INDICE

- PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO
- AJUSTES, RECOMENDACIONES, MANTENIMIENTO
- ESPECIFICACIONES
- INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
- INSTRUCCIONES
- BATERIA Y CARGADOR
- SUSTITUCION DE CONCAVO
- PIEZAS DE REPUESTO
- CONDICIONES DE GARANTIA
- INFORMACION PARA EL USUARIO
- DECLARACION DE CONFORMIDAD C.E.
- CERTIFICADO DE GARANTIA Y DECLARACION DE OPERACIÓN
- AJUSTES Y RECOMENDACIONES

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Esta máquina esta diseñada exclusivamente para la cosecha en campo de muestras de cereal, trigo, cebada, avena, etc… Después de algunas pruebas satisfactorias también es posible cosechar muestras de otros cereales, oleaginosas, algunas legumbres, y plantas medicinales y aromáticas como lavanda.

MINBATT debe ser manipulada con precaución. Una utilización incorrecta no es responsabilidad del fabricante.

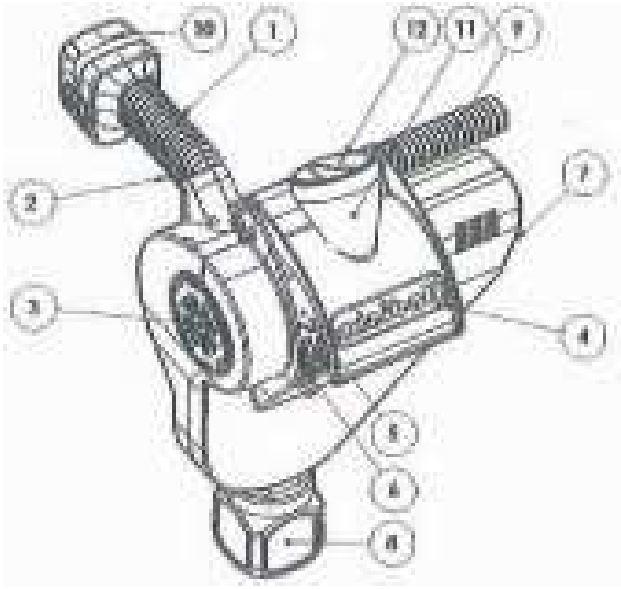
ANTES DE CADA USO

- Realizar una comprobación general para prevenir un mal funcionamiento
- Antes de enroscar o desenroscar el contenedor de muestra quitar la batería.
- Antes de comenzar trabajar, comprobar siempre que tenemos una mano en la empuñadura principal y otra en la empuñadura de la puerta
- Asegurarse que no hay nadie alrededor del área de operación

DESCRIPCION

La MINIBATT está compuesta por:

- Empuñadura principal (1)
- El regulador de velocidad está integrado en el interruptor (2)
- Regulador manual para la entrada de aire (3)
- Compuerta con resorte (4)
- Tambor de Trilla (5)
- Cóncavo (6)
- Salida de aire (7)
- Contenedor de muestra de grano (8)
- Empuñadura de la compuerta (9)
- Batería (10)
- Embudo (11)
- Cubierta móvil



PRECAUCIONES:

La máquina está diseñada para el uso de una sola persona y debe de tenerse en cuenta para:

Nadie se coloque dentro de un radio de acción de 4-5 metros alrededor de la zona de trabajo.

Debe de mantenerse lejos del alcance de los niños.

Preparación:

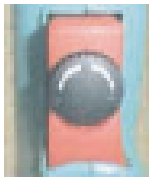
Sacar la máquina de la maleta. No cogerla por la empuñadura de la puerta (9). Retirar el contenedor de muestra (8) de la maleta. Quitar la tapa y roscar el contenedor con un cuarto de vuelta en la base de la máquina, no apretar demasiado.



Coger la batería (10) del maletín, cargada previamente (Ver pág. 12 inform. Sobre la batería) fijarla en la empuñadura principal (1) comprobar la fijación.

FUNCIONAMIENTO

Sujetar la máquina por la empuñadura principal (1) manteniendo la otra mano libre para abrir la compuerta (4) moviendo la empuñadura móvil que abre la compuerta (9) Ajustar el regulador de velocidad desde su ruletita del interruptor de puesta en marcha de la MINIBATT. La dirección de las flechas indica la variación de velocidad.



- (+) indica que en esta dirección la máquina irá más rápida
- (-) indica que en esta dirección la máquina irá más lenta.

Es recomendable que cuando se regula la velocidad de funcionamiento y se pone en marcha la máquina se mantenga pulsado el interruptor hasta que el proceso de muestreo concluya.

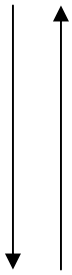
Para Trigo se recomienda regular el controlador al máximo (+) tres cuartos de vuelta aprox. Cerrar el regulador de aire. Siguiendo esta pauta de regulación se obtendrá mejor la muestra. Recuerda mantener el tambor de trilla a velocidad constante.

Así es como trabaja la MINIBATT. ASEGURATE QUE LA MINIBATT MANTIENE UNA VELOCIDAD CONSTANTE DURANTE LA TOMA DE MUESTRA. Una vez obtenida la muestra dejar la maquina funcionando unos segundos.

1. Abrir la compuerta, mediante la empuñadura rotativa. Antes de comezar a cosechar, la MINIBATT debe de ser puesta en marcha y a la velocidad seleccionada (2)



2. Bajar la MINIBATT hacia la base de las espigas, con la compuerta abierta, adoptando movimientos verticales. NO DEBES AVANZAR con la máquina durante el proceso de muestreo.







3. NO COGER la muestra si la máquina no tiene la velocidad seleccionada. Para cosechar una muestra, cerrar la compuerta, con la empuñadura rotativa. Abrir la compuerta progresivamente limitando la presión en la empuñadura. Esto es fundamental para dejar la máquina funcionando a la velocidad seleccionada durante unos momentos, con el fin de cosechar correctamente. Una detención prematura de la rotación producirá una muestra no representativa.
4. Una vez atrapada la espiga y cerrando la compuerta, realizar movimientos verticales con la máquina.



5. Si dejamos la compuerta cerrada durante demasiado tiempo, corremos el riesgo innecesario de bloquear la máquina con las espigas finas.
6. Es muy importante recoger las espigas de arriba abajo para obtener una muestra representativa.
7. Mediante el bote de muestra puedes comprobar la calidad de la muestra recogida

- Si observas demasiada paja: aumenta la aspiración, según se indica en los apartados de ajustes de las páginas 8 y 23.
- Si observas granos perdidos en el ventilador de salida: disminuye la aspiración. Deberías de ver granos circulando en el canal. Cuidado con esta operación, pues te pueden saltar granos a los ojos y cara.
- Si tienes granos atascados: Eleva la velocidad del cilindro de trillado y utiliza las celdillas móviles

8. Cuando el contenedor esté lleno, desenroscarlo, vaciarlo, y volverlo a colocar en su sitio si necesitas recoger otra muestra. No apretarlo demasiado.
9. Si el grano no ha alcanzado su nivel de maduración es más difícil cosecharlo. Puedes pasar la muestra por la MINIBATT una segunda vez

- Retirar la tapa de la parte superior del embudo y guardarla. FOTO 1
- Destapar el contenedor de muestra y enroscarlo en la entrada del embudo FOTO 2
- Mantener la compuerta abierta. Enroscar el bote vacío en la parte inferior FOTO 3
- Poner la máquina en marcha antes de cerrar la compuerta.
- LA máquina comenzará a funcionar y puedes cerrar la puerta. Foto 4
- La muestra es trillada por segunda vez.
- Detener la máquina. Retirar el bote de la muestra y colocar la tapa.


Foto 1


Foto 2


Foto 3


Foto 4

10. LA máquina se suministra con cóncavo de 5 x 20 especial para trigo y cebada con celdillas móviles. Esto puede quitarse si el la presencia en la muestra de paja y cascarilla es aceptable. La utilización de la celdilla móvil incrementa la limpieza del grano pero ralentiza la salida de la máquina.
11. Para quitar las celdillas móviles, debes primero extraer el cóncavo. Ver pág.13

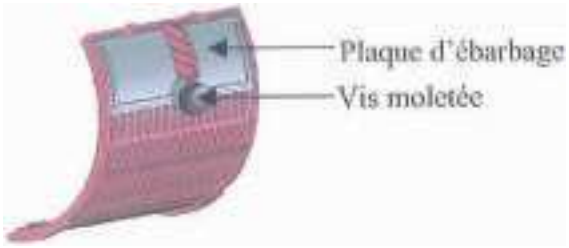
Retirar el tornillo de sujeción del cóncavo a la máquina. Tirar del cóncavo en su posición sobre los tornillos.

AJUSTES, RECOMENDACIONES, MANTENIMIENTO

Ajustes:

El tambor de trilla y el ventilador están fijados sobre el mismo eje; Es así para cuando variemos la velocidad del cilindro, variemos el flujo de aspiración. Es necesario tenerlo en cuenta para los reajustes.

Dependiendo del tipo de granos debemos regular o ajustar la máquina en la medida que obtengamos una buena muestra.



- **Ajuste de velocidad:** Permite el ajuste de velocidad del tambor de trilla (5) en función del grano. El ajuste se obtiene mediante el interruptor del regulador de velocidad. El regulador limita la velocidad de rotación. Cuando el botón es pulsado hacia la parte de abajo del contacto, se mantendrá a velocidad constante.
- **Ajuste del Flujo de aire:** Permite el ajuste del flujo de aire en función del grano. Esto se realiza mediante la entrada de aire ajustable.
  Cuanto mas cerradas estén las celdillas, el flujo de aire será menor en la máquina.
  Cuanto mas abiertas estén las celdillas, el flujo de aire será mayor en la máquina.
- **Para un ajuste óptimo** Es recomendable actuar en un solo "parámetro" (Velocidad o rotación) cada vez

Recomendaciones:

Para que la muestra refleje unos buenos resultados, recomendamos dejar la muestra recogida en el bote, con la tapa cerrada, y al sol durante unos minutos (Particularmente si utilizas un medidor de humedad de grano entero). Esto proporciona una muestra uniforme. En los granos, la humedad no siempre es la misma en el exterior y en el interior. Si compruebas la humedad de la muestra, puede corresponderse con la parte externa del grano.

Recoge las muestras de por diferentes lugares del campo, recoge también muestra de tramos del campo que estén menos maduros.

Mantenimiento:

- Retirar la batería al terminar el trabajo y recoger la máquina
- Limpiar la MINIBATT después de cada uso
- No emplear elementos afilados para limpiar la MINIBATT
- Observar que no entren líquidos en la máquina

- Cualquier reparación sólo debe realizarse por personal cualificado y repuestos originales o autorizados.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Velocidad de rotación en vacío:	**de 1400 a 2000 r.p.m.**
Voltaje Nominal:	**14, 4 V DC**
Diámetro del tambor de trilla:	**160 mm.**
Anchura de Trilla:	**145 mm.**
Capacidad del contenedor de muestra:	**500 ml o 720 ml.**
Peso de la MINIBATT en operació:	**3,3 Kg.**

Carga y Batería de la máquina

Corriente de Carga :	**230 V AC**
Duración de la Carga:	**60 minutos**

Batería:

Voltaje Nominal:	**14,4 V DC**
Capacidad de batería:	**2000 mA**
Número de muestras con la batería cargada:	**8 – 12 según condiciones**

Nivel de Ruido:

Medición realizada a 1 metro de distancia con un sonómetro tipo - Voltcaft 329

Medición 82 dBa

Frecuencia de aceleración 7.5 m /s2

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Es importante repasar estas recomendaciones para cada operados, porque el usuario debe estar informado de los riesgos que puede acarrear.

En caso de accidente, el operador debe de ser consciente de cada una de las operaciones alrededor de la máquina que no tienen unas instrucciones específicas del fabricante, y de las que el fabricante no tiene responsabilidad.

Cualquier variación en la propuesta original de uso de la máquina puede implicar un riesgo para el operador.

Funcionar correctamente con la máquina implica lo siguiente:

- Respetar las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento tal y como indica el fabricante.
- Exclusivamente emplear repuesto originales y accesorios suministrados por el fabricante.

La máquina solo debe de ser usada, reparada y realizarle el mantenimiento por personas competentes y familiarizada con las características y modos de utilización de la máquina. Estas personas deben ser informadas de los riesgos a los que podrían exponerse.

Al operador se le exige que respete los reglamentos eléctricos de manera que:

- Prevención de accidentes
- Seguridad de trabajo

Es obligación del operador observar estrictamente las recomendaciones de Seguridad de Operaciones de la máquina.

Cualquier modificación realizada en la máquina bajo responsabilidad del usuario u otra persona sin aviso previo por escrito al fabricante absuelve de cualquier responsabilidad de mal funcionamiento.

INSTRUCCIONES

- **Precaución con agentes externos.**
  NO exponer la MINIBATT a la lluvia

- **Emplear ropa de trabajo adecuada**
  No llevar ropa inflamable, llevar gafas de protección por si salen granos despedidos. Protegerse cara y cabeza.

- **Evitar posiciones incomodas**
  Mantener siempre una posición equilibrada y estable

- **Prever cualquier posible daño para la máquina**
  Antes de usar la Minibatt comprueba su estado general. Trabajar con la máquina defectuosa incrementa el riesgo de accidentes.

- **No trabajar cerca del alcance de niños.**
  Comprueba que no hay nadie en el área de trabajo

- **Guardar la máquina en un lugar seguro.**
  Mantén la máquina guardada en un lugar elevado, seco y protegido, fuera del alcance de los niños.

- **Mantenimiento de la Minbatt.**

  Seguir instrucciones de mantenimiento. Mantenerla siempre seca, limpia y libre de aceite y grasa.

BATERIA Y CARGADOR

PRECAUCIONES

En caso de pérdida de ácido de la batería, aclarar inmediatamente con abundante agua. En caso de entrar en contacto con los ojos vaya inmediatamente al médico.

- Comprobar que el voltaje del cargador corresponde con el voltaje de suministro eléctrico.
- Emplear exclusivamente el cargador suministrado con la Minibatt.
- Proteger el cargador y la batería de la humedad.
- Manipular la batería con cuidado para evitar caídas y roturas.
- No cargue la batería completamente si la temperatura el inferior a 10 ºC o superior a 40 ºC
- No lance la batería al fuego (puede explosionar).

Colocación de la batería:

Colocar la batería en su sitio, su posición es la ranura habilitada para ello. Introducir la batería, y presionar hasta oír el clic. Para quitarla pulsar en los dos pulsadores de extracción y sacar la batería de la máquina.

Cargando la batería:

Existe un indicador de carga que la batería que determina el nivel de carga.
Para establecer el nivel de carga correcto, pulsar en el botón indicador para ver esta información, con la máquina encendida. Los diodos luminosos indican el nivel de carga: 5 diodos iluminados equivalen al máximo de carga. Si solo aparecen dos diodos iluminados, hay que cargar la batería.



La batería hay que cargarla antes de su primer uso y cada vez que no se produce la suficiente potencia de trabajo. Una batería nueva o que no ha sido utilizada alcanza su nivel óptimo de carga después de unos cuantos ciclos de carga y descarga. La batería puede calentarse durante la carga, es normal y no representa ningún problema particular. La batería tarda en cargarse aproximadamente 60 minutos.

Para cargar la batería, retirarla de la máquina y ponerla en el cargador. La batería en el cargador solo tiene una posición, no forzar para que encaje. Para comprobar que la batería está encajada en el cargador y conectar a corriente. Comprobar que la lucecita roja de carga se ilumina. Cuando la batería esté cargada, al cabo de unos 60 minutos, el indicador se iluminará en verde indicando que la batería está cargada. Retirar la batería cuando esté cargada.

SUSTITUCION DEL CONCAVO

Por su variedad de uso, la minibatt se ha diseñado con cóncavos intercambiables.

El cóncavo estándar de la minibatt es de perforación alargada de 5 x 18, y un boca móvil diseñada para, trigo, cebada, avena, arroz y sorgo etc….

Existe la opción de solicitar otros cóncavos según la aplicación.

Cóncavo con diámetro de 3,5 x 7 –para soja y semillas muy pequeñas.
Cóncavo con perforación alargada de d ,5 x23- Guisantes, soja
Cóncavo con perforación alargada de d ,12.5 x 32 – Habas, judias, etc…..

Demostración (con foto montaje) del cóncavo

QUITAR LA BATERIA ANTES DE CUALQUIER OPERACIÓN.

Foto 1: Retira la placa de acceso pulsando los dos clips de sujeción, esta es la trampilla de sujeción del cóncavo. En cualquier caso no se necesita ninguna herramienta.

Foto 2: En posición de agachado apoyar la máquina en las piernas, o entre las rodillas. Mantener la lengüeta de sujeción del cóncavo entre los dedos pulgar e índice. Realizar pequeños movimientos rotativos. Al mismo tiempo, empujar el cóncavo para extraerlo de su soporte. Retirar el cóncavo de la máquina.

Foto 3: Colocar otro cóncavo para otro tipo de grano. Revertir el procedimiento de desmontaje. Guiar y presionar el cóncavo con el dedo pulgar (o los cuatro dedos) para encajarlo en el centro de su posición a lo ancho. Puedes, De esta manera mover el cilindro ligeramente. Esta operación precisa de una pequeña presión en el cóncavo para asegurarlo en su posición correcta. Volver a encajar la placa de acceso.



FOTO 1

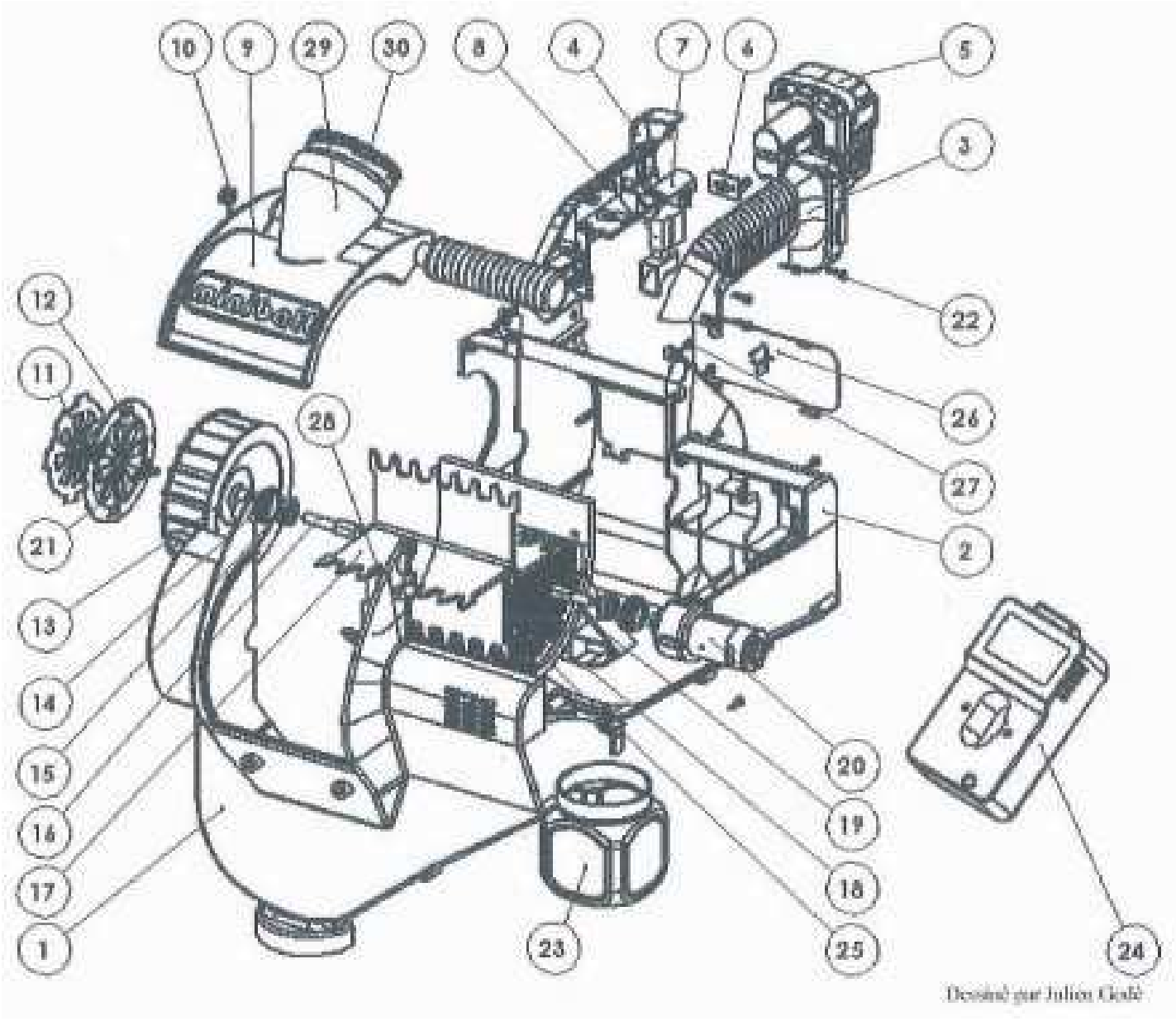


FOTO 2



FOTO 3

DESPIECE DE LA MAQUINA



REFERENCIA	CANTIDAD	DESIGNACION
30	1	Tapa del Ciclón
29	1	Ciclón
27/28	1	Tornillo M4 10 con tuerca
26	1	Trampilla
*25 D	1	Cóncavo 12.5 x 32
*25 C	1	Cóncavo 3.5 x 7
*25 B	1	Cóncavo 9.5 x 23
25 A	1	Cóncavo 5 x 18 mm
24	1	Cargador
23 A	1	Bote de 500 ml
*23 B	1	Bote de 720 ml
23 C	1	Tapa de Bote
22	25	Tornillo Ø 4
21	1	Tornillo CHC M5
20	1	Motor Reductor
19	1	Eje de Motor
18	1	Soporte de Cóncavo
17	1	Cilindro
16	1	Eje de Ventilador
15	2	Rodamientos
14	2	Soportes de Rodamientos
13	1	Ventilador
12	1	Llave de Fijación
11	1	Llave Móvil
10	1	Resorte
9	1	Compuerta
8	1	Interruptor
7	1	Condensador
6	1	Conector
5	1	Batería
4	1	Empuñadura Derecha
3	1	Empuñadura Izquierda
2	1	Carcasa Trasera
1	1	Carcasa Delantera

Opciones de ajuste de aspiración, velocidad de trilla y selección de cóncavo.

Estos ajustes hay que tomarlos como guía. Son las bases de los ajustes iniciales, que serán necesarios adaptarlos en función de la variedad o características del grano a cosechar.



Aspiración Cerrada: Para Ray-Grass, si es necesario, Cerrar completamente. Utilizar así con lino, semillas pequeñas, colza, etc…
Poca velocidad de cilindro para este tipo de semillas, emplear cóncavo de 3.5 x 7



Poca Aspiración "Low":

"Low" se emplea cuando el ajuste en la posición cerrada no tiene suficiente aspiración.
"Low" se emplea cuando el ajuste en la posición abierta tiene demasiada aspiración.



Aspiración Media
Se utiliza para cebada, trigo, guisantes, soja, habas.
Seleccionar la velocidad de cilindro lenta o + 0.75 trs para mejor trillado del grano en Habas, guisante, soja
Emplear mayor velocidad del cilindro -0.25 trs para mejor trillado en cebada o arroz
Emplear mayor velocidad del cilindro -0.5 trs para mejor trillado en trigo



Aspiración Máxima
Se utiliza para cebada (1), trigo(2), guisantes(2), soja, habas.
Seleccionar la velocidad de cilindro lenta o + 0.75 trs para mejor trillado del grano en Habas, guisante, soja
Emplear mayor velocidad del cilindro -0.25 trs para mejor trillado en cebada o arroz
Emplear mayor velocidad del cilindro -0.5 trs para mejor trillado en trigo

(1) Cóncavo de 5x18 – Trigo y Cebada
(2) Cóncavo de 9.5 x 23 - Guisantes
(3) Cóncavo de 12.5 x 32 - Habas