



MANUAL DE INSTRUCCIONES

IMPORTANTE: ¡Antes de su uso, lea atentamente las instrucciones !

1. Montaje	p.2	3.5 Funciones de memoria	p.4
2. Unidad de Control (Guía de referencia rápida)	p.3	3.6 Ejercicios prememorizados de fábrica	p.5
3. Funcionamiento general	p.4	4. Mantenimiento y reparación	p.6
3.1 Puesta en marcha del Robot	p.4	5. Solución de errores	p.7
3.2 Ajuste de la altura del cabezal disparador	p.4	6. Listado de piezas de repuesto	p.7
3.3 Dirección de los disparos	p.4	7. Información técnica	
3.4 Función AFC (Control autom. de frecuencia)	p.4	Servicio post-venta del fabricante	p.7

Ideal para principiantes y profesionales, con estilo ofensivo o defensivo

... ideal para todo tipo de jugadores y niveles de juego

¡Enhorabuena!, usted acaba de adquirir un Robot de tenis de mesa Butterfly.

El fabricante le ofrece 2 años de garantía, así como un plan de soporte para 5 años efectivo a partir de la fecha de compra que cubrirá las reparaciones y piezas de recambio. Por favor, asegúrese de conservar su factura de compra!

Características especiales:

- Tecnología única con disparador de 3 ruedas.
- Rodillos especiales diseñados para conseguir una alta duración.
- Compacto, sólido y ligero, fácil de transportar (sólo 6kg).
- Red recogepelotas integrada.
- Diseño excelente e intuitiva Unidad de Control.

- Posición de la pelota ajustable, con spin, velocidad y trayectoria deseados.

- Lanzamiento dirigido o aleatorio (Random) de la pelota con spin, velocidad, trayectoria y dirección diferentes para cada pelota. Función AFC (Control Automático de Frecuencia).

- Ajuste preciso de la longitud y dirección de los disparos.

- Accesible Unidad de Control con todas las funciones ajustables al lado del jugador.

- Ajuste preciso de la altura de las pelotas.

- 22 posiciones de memoria disponibles para guardar ejercicios del usuario.

- 10 ejercicios prememorizados creados por Richard Prause (ver pág. 5).

Nota:

- Por favor, antes de usar el robot, lea detenidamente este manual de instrucciones.
- El Robot sólo debe ser conectado a una toma de corriente de 100-230V.
- Las ruedas de disparo giran a alta velocidad. No las toque cuando el Robot esté en funcionamiento, ya que podría ocasionarle lesiones.
- El Robot AMICUS ADVANCE debe ser usado en espacios limpios y secos.

1. Montaje



Lista de accesorios incluidos en el Robot. Revise su contenido y conéctelos antes de su uso:

- a) Cuerpo base con red recolectora
- b) 24V DC adaptador de corriente
- c) Unidad de Control
- d) Cable Serial para la Unidad de Control
- e) Soporte metálico para la Unidad de Control

Otros accesorios incluidos:

Llave Allen, abrazaderas velcro, manual de instrucciones, cable para el adaptador DC, bolsa de transporte.

Puesta en marcha:

1. Sitúe el Robot sobre la mesa en posición vertical, como se muestra en la (Fig.1). Los 2 ganchos metálicos que sujetan el robot a la mesa, deben quedar mirando hacia usted, fíjese bien en la posición, según la fotografía (Fig.1).

2. Gire los 2 ganchos de sujeción del Robot 180°. Seguidamente, sujete el Robot a la mesa como se muestra en la (Fig.2). Ahora, gire el cabezal del robot 180°, para ello, afloje el tornillo grande de mano que lo sujeta, situado en la parte inferior del tubo. De esta forma, el cabezal lanzador quedará mirando hacia la mesa, listo para lanzar las pelotas.

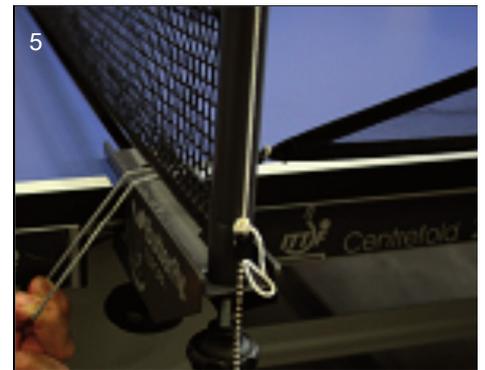
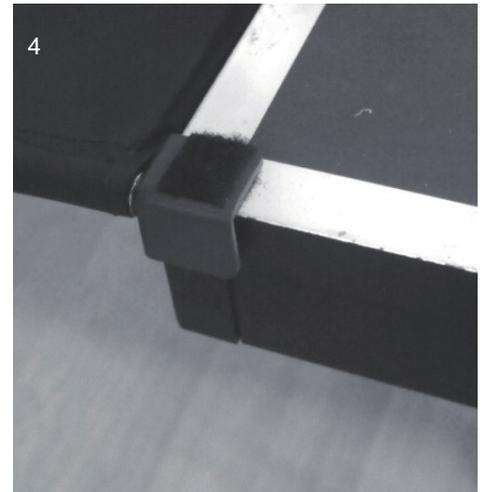
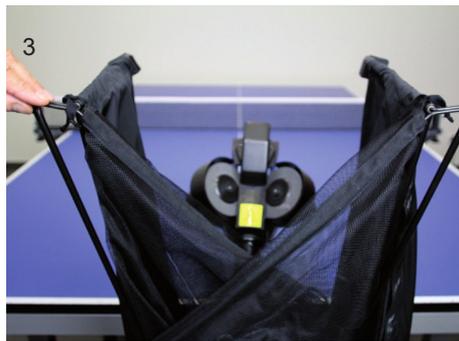
3. Manténganse de pie detrás del robot y despliegue totalmente la red tirando de los extremos de cada varilla (Fig.3). Ajuste las piezas de plástico en las 2 esquinas de la mesa, como se indica en la (Fig.4).

4. A continuación, falque las 2 gomas elásticas de ambos extremos de la red recolectora en el soporte de la red de la mesa, como se indica en la (Fig.5).

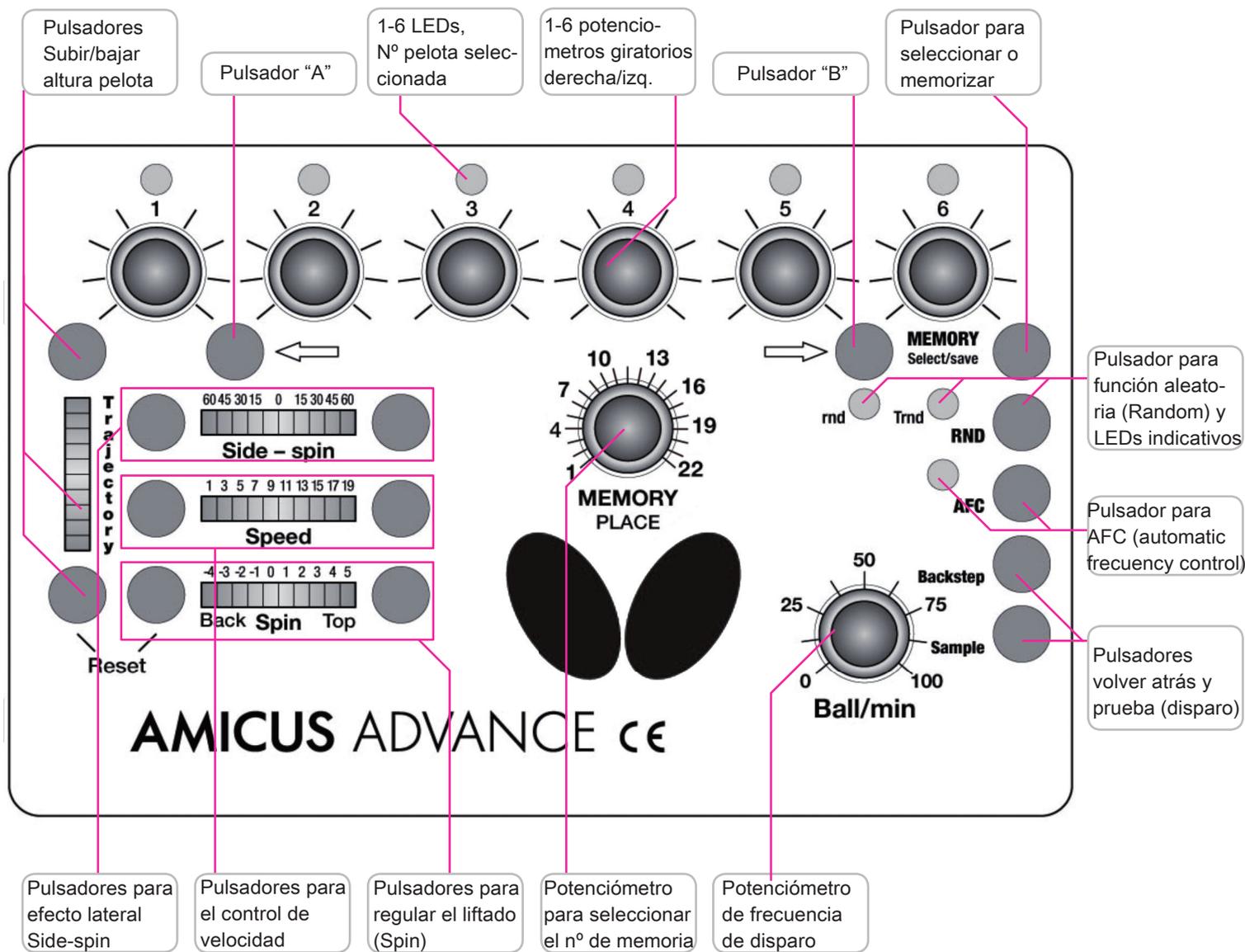
Adhiera las tiras de velcro que se encuentran en los laterales de la red recolectora y también en las piezas de plástico de las 2 esquinas mencionadas anteriormente (Fig.6).

5. Conecte el cable de la Unidad de Control y del adaptador de corriente a la base del robot (Fig.7). Conecte dichos cables, uno hacia la Unidad de Control del Robot que estará situada en la mesa, al lado del jugador y, el otro, al adaptador de corriente.

¡YA TIENE TODO PREPARADO PARA EMPEZAR !



2. UNIDAD DE CONTROL (DESCRIPCION RAPIDA)



Con la ayuda de los botones giratorios 1-6, es posible programar seis diferentes direcciones de las pelotas, por ejemplo: Pelota 1 al centro de la mesa, Pelota 2 a la izquierda, Pelota 3 a la derecha, Pelota 4 otra vez al centro, Pelota 5 ..., etc. (Ver pág. 5).

Trajectory:	Regulador de la altura del disparo
Button A:	Selecciona la pelota 6-1
Button B:	Selecciona la pelota 1-6
Memory:	Memorizar series de disparos y ejercicios
Side-Spin:	Regula la cantidad de efecto (spin izquierdo o derecho)
Speed:	Ajusta la velocidad (1=> despacio; 9=> rápido)
Spin:	Ajusta el efecto spin (-4=> cortado; 0=> sin efecto liftado; 5=> topspin máximo)
Memory Place:	Selecciona hasta un máximo de 10 ejercicios en memoria (Posiciones 1-10) y 12 memorias para usuario
Ball/min:	Ajusta la frecuencia entre disparos (pelotas x minuto) Con ajuste "0" el robot permanecerá parado
RND:	Selecciona 2 diferentes funciones aleatorias (Random)
AFC:	Control de Frecuencia Automático, ideal para ejercicios con diferentes velocidades de spin
Backstep:	Regresa automáticamente a un ajuste de configuración previo
Sample:	Disparo de prueba (para comprobar un ajuste)

Advertencia:

Cuando comience un ejercicio con bola de servicio, la altura (Trajectory) y la velocidad (Speed) de la pelota deben ser ajustadas a posiciones bajas, mientras que el cabezal disparador del Robot estará en posición alta.

3. FUNCIONAMIENTO

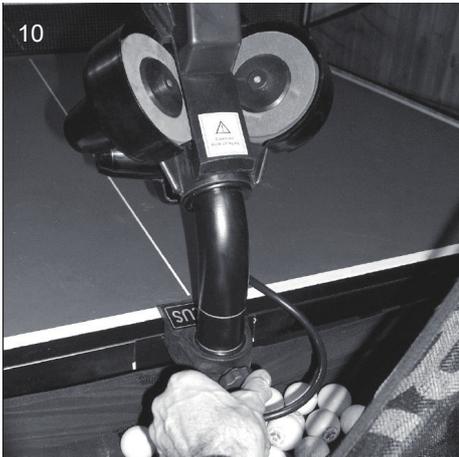
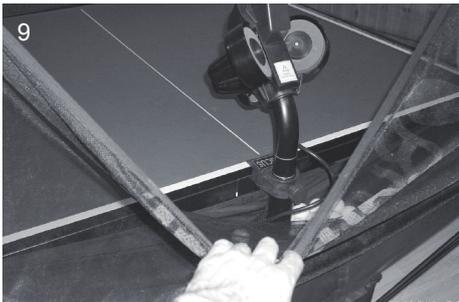
3.1 | PRIMEROS PASOS ...

Rellene el “depósito de pelotas” con una cantidad de entre **50-60 aprox.** Antes de conectar el adaptador a la corriente, asegúrese de que el **potenciómetro de frecuencia de disparo (Ball/min)** esté en valor “0”.

Inmediatamente después de conectar el robot, observará que se realiza un breve test de control de aprox. 5 seg., y la unidad de control se detendrá automáticamente en la configuración básica. Ajuste el potenciómetro **(Ball/min)** a su gusto, porque el Robot empezará a lanzarle pelotas.

3.2 | ALTURA DEL CABEZAL DISPARADOR

Como en el resto de la serie de Robots Amicus, la altura del “cabezal disparador” puede ajustarse fácilmente: Afloje el **tornillo de mano** situado en la parte “posterior inferior” del tubo que sujeta el cabezal disparador, y súbalo o bájelo según le convenga (Fig.9). En El mismo tubo, observará unas “líneas” de referencia exteriores, servirán como guía para realizar futuros ajustes. Cuando consiga el ajuste deseado, apriete bien el tornillo.



3.3 | AJUSTE DE LA POSICIÓN DE LOS DISPAROS

1. **Dirigir la pelota a un punto específico de la mesa.** Cuando ponga el Robot en marcha, una luz amarilla parpadeará y la Unidad de Control quedará configurada a la posición básica. Para modificar dicha configuración, use los potenciómetros (Trajectory, Side-spin, Speed y Spin). Ajuste la dirección de los disparos mediante los potenciómetros **“derecha/izqu.”** (pág.3).

El **pulsador “sample”** es muy práctico, pues le enviará una pelota de prueba con la configuración del momento, así puede realizar rápidos ajustes.

2. Programación de disparos a diferentes puntos de la mesa.

Use los Pulsadores **“A <=”** i **“B =>”** para seleccionar hasta un máximo de 6 pelotas diferentes. Un led parpadeará indicándole la pelota seleccionada. Cuando termine el ciclo de disparos, el Robot volverá a empezar por la 1ª, cíclicamente.

3. “RND”, disparos aleatorios (Random).

Cuando active esta función (RND), el robot le enviará las pelotas a los lugares programados, pero con una variación aleatoria de hasta 20cm. aproximadamente. Esto permite que el juego sea mucho más natural. Tenga en cuenta que si ajusta los disparos excesivamente cerca del borde de la mesa, debe dejar suficiente margen para que las pelotas no salgan fuera de la misma.

4. “TRND”, disparos aleatorios de las diferentes pelotas programadas.

Si presiona una 2ª vez el pulsador **RND**, la máquina cambiará a otro formato aleatorio aún más real (**TRND**). Ahora, le enviará las diferentes pelotas programadas del ejercicio actual de forma totalmente aleatoria. ¡Es diferente del modo RND descrito anteriormente!, pues las pelotas no serán enviadas en el orden establecido 1, 2, 3, 4, ... , sino que pueden recibirse 2, 4, 1, 3, a modo de ejemplo. Esto le permitirá trabajar mejor ejercicios de reflejos, emulando el juego real. Para activar esta función, debe tener seleccionadas 2 pelotas como mínimo.

5. Combinando “RND” y “TRND”

Al presionar por 3ª vez el pulsador “RND”, se activará la combinación de las 2 funciones anteriormente descritas (**“RND” y “TRND”**). El resultado será que el robot entregará las pelotas en posiciones aleatorias (20cm. máximo, como ya hemos explicado) y en orden aleatorio por toda la mesa. Con esto, se conseguirán situaciones de juego prácticamente reales.

Nota: Cuando el robot esté lanzando bolas, sólo el parámetro “Trajectory” (altura) puede ser modificado.

3.4 | FUNCION AFC

La función **“AFC”** (Control Automático de la Frecuencia) es adecuada cuando en un mismo ejercicio se disparan diferentes tipos de pelotas, con diferentes efectos. De esta forma, el Robot ajusta automáticamente el intervalo de tiempo entre los disparos de servicio, cortados, spin, etc.

Esta función tiene en consideración el tipo de pelota que se está lanzando con la siguiente. De esta forma, ajusta el “timing” entre ambas, y el juego se asemeja mucho más a la realidad.

Nota: Esta función se ha desarrollado teniendo en cuenta que las pelotas con Spin son retornadas rápidamente, mientras que las pelotas cortadas, más lentamente.

3.5 | MEMORY

Programar diferentes secuencias de ejercicios puede tomar su tiempo. Por ello, el AMICUS ADVANCE permite grabar hasta un máximo de 22 ejercicios en su memoria interna. Cuando desconecte el Robot, éstos permanecerán almacenados, y podrán ser recuperados en cualquier momento.

Nota: Las posiciones de memoria 1-10, contienen ejercicios pregrabados de fábrica (ver pág. 5), tenga cuidado de sobrescribirlos.

Memorizar ejercicios.

Gire el potenciómetro “MEMORY PLACE” a la posición deseada (11-22 están vacíos). Diseñe su propio ejercicio y presione el pulsador “MEMORY Select/save” por aprox. 2 seg. hasta que el LED parpadee. Esto indicará que el ejercicio está memorizado.

Recuperar ejercicios de la memoria.

Gire el potenciómetro “MEMORY PLACE” a la posición del ejercicio que desee recuperar. Ahora, presione rápidamente “MEMORY Select/save”. Todos los LEDS parpadearán, indicando que el modo memoria está activado y el ejercicio recuperado para su ejecución. Gire el potenciómetro “Ball/min” a su gusto para empezar el ejercicio al ritmo que desee. En este modo, solamente algunas funciones pueden reajustarse: la posición del disparo (potenciómetros 1-6), la frecuencia “Ball/min”, y “AFC” “RND” descritos anteriormente. No podrán cambiarse los otros valores de configuración de las pelotas.

Modificar programas de la memoria.

Mediante el pulsador **“Backstep”**, es posible cambiar ajustes de pelotas de ejercicios previamente memorizados. Para ello, recupere primero un ejercicio de la memoria y seleccione la pelota que desee modificar. Cuando establezca los ajustes deseados, guárdelos de nuevo en la memoria mediante “MEMORY Select/save”, descrito anteriormente.

Configuración de los diferentes disparos.

Las configuraciones de efecto (Spin), velocidad (Speed), efecto lateral (Side-Spin) y altura (Trajectory) de cada disparo, se ajustan individualmente, con el mismo procedimiento.

Velocidad del ejercicio.

El potenciómetro **“Ball/min”** ajusta la cantidad de disparos por minuto. Cuánto más alto ajuste la frecuencia de los disparos, el AMICUS puede perder precisión y algunas pelotas podrían salir de la mesa.

Desconexión del AMICUS.

Para desconectar la unidad correctamente, posicione el potenciómetro **“Ball/min”** a “0” y después desconecte el adaptador de la corriente. **¡No lo deje siempre conectado!**



3.6 | EJERCICIOS MEMORIZADOS DE FÁBRICA

JUGADORES ZURDOS

Posición	Pelota 1	Pelota 2	Pelota 3	Pelota 4	Pelota 5
1	Derecha	Derecha	Revés	Revés	
2	Revés	Centro	Revés	Derecha	Derecha
3	Derecha	Centro	Derecha	Revés	Revés
4	Revés	Centro	Derecha		
5	Derecha	Derecha	Revés		
6	Revés	Revés	Derecha		
7	Centro	Derecha	Centro	Revés	
8	Revés corto	Revés largo			
9	Derecha Corta	Derecha larga			
10	Centro Corto	Centro largo			

JUGADORES DIESTROS

Posición	Pelota 1	Pelota 2	Pelota 3	Pelota 4	Pelota 5
1	Revés	Revés	Derecha	Derecha	
2	Derecha	Centro	Derecha	Revés	Revés
3	Revés	Centro	Revés	Derecha	Derecha
4	Derecha	Centro	Revés		
5	Revés	Revés	Derecha		
6	Derecha	Derecha	Revés		
7	Centro	Revés	Centro	Derecha	
8	Derecha corta	Derecha larga			
9	Revés corto	Revés largo			
10	Centro corto	Centro largo			

Nota: Las bolas cortas deberían ser devueltas con un "flick", las medianas y largas con un "topspin". Encontrará más vídeos con ejercicios en la APP oficial Butterfly para Android e iOS (en un futuro disponible).



4. REPARACION Y MANTENIMIENTO

Importante: Antes de efectuar cualquier mantenimiento, desconecte siempre el Robot de la corriente.

• **Asegúrese de que durante el funcionamiento del robot, pequeños objetos como pelusas o restos de pelotas rotas no obstruyan el circuito de recolección. Podrían ocasionar atascos y dañar el cabezal disparador.**

4. AJUSTE Y SUSTITUCION DE LAS RUEDAS DEL CABEZAL DISPARADOR.

• Los rodillos de disparo están fabricados con un material muy duradero, diseñados para durar más de 500 horas. Cuando el Robot dispare irregularmente las pelotas, será síntoma de que deberían reemplazarse. Con el tiempo, la superficie de las ruedas perderá agarre, por ello, la distancia entre las ruedas deberá ser reajustada.

Para ello, utilice el accesorio suministrado "tubo guía" de plástico e introdúzcalo entre los rodillos del disparador, tal y como se muestra en la (Fig.11). Ahora, con la llave allen suministrada, afloje el tornillo de ajuste negro del motor inferior (Fig.12). Sujételo por la cubierta, y empuje el motor hacia arriba, hasta que toque con el "tubo guía" (Fig.13). Repita este procedimiento con los dos motores restantes.



Nota: La distancia correcta entre los rodillos debería ser de 36-37 mm.

• Debido al desgaste por el uso, llegará un punto en que la distancia entre las ruedas ya no podrá reajustarse correctamente, lo que indicará que deben reemplazarse. En este caso, afloje los tornillos que sujetan las ruedas, según la (Fig.14), use la llave allen más pequeña suministrada (Fig.15).

Ahora gire los dos motores superiores hacia afuera, de esta forma podrá extraer las ruedas de proyección de su carcasa protectora. (Fig.16).



Ahora podrá extraer el disco del eje del motor y cambiarlo por uno nuevo (Fig.17a y 17b).



Introduzca la nueva rueda por el eje y apriete el tornillo. Ahora, deberá reajustar de nuevo la distancia entre las tres ruedas con la ayuda del "tubo guía" de plástico. Para ello, prosiga tal y como se ha descrito anteriormente.

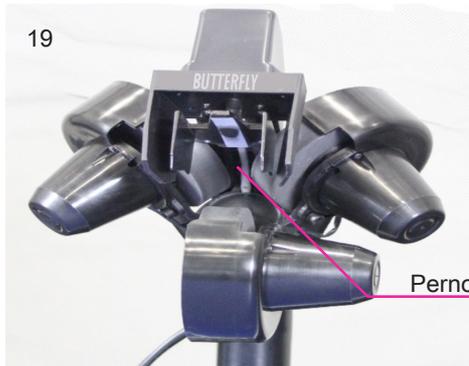
• En caso de atasco de una pelota, el Robot girará hacia adelante y atrás las ruedas del motor (unas 7-8 veces), con el fin de resolver automáticamente el problema. Si por alguna razón el motor de alimentación y la ruedas del cabezal de proyección permanecen atascadas, la máquina se detendrá con el fin de evitar daños más graves. Observará que las 6 luces amarillas de la Unidad de Control empezarán a parpadear. En este momento, deberá de retirar las bolas atascadas con la ayuda de un destornillador. Pruebe también por la ranura de la parte inferior del Robot (Fig.18).





5. LISTA DE ERRORES

PROBLEMA	SOLUCION
El robot no funciona después del montaje.	a) Revise que el adaptador de corriente está bien conectado a la toma de corriente. b) Revise el fusible, podría estar quemado, en ese caso debe reemplazarse. c) Compruebe las clavijas de los cables que conectan la Unidad de Control con el Robot, revise que estén correctamente conectadas. d) Una luz verde debe mostrarse en el adaptador de corriente, en caso contrario, reemplázelo. e) Revise también el potenciómetro de la Unidad de Control, quizá esté en la posición "0".
Lanzamiento irregular de las pelotas	a) Revise la distancia entre las ruedas de proyección, ¿están muy desgastadas?, reajústelas. b) Montaje incorrecto: ¿Está el tubo principal firmemente sujeto al robot? c) El perno que regula la longitud del disparo está atascado => lubríquelo un poco (Fig.19).
Frecuencia y longitud irregular de los disparos	a) Pulse los 2 pulsadores Trajectory al mismo tiempo para recalibrar el sistema. b) Reinicie la unidad desconectándola por completo. c) Una bola atascada u otro objeto obstruyen el circuito recolector de las pelotas al cabezal. d) Reajuste la altura del tubo del robot a una de las 3 marcas del mismo (Fig.9).
Atasco de pelota, una luz amarilla parpadea en la Unidad de Control	Una pelota atascada o algo extraño está obstruyendo el circuito de las pelotas, revíselo y extraigalo.
La función Random (RND) no puede ser activada, su indicador verde no se ilumina	Un mínimo de 2 pelotas deben seleccionarse para activarse la función Random.
Las pelotas se atascan en las ruedas de proyección y la unidad se apaga	Posicione el selector Ball/min a "0". Desconecte el adaptador de la red y extraiga las pelotas atascadas de la zona de las ruedas de disparo.



19

Perno para regular la longitud de los disparos

Atención: Si usted no se considera capacitado o no puede resolver alguna incidencia técnica con la ayuda de esta guía, deberá contactar con un técnico especialista. Por favor, póngase en contacto con el distribuidor Butterfly de su zona. En caso de que la fuente de alimentación o fusible se quemen repetidamente después de reemplazarse, debe contactar con nuestros técnicos. En caso contrario, su garantía podría quedar invalidada.

6. LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

mobil -100	Unidad base con red de recolección
mobil -101	Cabezal del Robot
ADVANCE -102	Unidad de Control
mobil -103	Soporte de la Unidad de Control
mobil -104	Adaptador DC (24V; 2,5A)
mobil -105	Cable de extensión
mobil -106	Motor de Proyección
mobil -107	Motor de Alimentación
mobil -108	Motor del cabezal Oscilador
mobil -109	Motor de Ajuste de Altura
mobil -110	Rueda de Proyección
mobil -111	Eje de rueda de proyección
mobil -112	Mecanismo "Ball Placement"
mobil -113	Protectores de Motor (3 unid.)

¡Las piezas de repuesto son bajo pedido!

7. INFORMACION TECNICA

Mains Power Supply: 100-230V, 50-60 Hz transformer, approximately 40 W
 El Robot deberá usarse sólo en salas cubiertas, con una temperatura de entre 0-40°C.
 Peso: 6 kg (con red). Overall dimensions (with net): Height 0.75m; Width 0.28 m; Depth 0.25 m

The electrical adapter device was subject to a test for the approval of electrical appliances and was found to conform to the standard outlined below:

**Conformity with the Low Voltage directive 73/23/EEC
 As last amended by EEC Directive 93/68/EEC
 Registration No.: AN 50091861 0001
 Report No.: 17004848 001**

**As is evident from Test Report
 Nos. NTEK-2010NT1115351E
 and NTEK-2010NT1115353SS**

The robot AMICUSADVANCE is permitted to bear the CE trademark.

Puede encontrar más información del producto y videos demostrativos en butterfly.tt/amicus



Tamasu Butterfly Europa GmbH · Am Schürmannshütt 30h
 GERMANY · 47441 Moers · Tel: +49 2841 9053223
amicus@butterfly.tt · www.butterfly.tt



Find us on
Facebook

www.facebook.com/butterfly.europe