



SIMULADOR DE DISTOCIA EQUINA

SIMULADOR DE DISTOCIA EQUINA

> CONTENIDO

- 1. Simulador de Distocia Equina
 - 1.1 Cuidado, Manejo y Mantenimiento..... 3
 - 1.2 Cuerpo del Caballo 3
 - 1.3 Canal de Parto 3
 - 1.4 Panel Perineal..... 3
 - 1.5 Sistema de Soporte para Potros 4
 - 1.6 Cola del Caballo 4
 - 1.7 Extracción del Potro..... 5
 - 1.8 Almacenamiento 5
 - 1.9 General 5
- 2. Modelo de Potro para Distocia
 - 2.1 Cuidado, Manejo y Mantenimiento..... 5
 - 2.2 Garantía, Cuidado y Uso 6
- 3. Modelo Nasogástrico Equino
 - 3.1 Cuidado, Operación y Mantenimiento 7
 - 3.2 Configuración del Modelo..... 7
 - 3.3 El Cuello..... 7
 - 3.4 Las Venas 8
 - 3.5 La Cubierta de Piel..... 8
- 4. Soporte Ajustable
 - 4.1 La Cabeza 9
 - 4.2 El Soporte 9
- Información de Contacto10

SIMULADOR DE DISTOCIA EQUINA

> 1. SIMULADOR DE DISTOCIA EQUINA

1.1 Cuidado, Manejo y Mantenimiento

El presente documento ha sido elaborado para describir el cuidado y mantenimiento del medium-fidelity VSI Equine Dystocia Simulator, con el fin de prevenir su uso inadecuado y posibles daños, además de prolongar su vida útil. Este documento se centra estrictamente en el modelo equino y sus accesorios; el manejo del VSI foal, que acompaña al caballo, se aborda en un documento aparte.

1.2 Cuerpo del Caballo

Este modelo equino ha sido completamente elaborado a mano, lo que puede ocasionar leves discrepancias entre los modelos en cuanto a forma, ajuste y acabado. El material empleado en su fabricación es fibra de vidrio impregnada con resina epoxi, escogida por su durabilidad y características respetuosas con el medio ambiente, lo que garantiza seguridad durante su uso y proceso de curado. Aunque posee resistencia a los rayos UV, es sensible a temperaturas elevadas y no está diseñado para estar expuesto durante períodos prolongados a la luz solar intensa, situación que podría provocar deformaciones, especialmente en el ajuste de la escotilla del cuerpo. Su modelo está destinado para uso en interiores. En caso de deformación bajo condiciones de elevadas temperaturas, el material podrá restablecerse a su forma original; para ello, es recomendable comunicarse directamente con un técnico VSI. Las guías y registros incorporados han sido diseñados para facilitar el ajuste de la escotilla del cuerpo, debiéndose actuar con suma precaución al proceder a su extracción y reposición. El modelo equino se limpia preferentemente con agua y un detergente suave, utilizando un equipo de baja presión, y nunca con solventes agresivos o herramientas abrasivas.



1.3 Canal de Parto

Una pelvis réplica, moldeada en resina, y una vejiga inflable de tres cámaras, ubicadas entre la pelvis y la pared interna del caballo, constituyen el canal de parto. La pelvis y la vejiga pueden retirarse para su limpieza y para cambiar o reemplazar el panel perineal. La vejiga se sujeta únicamente por fricción. La estructura ósea pélvica se asienta en soportes en la pared corporal del caballo y se fija a un soporte plano mediante un solo perno que atraviesa el suelo pélvico. Este perno debe retirarse para extraer la estructura ósea pélvica. La presión de la vejiga se puede ajustar para lograr la “sensación” deseada mediante la única válvula ubicada en la esquina, utilizando la bomba de mano provista, y debe inflarse únicamente con esta bomba para controlar la inflación y evitar daños. La sobreinflación puede resultar en la deformación de la estructura pélvica.

1.4 Panel perineal

El panel perineal blando ha sido diseñado pensando en la flexibilidad y la durabilidad, con una abertura vulvar o anal de gran tamaño, según el estilo del modelo. Este componente se desgastará y posiblemente se rasgará, pero puede repararse con el adhesivo de silicona provisto. Cualquier rasgadura debe repararse tan pronto como se detecte. Para reparar el material blando, limpie minuciosamente el área dañada con alcohol isopropílico, aplique el adhesivo, fije la rasgadura y evite su uso durante al menos 12 horas. Una buena reparación puede ser tan resistente como el material original moldeado. Este panel es una parte reemplazable.

El panel flexible está unido a una brida de anillo rígida que encaja dentro del caballo, asegurada en su lugar con cierres giratorios de plástico. Para retirar la brida con el panel, primero retire la pelvis. La estructura ósea pélvica se asienta en soportes en la pared corporal de la vaca y se fija a un soporte plano mediante un solo perno que atraviesa el suelo pélvico. Este perno debe retirarse para extraer la estructura ósea pélvica. Levante los huesos de enganche de sus soportes y la pelvis se liberará. Ahora, el panel perineal puede soltarse girando los cierres giratorios a una posición libre y tirando y flexionando cuidadosamente la brida de montaje perineal rígida hasta que quede suelta. El panel blando ahora puede separarse del anillo/brida rígido retirando los sujetadores de plástico que unen el panel blando al anillo de montaje.

Los VSI equine reproductive tract panels cuentan con anillos de instalación rígidos dedicados a los que están acoplados, lo que significa que pueden intercambiarse dentro del modelo de caballo, asignando el panel adecuado a un ejercicio específico. Siempre se debe utilizar lubricante a base de agua en conjunto con el VSI dystocia foal model o cada vez que se palpe el área. Un pequeño orificio situado cerca de la zona umbilical del equino permitirá que cualquier exceso de fluido lubricante se drene. Este drenaje podría eventualmente obstruirse a medida que el fluido lubricante se seque, y debe revisarse periódicamente para garantizar su libre paso.



SIMULADOR DE DISTOCIA EQUINA

1.5 Sistema de Soporte para Potrillo

Una gran vejiga aérea inflable multicámara, situada en la cavidad principal del caballo, proporciona el sistema de soporte uterino para el modelo VSI foal. La vejiga dispone de una amplia cámara inferior y dos pequeños refuerzos laterales, que se inflan de forma independiente mediante válvulas ubicadas en los extremos craneales de cada cámara. Además, se integra una solapa de vinilo unida a dichos refuerzos, la cual debe colgarse sobre el borde de la apertura de la escotilla para proteger el modelo VSI foal de abrasiones durante la carga o descarga. Una vez que el VSI foal se encuentre posicionado en el interior del cuerpo, estas solapas podrán plegarse hacia el interior y proceder a la instalación de la escotilla. La cámara de soporte de aire uterino se sujeta únicamente por fricción, permitiendo su fácil extracción para la limpieza.

Se proporciona una pequeña bomba manual para ajustar la inflación a los niveles deseados. Emplee únicamente la bomba de mano para inflar las vejigas, de modo que se controle la inflación y se eviten daños. Si la vejiga resulta dañada, podrá repararse mediante el kit de reparación de vinilo o contactando a VSI.

Una bolsa de vinilo transparente representa un útero rudimentario destinado a contener tanto al potrillo como el lubricante. Esta bolsa cuenta con una brida adherida al aro rígido del panel perineal, utilizando los mismos sujetadores que el panel vulvar blando. La bolsa uterina dispone de una abertura dorsal para la inserción del potrillo y un cierre de Velcro. Ojales y pequeños cordones elásticos con clips aseguran la fijación dorsal de la bolsa de vinilo a un anillo central en forma de 'D' en la pared corporal del caballo y, de manera anterior, a dos anillos en forma de 'D' en el mamparo. Estos clips impiden que la bolsa uterina prolapse durante el ejercicio de extracción. Se requiere una cantidad moderada de lubricante a base de agua para asegurar el libre movimiento del potrillo durante la demostración intrauterina, el arrastre y al insertar el potrillo dentro de la bolsa.



NOTA: Deben aplicarse cantidades moderadas de lubricante a base de agua al panel perineal blando del caballo y al potrillo, a fin de evitar dañar cualquiera de sus componentes. Un jabón líquido diluido a base de glicerina funcionará igual o mejor que el lubricante obstétrico, y el operador deberá utilizar guantes adecuados, como si realizara procedimientos sobre un animal vivo.

1.6 Cola de caballo

La cola de caballo se compone de cabello sintético sobre un núcleo central de cable. Se fija al cuerpo del caballo mediante una varilla roscada, y puede retirarse sujetando cuidadosamente y de manera firme el núcleo interno de acero en la base de la cola, girándolo en sentido antihorario para desenroscarla completamente. Si durante el uso la cola se afloja o necesita ser reinsertada, debe girarse (en sentido horario) de nuevo en su soporte hasta quedar moderadamente ajustada y debidamente orientada.

No apretar en exceso. Aunque la cola puede facilitar la instrucción y puede enrollarse o sujetarse, su función principal es exclusivamente estética, en lugar de pretender funcionar como una cola real.



SIMULADOR DE DISTOCIA EQUINA

1.7 Extracción del Potro

Se ha suministrado un Dr. Frank's Fetal Extractor modificado junto con una alfombrilla protectora para el modelo de caballo. Se ha añadido acolchado a la base del gato para evitar dañar la pintura superficial y la textura del modelo equino. El extractor debe utilizarse de la misma manera que se emplearía en un animal vivo para extraer el modelo foal VSI. El uso de cualquier otro tipo de extractor puede ocasionar daños en la superficie del modelo de caballo.

Cuando situada directamente detrás del modelo de caballo, la alfombrilla crea una superficie de aterrizaje suave para el potro en caso de que éste se desprenda durante el procedimiento de extracción. La alfombrilla debe emplearse siempre que exista la posibilidad de que un potro se suelte durante cualquier procedimiento. El modelo de potro nunca debe dejarse caer sobre una superficie dura.

1.8 Almacenamiento

La unidad equina VSI debe almacenarse siempre en interiores, bajo condiciones de temperatura moderada. Es apropiado guardar el modelo de potro dentro del caballo, pero únicamente si la vejiga de aire uterina del sistema de soporte para potros se encuentra debidamente inflada. Sin embargo, el potro debe retirarse siempre del caballo para fines de transporte y colocarse en la bolsa de transporte proporcionada o en un contenedor similar.

1.9 General

El cuerpo principal del modelo de caballo y sus componentes de gran tamaño deben limpiarse preferentemente con un detergente suave y un sistema de lavado a baja presión. Ninguna pieza debe limpiarse jamás con disolventes agresivos o herramientas abrasivas. El modelo de caballo está pintado con pinturas de látex acrílico y recubrimientos, y puede retocarse en caso de descascaramiento u otro tipo de daño por el uso. Muchos componentes pueden ser fácilmente reemplazados o reparados si se dañan o fallan.

➤ 2. MODELO DE DISTOCIA EN POTROS

2.1 Cuidado, Manipulación y Mantenimiento

VSI ha desarrollado este modelo de potro de distocia para facilitar la instrucción y demostración de diversas posiciones de distocia y sus soluciones. Se ha invertido una cantidad considerable de investigación y pruebas para producir el simulador más duradero, con una flexibilidad excepcional y un movimiento natural. No obstante, para crear un producto que imite fielmente la biología real, VSI ha empleado una piel suave y un esqueleto articulado que requieren cuidado y supervisión en su manipulación. El modelo de potro de distocia de VSI debe utilizarse únicamente para demostraciones sobre mesa o en conjunto con el modelo de caballo de distocia compatible de VSI. Bajo ninguna circunstancia debe utilizarse el modelo de potro junto a simuladores de otros fabricantes.

VSI ofrece garantía contra defectos de fabricación, pero no puede brindar protección frente a daños ocasionados por el uso inadecuado o la manipulación sin supervisión. El modelo es pesado, pero posee una naturaleza delicada y debe tratarse en consecuencia, de manera similar a un animal real.

Aunque un potro real puede experimentar trauma y una manipulación brusca durante su nacimiento, solo precisa someterse a dicho procedimiento una vez. Su potro puede someterse al proceso de parto varias veces al día. Estas sencillas instrucciones pretenden ofrecer orientación y concienciación para ayudar a que su modelo de potro de distocia de VSI perdure durante años de uso.

Siempre recomendamos que el modelo de potro de VSI se utilice únicamente con un modelo de simulador ecuestre de distocia VSI, o para demostraciones sobre mesa, y especialmente en conjunto con la bolsa uterina VSI, ya que otros simuladores pueden causar daños al modelo de potro. Cargar el potro en la bolsa es un proceso que se facilita considerablemente con la aplicación de una cantidad moderada de lubricante.

Aunque el modelo de potro ha sido diseñado para la instrucción sobre asegurar las patas y tirar con gatos de fuerza, no está destinado a someterse a un esfuerzo excesivo al tirar, ni a ser dejado caer sobre superficies desde cualquier altura. Un manejo inadecuado, de esta o cualquier otra forma, puede provocar daños en la piel, en los cascos y en el esqueleto.



NOTA: Cuando se utilice con VSI horse model y bolsa uterina, se deben aplicar cantidades moderadas de lubricantes a base de agua en el modelo de potro, dentro de la bolsa uterina y sobre el panel perineal, con el fin de crear una superficie realista y resbaladiza, y para limitar la resistencia y la fricción que pudieran ocasionar daños a las pieles blandas.

SIMULADOR DE DISTOCIA EQUINA

El tapete provisto con el VSI dystocia horse model debe emplearse siempre que exista un riesgo potencial de caída del potro. En caso de liberación inadecuada y caída, se recomienda utilizar una superficie acolchada.

Para demostrar el uso del lazo para la cabeza, se debe emplear únicamente la pieza de soporte suave VSI, ya que otros lazos pueden ocasionar daños. El modelo de potro no debe transportarse por la cola ni por las orejas, pues ello podría provocar daños.

La piel del VSI foal model está compuesta de silicona, lo que dificulta su reparación con materiales distintos a los adhesivos suministrados o recomendados por VSI. Al encolar las roturas, limpie minuciosamente el área afectada con alcohol isopropílico, evitando el uso de productos químicos agresivos o solventes. Permita que el adhesivo se asiente y cure durante, al menos, 16 horas antes de su uso. Las roturas deben repararse en cuanto se detecten, para prevenir desgarros adicionales y cerrar cualquier abertura que facilite el acceso a la cavidad corporal.

Para la limpieza general, el modelo de potro en su totalidad puede limpiarse con lavado a presión o frotarlo con un detergente suave, agua y un paño blando, pero no debe sumergirse. Si se presentan roturas en la piel, se debe evitar que el agua penetre en el interior. Las reparaciones deben completarse y curarse antes de proceder a una limpieza general.

El modelo de potro se almacena de forma óptima en el VSI dystocia horse model, apoyado por el sistema de soporte de aire, siempre que las cámaras de dicho sistema estén debidamente infladas. De lo contrario, lo ideal es conservar el potro en la bolsa de almacenamiento proporcionada. Si se almacena de otra manera, se debe utilizar una superficie acolchada y una cubierta. La piel suave, sumada al peso del potro, puede quedar permanentemente marcada si reposa sobre una superficie dura durante períodos prolongados. Asimismo, la piel del potro presenta una naturaleza ligeramente pegajosa que tiende a atraer suciedad y otras partículas, por lo que debe cubrirse cuando no se utilice.

VSI continúa investigando y desarrollando técnicas, diseños y materiales en un esfuerzo por mejorar todos los aspectos de nuestros productos, buscando crear las herramientas educativas e interactivas óptimas. Invitamos a recibir comentarios y sugerencias en un continuo esfuerzo colaborativo entre nuestra industria manufacturera y nuestra clientela final.

2.2 Garantía, Cuidado, Uso

VSI ha dedicado considerables recursos, tiempo y esfuerzo en el diseño y desarrollo de este modelo. Su uso en condiciones reales a lo largo de un período prolongado nos ha permitido determinar su funcionalidad, durabilidad y requerimientos. Hemos establecido directrices respecto a precios, adquisición y garantía para servir de la mejor manera tanto a VSI como a nuestros clientes, facilitando decisiones de compra bien fundamentadas.

Los modelos de distocia de potro y caballo fueron diseñados considerando parámetros específicos, basándose en la tecnología disponible y en consultas con colaboradores profesionales, incluidos educadores y practicantes veterinarios. Aunque los modelos han sido utilizados más allá de dichos parámetros en cuanto a frecuencia, entorno, supervisión y expectativas, los intentos de adaptar el diseño a un uso más amplio han podido llevarlos a sobrepasar sus limitaciones previstas.

Los modelos de distocia tienen como finalidad demostrar la malpresentación in útero y la manipulación subsiguiente necesaria para presentar adecuadamente al potro para su extracción, bajo la supervisión y orientación de instructores calificados. La extracción debe minimizarse para reducir la tensión y el riesgo de daños. Al extraer al potro, se debe bajar suavemente para evitar perjuicios, disponiendo siempre de un tapete acolchado para amortiguar caídas accidentales.

Se incluyen instrucciones detalladas sobre el uso, cuidado y mantenimiento con los modelos para garantizar su durabilidad en entornos educativos; no obstante, el sentido común y el buen juicio son esenciales.

VSI ofrece una garantía de 1 año a partir de la fecha de compra para cualquier defecto de fabricación. Esta garantía no cubre daños ocasionados por un uso inadecuado, manejo sin supervisión o defectos que se manifiesten posterior al período de 1 año. Sin embargo, una vez transcurrido dicho período, el potro podrá ser reparado y reacondicionado por VSI por una tarifa, más los cargos de envío correspondientes.

Valoramos la opinión, dedicación y colaboración de nuestros socios educativos en el continuo desarrollo, mejora y uso de los modelos de simulación VSI. Los modelos prácticos son esenciales para los sistemas didácticos modernos, y confiamos en la comprensión y cooperación de los profesionales que integran estos recursos en sus programas.

SIMULADOR DE DISTOCIA EQUINA

➤ 3. EQUINE NASOGASTRIC MODEL

3.1 Cuidado, Funcionamiento y Mantenimiento

Equine Nasogastric Model (1025593)

Components:

- Cabeza equina nasogástrica
- Cuello equino nasogástrico con cubierta de piel
- Cámara del estómago nasogástrico
- Fluido para venopunción
- Depósito de fluido para venopunción
- Crin
- Venas adicionales

Equine Nasogastric Model with Stand (1025594)

Components:

- Cabeza equina nasogástrica
- Cuello equino nasogástrico con cubierta de piel
- Cámara del estómago nasogástrico
- Fluido para venopunción
- Depósito de fluido para venopunción
- Crin
- Venas adicionales
- Soporte rodante ajustable



3.2 Montaje del Modelo

Primero, monte el soporte rodante ajustable. Consulte el manual de instrucciones correspondiente. Una vez instalado el soporte, este modelo requiere el uso del adaptador de soporte para fijar adecuadamente el cuello al mismo. En la sección plana y ancha del cuello (plano transversal proximal) encontrará un soporte metálico hembra, en el cual se deslizará de forma ajustada el accesorio macho del adaptador. Tras asegurar el adaptador al cuello, insértelo en el receptor hembra de la montura del soporte para fijar de forma firme el cuello.

Con el cuello debidamente asegurado, proceda a llenar las venas con fluido para venopunción y a colocar el vellón. Consulte las instrucciones específicas a continuación para obtener una guía detallada sobre cómo llenar las venas y fijar el vellón. Una vez colocado, asegure la cabeza nasogástrica insertando la barra de acero en la parte posterior de la cabeza, en el receptor hembra de la porción expuesta del cuello. La abrazadera macho se deslizará fácilmente en el receptor hembra correspondiente, garantizando un ajuste ceñido sin espacios visibles entre cabeza y cuello.

A continuación, monte la cámara del estómago en la torre del soporte rodante. Alinee la abertura de la cámara con la base del cuello, posicionándola lo más cerca posible del soporte de ABS. Encontrará una pequeña abertura en la base del cuello para el paso del tubo nasogástrico hacia la cámara del estómago. Si lo desea, la cámara puede llenarse con líquido y perfumarse según sea necesario. La limpieza es sencilla: desenrosque la parte superior y lávela con agua jabonosa.

Una vez que el soporte rodante ajustable, el cuello nasogástrico, la cabeza nasogástrica y la cámara del estómago estén en su sitio, el modelo estará listo para usarse.

3.3 El Cuello

La estructura central del cuello de este modelo está fabricada con espuma de uretano flexible, reforzada por una armadura interna de acero. El plano craneal presenta una abrazadera hembra expuesta que actúa como receptor de la abrazadera macho de la cabeza equina. Asimismo, un accesorio hembra expuesto en el plano transversal permite fijar el modelo tanto al soporte ajustable como al cuerpo equino. Al instalar el modelo en el soporte, debe insertarse el adaptador del soporte en el receptor hembra trasero del cuello. El tubo cuadrado del adaptador se desliza en el accesorio metálico cuadrado de mayor tamaño del soporte, asegurando su fijación. Para mayor estabilidad, ajuste el tornillo de fijación de cabeza hexagonal en el cuello. El montaje y funcionamiento del soporte se detallan en un documento aparte.

Al unir el conjunto cabeza/cuello equino al cuerpo, asegúrese de que la manguera que conecta el cuello con el depósito pase por el orificio/tubo ubicado en el lateral frontal derecho del cuerpo. El tubo cuadrado del cuerpo debe insertarse cuidadosamente en el tubo cuadrado mayor del modelo de cuello, evitando pellizcar la manguera durante la instalación. Una vez fijado el cuello, la manguera se puede conectar a la bolsa del depósito situada en la cavidad corporal. Un anillo en forma de "D" se encuentra en el lado izquierdo del mamparo interior frontal para colgar la bolsa del depósito.

El modelo de cuello ofrece funcionalidades tanto intramusculares como para venopunción. La función intramuscular se manifiesta en amplios recortes trapezoidales en el cuello, donde se insertan almohadillas de espuma de uretano diseñadas para soportar cientos de punciones y absorber el líquido de las inyecciones. Las almohadillas de repuesto (1025600) están disponibles cuando comienzan a evidenciar desgaste por uso prolongado.

La función de venopunción comprende dos cavidades en la región del surco yugular. Dichas cavidades alojan tubos de goma de silicona gruesos y suaves, abiertos lateralmente, que actúan como respaldo para la vena yugular, evitando punciones en la resistente piel de silicona del modelo. La vena yugular se representa mediante un tubo de látex reemplazable, que se acomoda en la cavidad tubular del respaldo de silicona. El tubo de látex se conecta, en el plano transversal caudal del cuello, a un depósito de fluido mediante una válvula/conector unidireccional. Una banda pequeña de látex se envuelve sobre la manguera y el conector para sujetarlos firmemente y prevenir fugas.

SIMULADOR DE DISTOCIA EQUINA

Del mismo modo, en el plano craneal del cuello, la manguera de látex se conecta a un conector reducido con un accesorio roscado de plástico. Un corto tramo de tubo de vinilo transparente se conecta al accesorio roscado y se sella en el extremo craneal con una válvula de alivio/drenaje de aire de tipo pulsador. El extremo caudal de la vena se conecta, a través de la válvula/conector unidireccional, a un tubo de vinilo transparente, el cual se une a un accesorio en T roscado a una única línea proveniente del reservorio.

El reservorio de fluido para venopunción es una bolsa de vinilo equipada con un conector incorporado para la línea de alimentación única. Este conector incluye una válvula de corte automático, lo que permite desconectar la línea de alimentación sin derrames ni vaciado del reservorio.

El reservorio también cuenta con una bomba que puede presurizarlo para llenar las venas. Aplique únicamente la presión necesaria para superar la gravedad y simular la presión venosa natural, ya que una presión excesiva puede provocar fugas en las venas. Cuando no esté en uso, libere la presión presionando el botón de liberación en la bomba. El reservorio cuelga de un gancho magnético, el cual puede situarse según se desee en el soporte.

3.4 Las venas

Las venas yugulares se representan mediante tramos de 50 cm (20 pulg.) de tubo de látex de paredes delgadas. Este tubo deberá reemplazarse cuando las punciones acumuladas comiencen a provocar fugas y exudación. Este material tiene unas dimensiones muy específicas y está disponible como pieza de repuesto. La composición de látex de las venas es sensible a los rayos UV, por lo que cualquier vena de reemplazo debe protegerse de dicha radiación y almacenarse en un ambiente fresco y seco.

Aunque se puede utilizar agua del grifo para representar la sangre en el modelo, se proporciona un envase de un litro de concentrado de sangre simulada. Este concentrado se puede mezclar con agua en una proporción máxima de 1 parte de concentrado por 3 partes de agua para su uso en el modelo. El contenido de esta sangre simulada mitiga las fugas causadas por punciones de aguja en las venas, especialmente si la vena está siendo ocluida. Este concentrado está disponible como elemento de repuesto.

Las venas están reforzadas con gruesos insertos de silicona que absorben las punciones de las agujas al atravesar la pared medial de la vena. Aunque estos insertos de respaldo de silicona son reemplazables, soportarán cientos de punciones antes de requerir mantenimiento. Se mantienen en su lugar de manera mecánica y pueden retirarse fácilmente, despojándolos manualmente.

Para llenar las venas con fluido, primero llene la bolsa del reservorio con el líquido deseado y cuélguela en el gancho proporcionado en la parte superior del soporte principal del pedestal. Conecte todas las líneas, insertando las venas en las ranuras yugulares. Los tubos de las venas y los respectivos tubos de conexión se sellarán al aire. Con la cabeza del caballo retirada, abra las válvulas de alivio/drenaje en el extremo craneal de la vena presionando los extremos de las válvulas y manteniéndolas abiertas. Si la cubierta de piel se enrolla hacia adelante en el plano transversal, se podrá ver cómo se llenan las venas. Suelte las válvulas para detener el flujo una vez que las venas estén llenas. Si el fluido no comienza a llenar las venas cuando se han abierto las válvulas de alivio, presione suavemente la bolsa del reservorio, forzando que el líquido fluya a través de las líneas para ayudar a iniciar la acción de sifón.

Si es necesario drenar las venas, el tubo de látex que las representa se puede retirar de los conectores en cualquiera de los extremos, ya que la válvula/conector unidireccional impedirá el drenaje. Para retirar o reemplazar las venas, es necesario quitar la cubierta de piel y despojar o desenrollar el tubo de látex de los conectores en ambos extremos.

Si es necesario drenar las venas, el tubo de látex que las representa se puede retirar de los conectores en cualquiera de los extremos, ya que la válvula/conector unidireccional impedirá el drenaje. Para retirar o reemplazar las venas, se debe quitar la cubierta de piel y el tubo de látex debe ser despojado o desenrollado de los conectores en ambos extremos.

3.5 La cubierta cutánea

Un paño a medida y elástico constituye la cubierta cutánea. La superficie se orienta mediante parches de Velcro dispuestos a lo largo de la línea de crecimiento de la crin. La crin consiste en una tira independiente de material capilar equipada con bandas de Velcro para adherirse de forma adecuada a la superficie. Se debe retirar la piel para insertar y reemplazar las venas o las almohadillas destinadas a la inyección intramuscular.

La cubierta cutánea se aplica de forma óptima con el cuello posicionado sobre el soporte ajustable, con todos los componentes ensamblados, las venas debidamente llenas y la cabeza del caballo retirada. Al instalar la cubierta cutánea resulta recomendable iniciar con la orientación adecuada y deslizarla sobre el cuello (con la cabeza del caballo retirada), de manera similar a colocarse un suéter pulóver. El material del paño puede ser masajeado para obtener un ajuste ceñido y, una vez correctamente posicionado, presentará muy poco puenteo o formación de pliegues en áreas críticas. Al utilizar el cuello en el cuerpo ecuestre, la piel debe instalarse antes de montar el conjunto cabeza/cuello sobre el cuerpo.

La composición de goma y espuma del cuello es sensible a la luz UV y a la oxidación, pudiendo protegerse parcialmente de estos elementos si se mantiene la cubierta cutánea en su lugar, incluso cuando el modelo no está en uso. La cubierta de goma del núcleo del cuello puede presentar un amarillamiento progresivo con el tiempo.



SIMULADOR DE DISTOCIA EQUINA

➤ 4. SOPORTE AJUSTABLE

4.1 La Cabeza

La cabeza está fabricada con espuma flexible recubierta de goma, que incorpora una armadura interna de metal y un soporte expuesto de tubos cuadrados. Este soporte macho se desliza con facilidad en el receptor hembra correspondiente de la estructura del cuello. La cabeza cuenta con una boca abierta, lo que permite la aplicación de una brida. Una colocación adecuada de la cabeza contribuye a asegurar el revestimiento de tela que cubre el cuello. Para acceder a las válvulas de purga destinadas a llenar las venas o a retirar el revestimiento de tela del cuello, es necesario desmontar la cabeza.

Ambas fosas nasales facilitan el paso de una sonda nasogástrica. Aunque no es imprescindible lubricarla, se puede usar si se desea. Dependiendo de la orientación, la sonda podrá ingresar a la fosa nasal superior o a la tráquea. En cualquiera de los casos, la sonda encontrará un tope y deberá ser reajustada.

A medida que la sonda desciende, pasará a través de una entrada hacia el esófago. Una protuberancia visible en la base del cuello indicará el paso de la sonda por esta zona antes de ingresar a la cámara del estómago.

4.2 El Soporte

El soporte dedicado es ajustable en altura, en el ángulo de la cabeza (hacia adelante y hacia atrás), y puede rotarse 90 grados hacia un lado.

Siga los pasos a continuación para ensamblar el soporte:

Prepare la Base:

- Coloque la base sobre una superficie plana y robusta, asegurándose de que el lado de la rueda quede orientado hacia abajo.
- Retire el perno superior y la tuerca de mariposa para exponer la abertura en la base donde se acoplará la torre. Verifique que el perno inferior y la tuerca de mariposa permanezcan firmemente en su lugar, ya que la torre se apoyará sobre ellos.

Acople la Torre del Soporte:

- Inserte la torre del soporte en el orificio central metálico de la base, permitiendo que descansen sobre el perno inferior.
- Utilice el segundo perno para fijar de forma segura la torre a la base, pasando el perno a través de los orificios designados.

Instalación del Mango:

- Una vez que la torre esté colocada, retire el perno y la tuerca de mariposa del mango.
- Deslice el mango sobre la parte superior de la torre a través del único orificio cuadrado del mango.

Ajuste de la Altura del Mango:

- Baje el mango hasta alcanzar la altura deseada y bloquee su posición utilizando el perno y la tuerca de mariposa retirados.
- Para ajustar la altura del mango o inclinar el modelo, simplemente retire la tuerca de mariposa y el perno, realice los ajustes necesarios, y luego asegúrelos nuevamente en la posición deseada.

Revisiones Finales:

- Antes de colocar su modelo sobre el soporte, asegúrese de que todos los pernos estén firmemente ajustados, que las ruedas se encuentren bloqueadas y que el adaptador del soporte esté acoplado al modelo.

Para ajustar la inclinación de la cabeza del modelo, utilice el único perno y la tuerca de mariposa para bloquear la cabeza en la posición de altura deseada. La cabeza dispone de un soporte cuadrado que encaja en un tubo correspondiente en el conjunto de ajuste. Una vez en su lugar, podrá ajustar la inclinación utilizando la manivela. Para rotar la cabeza 90 grados a la derecha, retire el pasador de bloqueo y gire la cabeza con cuidado.

Cuando esté en uso, los bloqueos de las ruedas delanteras y traseras deben mantenerse activados (presionados hacia abajo) para evitar el movimiento del soporte.

Todos los componentes del soporte están pintados, recubiertos en polvo, galvanizados, cromados o fabricados en plástico, y son resistentes a la humedad. Sin embargo, el soporte deberá almacenarse siempre en interiores y mantenerse seco para prevenir corrosión innecesaria.

Para asegurar una integración sin inconvenientes con el soporte rodante ajustable, deslice el adaptador proporcionado en el soporte de la manivela. Una vez asegurado en su lugar, deslice el cuello del caballo sobre el adaptador, y su modelo estará listo para su uso inmediato.

Si encuentra algún inconveniente durante este proceso, no dude en comunicarse con nosotros. Nuestro equipo está a su disposición para asistirle y resolver cualquier eventualidad, garantizando una experiencia fluida y exitosa.



SIMULADOR DE DISTOCIA EQUINA

> INFORMACIÓN DE CONTACTO



España 3B Scientific, S.L.
C/ Ronda Narciso Monturiol 3
Edif. ABM, Torre A, Despacho 8
46980 Paterna (Valencia) • España
Tel.: 96 131 84 38 • Fax: 96 136 64 07
3bscientific.com • e3bs@3bscientific.com