



SIMULATEUR DE DYSTOCIE ÉQUINE

SIMULATEUR DE DYSTOCIE ÉQUINE

> CONTENU

- 1. Simulateur de dystocie équine
 - 1.1 Soins, manutention et maintenance..... 3
 - 1.2 Corps du cheval..... 3
 - 1.3 Canal de naissance 3
 - 1.4 Panneau périnéal 3
 - 1.5 Système de soutien pour poulain 4
 - 1.6 Queue du cheval 4
 - 1.7 Tirage du poulain 5
 - 1.8 Rangement 5
 - 1.9 Général 5
- 2. Modèle de poulain en dystocie 5
 - 2.1 Soins, manutention et maintenance..... 5
 - 2.2 Garantie, soins, utilisation..... 6
- 3. Modèle équin de nasogastrie 7
 - 3.1 Soins, utilisation et maintenance 7
 - 3.2 Mise en place du modèle 7
 - 3.3 Le cou..... 7
 - 3.4 Les veines..... 8
 - 3.5 La couverture cutanée..... 8
- 4. Support réglable..... 9
 - 4.1 La tête 9
 - 4.2 Le support 9
- Informations de contact.....10

SIMULATEUR DE DYSTOCIE ÉQUINE

> 1. SIMULATEUR DE DISTOCIE ÉQUINE

1.1 Soins, manipulation et maintenance

Ce document a été rédigé pour décrire l'entretien et la manipulation du simulateur de dystocie équine VSI à fidélité moyenne, afin de prévenir toute mauvaise utilisation et d'éviter les dommages, tout en prolongeant sa durée de vie. Ce document concerne exclusivement le modèle équin et ses accessoires. La manipulation du poulain VSI, qui accompagne le cheval, est abordée dans un document séparé.

1.2 Corps du cheval

Ce modèle équin a été entièrement façonné à la main, ce qui peut engendrer de légères variations de forme, d'ajustement et de finition d'un modèle à l'autre. Le matériau utilisé pour créer le cheval est une fibre de verre imprégnée d'une résine époxy. Cette résine a été choisie pour sa durabilité et ses caractéristiques écologiques, garantissant ainsi la sécurité lors de son utilisation et durant son processus de durcissement. Bien qu'elle résiste aux UV, elle demeure sensible aux températures élevées et n'est pas conçue pour être exposée pendant de longues périodes à un ensoleillement intense, situation pouvant engendrer une déformation, notamment au niveau de l'ajustement de la trappe du corps. Votre modèle est destiné à un usage en intérieur. Si celui-ci devait se déformer en raison de températures exceptionnellement élevées, le matériau peut être ramené à sa forme d'origine. Dans ce cas, il est recommandé de contacter directement un technicien VSI. Les guides et repères intégrés sont conçus pour faciliter l'installation de la trappe du corps, mais il convient d'y procéder avec soin lors de son retrait et de sa remise en place. Le modèle équin se nettoie de préférence avec un savon doux et de l'eau, à l'aide d'un laveur à basse pression, et jamais avec des solvants agressifs ni des outils abrasifs.



1.3 Canal de naissance

Un plâtre de bassin reproduit en résine et une vessie gonflable à 3 compartiments, positionnés entre le bassin et la paroi interne du cheval, constituent le canal de naissance. Le bassin et la vessie se retirent pour être nettoyés ou pour échanger/remplacer le panneau périnéal. La vessie est maintenue en place uniquement par friction. La structure osseuse pelvienne repose sur des supports fixés à la paroi corporelle du cheval et est rattachée à un support plat au moyen d'un unique boulon traversant le plancher pelvien. Ce boulon doit être retiré afin de pouvoir démonter la structure osseuse pelvienne. La pression de la vessie peut être ajustée pour obtenir la sensation souhaitée grâce à la valve unique située dans le coin, à l'aide de la pompe manuelle fournie, et elle doit être gonflée exclusivement avec cette pompe afin de contrôler l'inflation et éviter tout dommage. Un sur-gonflage peut entraîner une déformation de la structure pelvienne.

1.4 Panneau périnéal

Le panneau périnéal souple a été conçu pour allier flexibilité et durabilité, avec une ouverture vulvaire ou anale surdimensionnée, selon le modèle. Ce composant s'use et peut se déchirer, mais il peut être réparé à l'aide de l'adhésif silicone fourni. Toute déchirure doit être réparée dès qu'elle est constatée. Pour réparer le matériau souple, nettoyez soigneusement la zone endommagée avec de l'alcool isopropylique, appliquez l'adhésif, maintenez la déchirure en place, et évitez toute utilisation pendant au moins 12 heures. Une réparation réussie peut être aussi résistante que le matériau d'origine. Ce panneau constitue une pièce de rechange.

Le panneau flexible est fixé à une bride annulaire rigide qui s'insère à l'intérieur du cheval, verrouillée en place par des verrous tournants en plastique. Pour retirer la bride avec le panneau, retirez d'abord le bassin. La structure osseuse pelvienne repose sur des supports fixés à la paroi corporelle de la vache et est rattachée à un support plat au moyen d'un unique boulon traversant le plancher pelvien. Ce boulon doit être retiré afin de pouvoir démonter la structure osseuse pelvienne. Soulevez les os en forme de crochets de leurs supports, ce qui libérera le bassin. Le panneau périnéal peut ensuite être dégagé en tournant les verrous à torsion en position de déblocage, puis en tirant et en fléchissant soigneusement la bride de montage périnéale rigide jusqu'à ce qu'elle se libère. Le panneau souple peut alors être séparé de l'anneau/bride rigide en retirant les attaches en plastique qui le fixent à l'anneau de montage.

Les panneaux du tractus reproducteur équin VSI disposent, chacun, d'anneaux d'installation rigides dédiés auxquels ils sont fixés, ce qui permet de les échanger dans le modèle du cheval et d'affecter le panneau approprié à un exercice spécifique. Un lubrifiant à base d'eau doit toujours être utilisé en association avec le modèle de poulain dystocique VSI ou chaque fois que la zone est palpée. Un petit orifice situé près du nombril de l'équidé permettra à l'excès de fluide de lubrification de s'écouler. Ce drain peut éventuellement se boucher lorsque le fluide de lubrification s'assèche et doit être vérifié périodiquement pour assurer son bon fonctionnement.



SIMULATEUR DE DYSTOCIE ÉQUINE

1.5 Système de support pour poulain

Un grand réservoir d'air gonflable à plusieurs chambres, situé dans la cavité principale du cheval, constitue le système de soutien utérin pour le modèle de poulain VSI. Ce réservoir comporte une vaste chambre inférieure et deux renforts latéraux plus étroits, chacun étant gonflé séparément grâce à des valves placées aux extrémités crâniennes des chambres. De plus, un volet en vinyle est fixé à ces renforts latéraux et doit être suspendu au bord de l'ouverture de la trappe afin de protéger le modèle de poulain VSI des frottements lors du chargement ou du déchargement. Une fois le poulain VSI positionné à l'intérieur du corps, ces volets peuvent être repliés à l'intérieur et la trappe fixée. La chambre de soutien utérin à air est maintenue en place uniquement par friction et se retire aisément pour le nettoyage.

Une petite pompe manuelle est fournie pour ajuster le gonflage aux niveaux souhaités. N'utilisez que cette pompe manuelle pour gonfler les réservoirs d'air, afin de contrôler l'inflation et d'éviter d'endommager le matériel. En cas de défaillance du réservoir, il est réparable au moyen du kit de réparation en vinyle ou en contactant VSI.

Un sac en vinyle translucide représente un utérus rudimentaire destiné à contenir le poulain et le lubrifiant. Ce sac dispose d'une bride fixée à l'anneau rigide du panneau périnéal, à l'aide des mêmes fixations que celles du panneau vulvaire souple. Il présente une ouverture dorsale pour l'insertion du poulain ainsi qu'une fermeture Velcro. Des œilletons et de courts cordons élastiques munis de clips fixent le sac en vinyle dorsalement à un anneau en « D » central sur la paroi du corps du cheval, et en avant de deux anneaux en « D » situés sur la cloison. Ces clips empêchent le sac utérin de prolapsus lors de l'exercice d'extraction. Une quantité modérée de lubrifiant à base d'eau est nécessaire pour assurer une libre mobilité du poulain lors de la démonstration in-utérine, de la traction et de l'insertion dans le sac.



REMARQUE Des quantités modérées d'un lubrifiant à base d'eau doivent être appliquées sur le panneau périnéal mou du cheval ainsi que sur celui du poulain, afin d'éviter d'endommager les composants. Un savon liquide dilué à base de glycérine s'avère tout aussi efficace, voire supérieur, à un lubrifiant obstétrique. L'opérateur doit porter des gants appropriés, comme s'il intervenait sur un animal vivant.

1.6 Queue de cheval

La queue est constituée de poils synthétiques fixés sur un noyau central en câble. Elle est fixée au corps du cheval à l'aide d'une tige filetée et peut être retirée en saisissant soigneusement et fermement le noyau en acier présent à sa base, puis en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de dévisser l'ensemble de la queue. Si celle-ci se détache pendant l'utilisation ou doit être réinstallée, il convient de la revisser (dans le sens des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce qu'elle soit modérément serrée et correctement orientée. Veuillez ne pas trop serrer.

Bien que la queue puisse faciliter l'enseignement en étant enroulée ou attachée, elle est essentiellement conçue pour l'esthétique, plutôt que pour remplir la fonction d'une véritable queue de cheval.



SIMULATEUR DE DYSTOCIE ÉQUINE

1.7 Extraction du poulain

Un extracteur fœtal modifié par le Dr Frank et un tapis de protection sont fournis avec le modèle du cheval. Un rembourrage a été intégré à la base du cric afin d'éviter d'endommager la peinture de finition et la texture du modèle du cheval. L'extracteur doit être utilisé comme il le serait sur un animal vivant pour extraire le modèle de poulain VSI. L'utilisation de tout autre type d'extracteur pourrait endommager la surface du modèle du cheval.

Lorsqu'il est positionné directement derrière le modèle du cheval, le tapis offre une surface d'atterrissage souple pour le poulain, au cas où celui-ci serait accidentellement laissé tomber pendant la procédure d'extraction. Le tapis doit être systématiquement utilisé dès qu'il existe un risque de chute, quelle que soit la procédure. Le modèle de poulain ne doit jamais être laissé tomber sur une surface dure.

1.8 Stockage

L'unité équine VSI doit toujours être stockée en intérieur, dans des conditions de température modérée. Il est possible de ranger le modèle de poulain à l'intérieur du cheval, mais uniquement si la vessie à air utérine du système de support du poulain est correctement gonflée. Toutefois, le poulain doit toujours être retiré du cheval pour le transport et placé dans le sac de transport fourni ou dans un conteneur similaire.

1.9 Général

Le corps principal du modèle du cheval et ses grandes composantes se nettoient de préférence avec un détergent doux et un système de lavage à basse pression. Aucune pièce ne doit jamais être nettoyée à l'aide de solvants agressifs ou d'outils abrasifs. Le modèle du cheval est peint avec des peintures et revêtements en latex acrylique et peut être retouché en cas d'ébréchantures ou d'autres dommages liés à son utilisation. De nombreuses pièces peuvent être facilement remplacées ou réparées en cas de dommage ou de dysfonctionnement.

➤ 2. MODÈLE DE DYSTOCIE DU POULAIN

2.1 Soins, manipulation et entretien

VSI a développé ce modèle de poulain dystocique afin de faciliter l'instruction et la démonstration de diverses positions et solutions face à la dystocie. De nombreuses recherches et essais ont permis de créer le simulateur le plus robuste, offrant une flexibilité optimale et des mouvements d'une grande naturalité. Cependant, pour concevoir un produit reproduisant fidèlement la biologie réelle, VSI a opté pour une peau souple ainsi qu'un squelette articulé, nécessitant des soins et une manipulation surveillée. Le modèle de poulain dystocique VSI doit être utilisé exclusivement pour des démonstrations sur table ou avec le modèle équin dystocique VSI compatible. En aucun cas, il ne doit être employé avec les simulateurs d'un autre fabricant.

VSI offre une garantie couvrant tout défaut de fabrication, mais ne peut garantir la protection contre les dommages causés par une mauvaise utilisation ou une manipulation non surveillée. Le modèle est lourd, mais demeure d'une nature délicate et doit être traité comme tel, à l'image d'un animal réel. Bien qu'un poulain authentique puisse subir des traumatismes et une manipulation brutale lors de sa naissance, cette épreuve ne se produit qu'une seule fois. Votre poulain, en revanche, peut être soumis à la procédure d'accouchement plusieurs fois par jour. Ces instructions simples ont pour but de vous guider et de vous sensibiliser afin que votre modèle de poulain dystocique VSI reste fonctionnel pendant de nombreuses années.

Nous recommandons que le modèle de poulain VSI soit utilisé uniquement avec un modèle de simulateur équin dystocique VSI, ou pour des démonstrations sur table, et surtout en association avec la poche utérine VSI, car d'autres simulateurs pourraient endommager le modèle de poulain. Le chargement du poulain dans la poche est grandement facilité par l'application d'une quantité modérée de lubrifiant.

Bien que le modèle de poulain ait été conçu pour l'enseignement de l'enchaînement des jambes et de la traction à l'aide de crics, il n'est pas destiné à supporter des efforts excessifs lors de la traction, ni à être lâché sur des surfaces depuis une hauteur quelconque. Une mauvaise manipulation, de quelque manière que ce soit, pourrait endommager la peau, les sabots et le squelette.



REMARQUE Lorsqu'il est utilisé avec le modèle équin VSI et le sac utérin, il convient d'appliquer des quantités modérées de lubrifiant à base d'eau sur le modèle de poulain, à l'intérieur du sac utérin ainsi que sur le panneau périnéal, afin de créer une surface réaliste et glissante et de réduire la résistance ainsi que la friction susceptibles d'endommager la peau délicate.

SIMULATEUR DE DYSTOCIE ÉQUINE

Le tapis fourni avec le modèle de cheval dystocique VSI doit toujours être utilisé lorsqu'il existe un danger potentiel de chute pour le poulain. Dans le cas contraire, une surface rembourrée doit être employée si le poulain est relâché de manière inappropriée et risque de tomber.

Lors de la démonstration de l'utilisation de l'attrape-tête, seule la pièce de support souple VSI doit être utilisée, car d'autres dispositifs d'attrapage peuvent causer des dommages. Le modèle de poulain ne doit jamais être soulevé par la queue ou les oreilles, car cela peut entraîner des dégâts.

La peau du modèle de poulain VSI est composée de silicone, ce qui peut s'avérer difficile à réparer avec d'autres matériaux que les adhésifs fournis par VSI ou ceux recommandés pour le silicone par VSI. Lors de l'application des adhésifs sur les déchirures, il convient d'abord de nettoyer soigneusement la zone endommagée avec de l'alcool isopropylique, jamais avec des produits chimiques agressifs ou des solvants. Laissez l'adhésif prendre et durcir pendant au moins 16 heures avant utilisation. Les déchirures doivent être réparées dès leur apparition afin d'éviter une aggravation des dommages et de refermer toute ouverture permettant un accès à la cavité corporelle.

Pour le nettoyage général, l'ensemble du modèle de poulain peut être lavé sous pression ou frotté avec un détergent doux, de l'eau et un chiffon souple, mais il ne doit pas être immergé. Si la peau présente des déchirures, il convient de veiller à ce que l'eau ne pénètre pas à l'intérieur du corps. Les réparations doivent être effectuées et durcies avant de procéder à un nettoyage complet du modèle.

Le modèle de poulain est mieux conservé dans le modèle de cheval dystocique VSI, soutenu par le système de support par air, tant que les chambres du système sont correctement gonflées. Dans le cas contraire, le poulain est mieux gardé dans le sac de rangement fourni. Si le poulain est stocké autrement, une surface rembourrée et une couverture doivent être utilisées. La peau souple, combinée au poids du poulain, peut être définitivement marquée par un contact prolongé avec une surface dure. La peau du poulain présente une texture légèrement collante qui tend à attirer la saleté et d'autres particules; elle doit ainsi être recouverte lorsqu'elle n'est pas utilisée.

VSI poursuit ses recherches et son développement en techniques, design et matériaux afin d'améliorer tous les aspects de nos produits et de créer des outils éducatifs et interactifs optimaux. Nous invitons aux retours et suggestions dans le cadre d'une collaboration continue entre notre industrie manufacturière et notre clientèle finale.

2.2 Garantie, Entretien, Utilisation

VSI a investi beaucoup de temps, d'énergie et de ressources dans la conception et le développement de ce modèle. Une utilisation prolongée en conditions réelles nous a permis d'en déterminer la fonctionnalité, la durabilité et les exigences. Nous avons établi des directives relatives à la tarification, à l'achat et à la garantie afin de mieux servir VSI et nos clients finaux, facilitant ainsi des décisions d'achat éclairées.

Les modèles de poulain et de cheval dystociques ont été conçus en tenant compte de paramètres spécifiques, fondés sur la technologie disponible et élaborés en collaboration avec des professionnels, notamment des éducateurs et des praticiens vétérinaires. Bien que ces modèles aient été utilisés au-delà de ces paramètres en termes de fréquence, d'environnement, de supervision et d'attentes, les tentatives d'adaptation du design pour un usage plus large les ont souvent conduits à dépasser leurs limites initiales.

Les modèles dystociques sont destinés à démontrer une malposition in utero ainsi que la manipulation subséquente nécessaire pour présenter correctement le poulain en vue de son extraction, sous la direction et la supervision d'instructeurs qualifiés. L'extraction doit être réduite au minimum afin de diminuer la tension et de prévenir tout risque de dommage. Lors de l'extraction, le poulain doit être délicatement abaissé pour éviter tout dégât, et un tapis amortissant souple doit toujours être utilisé pour adoucir toute chute accidentelle.

Ces modèles ne sont destinés à être utilisés pour des démonstrations publiques que si l'ensemble des consignes peut être strictement respecté. Ils sont lourds mais délicats et doivent être manipulés avec soin. Bien qu'un véritable poulain puisse subir un traumatisme et être manœuvré de manière brutale lors de sa naissance, il n'a besoin de supporter cette procédure qu'une seule fois. Votre poulain pourrait devoir subir la procédure d'extraction à plusieurs reprises dans la journée. Avec un entretien adéquat, certains clients ont extrait le poulain plus de 1000 fois sans rencontrer de problèmes majeurs, mais une simple mauvaise manipulation peut entraîner des dommages irréversibles.

Des instructions détaillées concernant l'utilisation, l'entretien et la maintenance sont fournies avec les modèles afin de garantir leur durabilité dans les environnements éducatifs, mais le bon sens et un jugement avisé demeurent primordiaux.

VSI offre une garantie de 1 an à compter de la date d'achat pour tout défaut de fabrication. Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par une utilisation inappropriée, une manipulation non supervisée ou par des défauts survenant après la période de 1 an. Toutefois, après cette période, le poulain peut toujours être réparé et remis à neuf par VSI, moyennant des frais auxquels s'ajouteront les frais d'expédition applicables.

Nous apprécions la contribution, le dévouement et la collaboration de nos partenaires pédagogiques dans le développement, l'amélioration et l'utilisation continue des modèles de simulation VSI. Ces modèles pratiques sont essentiels aux systèmes d'enseignement modernes, et nous comptons sur la compréhension et la coopération des professionnels qui les intègrent dans leurs programmes.

SIMULATEUR DE DYSTOCIE ÉQUINE

➤ 3. MODÈLE NASOGASTRIQUE ÉQUIN

3.1 Soins, fonctionnement et entretien

Modèle nasogastrique équin (1025593)

Composants:

- Tête équine nasogastrique
- Cou équin nasogastrique avec revêtement cutané
- Chambre gastrique nasogastrique
- Liquide de ponction veineuse
- Réservoir de liquide de ponction veineuse
- Crinière
- Veines supplémentaires

Modèle nasogastrique équin avec support (1025594)

Composants:

- Tête équine nasogastrique
- Cou équin nasogastrique avec revêtement cutané
- Chambre gastrique nasogastrique
- Liquide de ponction veineuse
- Réservoir de liquide de ponction veineuse
- Crinière
- Veines supplémentaires
- Support roulant ajustable



3.2 Installation du modèle

Tout d'abord, installez le support roulant ajustable. Veuillez consulter le manuel d'instructions correspondant. Une fois le support en place, ce modèle requiert l'utilisation de l'adaptateur pour fixer correctement le cou sur le support. Sur la section plate et large du cou (plan transverse proximal), se trouve un support métallique femelle dans lequel l'embout mâle de l'adaptateur s'insère parfaitement. Après avoir fixé l'adaptateur au cou, insérez-le dans la prise femelle sur le support pour procéder à une fixation solide du cou.

Une fois le cou fermement fixé, vous pouvez remplir les veines avec le liquide de ponction veineuse et installer la peau en feutre. Reportez-vous aux instructions spécifiques ci-dessous pour obtenir des indications détaillées sur le remplissage des veines et la fixation de la peau. Une fois la peau en place, fixez la tête nasogastrique en insérant la barre en acier, située à l'arrière de la tête, dans la prise femelle de la partie visible du cou. Le support mâle doit glisser facilement dans la prise femelle correspondante, garantissant un ajustement parfait, sans espace visible entre la tête et le cou.

Ensuite, montez la chambre gastrique sur la colonne du support roulant. Alignez l'ouverture de la chambre avec la base du cou, en la positionnant le plus près possible du support en ABS. Une petite ouverture est présente à la base du cou pour permettre le passage du tube nasogastrique vers la chambre gastrique. Si nécessaire, la chambre gastrique peut être remplie de liquide et parfumée selon vos besoins. Elle se nettoie facilement en dévissant le couvercle et en la lavant à l'eau savonneuse.

Une fois le support roulant ajustable, le cou nasogastrique, la tête nasogastrique et la chambre gastrique installés, le modèle est prêt à être utilisé.

3.3 Le Cou

La structure principale du cou de ce modèle est constituée d'une mousse d'uréthane flexible, soutenue par une armature interne en acier. Le plan crânien est équipé d'un support métallique femelle exposé qui sert de récepteur pour le support mâle de la tête équine. De plus, un raccord femelle situé sur le plan transverse permet de fixer le modèle, soit au support ajustable, soit au corps équin. Lors de l'installation sur le support, l'adaptateur doit être inséré dans la prise femelle arrière du cou. Le tube carré de l'adaptateur s'insère dans le raccord métallique carré plus grand correspondant sur le support, assurant ainsi une fixation solide. Pour plus de stabilité, serrez la vis de réglage à tête hexagonale sur le cou. Le montage et l'utilisation du support sont détaillés dans un document séparé.

Lors de la fixation de l'assemblage tête/cou sur le corps équin, veillez à ce que le tuyau reliant le cou au réservoir passe par le trou/tube situé sur le côté avant droit du corps. Le tube carré du corps doit être soigneusement inséré dans le tube carré plus grand correspondant sur le modèle de cou, en veillant à ne pas pincer le tuyau lors de l'installation. Une fois le cou fixé, le tuyau peut être connecté au réservoir situé à l'intérieur de la cavité corporelle. Un anneau en « D » est positionné sur le côté gauche de la cloison intérieure avant afin de suspendre le réservoir.

Le modèle de cou offre des fonctionnalités pour les injections intramusculaires et les ponctions veineuses. La fonctionnalité intramusculaire comprend de larges découpes trapézoïdales dans le cou dans lesquelles des coussinets en mousse d'uréthane sont insérés. Ces coussinets sont conçus pour résister à des centaines de ponctions et pour recevoir le liquide issu des injections. Des coussinets de remplacement (1025600) sont disponibles lorsque ceux-ci commencent à montrer des signes d'usure dus à une utilisation intensive.

La fonctionnalité de ponction veineuse comprend deux cavités dans la région de la gouttière jugulaire. Ces cavités abritent des tubes en caoutchouc de silicone, épais et souples, ouverts sur un côté, qui renforcent la veine jugulaire pour éviter que la peau en silicone résistante du modèle ne soit perforée. La veine jugulaire est représentée par un tube en latex remplaçable, insérable dans la cavité tubulaire du renfort en silicone. Le tuyau en latex est connecté, au niveau du plan transverse caudal du cou, à un réservoir de liquide via une valve/embase à sens unique. Un petit bandeau en latex est enroulé autour du tuyau et de l'embase pour serrer fermement le tout et prévenir toute fuite.

SIMULATEUR DE DYSTOCIE ÉQUINE

De même, au niveau du plan crânial du cou, le tuyau en latex est fixé à un connecteur réduit muni d'un raccord à embouts crantés en plastique. Un court morceau de tube en vinyle transparent est raccordé à ce raccord et scellé à l'extrémité crâniale à l'aide d'une valve de décharge/évacuation d'air à poussoir. L'extrémité caudale de la veine est reliée, via la valve/connecteur unidirectionnelle, à un tube en vinyle transparent qui, grâce à un raccord en T à embouts crantés, se connecte à une unique ligne issue du réservoir.

Le réservoir de liquide de ponction veineuse se présente sous forme d'un sac en vinyle équipé d'un connecteur intégré pour la ligne d'alimentation unique. Ce connecteur intègre une valve d'arrêt automatique, qui permet de déconnecter la ligne d'alimentation sans renverser ni vider le réservoir.

Le réservoir est également doté d'une pompe susceptible de pressuriser le sac afin de remplir les veines. Il convient d'appliquer uniquement une pression suffisante pour vaincre la gravité et simuler la pression veineuse naturelle, car une pression excessive pourrait provoquer des fuites au niveau des veines. Lorsqu'il n'est pas utilisé, relâchez la pression en appuyant sur le bouton de décharge de la pompe. Le réservoir est suspendu à un crochet magnétique, lequel peut être positionné selon vos besoins sur le support.

3.4 Les Veines

Les veines jugulaires sont représentées par des tubes en latex à paroi fine d'une longueur de 50 cm (20 in.). Ce tube doit être remplacé dès qu'il a subi un nombre suffisant de ponctions entraînant des fuites et des écoulements. Ce matériau est fabriqué selon des dimensions très spécifiques et est proposé en tant que pièce de rechange. La composition en latex des veines est sensible aux UV ; ainsi, toute veine de remplacement doit être protégée des rayons ultraviolets et stockée dans un environnement frais et sec.

Bien que l'eau du robinet puisse servir à représenter le sang dans le modèle, un contenant d'un litre de concentré de sang simulé est fourni. Celui-ci peut être dilué dans de l'eau à raison d'1 part de concentré pour 3 parts d'eau au maximum pour son utilisation dans le modèle. Son contenu contribue à atténuer les fuites résultant des ponctions à l'aiguille dans les veines, notamment en cas d'occlusion. Ce concentré simulé est également disponible en tant qu'article de remplacement.

Les veines sont renforcées par des inserts épais en silicone qui absorbent les ponctions des aiguilles transperçant la paroi médiane. Bien que ces inserts de soutien en silicone soient remplaçables, ils résistent à des centaines de ponctions avant de nécessiter une intervention de maintenance. Ils sont fixés mécaniquement et peuvent être retirés aisément en les détachant manuellement.

Pour remplir les veines de liquide, commencez par garnir le sac du réservoir avec le liquide souhaité et suspendez-le au crochet prévu à cet effet, situé en haut du longeron principal du support. Raccordez ensuite toutes les lignes en insérant les veines dans les rainures jugulaires. Le tube des veines et les tubes de raccord correspondants se verrouilleront par effet d'air. Une fois la tête de cheval retirée, ouvrez les valves de décharge/évacuation situées à l'extrémité crâniale de la veine en appuyant sur leurs extrémités et en les maintenant ouvertes. Si le revêtement en simili cuir est rabattu vers l'avant au niveau du plan transversal, le remplissage des veines est alors visible. Relâchez ensuite les valves pour stopper l'écoulement une fois les veines remplies. Si le liquide ne commence pas à circuler dans les veines après l'ouverture des valves de décharge, pressez délicatement le sac du réservoir afin de forcer le liquide à s'écouler dans les lignes et d'initier l'action de siphon.

Si les veines doivent être vidangées, le tube en latex représentant la veine peut être retiré des connecteurs situés à chaque extrémité, la valve/connecteur unidirectionnel empêchant ainsi l'évacuation. Pour retirer ou remplacer les veines, il est nécessaire d'enlever le revêtement en simili cuir et de détacher ou dérouler le tube en latex des connecteurs aux deux extrémités.

Si les veines doivent être vidangées, le tube en latex représentant la veine peut être retiré des connecteurs situés à chaque extrémité, la valve/connecteur unidirectionnel empêchant ainsi l'évacuation. Pour retirer ou remplacer les veines, le revêtement en simili cuir doit être enlevé et le tube en latex détaché ou déroulé des connecteurs aux deux extrémités.

3.5 La couverture de la peau

Un tissu sur mesure et extensible constitue la couverture de la peau. Le cuir est positionné à l'aide de bandes Velcro disposées le long de la ligne de croissance de la crinière. Cette dernière, constituée d'une bande distincte de matière capillaire, est équipée de bandes Velcro qui permettent une fixation correcte sur le cuir. Le cuir doit être retiré pour insérer et remplacer les veines ou les coussinets destinés aux injections intramusculaires.

La couverture de la peau s'applique idéalement lorsque le cou est en place sur le support réglable, tous les composants assemblés, les veines correctement emplies et la tête du cheval retirée. Lors de l'installation, il est préférable de débiter par un bon positionnement et de tirer la couverture sur le cou (tête du cheval retirée), de la même manière que l'on enfilerait un pull-over. Le tissu peut être travaillé par massage afin d'épouser parfaitement les formes et, une fois bien ajusté, présenter très peu de pontage ou de formation de plis dans les zones critiques. Lorsque le cou est utilisé sur le corps équin, le cuir doit être installé avant de fixer l'ensemble tête/cou sur le corps.

La composition du cou, en caoutchouc et en mousse, est sensible aux rayons UV et à l'oxydation, et peut être partiellement protégée de ces éléments si la couverture de la peau est maintenue en place, même en cas d'inactivité du modèle. La gaine en caoutchouc recouvrant le noyau du cou peut jaunir avec le temps.



SIMULATEUR DE DYSTOCIE ÉQUINE

> 4. SUPPORT RÉGLABLE

4.1 La Tête

La tête est fabriquée en mousse flexible recouverte de caoutchouc, munie d'une armature métallique interne et d'un support en tube carré apparent. Ce support mâle s'insère aisément dans le récepteur femelle correspondant de la structure du cou. La tête présente une bouche ouverte, permettant l'installation d'une bride. Un positionnement adéquat de la tête contribue également à fixer le revêtement en tissu imitant la peau sur le cou. Pour accéder aux valves de purge destinées à remplir les veines ou pour retirer le revêtement en tissu imitant la peau du cou, la tête doit être détachée.

Les deux narines offrent l'accès nécessaire pour le passage d'un tube nasogastrique. Bien que la lubrification ne soit pas indispensable, elle peut être utilisée si désiré. Selon l'orientation du tube, celui-ci peut pénétrer dans le haut passage nasal ou dans la trachée. Dans les deux cas, le tube rencontrera un obstacle infranchissable et devra être réajusté.

Au fur et à mesure que le tube descend, il passera par une ouverture conduisant à l'œsophage. Une protubérance visible à la base du cou indiquera le passage du tube dans cette zone avant son entrée dans la cavité de l'estomac.

4.2 Le Support

Le support dédié est réglable en hauteur, en inclinaison de la tête (vers l'avant et vers l'arrière) et peut pivoter de 90 degrés sur un côté.

Suivez les étapes ci-dessous pour assembler le support :

Préparez la Base :

- Commencez par placer la base sur une surface plane et robuste, le côté des roues devant être orienté vers le bas.
- Retirez le boulon supérieur et l'écrou papillon afin de révéler l'ouverture dans la base où sera fixée la tour. Veillez à ce que le boulon inférieur et l'écrou papillon restent solidement en place, car la tour reposera dessus.

Fixation de la Tour du Support :

- Insérez la tour du support dans le trou métallique central de la base, en la laissant reposer sur le boulon inférieur.
- Utilisez le second boulon pour fixer solidement la tour à la base en le passant dans les orifices prévus à cet effet.

Installation de la Poignée :

- Une fois la tour en place, retirez le boulon et l'écrou papillon de la poignée.
- Faites glisser la poignée sur le sommet de la tour en la passant par le trou carré unique présent sur celle-ci.

Réglage de la Hauteur de la Poignée :

- Abaissez la poignée à la hauteur souhaitée et verrouillez-la en place à l'aide du boulon et de l'écrou papillon précédemment retirés.
- Pour ajuster la hauteur de la poignée ou incliner le modèle, retirez simplement l'écrou papillon et le boulon, effectuez les réglages nécessaires, puis repositionnez-les aux emplacements désirés.

Vérifications Finales :

- Avant de placer votre modèle sur le support, assurez-vous que tous les boulons sont bien serrés, que les freins des roues ont été enclenchés et que l'adaptateur du support est correctement fixé sur le modèle.

Pour ajuster l'inclinaison de la tête du modèle, utilisez le boulon unique et l'écrou papillon afin de verrouiller la tête à la hauteur désirée. La tête est équipée d'un support carré qui s'insère dans un tube correspondant sur l'ensemble de réglage. Une fois en place, vous pouvez modifier l'inclinaison à l'aide de la manivelle. Pour faire pivoter la tête de 90 degrés vers la droite, retirez la goupille de verrouillage et effectuez la rotation de la tête avec précaution.

Lors de l'utilisation, les freins des roues avant et arrière doivent être enclenchés (enfoncés vers le bas) afin d'éviter tout déplacement du support.

Tous les composants du support sont soit peints, soit thermolaqués, galvanisés, plaqués ou en plastique, et résistent à l'humidité. Toutefois, le support doit toujours être stocké à l'intérieur et maintenu au sec afin d'éviter toute corrosion inutile.

Pour assurer une intégration parfaite avec le support roulant réglable, insérez simplement l'adaptateur fourni dans le support de la manivelle. Une fois solidement en place, faites glisser le cou du cheval sur l'adaptateur, et votre modèle sera prêt à être utilisé immédiatement.

Si vous rencontrez des difficultés au cours de ce processus, n'hésitez pas à nous contacter. Notre équipe se tient à votre disposition pour vous assister et résoudre tout problème susceptible de survenir, garantissant ainsi une expérience fluide et réussie.



SIMULATEUR DE DYSTOCIE ÉQUINE

> COORDONNÉES



3B Scientific

A worldwide group of companies

France **3B Scientific S.A.R.L.**

8, Rue Jean Monnet, Z.I. Parc 3

68870 Bartenheim • France

Tel. : 03.89.70.75.20 (International : +33 3 89 70 75 20)

Fax : 03.89.70.75.21 (International : +33 3 89 70 75 21)

3bscientific.com • commande@3bscientific.com