

GUIDE DE

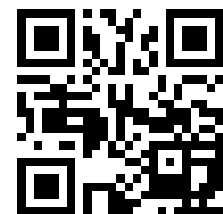


SÉCURITÉ



AVEC L'AIMABLE AUTORISATION DE

C.O.R.E. 2062



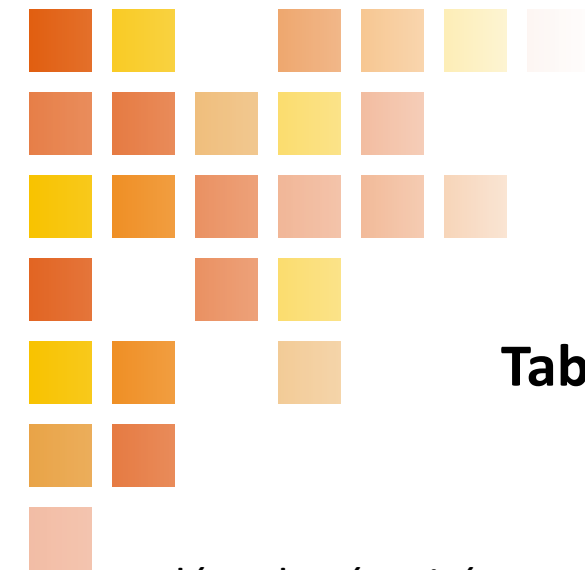


Table des Matières

Idées de sécurité	1
Lock-Out Tag-Out	2
Fiches signalétiques	3
Extincteurs	4
Principes des 5S	5
Organisation Pit	6
Formulaire d'inspection Pit	7
Formulaire d'inspection Robot	8
Équipement de protection individuelle	9
formation sur la sécurité	10
Contactez-nous	11

Subir un test de sécurité de l'atelier et le manuel de sécurité.

- Tout le monde doit passer avant de travailler dans le magasin.
- i. Passage est défini comme se corriger toutes les questions

Lors de chaque entretien réunion sur un seul sujet de la sécurité, tels que:

- Types d'extincteurs, les trousse de premiers soins, Équipement de protection individuelle (EPI) ou la fiche signalétique

Les mesures de sécurité à mettre en fosse:

- Règles de sécurité pour tout le monde Pit pour voir
- Équipement de protection individuelle, y compris des gants, des lunettes de sécurité et des bouchons d'oreilles
- FDS (Fiche de Données de Sécurité) livre disponible
- Sécurité Équipe manuel et manuel de sécurité PREMIER
- Extincteur
- trousse de premiers soins

Avez-formes d'inspection:

- Un formulaire d'inspection robot pour vous assurer avant ou après la robot passe sur un match
- Un formulaire d'inspection des stands pour faire en sorte que votre foyer reste propre et bien organisé

Notre équipe utilise les principes des 5S pour organiser notre stand.

SAFETY FIRST

Lock Out Tag Out est une méthode utilisée pour s'assurer que le robot n'est pas sous tension lors de la réception de maintenance. Il existe de nombreuses formes d'énergie à être prudents sur, ceux-ci incluent: électrique, pneumatique, hydraulique et ressort. Parce que cette énergie peut être dangereux, membres de l'équipe utilisent LOTO pour réduire le risque. Avant toute intervention sur le robot, toutes ces formes d'énergie doivent être libérés. Après chaque compétition, les pilotes débrancher le câble de la batterie et de relâcher la pression dans les systèmes mécaniques. Lors du retour aux stands, toutes les sources d'alimentation sont en lock-out avant que les réparations de l'équipe fosse ou vérifie le robot. Quand il est temps pour le prochain match, le marqueur est retiré par son propriétaire.

Un Lock Out / Tag est composé de trois parties, y compris une boîte de couvrir les fils électriques, les étiquettes, et un clip. Le couvercle de la boîte enrobe les fils d'alimentation et est fixée par le clip. Le clip a une étiquette avec le nom d'un membre de l'équipe. Tous les membres équipe doit comprendre les règles et orientations pour que ce système soit effective. The système fonctionne avec deux catégories de membres de l'équipe; autorisée et touchée. Les membres autorisés sont choisis en raison de leur rôle dans l'équipe de ravitaillement ou de l'équipe d'entraînement. Ces membres exercent le Lock Out Balises, utilisé sûr les fils d'alimentation sur le robot. le robot. Tous les autres membres de l'équipe de tomber dans la catégorie concernée. Membres concernés ne peuvent jamais enlever une étiquette. Toutefois, si un membre de l'équipe affectée voit une situation dangereuse sur le robot, il ou elle doit le signaler à un membre de l'équipe autorisé.





MSDS ou Material Safety Data Sheets sont utilisés dans toutes les entreprises et de l'industrie et doit être conservé à portée de main pour toutes les équipes de robotique FIRST. Il devrait y avoir une fiche signalétique pour chaque produit chimique utilisé par votre équipe de robotique. Ceux-ci peuvent généralement être trouvés sur le site Web des détaillants ou en appelant et en lui demandant de le détaillant. Toutes les fiches signalétiques comprendra le nom chimique, le nom commun, et tous les ingrédients dans l'industrie chimique. La fiche signalétique contient également des informations sur les premiers secours pour l'industrie chimique (ingestion, contact avec les yeux et / ou la peau), l'inflammabilité de la substance chimique, l'extinction des feux, et l'élimination correcte du produit chimique.



Extincteurs d'incendie sont une partie essentielle de chaque équipe, des ménages et entreprise. Il existe quatre catégories d'extincteurs à savoir A, B, C et ABC.

Classe A extincteurs sont pour le bois, le papier, et d'autres communes combustibles.

Classe B extincteurs sont utilisés sur la graisse, l'huile, l'essence et d'autres liquides inflammables.

Classe C doit être utilisée sur feux d'origine électrique.

ABC est une combinaison des trois.

Pensez également à placer des extincteurs dans des endroits facilement accessibles tels que les portes près ou de sorties.

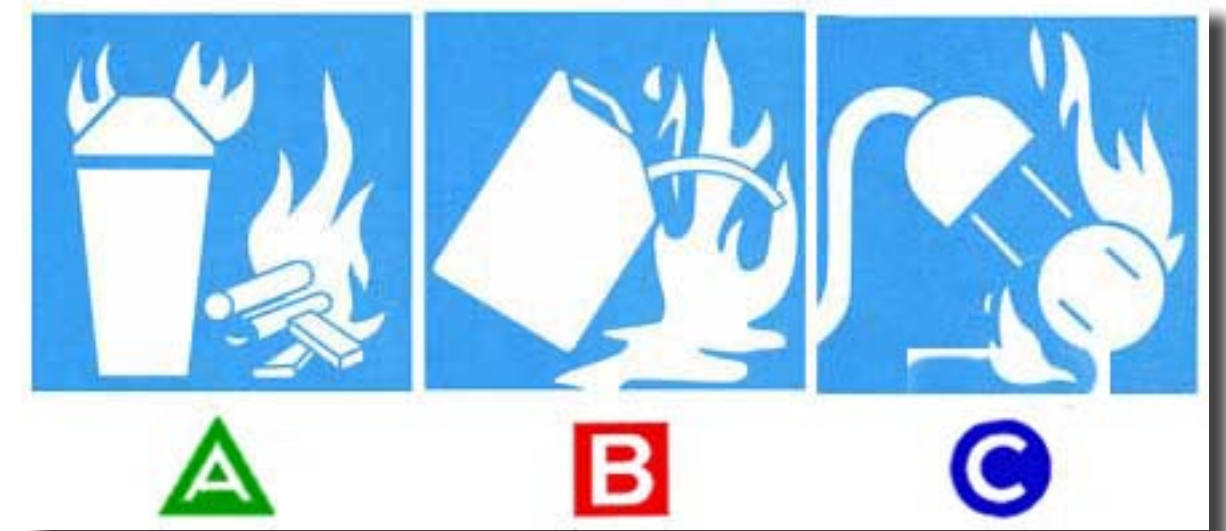
Lors de l'utilisation d'un extincteur, utilisez toujours la méthode TVAB:

Tirez sur la goupille de sécurité

Visez le feu

Appuyer sur la gâchette

Balayer la buse d'avant en arrière sur le feu.



En appliquant les principes 5S votre équipe peut considérablement augmenter la sécurité dans les stands et dans les magasins. Les années 5S sont un standard qui sont couramment utilisés dans toutes les industries de garder des espaces de travail sûr et efficace. Dans la contrainte d'espace pour un stand de 10' par 10', maximisant l'espace, d'être efficace, avoir une meilleure apparence et d'être partout plus sûr est important et achieved à travers le 5S.

Les années 5S sont définis comme suit: tri, coincer, briller, normaliser et à maintenir.

Des moyens de **Tri**:

1. Decide sur ce que les choses sont nécessaires et non nécessaires dans votre fosse et une boutique
2. Choses nécessaires incluent, mais ne sont pas limités à:
 - i. Outils
 - ii. Pièces de rechange
 - iii. Robot
 - iv. Trousse de secours
 - v. Extincteur
3. Les choses ne sont pas nécessaires incluent, mais ne sont pas limités à:
 - i. Vestes
 - ii. Aliments et boissons
 - iii. Les articles personnels
 - iv. Corbeille

Des moyens de **Coincer**:

1. Organiser
2. Avoir une place pour chaque chose et de garder tout à sa place
3. Bacs étiquettes et des tiroirs
4. Sections hors bande sur le sol
 - i. Ceci permet de garder tout hors de la voie et à sa place

Des moyens de **Briller**:

1. Balayer le plancher.
2. Nettoyez la surface avec un balai ou un aspirateur à la main.
3. Gardez les choses en regardant droit et soigné

Des moyens de **Normaliser**:

1. Régulièrement nettoyer
2. Faire un formulaire d'inspection fosse (par exemple à la page 7)

Des moyens de **Maintenir**:

1. Assurez-vous que les 5S sont comprises et respectées par tout le monde dans l'équipe
 - i. Faire des démos de sécurité
 - ii. Enseignez aux membres sur les formulaires d'inspection de puits et d'encourager tout le monde à le faire une fois
2. Élaborer un plan de relève
 - i. Début capitaine sécurité prochaine formation d'un an avant l'actuel feuilles

Nous utilisons les principes 5S par les moyens suivants:

- Écrous et **boulons tri** dans un récipient avec des tiroirs.
- Pour **mettre** tout dans sa section enregistrée hors de notre bonne mine.
- Pour faire **briller** notre ciel en balayant notre ciel presque chaque fois que le robot quitte.
- Pour **standardiser** notre fosse à l'aide des formulaires d'inspection pour garder notre stand organisé.
- En **soutenant** les principes 5S par tout le monde dans l'équipe pédagogique les principes des 5S

Notre carnet de FS, manuel de sécurité équipe, et Manuel de sécurité FIRST sont dans la fosse. Ils sont toujours situés au même endroit dans le ciel et tout le monde sait où cet endroit est.

Les règles et les principes ciel 5S sont affichés dans la fosse.

Également situé dans notre ciel sont les suivants: une station de lavage des yeux, trousse de premiers soins, extincteur, bouchons d'oreilles, des lunettes de sécurité supplémentaires et un liant pour des formes d'inspections.



PIT INSPECTION DE SÉCURITÉ		
Date: _____ Heure _____: _____ AM/PM Inspecteur(s): _____		
A. MAINS ET OUTILS PORTATIFS		✓ Remarques
1.	Sont alimentés outils en bon état avec aucun signe de dommages?	
2.	Sont des outils correctement stockés lorsqu'il n'est pas utilisé?	
3.	Sont protecteurs et les dispositifs de sécurité en place et opérationnel?	
4.	Existe-outils propres et généralement exemptés d'huile et de graisse?	
5.	Les outils de modifications gratuites de ruban et de la maison / extensions?	
B. PRODUITS CHIMIQUES		✓ Remarques
1.	Est le liant MSDS disponibles et sont tous conscients de cela?	
2.	Le kit de déversement disponible de la batterie?	
C. ÉLECTRIQUE		✓ Remarques
1.	Les piles sont visiblement d'accord? (Les bornes ne sont pas pliées, pas de fissures dans le cas)	
2.	Les piles effectuer accord? (Lectures de tension sont acceptables)	
3.	Avez piles non connectés ont des fiches de sécurité?	
4.	Avez chargeurs de batterie de suffisamment d'espace pour la circulation de l'air?	
5.	Sont des chargeurs de batterie débranché lorsqu'il n'est pas en cours d'utilisation?	
6.	Les cordons et les prises en bon état avec mise à la terre des connexions?	
7.	Sont prises électriques pas surchargé? (Une seule barrette d'alimentation par prise)	
D. MÉNAGE PIT		✓ Remarques
1.	L'équipement est dans la région désignée et allée libre?	
2.	Est la zone de glisser ou de trébucher?	
3.	Est le stockage de matériaux ordonnés?	
4.	Les surfaces de travail propre et bien rangé?	
5.	Sont les principes 5S suivies?	
6.	Est la poubelle disponibles et être vidé régulièrement?	
7.	Sont le balai et la pelle disponible et correctement stockés?	
E. MATÉRIEL DE SECOURS ET PLANS		✓ Remarques
1.	Sont la réunion d'évacuation indique clairement affiché et tous sont au courant?	
2.	Est l'alignement de l'équipe à jour et facilement accessible en cas d'urgence?	
3.	Sont toutes allées à la porte de sortie et les sorties débloqué?	
4.	Est l'extincteur accessibles et dégagés?	
5.	Est la station de lavage des yeux accessibles et dégagés?	
F. ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)		✓ Remarques
1.	Est EPI approprié disponible pour tous les participants et leurs invités FRC?	
2.	EPI approprié est porté par tous les membres de l'équipe?	
3.	Est EPI correctement entretenu et entreposé?	
G. L'ÉNERGIE STOCKÉE		✓ Remarques
1.	Est liste de contrôle utilisée après chaque match?	
2.	LOTO est utilisé lorsque les membres de l'équipe travaillent sur le robot?	

Liste d'inspection Robot

Cette check-list doit être remplie après chaque match (Saison 2010)

Date _____ Temps _____: _____ AM / PM
File checklist

Contrôles

Remarques Initiales

- _____ 1 – Remplacer la batterie par une batterie complètement chargée.
- _____ 2 – Connexions de la batterie sur la batterie retirée vérifier le serrage.
- _____ 3 – Batterie a été retirée est mis en charge.
- _____ 4 – Connexions sur le disjoncteur principal vérifié pour être bien serrés.
- _____ 5 – Victors:
Tous les fils serrés Tous les fils PWM sécuriser
Victors sécuriser Plates-formes sécurisées
Carte analogique avec une carte dans le premier emplacement sécuriser
- _____ 6 – CRIO:
Fixez au conseil d'administration Fixer les fils
Les deux charrois sécuriser (emplacements 1 et 4)
- _____ 7 – Power Board:
Fusibles sécuriser Tous les fils sécuriser Carte de puissance sécurisé
- _____ 8 – Digital Sidecar:
Sidecar sécurisé Tous les fils sécuriser Encoder est en contact avec la chaîne de levage
- _____ 9 – Tous les panneaux de contrôle sont sécurisées

Mécanique

Remarques Initiales

- _____ 10 – Tension de la chaîne:
Gauche _____ Droit _____ Lever _____
- _____ 11 – Carrés boîtes de vitesses
- _____ 12 – Vérifiez engrenage des roues dentées d'être serrée et en ligne.
- _____ 13 – Vérifier la tension de l'essieu.
Châssis _____ Lever _____
- _____ 14 – Vérifiez les boulons desserrés:
Châssis _____ Lever _____ Lever crochets _____ roues Mecanum _____ Botteur _____
- _____ 15 – Vérifiez lever cadre soit d'équerre.
- _____ 16 – Placez des crochets en position basse.
- _____ 17 – Définir des verrous à ressort avec des entretoises en place.
- _____ 18 – Réglez course sur la portance.
- _____ 22 – Vérifiez les pauses de réparation et dans le filet.
- _____ 23 – Assurez-vous que le botteur est droit.
- _____ 24 – Vérifier l'usure des:
cordon élastique pare-chocs à cames autres pièces en aluminium
- _____ 25 – Assurez-vous que les fils ne sont sur le chemin de n'importe quelle partie du kicker.
- _____ 26 – Vérifier la température de tous les moteurs.
- _____ 27 – Vérifiez Pare-chocs en cas de dommages

Essai au démarrage

- _____ 27 – Botteur:
Kicking _____ Encoder _____ Fin de course _____ Capteur optique _____
- _____ 27 – Châssis:
Avant _____ Rétrograde _____ Faites glisser à gauche _____ Droit Diaporama _____

Équipement de protection personnelle ou l'utilisation d'EPI est vital pour assurer la sécurité de chaque membre de l'équipe. EPI comprend des lunettes de sécurité, gants, bouchons d'oreilles et même des chaussures fermées. Des lunettes de sécurité sont nécessaires lorsque l'on travaille sur le robot, le robot tester et faire fonctionner des machines, ou lorsque dans la même pièce où les machines sont exploitées. Bouchons d'oreille doivent être portés à tout moment une voix normale doit être élevée. L'utilisation de gants est impératif lorsqu'il s'agit d'objets tranchants, chauds ou acides, mais peut nuire à la capacité de l'utilisateur de travailler avec des petits morceaux. Pour cette raison, chaque situation doit être évaluée pour décider du moment de porter des gants.

Voici quelques règles de notre équipe fait respecter concernant EPI:

1. Gants:

- Les gants sont nécessaires lors de la manipulation du robot et caisse
- Gants sont également nécessaires lors de la manipulation des produits chimiques et le matériel électrique
- Ne jamais porter des gants lorsque vous travaillez avec des outils électriques
- Utiliser des gants pour la mise en caisse et du déballage du robot
- Utiliser des gants lors du transport ou de levage du robot

2. Lunettes de sécurité:

- Protection des yeux est nécessaire dans le domaine des travaux d'atelier fosse, sur les terrains d'entraînement et pendant la compétition à tout moment
- Ils protègent vos yeux:
 - Volants objets
 - Sharp objets
 - Produits chimiques
 - Autres matières dangereuses



3. Chaussures:

- Fermé orteils chaussures fermées guérisseuses sont nécessaires dans la zone des stands, atelier, terrains d'entraînement, zones de compétition

4. Vêtements:

- Longues, un pantalon bouffant non sont nécessaires dans la fosse et atelier
- Des vêtements baggy et lâche ne sont pas admis dans la boutique fosse et le travail
- Ne portez pas de bijoux, colliers, cravates, et cetera
- Les cheveux longs doivent être attachés
- Tout vêtement qui pourrait se prendre dans tout type de machines n'est pas autorisée dans la fosse et atelier

5. Protection auditive:

- Utilisez des bouchons d'oreille quand il ya une possibilité de dommages à l'audition
- Si vous pensez avoir besoin d'élever la voix pour parler à quelqu'un à côté de vous que vous devriez porter une protection auditive

Même avant que la construction commence la saison, nous assurer que chaque membre de l'équipe est formé sur chaque machine. Tous les membres de l'équipe sont testés et doivent passer ce test avec un 100% afin de participer aux activités de l'équipe. Un membre de l'équipe qui ne passe pas sera ré-ordonné par le capitaine de la sécurité et est autorisé à passer le test à nouveau. Formation à la sécurité se poursuit dans la saison de construction avec une présentation hebdomadaire de notre capitaine de la sécurité ou de mentor sécurité. Ces présentations portent sur des sujets différents, y compris FS, LOTO, PPE, 5 'S' directeurs d'école, de levage adapté et rappels de petites consignes de sécurité précédemment apprises. Nous le faisons tout pour garantir que chaque membre rentre chez lui sain et sauf à la fin de la journée.





CONTACTEZ-NOUS

Nous serions ravis de répondre à vos questions ou aider à lancer votre programme de sécurité.

S'il vous plaît nous contacter à:
contact@core2062.com
ou visitez notre site Web:
www.core2062.com/safety

