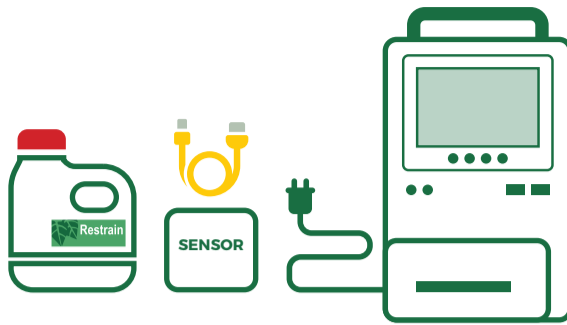


GUÍA DE INICIO RÁPIDO

1. ¿TIENE TODOS LOS COMPONENTES?



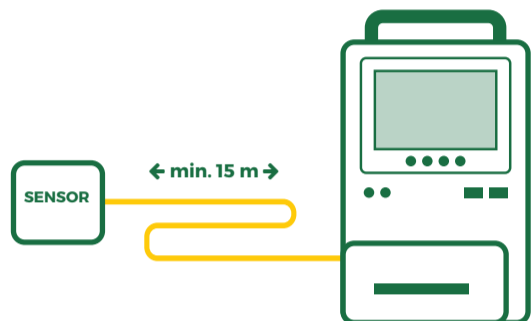
- El generador de etileno Restrain
- El sensor Restrain
- El cable amarillo del sensor
- Los bidones de etanol, que solo son necesarios después del paso 16 (tras la fase de preparación)
- Conserve el embalaje para poder usarlo en el futuro

2. COLOCACIÓN DEL GENERADOR



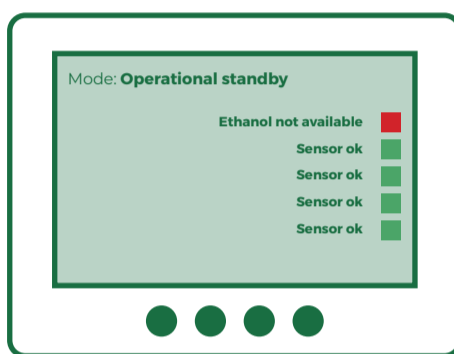
- Coloque el generador:
 - en la zona de almacenamiento
 - en un lugar seco
 - con un espacio libre de medio metro alrededor
 - **en una zona en la que no haya** corrientes de aire producidas por el sistema de ventilación y lejos de las puertas
- Conecte el generador a una toma de corriente de 220 V con toma de tierra

3. COLOCACIÓN DEL SENSOR



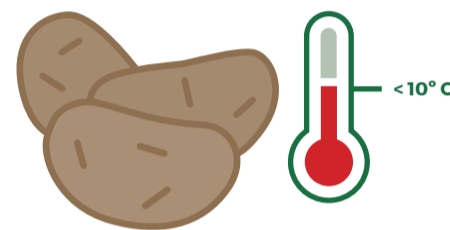
- Conecte el cable del sensor al generador
- Conecte el sensor al cable
- Coloque el sensor:
 - a una distancia mínima de 15 m del generador
 - **en una zona en la que no haya** corrientes de aire producidas por el sistema de ventilación y lejos de las puertas
 - en un lugar seco

4. EQUIPO ENCENDIDO



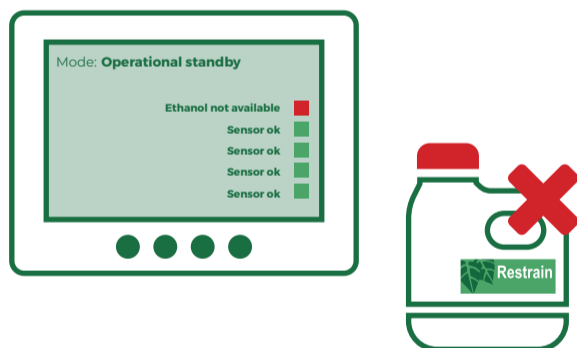
- El generador arranca de forma automática (30 segundos)
- En la pantalla aparecerán:
 - 1 luz roja
 - 4 luces verdes
- No conecte todavía el etanol

5. CRITERIOS DE ALMACENAMIENTO



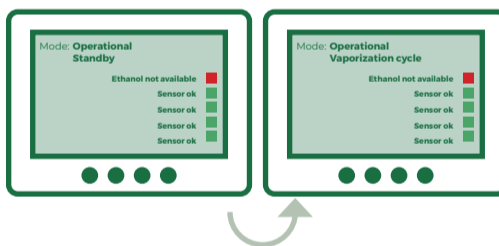
- Patatas secas
- Cicatrizadas y curadas
- Temperatura de las patatas constante < 10 °C

6. PROGRAMA DE PREPARACIÓN



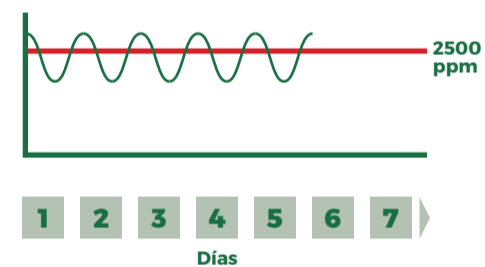
- Objetivo: Realizar mediciones en el almacén y determinar si las patatas se encuentran en estado de latencia
- Nota: **NO** conecte el etanol
- Cada media hora, el generador mide el CO₂, la humedad del aire y la temperatura del almacén

7. INICIE EL PROGRAMA DE PREPARACIÓN DEL GENERADOR



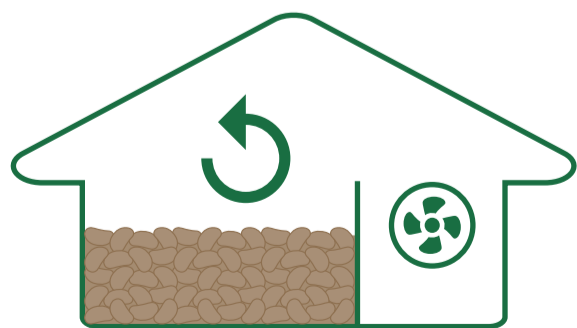
- En primer lugar, pongase en contacto con su contacto de Restrain para conocer el protocolo de puesta en marcha:
 - Marque **Select Vaporization Cycle**
 - Elija el protocolo de inicio acordado
 - Seleccione **Start - Setup menu**
 - Y por último, seleccione de nuevo **Start**
- ¿Ha seguido los pasos correctamente? En la parte superior de la pantalla aparecerá el texto: **Mode: Operational Vaporization Cycle**

8. MONITORIZACIÓN DEL CO₂



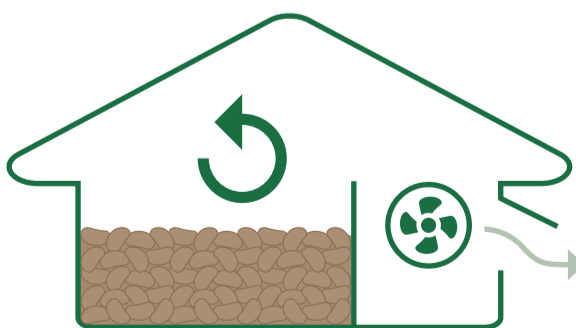
- Para que las mediciones realizadas sean correctas el programa debe ejecutarse durante **7 días**
- El generador mide el nivel de CO₂ que existe en el almacén
- Objetivo: Mantener constante el CO₂ por debajo de 2500 ppm durante al menos 3 días

9. VENTILACIÓN INTERNA



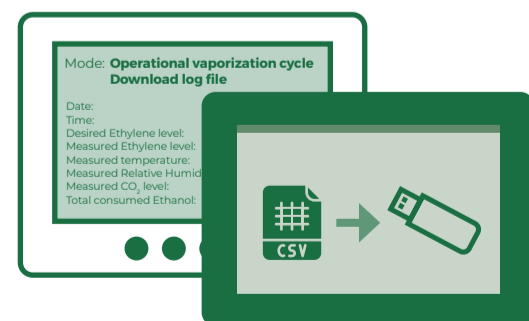
- Para obtener unas mediciones correctas durante la fase de preparación de 7 días:
 - Active la ventilación interna 1 hora al día
- ➔ El CO₂ se distribuirá de manera uniforme por todo el almacén

10. VENTILACIÓN EXTERNA



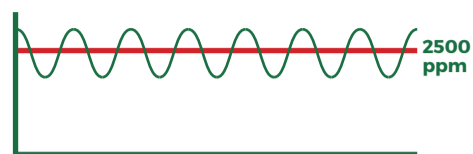
- Abra las compuertas 1 hora al día para que la zona se ventile con aire del exterior (hágalo inmediatamente después de la ventilación interna)
- ➔ Entrará aire fresco al almacén y disminuirá el nivel de CO₂

11. LA MONITORIZACION ES FUNDAMENTAL



- Compruebe las mediciones de CO₂ durante la preparación y después de ella:
- Puede visualizar el **'Log File'** (Registro de mediciones) en la pantalla del generador
- O descargar el **'Log File'** en un dispositivo USB
- Consulte las instrucciones en el manual

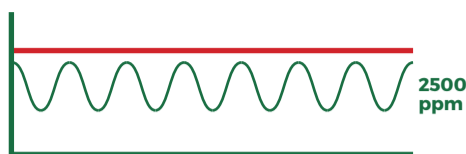
12. MONITORIZACIÓN DEL CO₂ - PREPARACIÓN INCORRECTA



1 2 3 4 5 6 7 X
Días

- El nivel de CO₂ aumenta rápidamente tras la ventilación externa
- Las lecturas son superiores a 2500 ppm
- **NO comience el tratamiento con etileno. Continúe con la MONITORIZACIÓN DEL CO₂ - PREPARACIÓN**
- Evalúe la ventilación interna y externa

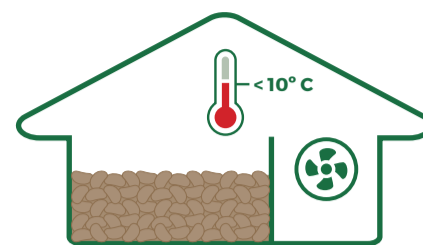
13. MONITORIZACIÓN DEL CO₂ - PREPARACIÓN CORRECTA



1 2 3 4 5 6 7 ✓
Días

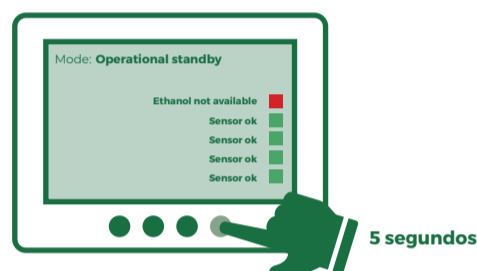
- El nivel de CO₂ aumenta tras la ventilación externa de manera lenta y permanece por debajo de 2500 ppm
- El patrón se repite durante al menos los 3 últimos días de la fase de preparación de 7 días

14. ¿LAS PATATAS SE ENCUENTRAN EN ESTADO DE LATENCIA?



- Haga las siguientes comprobaciones:
 - ¿Las patatas están secas?
 - ¿Las heridas han cicatrizado?
 - ¿La temperatura de las patatas se mantiene constante $< 10^{\circ}\text{C}$?
 - ¿El nivel de CO₂ es estable y permanece por debajo de 2500 ppm?
- Si no es así: Continúe con la MONITORIZACIÓN DEL CO₂ - PREPARACIÓN

15. FINALICE EL PROGRAMA DE PREPARACIÓN



- ¿La preparación se ha realizado correctamente y se cumplen los criterios del paso anterior?
- Finalice el programa de preparación en el generador
- Pulse el botón **TERMINATE** durante 5 segundos
- ➔ En la pantalla aparecerá el texto: **'Mode: Operational Standby'**

16. PREPARE EL BIDÓN DE ETANOL



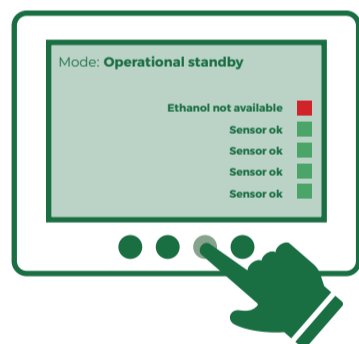
- Póngase ropa de protección y lea las directrices de seguridad
- Coloque el bidón de etanol a medio metro del generador
- Desenrosque el tapón del bidón
- Haga 2 agujeros de 8 mm \varnothing en el tapón (1 para el tubo de suministro, 1 para la entrada de aire)

17. CONECTE EL ETANOL



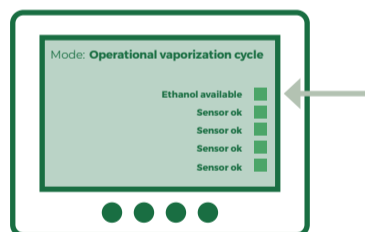
- Retire el tubo, las pesas y el filtro del soporte de la parte delantera del generador
- Inserte el tubo en 1 agujero del tapón
- Coloque las pesas en el extremo del tubo que sobresale de la parte inferior del tapón
- Inserte el filtro en el extremo del tubo
- Introduzca el tubo en el bidón y compruebe que el filtro esté en contacto con el fondo, y después vuelva a enroscar el tapón

18. INICIE EL TRATAMIENTO CON ETILENO



- En la parte superior de la pantalla aparecerá el texto: **Mode: Operational Standby**
- Marque **Select Vaporization Cycle**
- Elija el protocolo de inicio acordado
- Seleccione **Start - Setup menu**
- Y, por último, seleccione **Start**

19. COMPRUEBE QUE SE HAYA INICIADO EL TRATAMIENTO



- En la parte superior de la pantalla aparecerá el texto: **Mode: Operational Vaporization Cycle**
- El generador se calentará durante 40 min
- ➔ La luz que aparece en la pantalla al lado del texto **'Ethanol available' (etanol disponible)** solo se pondrá en verde cuando el etanol del tubo de suministro llegue a la bomba
- Se ha iniciado el tratamiento con etileno

20. RESTRAIN ESTÁ ACTIVO



- El generador aumenta la concentración de etileno de forma escalonada hasta el nivel deseado Restrain
- Este proceso dura 3 semanas
- Posteriormente, el generador mantiene la concentración estable
- El etileno conserva las patatas en estado de latencia e impide la germinación
- Compruebe el estado del equipo y de las patatas a diario

LISTA DE COMPROBACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL ALMACENAMIENTO

COMPROBACIONES DIARIAS	DIRECTRICES DE SEGURIDAD
Generador ✓ ¿Todas las luces están en verde? ✓ ¿Hay algún mensaje de error? ✓ ¿La medición del CO ₂ es inferior a 2500 ppm? ✓ ¿La temperatura está por debajo de 10 °C? ✓ ¿El porcentaje del nivel de etileno es correcto?	Lea siempre las instrucciones de uso Espacio mínimo de almacenamiento: 200 m³ Deje un espacio libre de medio metro alrededor del generador
¿Las patatas se encuentran en estado de latencia?	El etanol es muy inflamable. ✓ Lleve ropa de protección ✓ Evite las llamas y no fume ✓ No utilice el teléfono móvil
¿Se ha bloqueado la germinación?	¿Tiene etanol en la piel o en los ojos? ¡Lávalos con agua!
¿Hay suficiente etanol en reserva? ✓ Al menos 2 bidones	Utilice solo etanol oficial de la marca Restrain Almacene los bidones de reserva en un armario ignífugo y cerrado con llave Lave los bidones vacíos y deséchelos a través del SIGFITO Mantenga el sensor alejado de gases de escape Mantenga el generador seco y en posición vertical
	¡La parte trasera del generador (salida de aire) puede quemar! ✓ No abra nunca el generador ✓ Después del apagado, espere 6 horas para mover el generador



Contacto

www.restrain.eu.com/es/contact