



Expediente núm. PAS 454/2018

Suministro, montaje, instalación, puesta en funcionamiento y formación del personal de una mesa quirúrgica para el quirófano 2 y de un electro miógrafo para el Hospital Vega Baja, Orihuela



LOTE 1 – Mesa Quirúrgica

Oferta Técnica

MESA DE OPERACIONES TRUMPF TruSYSTEM 7000, REF. 1841046, 1 Ud.

Mesa de operaciones **de base móvil** para cirugía universal. Accionamiento electromecánico de todos sus movimientos. Moderno y funcional diseño, **fabricación en acero inoxidable (calidad 1.4301 DIN x 5 CrNi 18 10)**, **estructura indestructible soldada mediante laser robotizado**. Superficies lisas y uniformes, exentas de pliegues, ranuras y tornillería. Compatible con los sistemas de quirófano integrado del mercado.

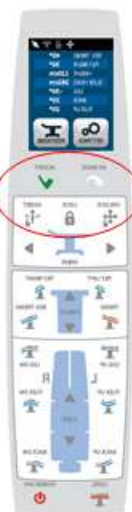
Columna:



Columna cuadrada de acero y funda corrugada que protege la suspensión del tablero. Rodable mediante 4 conjuntos de ruedas dobles de 100 mm de diámetro. Accionamiento eléctrico comandado desde diferentes mandos de control



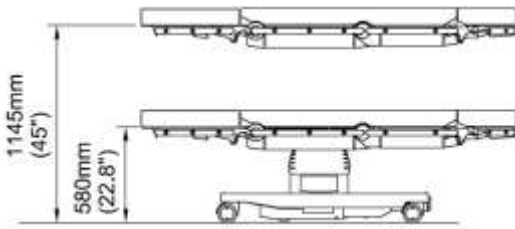
Sistema automático de estabilización y bloqueo (o frenado) con detección y corrección de los desniveles existentes en el suelo, (compensación de hasta 10 mm en cada uno de sus 4 apoyos).



Detalle de los mandos de bloqueo y desbloqueo a través de los mandos de control.

Por razones de seguridad, el sistema de asistencia a la rodadura, solo puede ser ordenado desde el mando de mano. (véanse las flechas)





Ajuste de altura del tablero

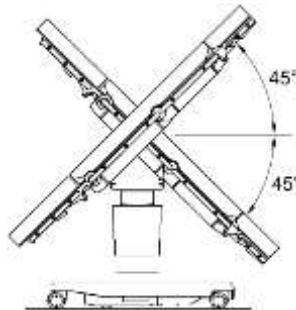
Con un rango de ajuste de 565 mm entre sus posiciones mínima y máxima, TS7000 es sin duda una de las mesas con mayor amplitud de selección de altura.

Las medidas están tomadas al ras de la superficie superior del tablero, acolchado no incluido.

Trendelenburg

TruSystem 7000 permite angular el 45° en ambos sentidos, El ángulo de inclinación es control.

Por razones de seguridad del paciente, de control, referidos al movimiento de del resto en color rojo.



tablero de operaciones hasta un máximo de Trendelenburg/anti-trendelenburg permanentemente indicado en el mando de

todos los pictogramas incluidos en los mandos Trendelenburg, están resaltados y diferenciados

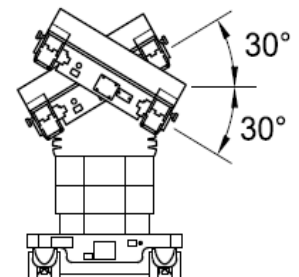
Inclinación lateral

El rango de ajuste lateral del tablero de operaciones es de un máximo de 30° en ambos sentidos.

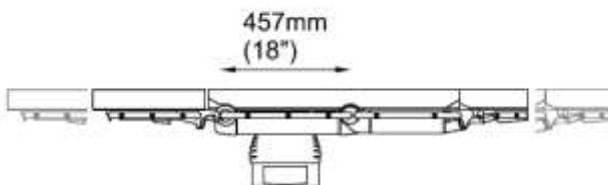
La configuración de la mesa TruSystem 7000 a través de su menú de ajustes, permite la preselección de hasta 4 velocidades diferentes para la ejecución de los movimientos ordenados desde los mandos de control, 25%-50%-75%-100%.

Por razones de seguridad del paciente, el movimiento de ajuste lateral del tablero siempre se ejecuta a la velocidad mínima de 25%

Este ajuste se hace de forma automática y motorizada a través de los mandos de control



Desplazamiento longitudinal del tablero



El rango de desplazamiento del tablero de operaciones es de 460 mm +/-2, (180 mm en dirección a la cabeza y 280 mm en dirección a los pies del paciente) y en la práctica supone superar el ancho de la columna en casi 2 veces.

Este ajuste se hace de forma automática y motorizada a

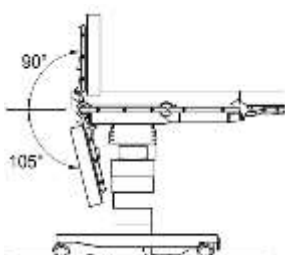
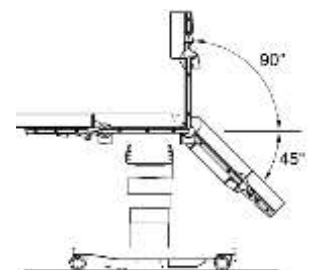
través de los mandos de control.

Sección de respaldo

Los niveles de ajuste de la sección de respaldo de la mesa TruSystem7000 son de 90° en dirección subida, y de 45° en dirección bajada

Este ajuste se hace de forma automática y motorizada a través de los mandos de control

En posición reverse del paciente, el ajuste dorsal alcanzaría los 90° en ambos sentidos



Sección de piernas, conjunta o separadamente. Ajustes y apertura lateral

Los niveles de ajuste de la sección de piernas de la mesa TruSystem7000 son de 90° en dirección subida, y de 105° en dirección bajada. La combinación de apertura lateral de más de 90° y 45° hacia dentro, permiten una apertura lateral total de más 110°.

Este ajuste se hace de forma automática y motorizada a través de los mandos de control. La función de ajuste simultáneo o individual de ambas placas se efectúa desde el mando de control.

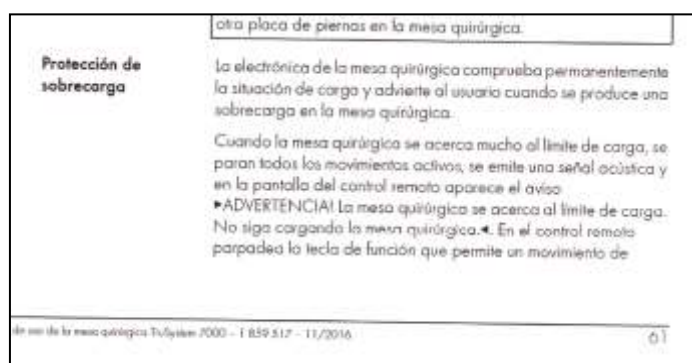
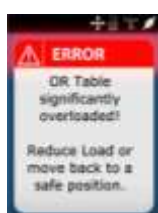
Homologación para **cargas de paciente de hasta 450 Kg** Carga máxima en posición central, manteniendo todos sus movimientos, incluido el desplazamiento longitudinal del tablero en dirección a los pies.

En posición **INVERSE**, la carga máxima de paciente se reduce progresivamente hasta los **227 Kg.**, dependiendo de la composición final del tablero, en esta posición el desplazamiento en sentido cabeza de paciente se limita de forma automática en función de la carga, a través de unos sensores especiales el equipo advierte automáticamente del riesgo de sobrecarga cuando los movimientos requeridos por el usuario comprometen la estabilización de la mesa.



Sensor de carga para posiciones extremas:

El recuadro de la derecha se muestra un recorte del manual de usuario en el que se detalla el funcionamiento del sensor de prevención de riesgo.



La imagen pequeña al margen izquierdo muestra el mensaje de error que aparece en la pantalla del mando de mano cuando se alcanza el límite de seguridad permitido. Mediante la función de selección de idioma incluida en el menú de configuración de los mandos, es posible la selección de textos en español

Mando de control de movimientos : [Ref. 1767067](#). Sistema de control de movimientos mediante mando de mano con cable, mando inalámbrico es posible en opción, (no incluido en la oferta base)



Mando inalámbrico



Mando a cable

Panel de emergencia: Imágenes en detalle de los teclados de membrana correspondientes al mando de emergencia situado en el lateral de la columna de la mesa, y los mandos de mano con y sin cable.

En las imágenes se aprecia que ambos teclados comparten los mismos tonos y textos de los pictogramas. Del mismo modo se puede comprobar que el teclado de emergencia permite el completo manejo de todos los movimientos de la mesa



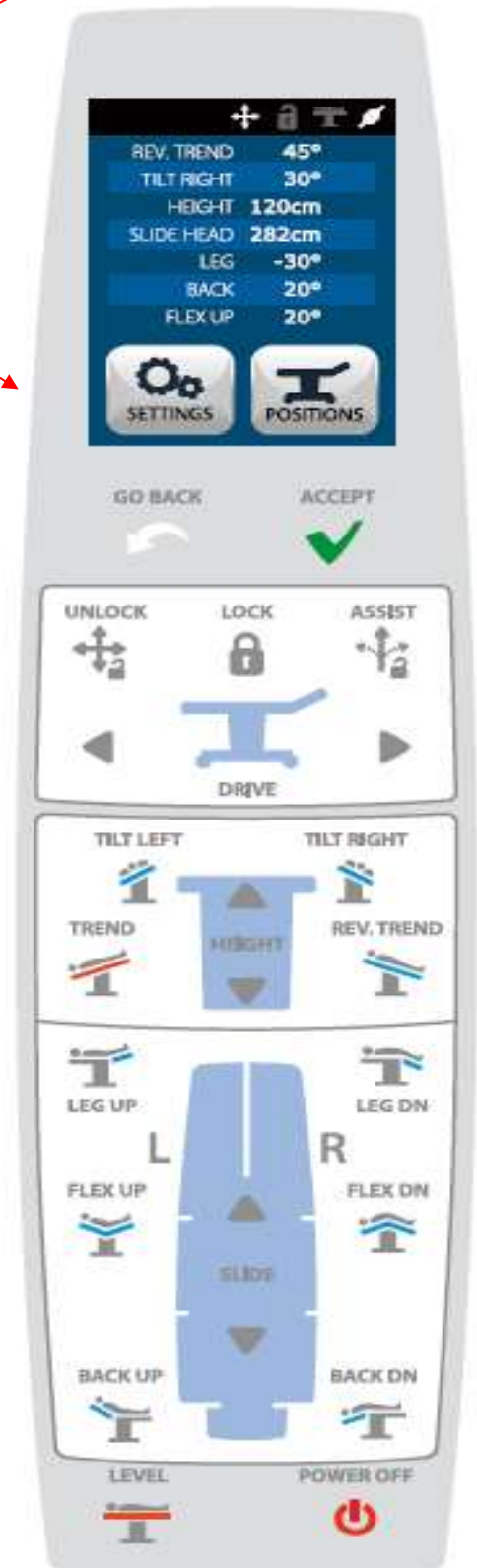
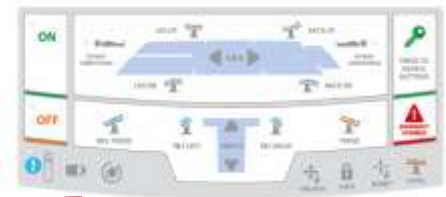
Detalle del panel de control, situado estratégicamente sobre uno de los laterales de la columna. **El panel de membrana queda completamente integrado y enrasado en la carcasa telescópica que recubre la columna. Resistente a impactos y a desinfectantes. Su accionamiento solo es posible mediante el desbloqueo manual, evitando así cualquier acción involuntaria.**

Su ubicación sobre uno de los laterales externos de la columna y en la zona alta de esta, responde a un criterio de accesibilidad y ergonomía en caso de resultar necesaria su utilización.

En la imagen de la derecha se reproduce el mando de mano a su tamaño real. En la parte superior se aprecia la pantalla sobre la que se muestran todos los parámetros de la mesa, se trata de una pantalla táctil a través de la cual el usuario puede no solo visualizar en tiempo real las medidas actuales sino configurar y modificar algunas de las funciones de control de la mesa.

El teclado de membrana muestra 3 zonas diferenciadas, la superior permite el ajuste de las funciones de frenado y rodadura. La central permite el ajuste de las funciones de la columna, altura, trendelenburg y antitrendelenburg, e inclinación lateral. En la inferior todos los ajustes referidos al tablero y sus elementos adicionales.

Al pie y en color rojo las funciones de "O" automático "LEVEL" y encendido y apagado del mando.



Puesta a cero sincronizada

La utilización de una nueva arquitectura de software, permite a TruSystem 7000 el control simultaneo de todos sus motores, la consecuencia de ello es una puesta a cero de todas las secciones del tablero en un tiempo mínimo.

El beneficio para el paciente es un mayor confort dado que su retorno a la posición de partida se efectúa de forma suave, progresiva y con total ausencia de riesgo de pinzamientos accidentales. El personal de quirófano por su parte, también se beneficia de esta condición al reducir su nivel de estrés



La función "O" identificada como "LEVEL" y resaltada en color rojo se encuentra al pie del mando de control de mano



Technical Details

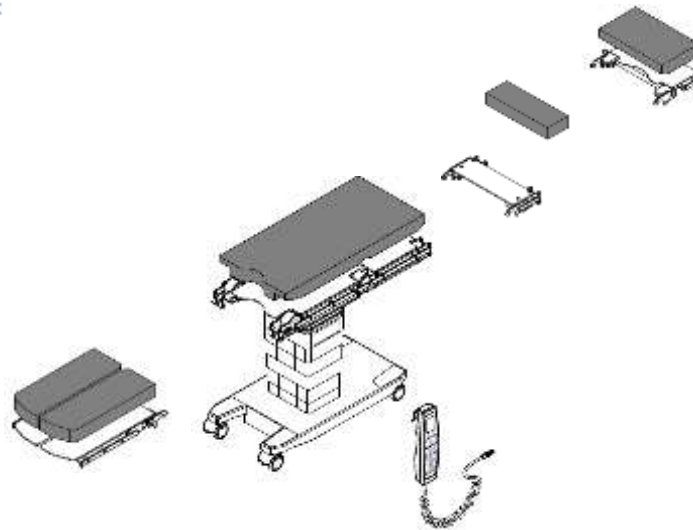
Electrical parameter	
External power supply	100-230 V~, 50/60 Hz 240 V~, 50 Hz
Power supply fuse	10 At (H)
Internal power supply	2x Lilon Battery 40,7 V each 4.7 Ah
Charging time	3 h
Battery life time after charging	Continues use for 2 h
Operating mode	continuous operation with intermittent loading (2 min on, 8 min off)
Class of protection	class I, device with internal power supply, I.P.S.
Power consumption	max. 700 VA
Level of protection against electrical shock	type B application part
Level of protection against water penetration	IP X4
Heat emission	max. 540kJ/h

TruSystem 7000 incorpora 2 baterías de Litio de 40,7 V y 4.700 mAh, con un tiempo máximo de recarga de 3 horas.

Recarga rápida por red de corriente alterna 100-240V AC, 50-60Hz por cable de carga. Dispositivo de carga situado en el pie de mesa.

Su autonomía en condiciones objetivas de medida permite asegurar que el equipo puede accionarse sin intervalos ni pausas durante un tiempo mínimo de 2 horas. En términos de intervenciones el número aproximado es de 60 a 100, dependiendo de la tipología de los movimientos efectuados. Autonomía en condiciones de Stanby, >100 horas.

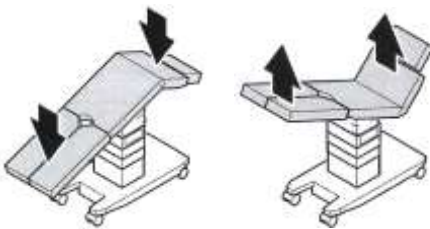
Tablero de Operaciones:



Tablero de operaciones compuesto por 6 elementos: cabezal, sección asiento, sección respaldo, elongación dorsal, y placas de piernas de dos piezas. Por razones de confort de paciente, las secciones de asiento y espalda comparten un único acolchado.

Superficie de tablero realizado en material sintético **radiotransparente, exento de travesaños**. Acolchados revestidos de material **antiestático y conductivo**

Posiciones automáticas de Flex y Reflex



La combinación simultánea de los movimientos de Trendelenburg/anti-trendelenburg y la sección dorsal, dan lugar a los ajustes **automatizados** conocidos como **Flex y Reflex 70° y silla de playa 80°**.

Ambos movimientos están incluidos entre las numerosas funciones automatizadas presentes en los teclados de los mandos de control, y su angulación es indicada permanentemente en la pantalla, ver imagen a la derecha

Alcolchados. Ref. 1753616



Todos los acolchados están fabricados en material **visco-elástico termo moldeable de dos capas**, (total 90 mm de espesor) especialmente diseñados para **la prevención de úlceras de decúbito**. **Electro-conductivos y radiotransparentes**.

El exterior está recubierto por una capa de material sintético estanco y antibacteriano, impermeable, (libre de latex) sellado térmicamente y dotado de válvulas reguladoras de presión de aire.

Ancho del tablero:

- Ancho de los acolchados 540 mm
- **Ancho total del tablero** 600 mm (incluidos rieles laterales). Sin travesaños para radioscopia.

5 th wheel	Optional motorized wheel (speed adjustable)	2 km/h - 2.7 km/h
Zero Position	Simultaneous leveling of all sections	
Table top overall (L x W) (width w/ side rails)	2015 mm x 600 mm /79" x 23.6" (520 mm /20.5")	
Maximum load	454 kg (1,000 lbs)	
Size of the wheel	100 mm (4 in)	

Largueros laterales para fijación de accesorios



Rieles laterales estándar en medida europea 25x10 mm para la inserción de todo tipo de accesorios. Los rieles laterales se extienden a lo largo de toda la longitud del tablero de operaciones y están divididos coincidiendo con las diferentes secciones del mismo.

Los extremos de estos rieles incorporan un dispositivo de seguridad que evita la extracción accidental de los accesorios fijados a los mismos.

Este mecanismo consiste en una pequeña leva excéntrica que cae a causa de la gravedad que ejerce su propio peso, su liberación es manual y no representa ningún tipo de dificultad

Todos los accesorios susceptibles de fijación a riel lateral incluyen, ya sea como parte integral de los mismos o bien como elemento adicional, las piezas o bridas de fijación necesarias para su adaptación a la mesa de operaciones



COMPONENTES :



Ref. 1850955. Placa de cabeza de doble eje, sistema de fijación rápida e intuitiva mediante puntos de acoplamiento tipo gancho, "hook coupling point system".

Bastidor lateral en acero inoxidable, travesaño en fibra de carbono radiotransparente, inclinación y nivelación ajustables con la liberación de una única palanca. Riel lateral 25 x 10.

Ref. 1764878. Acolchado Balance en material visco-elástico de 2 capas. Medidas: 385 x 600 mm

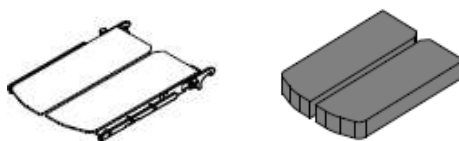
Rango de ajustes del primer eje: -30° / $+45^{\circ}$.

Rango de ajustes del segundo eje: $+45^{\circ}$.



Ref. 1909812. Elongación dorsal superior, para insertarse en el sistema de puntos de acoplamiento de gancho. Con velcro. Fabricación del bastidor en acero inoxidable, lecho en material sintético radio-transparente. Rieles laterales: 25 mm x 10 mm. Longitud: 305 mm.

Ref. 1909831. Acolchado "Balanced" para elongación dorsal superior, en material visco-elástico termo moldeable de doble capa, especialmente diseñado para la prevención de úlceras de decúbito. Electro-conductivo.



Ref. 1850979. Placa de piernas de dos piezas, prevista para insertar sobre tableros con sistema "hook coupling point". Fabricación del bastidor en acero inoxidable, lecho en material sintético radio-transparente. Rieles laterales: 25 mm x 10 mm. Longitud total: 740 mm.

Ref. 1809671. Acolchado "Balanced" para placa de piernas de dos piezas, en material visco-elástico termo moldeable de doble capa, especialmente diseñados para la prevención de úlceras de decúbito. Revestimiento exterior mediante funda termosellada no extraíble, antideslizante, lavable, desinfectable, electroconductiva, antiestática, libre de latex, y transpirable. Fijación por medio de cinta velcro. Grosor 90 mm.

ACCESORIOS :

www.trumpf-med.com

www.hill-rom.com



Ref. 1218858. Arco de anestesia flexible, con fijadores de ajuste; para fijar a rieles laterales.



Ref. 1490933. Apoya-brazos de ajuste rápido a una mano, acolchado "FoamLine" en material visco-elástico especialmente diseñado para la prevención de úlceras decúbito. Medidas: 600 mm x 130 mm. Regulación en altura 250 mm e inclinación (+/- 40°) mediante dispositivo distal. Incluye cintas de fijación con cierre velcro y pieza de fijación a guías laterales de la mesa. Electro-conductivo. (2 unidades).



Ref. 1483383. Apoyabrazos 450 T, sin fijador de ajuste, para fijar sobre soporte ref. 1317577. Incluye rótula inferior y acolchado "FoamLine" con cintas de fijación cierre velcro. Medidas: 450 x 130 mm.



Ref. 1317577. Barra soporte articulada para dispositivo apoyabrazos, incluye brida para riel lateral y palanca de seguridad para giro 180° de la barra horizontal. Dispositivo de sujeción para brazo y pierna.



Ref. 1305173. Fijador de ajuste básico. Se fija a los rieles laterales; adecuado para varillas de 15 mm – 20 mm de diámetro; de acero inoxidable. Pieza de fijación intermedia.



Ref. O-YFASI. Perneras 3d neumáticas (cada unidad viene un par).



Ref. AMA68S0.6S. Acolchado para perneras neumáticas Allen 3d (cada unidad viene un par).



Ref. A-40041. Clamp de sujeción para perneras neumáticas Allen 3D. (do unidades)



Ref. 4544736. Perner tipo Goepel, sin fijador de ajuste; acolchado de espumado integral, eléctricamente conductivo y blando; base de acero inoxidable. (2 Unidades).



Ref. 1218804. Clamp de sujeción radial Pieza de fijación radial . Se fijan frontalmente a los rieles laterales; construido para cargas pesadas; 360° graduable; adecuado para varas de 15 mm – 18 mm de diámetro; de acero inoxidable.

Conforme se cita en PCT, el usuario una vez entregado el material y en un plazo no superior a 10 días, podrá sustituir cualquiera de los accesorios aquí incluidos por otros cualesquiera de los incluidos en el catálogo oficial de accesorios TRUMPF, tomando como referencia de valor de los mismos la tarifa oficial en vigor

MEJORAS Y CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS

Protección anticolidión



Incluida de serie en **todas las versiones** de mesa de operaciones **TruSystem 7000**.

Evita que el tablero de la mesa en posiciones extremas de trendelenburg o anti-trendelenburg inverso pueda impactar con el suelo cuando la altura de la columna es inferior al mínimo necesario para permitir este rango de movimientos.

Una señal acústica y un mensaje de advertencia en la pantalla del mando de mano, advierten del riesgo inminente de colisión. Para facilitar una rápida respuesta y corrección del riesgo, la tecla de elevación de altura del tablero situada en el mando de control, se ilumina automáticamente de forma intermitente

Desbloqueo de emergencia.

TruSystem 7000 incluye un pulsador de emergencia para una liberación rápida de su enclavamiento en caso de avería, o fallo de suministro eléctrico.

El dispositivo libera los frenos (pistones telescópicos retráctiles y autonivelantes situados en el interior de cada uno de los cuatro conjuntos de ruedas) para permitir su desplazamiento



Accesorios y secciones de tablero de peso reducido.



Todos los elementos móviles de la mesa TruSystem 7000 han sido fabricados utilizando materiales ligeros de última generación

Cabezales, perneras y los distintos tipos de elongaciones existentes, han reducido su peso hasta en un 25% con respecto a modelos anteriores.

Optimización de los procesos quirúrgicos, flexibilidad y capacidad de intercambio



Clave ergonómica permite un óptimo acceso al paciente



Placa base sobre-elevada para permitir un cómodo y ergonómico posicionamiento de los pies del equipo médico en todo su perímetro, vaciado en zona caudal para mayor accesibilidad en las posiciones de litotomía habituales en ginecología y urología.



Los amplios rangos de angulación de cada una de las secciones del tablero, el intercambio de elemento adicionales, el amplio portafolio de complementos del tablero, y una cuidada selección de accesorios, convierten a TruSystem 7000 en una mesa universal, flexible y efectiva para todo tipo de cirugías

Sistema de fijación de elementos rápido intuitivo y seguro



Mecanismo de acoplamiento desarrollado por TRUMPF



y fijación de los distintos elementos del tablero. El sistema tipo C permite la inserción de elementos de forma segura, rápida, eficaz, y libre de mecanismos complementarios de apriete que exigen el uso de tornillos o dispositivos de bloqueo. Distinguido con el premio "GOOD DESIGN" de Chicago, este sistema proporciona al usuario un método de extraordinaria rapidez y precisión en el montaje y configuración de la mesa previo a cualquier intervención quirúrgica.

Sistema de inserción fácil, bloqueo y desbloqueo rápidos

Sencillo y rápido sistema de inserción de elementos del tablero, sistema tipo gancho en forma de “C”, intuitivo y de fácil alineamiento.



Bloqueo mecánico automático, un leve sonido en forma de “click” confirma la maniobra. Desbloqueo mediante levas de fácil accionamiento, situadas de forma ergonómica.



Barcelona, a 17 de Octubre de 2018