

Engins hybrides de Maintenance Caténaire pour LGV (Lignes à Grande Vitesse) et LC (Lignes Classiques)



EMC - Engin de Maintenance Caténaire

John Cockerill met ses dernières innovations au service d'un véhicule hybride et autonome, doté d'un mode de transmission zéro émissions.

L'EMC (Engin de Maintenance Caténaire) consiste en une draineuse ainsi qu'en un wagon base-vie, le tout étant considéré comme une unité indissociable. Conçue à la pointe de la technologie, la plateforme mobile de l'EMC offre un accès aisé à toutes les installations caténaïres pour en assurer la maintenance.

La draineuse EMC

La draineuse se compose d'un châssis principal sur deux essieux. Chaque essieu est équipé d'un moteur électrique de traction. La puissance électrique est fournie par un alternateur alimenté par un moteur Diesel ou par des batteries de traction.

L'EMC respecte les dernières normes environnementales grâce à un dispositif post-traitement SCR (par injections d'Ad-Blue) compris dans la ligne d'échappement qui permet de réduire de manière significative les émissions d'oxyde d'azote (NOx). Un compresseur électrique,

situé sous le châssis, associé à un module pneumatique, génère la pression d'air nécessaire pour le système de freinage.

Pour les travaux de maintenance sur les lignes classiques ou à grande vitesse, la draineuse est équipée d'une plateforme escamotable, d'une grue mobile ainsi que d'un porte-touret.

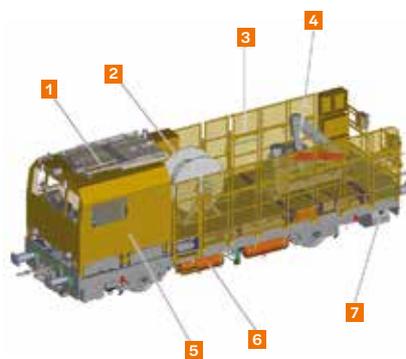
Le wagon base-vie EMC

Le wagon se compose d'un châssis principal et de deux boggies Y25. Les batteries de traction sont placées sous la cabine du wagon. Le wagon est équipé d'une cabine divisée en trois parties :

- Un poste de conduite (un second est situé à l'autre extrémité du véhicule)
- Un espace de vie, comprenant vestiaire et coin cuisine
- Un atelier

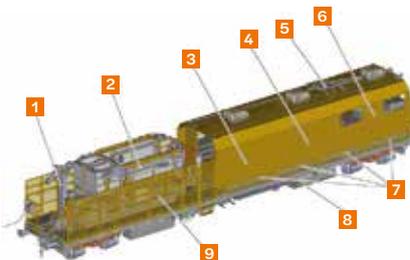
Pour les travaux de maintenance, le véhicule comprend une plateforme élévatrice équipée de deux nacelles télescopiques qui garantissent une mobilité totale et optimale. De plus, l'EMC dispose d'un dispositif d'alignement par rapport à la caténaire, d'un mât de ripage, ainsi que d'un pantographe équipotentiel.

Parties principales de la draineuse



1. Plateforme rétractable
2. Porte-touret
3. Grille de protection rétractable
4. Grue
5. Poste de conduite
6. Réservoir principal d'air comprimé
7. Réservoir principal de carburant

Parties principales du wagon



1. Mât de ripage
2. Plateforme élévatrice
3. Atelier
4. Zone sociale
5. Pantographe
6. Poste de conduite
7. Rack batteries
8. Réservoir secondaire de carburant
9. Grille de protection rétractable



Plateforme élévatrice



Panneau de contrôle (un tableau de bord par cabine)

Caractéristiques principales

| | |
|--------------------------------------|---|
| Puissance du moteur Diesel | 550 CV |
| Transmission en mode thermique | Diesel-électrique AC/AC |
| Transmission en mode "zéro-émission" | 100% électrique : batteries de traction |
| Charge par essieu | 20t / essieu |
| Longueur totale | 31.4m |
| Empattement draisine | 5500 mm |
| Empattement wagon | 14660 mm |
| Rayon minimal de courbure | 100 m |
| Vitesse maximale | 100 km/h |
| Roues motrices | 2 essieux moteurs sur la draisine |
| Diamètre des roues | 920 mm |

Modes de fonctionnement

- Vitesse de déplacement vers chantier jusqu'à 100 km/h en mode thermique Diesel-électrique AC/AC.
- Vitesse de translation en zone de travail jusqu'à 10 km/h en mode "zéro-émission": alimentation grâce aux batteries de traction qui assurent une grande autonomie (avec radiocommande).

Équipements de sécurité et de signalisation

- TVM430 (dispositif de signalisation sur LGV)
- Enregistreur de données et d'événements ATESS
- Système de communication GSM-R
- Dispositif d'arrêt automatique des trains (DAAT)
- Indicateur de vitesse Logiplus (digital)
- Dispositif de vigilance VACMA
- Interphonie



John Cockerill Locomotives • Avenue Greiner, 1 • B-4100 Seraing (Belgique)

Service commercial : +32 4 330 25 00 - +32 475 30 25 00 • Secrétariat commercial : +32 4 330 24 48 • services.rail@johncockerill.com

johncockerill.com/services