



Formation des opérateurs de grille de départ en BMX

Préparé par

Éric Brault
Yvan Pinard
Bruno Vachon



Les grilles de départ

- Une composante essentielle au déroulement des courses de BMX qui présente un niveau de risque important si son utilisation se fait en dehors d'un cadre de sécurité.



Composition du comité d'analyse

- Alain Beaudoin
- Éric Brault
- Yvan Pinard
- Bruno Vachon



Les composantes



Les composantes



Les composantes





Les composantes

- Grille de départ (points d'ancrages et paumelles à souder)
- Boîte de contrôle (système d'alimentation, câblage, commande à distance, fusible, connexion des lumières et des haut-parleurs)
- Compresseur (manomètre)
- Boyaux d'alimentation d'air

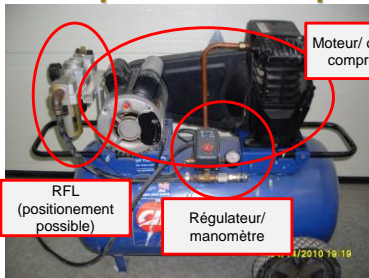


Les composants - compresseur

- Régulateur-filtreur-lubrificateur (RFL) (manomètre, huile hydraulique)
- Cylindre (goupille)
- Lumières
- Haut-parleurs
- Raccords électriques (barrures)
- Barre de levage manuel



Les composantes- compresseur



Les composantes- compresseur



Les composantes

- Composantes optionnelles
 - Système de chronométrage
 - Shockstopper



L'installation

- Branchement du compresseur
- Installation du cylindre
- Installation de la boîte de contrôle
- Installation des lumières et des haut-parleurs
- Raccord de l'électricité (à la boîte de contrôle et au cylindre)
- Installation du RFL (le plus près possible du cylindre)
- Raccord de l'air (au RFL et au cylindre)



L'inspection

- Grille de départ
 - Paumelles à souder
 - Points d'ancrage
 - Goupilles de verrouillage
 - L'état de la grille en général (rouille, débris sous la grille, soudures, vis)
 - Environnement de la grille
 - Zone de sécurité marquée au sol
-



L'inspection

- Boîte de contrôle
 - Vérification de la batterie (Pro-Gate)
 - Vérification des fixations, des connecteurs et du câblage
 - Compresseur
 - Niveau d'huile
 - Pression d'opération (manomètre)
 - 70 psi Pro-Gate, 80 psi max pour Tara
 - Moteur propre de toutes poussières
 - État de la courroie
 - Eau dans le réservoir
-



L'inspection

- Boyaux d'alimentation d'air
 - État général et qualité
 - Emplacement
 - Connexions (raccords rapides)
 - Cylindre
 - État des raccords et fixations (sécurisés)
 - Propreté du piston et état (rayures)
 - Dispositif de levage de la grille
 - Barre disponible à proximité de la grille
-



L'inspection

- RFL
 - Proche du cylindre
 - Fonctionnement du manomètre
 - Pression d'opération
 - État du filtre
 - Niveau d'huile et absence d'eau
 - Lumières et haut-parleurs
 - Validation de leur emplacement
 - Validation du volume
 - Raccords électriques
 - Sécurisation des raccords
 - Emplacement des raccords
-



L'inspection

- Après l'utilisation
 - S'assurer que la grille ne peut être relevée
-



L'entretien

- Graissage des paumelles à souder
 - Chargement de la batterie (Pro-Gate)
 - Peinture de la grille et contrôle de la rouille
 - Réparation des soudures
 - Entreposage des composantes (été et hiver)
 - Entretien des filtres
 - Propreté de l'équipement
 - L'eau (compresseur et RFL)
 - Inventaire des composantes de réserve (fusibles, huile, batterie, filtres, ...)
-



L'opération

- Positionnement de l'opérateur
- Comportement de l'opérateur
 - Regarde les coureurs.
 - Respecte le silence.
 - Une fois le processus de départ enclenché, garde un doigt sur le bouton d'annulation.
- Informe les coureurs qu'ils doivent respecter le silence
- Avant d'enclencher le processus de départ, valide que les coureurs sont prêts.
- Voit au respect de la zone de sécurité



L'opération

- L'opérateur formé s'assure que la personne qui opère la grille de départ respecte la norme de l'âge minimal.
- L'opérateur formé informe les opérateurs des normes à respecter.
- Valide l'équipement des participants aux entraînements.
- Ne laisse jamais la grille en position relevée inutilement.
- Ne laisse jamais la grille branchée sans opérateur.
- En cas d'incident: débranche l'air en premier et ensuite utiliser la barre de levage
- Ne permet jamais qu'une personne enjambe la grille.



L'opération – Grille type TARA



L'opération – Contrôleur type TARA

- Un des principaux types de grille en utilisation actuellement au Québec.
 - Contrôleur associé avec grille unique et cylindre unique.
 - Ancien contrôleur (AGC-3 en antérieurs) n'inclus pas la séquence de départ RANDOM



L'opération – Contrôleur TARA



L'opération – Contrôleur TARA





Caractéristiques – Contrôleur type TARA

- Télé-commande de départ avec fil.
 - Bouton de remontée de la grille
 - Bouton de démarrage de séquence
 - Bouton de rappel de départ
 - Activation haut-parleur
 - Haut-parleur inclus dans boîtier (normalement).
 - Lumières de séquence de départ.
-



Caractéristiques – Contrôl. TARA

- Sortie pour ancienne grilles avec électro-aimant (certaines version).
 - Sortie vers chronomètre (option)
 - Alimentation 120 Vca.
 - Protection du contrôleur avec fusible
 - Fusible de réserve recommandé
 - Extension standard utilisée pour le raccord entre le cylindre et le contrôleur
-



Sécurité – Contrôleur type TARA

- Grille tombe si alimentation 120 Vca est coupée
 - Câble défectueux / mauvais contact
 - Câble débranché
 - Corrections apportées
 - Câbles verrouillés ou fixés
-



Sécurité – Contrôleur type TARA

- Grille tombe si câble vers cylindre est débranché
 - Câble défectueux / mauvais contact
 - Câble débranché lors opération du cylindre
 - Corrections apportées
 - Câbles verrouillés ou fixés (prise à verrouillage)
 - Bien positionner le câble
-



Sécurité – Contrôleur type TARA

- Séquence de départ impossible à arrêter à la fin
 - Danger si coureur tombe avant la descente de la grille
 - Amélioration possible
 - Prévention lors de la séquence de départ (voir nouvelles normes pour l'opération)
-



Les nouvelles normes

- Articles tirés du règlement de sécurité en BMX
-



Les nouvelles normes

Barrière de départ

8. Toutes les barrières de départ conçues pour plus d'un coureur doivent posséder un système de sécurité complet, soit un système en forme de quart de cylindre sur le devant de la barrière empêchant tout coureur de chuter au complet ou en partie en dessous de la barrière.

Mise en œuvre progressive de cet article

Nouvelles barrières de départ : Toutes les barrières de départ installées après le 1^{er} avril 2010 devront être conformes à cet article. Les barrières de départ installées avant le 1^{er} avril 2010 devront être conformes à cet article le 1^{er} avril 2014.



Les nouvelles normes

Zone de sécurité de la barrière de départ

11. Une zone de sécurité située à 1,5 mètres de la barrière de départ doit être délimitée par une ligne jaune d'au moins 4 cm de largeur. L'opération des barrières de départ peut se faire seulement sous la supervision d'un opérateur dument formé par la FQSC. Cette formation est offerte annuellement par la FQSC.

Opération des barrières de départ 38.



Responsabilités de l'opérateur

41. L'opérateur de barrières de départ doit :

- 1° S'assurer avant son utilisation par une inspection que la barrière de départ ainsi que l'équipement qui y est rattaché ne présente aucun signe de défectuosité et que son installation est adéquate;
- 2° Veiller à ce qu'aucune personne âgée de moins de 18 ans n'ait la tâche d'opérer la barrière de départ à moins qu'elle n'ait une licence d'entraîneur;
- 3° Veiller à ce que les personnes qui ont la tâche d'opérer les barrières de départ comprennent les risques inhérents à leur utilisation et qu'ils connaissent les procédures de sécurité à respecter;



- 4° S'assurer qu'aucune personne outre que l'opérateur de la barrière de départ et les coureurs appelés au départ n'est présente dans la zone de sécurité de la grille de départ lorsqu'elle est en position relevée;
- 5° Demander aux coureurs âgés de moins de 11 ans appelés au départ de s'approcher de la barrière de départ en marchant à côté de leur vélo;
- 6° S'assurer que la commande de contrôle de la grille de départ n'est jamais laissée sans surveillance alors que le système est en état de marche;



- 7° S'assurer qu'une fois l'utilisation de la barrière de départ complétée que l'équipement est remis dans un endroit assurant le bon état de fonctionnement de la barrière de départ pour les événements à venir et que celle-ci ne présente aucun risque pour les personnes qui vont se rendre à la piste en dehors des activités régulières;
- 8° S'assurer que les normes de sécurité concernant l'opération des grilles de départ sont appliquées en tout temps.