



NASOGASTRISCHES MODELL PFERD

NASOGASTRISCHES MODELL PFERD

➤ PFLEGE, BETRIEB UND WARTUNG

Nasogastrisches Modell des Pferdes (1025593)

Komponenten:

- Nasogastrischer Pferdekopf
- Nasogastrischer Pferdehals mit Hautüberzug
- Nasogastrische Magenkammer
- Venenpunktionsflüssigkeit
- Reservoir für Venenpunktionsflüssigkeit
- Mähne
- Zusätzliche Venen

Nasogastrisches Modell des Pferdes mit Stand (1025594)

Komponenten:

- Nasogastrischer Pferdekopf
- Nasogastrischer Pferdehals mit Hautüberzug
- Nasogastrische Magenkammer
- Venenpunktionsflüssigkeit
- Reservoir für Venenpunktionsflüssigkeit
- Mähne
- Zusätzliche Venen
- Verstellbarer Rollständer



➤ AUFBAU DES MODELLS

Zuerst richten Sie den verstellbaren Rollständer ein. Bitte lesen Sie hierzu das Anleitungshandbuch des verstellbaren Rollständers. Sobald der Ständer aufgebaut ist, erfordert dieses Modell die Verwendung des Ständeradapters, um den Hals korrekt zu befestigen. Auf dem flachen, breiten Abschnitt des Halses (proximale transversale Ebene) befindet sich eine weibliche Metallhalterung, in die die männliche Verbindung des Ständeradapters passgenau einrastet. Nachdem der Ständeradapter am Hals gesichert wurde, führen Sie ihn in den weiblichen Empfänger an der Ständerbefestigung ein, sodass der Hals fest mit dem Ständer verbunden wird.

Ist der Hals sicher montiert, können Sie fortfahren, die Venen mit Venenpunktionsflüssigkeit zu befüllen und das Fleece-Kunstfell anzubringen. Den nachfolgenden spezifischen Anweisungen können Sie detaillierte Hinweise zum Befüllen der Venen und zum Sichern des Kunstfells entnehmen. Nachdem das Kunstfell an seinem Platz ist, befestigen Sie den nasogastrischen Kopf, indem Sie die Stahlstange am hinteren Teil des Kopfes in den weiblichen Empfänger am freiliegenden Bereich des Halses einführen. Die männliche Halterung sollte problemlos in den entsprechenden weiblichen Empfänger einrasten, sodass ein fester Sitz ohne sichtbare Lücken zwischen Kopf und Hals gewährleistet ist.

Als Nächstes montieren Sie die Magenkammer auf dem Turm des Rollständers. Richten Sie dazu die Öffnung der Kammer an der Basis des Halses aus und positionieren Sie sie so nah wie möglich an der ABS-Rückplatte. An der Basis des Halses befindet sich eine kleine Öffnung, durch die die nasogastrische Sonde in die Magenkammer eintreten kann. Falls gewünscht, kann die Magenkammer mit Flüssigkeit befüllt und nach Bedarf parfümiert werden. Die Kammer lässt sich leicht reinigen, indem Sie die Oberseite abschrauben und mit Seifenwasser waschen.

Sobald der verstellbare Rollständer, der nasogastrische Hals, der nasogastrische Kopf und die Magenkammer montiert sind, ist das Modell einsatzbereit.

➤ DER HALS

Der Kern des Halses besteht aus flexiblem Urethan-Schaum und wird von einem innen liegenden Stahlgerüst getragen. Die kraniale Ebene weist eine freiliegende weibliche Halterung auf, die als Empfänger für die männliche Halterung des Pferdekopfes dient. Zusätzlich ermöglicht eine freiliegende weibliche Armatur auf der Querebene, das Modell entweder am verstellbaren Stand oder am Pferdekörper anzubringen. Beim Aufsetzen des Modells auf den Stand sollte der Standadapter in den hinteren weiblichen Empfänger des Pferdehalses eingeführt werden. Das quadratische Rohr des Standadapters schiebt sich in die entsprechende, größere quadratische Metallarmatur des Stands und sichert so die Verbindung. Für zusätzliche Stabilität ziehen Sie die Innensechskantschraube am Hals fest. Die Montage und der Betrieb des Stands werden in einem separaten Dokument erläutert.

Beim Anbringen der Pferdekopf-/Halsbaugruppe am Pferdekörper stellen Sie sicher, dass der vom Hals zum Behälter führende Schlauch durch das an der rechten vorderen Seite des Körpers befindliche Loch bzw. Rohr geleitet wird. Das quadratische Rohr am Körper sollte vorsichtig in das entsprechende, größere quadratische Rohr des Halsmodells eingeführt werden, wobei darauf zu achten ist, den Schlauch während der Installation nicht einzuklemmen. Sobald der Hals fixiert ist, kann der Schlauch mit dem Behälterbeutel in der Körperhöhle verbunden werden. An der linken Seite der vorderen Innenverkleidung befindet sich ein „D“-Ring zum Aufhängen des Behälterbeutels.

Das Halsmodell bietet sowohl intramuskuläre als auch venöse Punktionseinsatzmöglichkeiten. Die intramuskuläre Anwendung erfolgt über großflächige, trapezförmige Aussparungen im Hals, in die Urethan-Schaumpolster eingesetzt werden. Diese Polster sind darauf ausgelegt, hunderten von Einstichen standzuhalten und die Flüssigkeit aus Injektionen aufzunehmen. Ersatzpolster (1025600) sind erhältlich, sobald sie bei intensiver Nutzung Verschleißerscheinungen zeigen.

Die venöse Punktionseigenschaft umfasst zwei Hohlräume im Bereich der Vena jugularis. In diesen Hohlräumen befinden sich dicke, weiche, silikonierte Gummirohre mit offener Seite, die als Stütze für die Vena jugularis dienen und Einstiche in die strapazierfähige Silikonhaut des Modells verhindern. Die Vena jugularis wird durch ein austauschbares Latexrohr dargestellt, das in den zylindrischen Hohlraum der Silikonstütze passt. Der Latexschlauch wird in der kaudalen Querebene des Halses über ein Einwegventil bzw. einen Anschluss mit einem Flüssigkeitsbehälter verbunden. Ein kleines Latexband wird über Schlauch und Anschluss gewickelt, um diesen festzuklemmen und Lecks zu verhindern.

NASOGASTRISCHES MODELL PFERD

Ebenso ist auf der kranialen Ebene des Halses der Latexschlauch mit einem reduzierten Anschluss mit einem Kunststoff-Tüllenadapter verbunden. Ein kurzes Stück transparenter Vinylschlauch ist an die Tülle angeschlossen und am kranialen Ende mit einem druckbetätigten Entlüftungs- bzw. Ablassventil (Push-Typ) verschlossen. Das kaudale Ende der Vene ist über das Einwegventil/den Anschluss mit einem transparenten Vinylschlauch verbunden, der über ein T-Stück mit Tüllenanschluss mit einer einzelnen Leitung vom Reservoir verbunden ist.

Das Reservoir ist ein Vinylbeutel mit einem integrierten Anschluss für die einzelne Zuleitung. Dieser Anschluss enthält ein automatisches Absperrventil, das ein Abtrennen der Zuleitung ohne Auslaufen oder Entleeren des Reservoirs ermöglicht.

Das Reservoir verfügt zudem über eine Pumpe, mit der es unter Druck gesetzt werden kann, um die Venen zu füllen. Es darf jedoch nur so viel Druck angewendet werden, dass die Schwerkraft überwunden und ein natürlicher venöser Druck simuliert wird, da zu hoher Druck ein Austreten von Flüssigkeit aus den Venen verursachen kann. Wird die Pumpe nicht verwendet, lässt sich der Druck durch Drücken des Entriegelungsknopfes an der Pumpe ablassen. Das Reservoir hängt an einem magnetischen Haken, der nach Belieben am Ständer positioniert werden kann.

➤ DIE VENEN

Die Jugularvenen werden durch 50 cm (20 in.) lange, dünnwandige Latexschläuche dargestellt. Dieser Schlauch muss ersetzt werden, sobald er durch wiederholte Punktionen undicht wird oder Flüssigkeit austritt. Das Material weist sehr spezifische Abmessungen auf und ist als Ersatzteil erhältlich. Die Latexzusammensetzung der Venen ist UV-empfindlich, weshalb alle Ersatzvenen vor UV-Strahlung geschützt und in einer kühlen, trockenen Umgebung gelagert werden sollten.

Obwohl Leitungswasser zur Darstellung von Blut im Modell verwendet werden kann, wird ein ein Liter fassender Behälter mit simuliertem Blutkonzentrat bereitgestellt. Dieses kann im Modell bei einem maximalen Mischverhältnis von 1 Teil Konzentrat zu 3 Teilen Wasser eingesetzt werden. Die Verwendung des simulierten Blutes reduziert das Austreten von Flüssigkeit durch Nadelstiche in den Venen, insbesondere wenn die Vene verschlossen wird. Das simulierte Konzentrat ist als Ersatzteil erhältlich.

Die Venen werden durch dicke Silikoneinlagen unterstützt, die die Nadelstiche absorbieren, welche die mediale Venenwand durchdringen. Zwar sind diese dicken Silikoneinlagen austauschbar, doch widerstehen sie hunderten von Durchstichen, bevor eine Wartung erforderlich wird. Sie sind mechanisch fixiert und können einfach per Hand entfernt werden.

Um die Venen mit Flüssigkeit zu füllen, befüllen Sie zunächst den Reservoirbeutel mit der gewünschten Flüssigkeit und hängen ihn am mitgelieferten Haken an der Spitze der Hauptstrebe des Ständers auf. Schließen Sie anschließend alle Leitungen an, wobei die Venen in die Jugularfurchen eingeführt werden. Die Schläuche der Venen sowie die entsprechenden Verbindungsschläuche werden luftdicht verschlossen. Entfernen Sie den Pferdekopf und öffnen Sie die Entlastungs-/Ablassventile am kranialen Ende der Vene, indem Sie die Ventilenden andrücken und offenhalten. Sobald die Abdeckung in der Querebene nach vorne gerollt wird, können Sie beobachten, wie sich die Venen füllen. Lassen Sie die Ventile los, um den Fluss zu stoppen, sobald die Venen voll sind. Falls die Venen nicht zu füllen beginnen, nachdem die Entlastungsventile geöffnet wurden, drücken Sie behutsam den Reservoirbeutel zusammen, um die Flüssigkeit durch die Leitungen zu drücken und so den Siphoneffekt in Gang zu bringen.

Wenn die Venen entleert werden müssen, kann der die Vene darstellende Latexschlauch an beiden Enden von den Anschlüssen entfernt werden, da das Einwegventil bzw. der Anschluss ein Entleeren behindert. Um die Venen zu entfernen oder auszutauschen, muss die Abdeckung entfernt werden, und der Latexschlauch sollte an beiden Enden von den Anschlüssen abgezogen oder abgerollt werden.

➤ DIE HAUTABDECKUNG

Ein maßgeschneiderter, dehnbarer Stoff dient als Hautabdeckung. Die Haut ist mit Klettverschlüssen entlang der Wuchsrichtung der Mähne versehen. Die Mähne besteht aus einem separaten Streifen Haarmaterial mit Klettverschlüssen, mit denen sie passgenau an der Haut befestigt wird. Die Haut muss entfernt werden, um die Venen oder die intramuskulären Injektionspads einzusetzen und auszutauschen.

Die Hautabdeckung lässt sich am besten anbringen, wenn der Hals an der verstellbaren Halterung befestigt, alle Komponenten montiert, die Venen gefüllt und der Pferdekopf entfernt sind. Zur richtigen Anbringung empfiehlt es sich, zunächst auf eine korrekte Ausrichtung zu achten und die Abdeckung über den Hals zu ziehen (Pferdekopf entfernt) – ähnlich wie beim Überziehen eines Pullovers. Durch leichtes Massieren passt sich das Stoffmaterial eng an und weist bei sachgemäßer Anbringung in den kritischen Bereichen nur minimale Faltenbildung oder Aufwölbung auf. Beim Einsatz des Halses am Pferdekörper sollte die Haut installiert werden, bevor die Kopf-/Halsbaugruppe am Körper befestigt wird.

Die Gummi- und Schaumstoffzusammensetzung des Halses ist empfindlich gegenüber UV-Licht und Oxidation. Diese Einflüsse lassen sich teilweise abschwächen, wenn die Hautabdeckung auch im Ruhezustand am Modell verbleibt. Im Laufe der Zeit kann die Gummiabdeckung des Halskerns eine Gelbfärbung entwickeln.



NASOGASTRISCHES MODELL PFERD

➤ DER KOPF

Der Kopf besteht aus einem gummiüberzogenen, flexiblen Schaumstoff und enthält eine Metallarmatur mit einer freiliegenden Vierkantrohrhalterung. Dieser männliche Anschluss lässt sich problemlos in den entsprechenden weiblichen Empfänger der Halsstruktur einsetzen. Der Kopf verfügt über einen offenen Bereich, der die Anbringung eines Befestigungsriemens ermöglicht. Eine korrekte Positionierung des Kopfes trägt zudem zur Sicherung des am Hals befestigten Stoffbezugs bei. Um Zugang zu den Entlüftungsventilen zum Befüllen der Venen zu erhalten oder den Stoffbezug vom Hals zu lösen, muss der Kopf entfernt werden.

Beide Nasenlöcher ermöglichen das Einführen einer nasogastralen Sonde. Obwohl eine Schmierung nicht zwingend notwendig ist, kann sie bei Bedarf zur Anwendung kommen. Abhängig von der Ausrichtung der Sonde kann diese entweder in die obere Nasenpassage oder in die Luftröhre vordringen. In jedem Fall stößt die Sonde auf einen Anschlag, sodass eine erneute Justierung erforderlich wird.

Während die Sonde weiter abwärts vordringt, passiert sie einen Durchgang in den Ösophagus. Eine deutlich sichtbare Ausbuchtung an der Basis des Halses weist auf den Übergang der Sonde in diesem Bereich hin, bevor sie in die Magenkammer eintritt.

➤ DER STÄNDER

Der spezielle Ständer ist in der Höhe verstellbar, die Kopfneigung (vorwärts und rückwärts) einstellbar und kann um 90 Grad zur Seite gedreht werden.

Befolgen Sie die folgenden Schritte, um den Ständer zusammenzubauen:

Bereiten Sie die Basis vor:

- Platzieren Sie die Basis zunächst auf einer ebenen, stabilen Unterlage, wobei die Seite mit den Rädern nach unten zeigt.
- Entfernen Sie die obere Schraube und die Flügelmutter, um die Öffnung in der Basis freizulegen, an dem die Vierkantstange befestigt wird. Achten Sie darauf, dass die untere Schraube und die Flügelmutter fest an ihrem Platz verbleiben, da die Vierkantstange darauf ruht.

Befestigen Sie die Vierkantstange:

- Führen Sie die Stange in das zentrale Metalloch der Basis ein, sodass er auf der unteren Schraube aufliegt.
- Verwenden Sie die zweite Schraube, um die Stange durch die vorgesehenen Löcher sicher mit der Basis zu verbinden.

Griffmontage:

- Entfernen Sie, nachdem die Stange an Ort und Stelle ist, die Schraube und Flügelmutter vom Griff.
- Schieben Sie den Griff über der Spitze der Stange, wobei Sie das einzelne quadratische Loch im Griff nutzen.

Höhenverstellung des Griffs:

- Senken Sie den Griff auf die gewünschte Höhe ab und arretieren ihn mittels der zuvor entfernten Schraube und Flügelmutter.
- Um die Höhe des Griffs anzupassen oder das Modell zu neigen, entfernen Sie einfach die Flügelmutter und Schraube, nehmen die erforderlichen Anpassungen vor und sichern diese anschließend in der gewünschten Position.

Abschließende Überprüfungen:

- Bevor Sie Ihr Modell auf den Ständer platzieren, stellen Sie sicher, dass alle Schrauben fest angezogen, die Räder verriegelt und der Ständeradapter am Modell befestigt wurde.

Um die Neigung des Kopfes des Modells anzupassen, verwenden Sie die einzelne Schraube und Flügelmutter, um den Kopf in der gewünschten Höhenposition zu fixieren. Der Kopf besitzt eine quadratische Halterung, die in die entsprechende Stange an der Justiereinheit passt. Ist diese fixiert, können Sie die Neigung über die Handkurbel einstellen. Um den Kopf um 90 Grad nach rechts zu drehen, entfernen Sie den Sicherungsstift und drehen den Kopf vorsichtig.

Bei Gebrauch sollten die Feststeller der Vorder- und Hinterräder (nach unten gedrückt) betätigt werden, um eine ungewollte Bewegung des Ständers zu verhindern.

Alle Komponenten des Ständers sind entweder lackiert, pulverbeschichtet, verzinkt, verchromt oder aus Kunststoff gefertigt und feuchtigkeitsbeständig. Dennoch sollte der Ständer stets in Innenräumen gelagert und trocken gehalten werden, um unnötige Korrosion zu vermeiden.

Um eine nahtlose Integration mit dem verstellbaren Rollständer zu gewährleisten, schieben Sie den mitgelieferten Adapter einfach in die Kurbelhalterung. Nachdem dieser sicher fixiert wurde, schieben Sie den Pferdehals auf den Adapter, und Ihr Modell ist sofort einsatzbereit.

Sollten Sie während dieses Vorgangs auf Schwierigkeiten stoßen, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren. Unser Team steht Ihnen zur Unterstützung bereit und hilft Ihnen, eventuelle Probleme zu beheben, um einen reibungslosen und erfolgreichen Ablauf zu gewährleisten.



NASOGASTRISCHES MODELL PFERD

> KONTAKTINFORMATIONEN



3B Scientific GmbH
Ludwig-Erhard-Straße 20 • 20459 Hamburg • Germany
Phone: + 49 (0)40-73966-0 • Fax: + 49 (0)40-73966-100
3bscientific.com • info@3bscientific.com