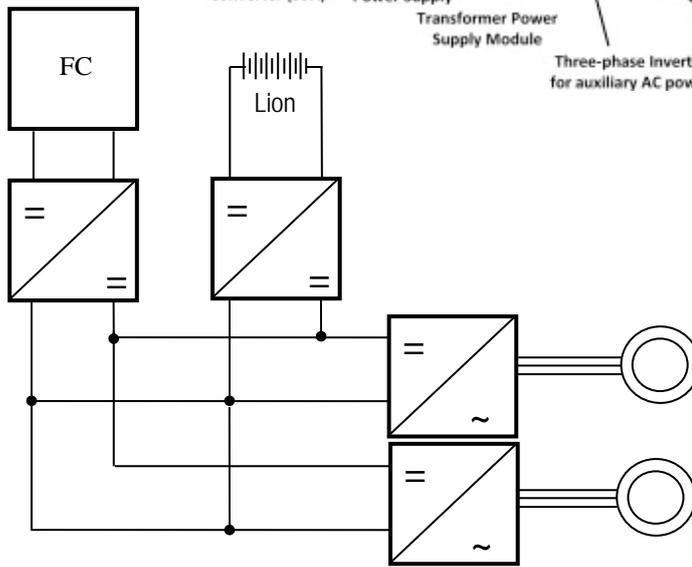
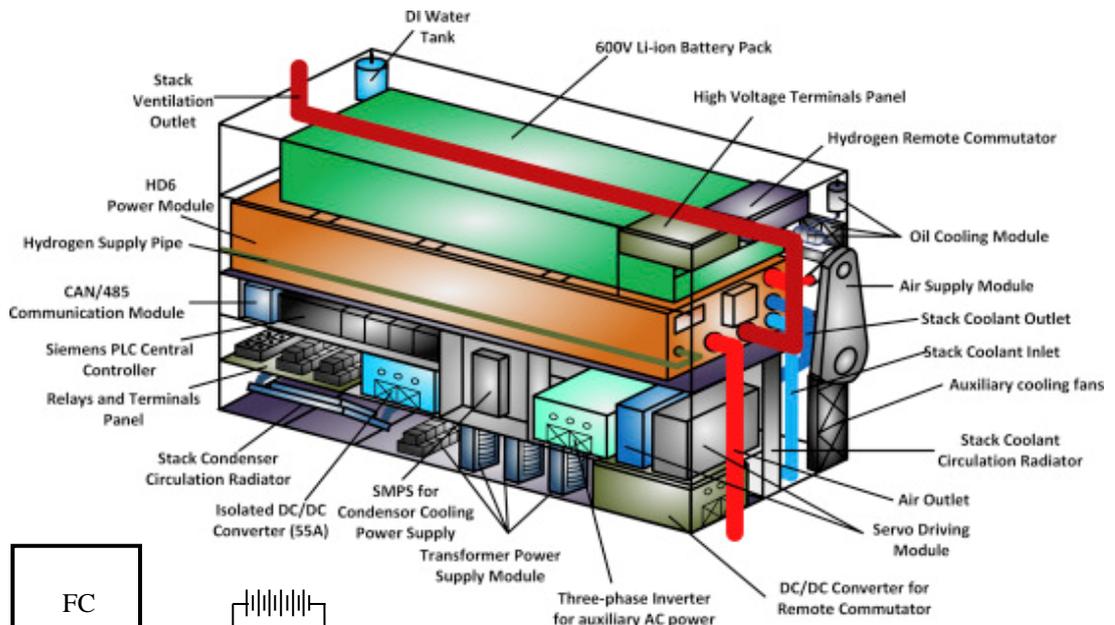


Schéma de puissance

Freinage