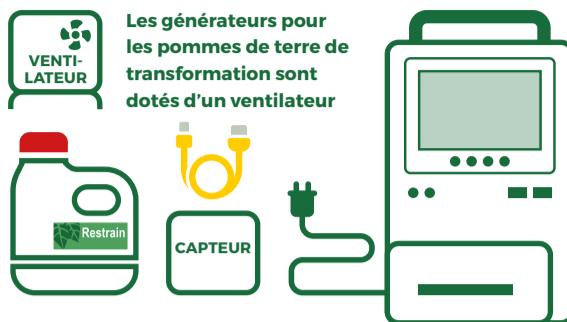


# GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE

## 1. AVEZ-VOUS CE QU'IL FAUT ?



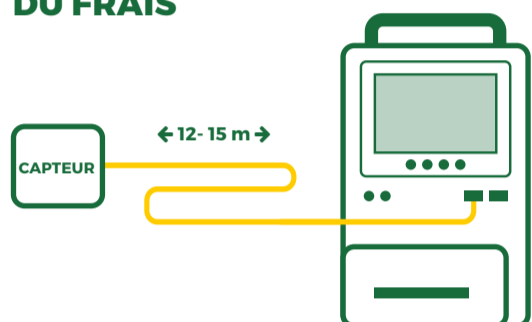
- Le générateur d'éthylène Restrain
- Le capteur Restrain
- Le câble jaune pour le capteur
- Les bidons d'éthanol sont uniquement requis après l'étape 16
- **Conservez le carton pour un usage ultérieur**

## 2. EMPLACEMENT DU GÉNÉRATEUR



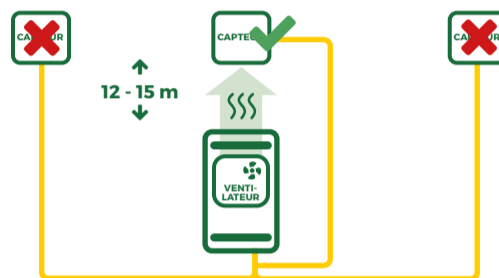
- Placer le générateur:
  - Dans la zone de stockage
  - Dans un endroit sec
  - En laissant un espace libre de 0,5 mètre autour du générateur
  - A l'écart des portes ou du flux d'air produit par le système de ventilation
- Branchez le générateur dans une prise de 220V à 3 broches (client britannique: adaptateur fournit)
- Si vous avez un ventilateur Restrain branchez le aussi sur le secteur

## 3.a EMPLACEMENT DU CAPTEUR DANS UN BÂTIMENT DE POMMES DE TERRE POUR LE MARCHÉ DU FRAIS



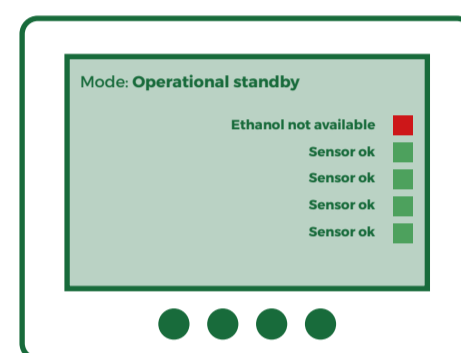
- Connectez le câble du capteur au générateur (prise sensor)
- Connectez le capteur au câble
- Placez le capteur:
  - À 12-15m du générateur
  - Pas d'obstacles entre le générateur et le capteur

## 3.b EMPLACEMENT DU CAPTEUR DANS UN BÂTIMENT DE POMMES DE TERRE DE TRANSFORMATION



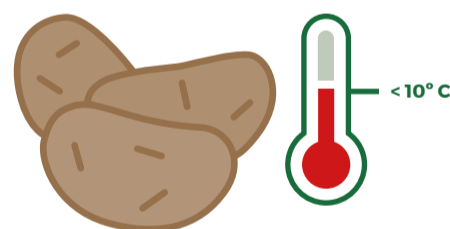
- Le générateur Restrain pour les pommes de terre de transformation utilise un ventilateur.
- Connectez le câble du capteur au générateur.
- Connectez le capteur au câble.
- Placez le capteur:
  - À 12-15m du générateur.
  - Avec le ventilateur soufflant de l'air vers la sonde.
  - Pas d'obstacles entre le générateur et le capteur.

## 4. UNE FOIS L'ÉQUIPEMENT ALLUMÉ



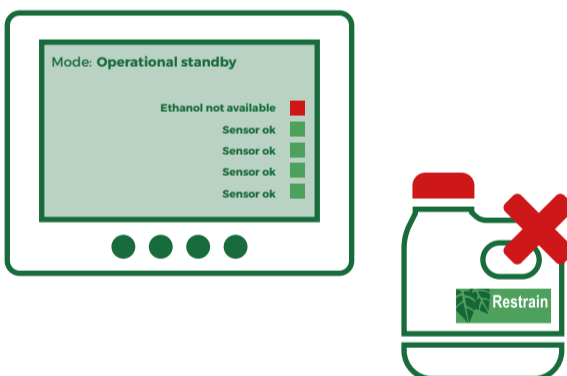
- Le générateur démarre automatiquement (30 sec.)
- Sur l'écran vous pouvez voir :
  - 1 voyant rouge
  - 4 voyants verts
- Ne raccordez pas encore l'éthanol

## 5. CRITÈRES DE STOCKAGE



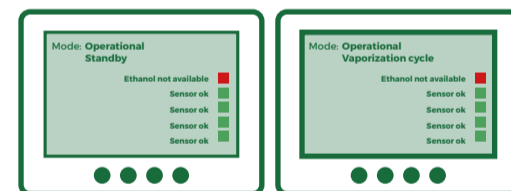
- Les pommes de terre sont sèches
- Les blessures des pommes de terre sont cicatrisées
- La température des pommes de terre est constamment  $< 10^{\circ}\text{C}$

## 6. LE PROGRAMME DE PRÉDEMARRAGE



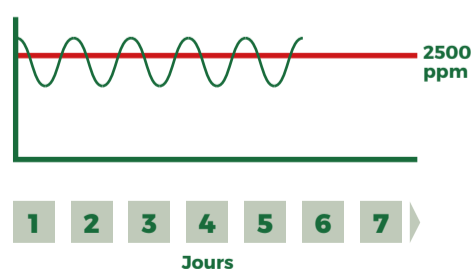
- Objectif: recueillir les données du  $\text{CO}_2$  et analyser si les pommes de terre sont en état de dormance.
- NB: **NE RACCORDEZ PAS** l'éthanol.
- Toutes les demi-heures, le générateur mesure le  $\text{CO}_2$ , l'hygrométrie et la température du bâtiment.

## 7. LANCEZ LE PROGRAMME DE PRÉDEMARRAGE DU GÉNÉRATEUR



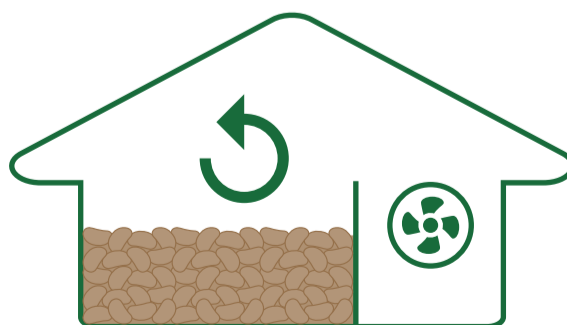
- Convenez d'abord du protocole correct avec votre personne de contact Restrain, puis:
  - Choisissez sélectionnez **Select Vaporization cycle**
  - Choisissez le protocole de démarrage convenu
  - Choisissez **Start - Setup menu**
  - Choisissez (de nouveau) **Start**
- Tout est OK ? En haut de l'écran s'affiche : **Mode: Operational Vaporization Cycle**

## 8. CONTRÔLE DU $\text{CO}_2$



- Laissez le programme fonctionner pendant **7 jours** pour obtenir des données correctes
- Le générateur mesure le niveau de  $\text{CO}_2$  dans l'entrepôt
- Objectif : le niveau de  $\text{CO}_2$  ne doit jamais dépasser 2 500 ppm pendant les trois derniers jours

## 9. VENTILATION INTERNE



- Pour obtenir des relevés de données exacts pendant la période de pré-démarrage de 7 jours :
  - Faites fonctionner la ventilation interne 1 heure par jour
- Le  $\text{CO}_2$  se diffuse de manière homogène dans l'entrepôt

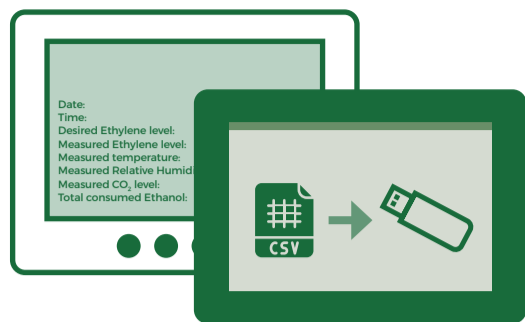
## 10. VENTILATION EXTERNE



- Ouvrez les trappes d'aération 1 heure par jour pour une ventilation externe (immédiatement après la ventilation interne)
- L'air frais se diffuse dans l'entrepôt et le niveau de  $\text{CO}_2$  baisse

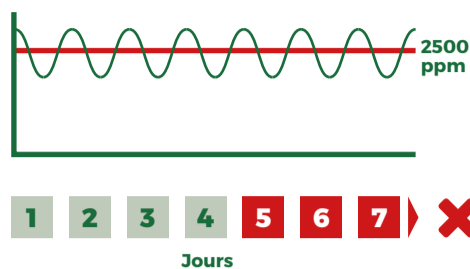
VOIR AU DESSUS POUR LES PROCHAINES ÉTAPES.

## 11. LE CONTRÔLE DES DONNÉES EST ESSENTIEL



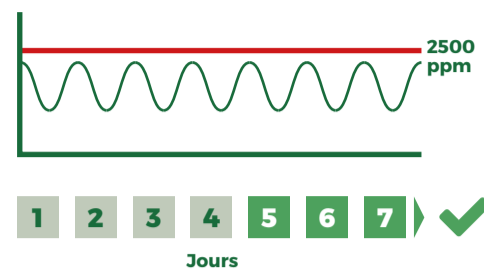
- Vérifiez les relevés de CO<sub>2</sub> pendant et après le pré-démarrage :
- en consultant « **Log File** » sur l'écran du générateur
- ou en téléchargeant « **Log File** » sur une clé USB
- Voir le manuel pour les instructions

## 12. CONTRÔLE DU CO<sub>2</sub> EN CAS D'ÉCHEC DU PRÉDÉMARRAGE



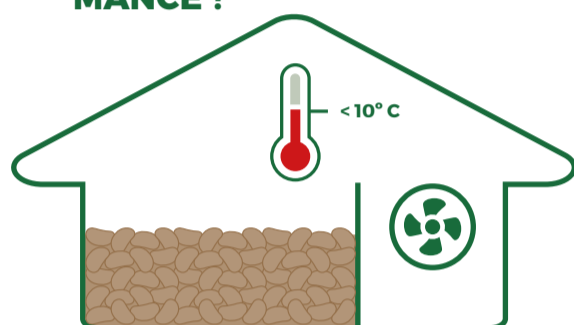
- Le CO<sub>2</sub> augmente rapidement après la ventilation externe
- Le CO<sub>2</sub> dépasse 2 500 ppm
- **NE DÉMARREZ PAS le traitement à l'éthylène. Poursuivez la phase CONTRÔLE DU CO<sub>2</sub> -PRÉDÉMARRAGE**
- Évaluez la ventilation interne et externe

## 13. CONTRÔLE DU CO<sub>2</sub> EN CAS DE PRÉDÉMARRAGE RÉUSSI



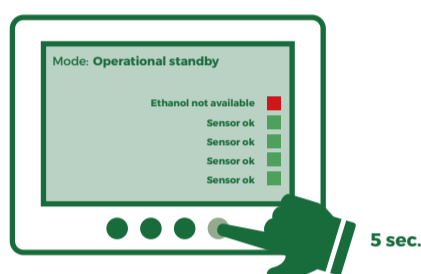
- Le CO<sub>2</sub> augmente lentement après la ventilation externe et reste inférieur à 2 500 ppm
- Le système continue de fonctionner de cette manière pendant au moins les 3 derniers jours des 7 jours de la phase de pré-démarrage

## 14. LES POMMES DE TERRE SONT-ELLES EN ÉTAT DE DORMANCE ?



- Vérifiez les pommes de terre:
  - Sont-elles sèches ?
  - Les blessures sont-elles cicatrisées ?
  - La température est-elle constamment <math>< 10^{\circ}\text{C}</math> ?
  - Le CO<sub>2</sub> est-il stable et inférieur à 2500 ppm ?
- Si non : Poursuivez la phase Contrôle du CO<sub>2</sub> - PREDEMARRAGE

## 15. TERMINEZ LE PROGRAMME DE PRÉDÉMARRAGE



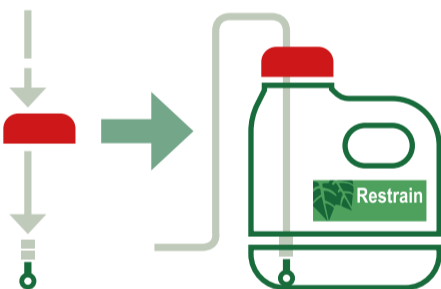
- Le pré-démarrage a réussi et les critères de l'étape précédente ont été satisfaits ?
- Terminez le programme de pré-démarrage sur le générateur
- Appuyez sur le bouton **TERMINATE** pendant cinq sec.
- Sur l'écran s'affiche alors : « **Mode: Operational Standby** »

## 16. PRÉPAREZ LE BIDON D'ÉTHANOL



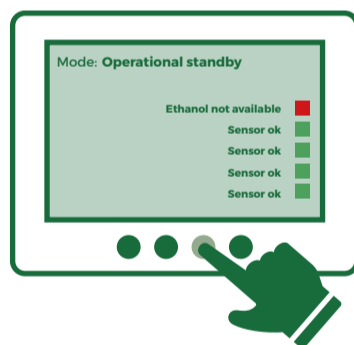
- Portez des vêtements de protection et lisez les consignes de sécurité
- Placez le bidon d'éthanol à 0,5 mètre de votre générateur
- Dévissez le bouchon du bidon
- Percez 2 trous de  $\phi 8\text{ mm}$  dans le bouchon (1 pour le tuyau d'alimentation, 1 pour prise d'air)

## 17. RACCORDEZ L'ÉTHANOL



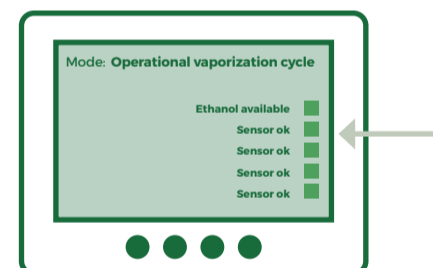
- Prenez le tuyau, les poids et le filtre dans l'étui qui se trouve à l'avant du générateur
- Insérez le tuyau dans un des trous du bouchon
- Attachez les poids à l'extrémité du tuyau qui ressort en dessous du bouchon
- Insérez le filtre au bout du tuyau
- Insérez le tuyau dans le bidon en vous assurant que le filtre touche le fond, et revissez le bouchon

## 18. DÉMARREZ LE TRAITEMENT À L'ÉTHYLÈNE



- En haut de l'écran apparaît : **Mode: Operational Standby**
- Sélectionnez **Select Vaporization cycle**
- Choisissez le protocole de démarrage convenu
- Puis **Start - Setup menu**
- Et enfin **Start**

## 19. CONTRÔLE DU DÉMARRAGE DU TRAITEMENT



- En haut de l'écran apparaît : **Mode: Operational Vaporization Cycle**
- Le générateur se met à chauffer pendant 40 min.
- Le voyant situé à côté de « **Ethanol available** » sur l'écran passe au vert quand l'éthanol contenu dans le tuyau d'alimentation atteint la pompe
- Le traitement à l'éthylène a démarré

## 20. RESTRAIN EST ACTIF



- Le générateur augmente la concentration d'éthylène par paliers jusqu'au niveau Restrain, souhaité
- Ce processus prend 3 semaines
- Ensuite, le générateur maintient la concentration à un niveau stable
- L'éthylène maintient les pommes de terre dans un état de dormance et entrave la germination
- Vérifiez quotidiennement l'état de l'équipement et des pommes de terre

## LISTE DE CONTRÔLE POUR LA GESTION DU STOCKAGE

VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES	CONSIGNES DE SÉCURITÉ
<b>Générateur</b> ✓ Tous les voyants sont-ils verts ? ✓ Pas de messages d'erreur ? ✓ Les relevés de CO <sub>2</sub> sont-ils inférieurs à 2 500 ppm ? ✓ La température est-elle <math>< 10^{\circ}\text{C}</math> ? ✓ Le niveau d'éthylène est-il au pourcentage correct ?	Lisez toujours le mode d'emploi Espace d'entreposage minimum : 200 m <sup>3</sup> Laissez un espace libre de 0,5 mètre autour du générateur
Les pommes de terre sont-elles en état de dormance ? La germination a-t-elle été bloquée et/ou fragile ?	L'éthanol est extrêmement inflammable ✓ Portez des vêtements de protection ✓ Pas de feu et ne fumez pas ✓ Pas de téléphone portable
Le stock d'éthanol est-il suffisant ? ✓ Au moins 2 bidons	De l'éthanol sur la peau ou dans les yeux ? Rincez à l'eau ! N'utilisez que l'éthanol officiel de Restrain
	Gardez les bidons de réserve dans des armoires fermées à clé et à l'épreuve du feu Rincez les bidons vides et traitez-les comme des déchets industriels
	Ne placez pas le capteur à proximité de gaz d'échappement L'arrière du générateur (la sortie) chauffe !
	Back of generator (outlet) gets hot! ✓ Ne l'ouvrez jamais vous-même ✓ Attendez 6 heures après l'arrêt pour le déplacer



### Contact

[www.restrain.io/fr/contact](http://www.restrain.io/fr/contact)