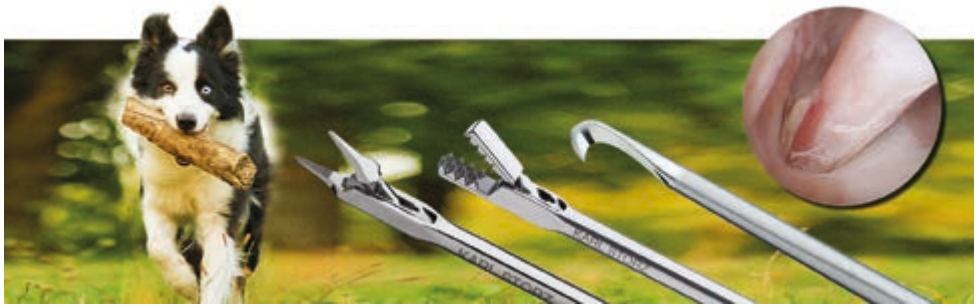
ENDOWORLD®
VET 41 5.0 01/2023-PT

Artroscopia em animais de pequeno porte

Instrumental do Dr. Brian Beale



KARL STORZ — ENDOSKOPE

Artroscopia em cães

Sobre

Brian Beale DVM, Diplomado pelo ACVS
Gulf Coast Veterinary Specialists, Houston, TX
Cirurgião e proprietário, 1992-presente
Compassion First Pet Hospitals, Red Bank, NJ
Responsável pela formação, treinamento e investigação, 2016-presente

Ainda me recordo da minha primeira artroscopia com o meu orientador, o Dr. Robert Göring, na Universidade da Flórida no ano de 1987. Naquela época eu estava cético sobre se a artroscopia algum dia se viria a tornar um método padrão na cirurgia de articulações em animais domésticos. A má qualidade de imagem e a falta de instrumentos manuais adequados tornavam impossível a realização da artroscopia em animais de pequeno porte.

Felizmente, são tempos passados. Graças à inovação de câmeras de alta resolução e a melhorias profundas dos sistemas óticos por intermédio da KARL STORZ e outros, hoje a qualidade de imagem é excelente.

Foi uma honra para mim receber o convite da KARL STORZ para ajudá-los a projetar a sua própria linha de instrumentos de alta qualidade para animais de pequeno porte. A dedicação da empresa, no desenvolvimento de instrumentos para indicações específicas, especialmente com tamanhos adequados e longa vida útil, irá melhorar a competência cirúrgica e os resultados operacionais.

Antigamente, um artroscópio era usado principalmente para fins de diagnóstico ou para a excisão muito simples de fragmentos cartilaginosos ou osteocondrais. Atualmente, as indicações e aplicações da artroscopia parecem ser infinitas. A artroscopia proporciona uma observação das estruturas anatômicas da articulação que vai muito para além do que pode ser observado em uma artrotomia.

Em 2003, Wayne McIlwraith encontrou as melhores expressões, quando destacou as vantagens da artroscopia por oposição à artrotomia no prefácio do seu livro sobre a artroscopia em animais de pequeno porte, incluindo uma taxa de morbidade cirúrgica reduzida, uma visualização extraordinariamente melhorada da avaliação diagnóstica das articulações e uma maior taxa de sucesso em intervenções cirúrgicas.

A artroscopia em articulações relativamente pequenas do cão foi possível graças ao desenvolvimento de um equipamento especial de artroscopia para pequenas articulações e, claro, pela persistência dos pioneiros nesta área, como George Seimering, Myron Person, Jean Francois Bardet, Bernadette Van Ryssen, Don Hulse, Wayne Whitney, Kurt Schulz, Ian Holsworth, Ken Bruecker, Jimi Cook, Chad Devitt, Tim McCarthy, Antonio Pozzi, Caleb Hudson e outros.

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

A artroscopia tornou-se o método de eleição para o diagnóstico e tratamento de inúmeras doenças das articulações do cão. A cirurgia artroscópica é minimamente invasiva resultando, por isso, em uma diminuição da dor pós-operatória e em uma recuperação mais rápida. A artroscopia melhora a visualização pela ampliação e iluminação intensa da articulação com o seu líquido natural circundante.

Em última análise, devido à sua baixa morbidade, a endoscopia também é uma excelente opção quando há a necessidade de tratar de duas ou mais articulações em simultâneo. Nunca é demais destacar as vantagens da visualização completa e da ampliação das superfícies e estruturas da articulação. Os cirurgiões melhoraram significativamente a sua capacidade de diagnóstico e tratamento de rompimentos parciais do ligamento cruzado cranial, rompimentos do menisco, lesões de ligamentos do ombro e lesões tendinosas e o desenvolvimento de problemas no cotovelo, incluindo a fragmentação do processo coronóide (FPC), a não união do processo ancôneo (NUPA) e a osteocondrite dissecante (OSD). A avaliação artroscópica da integridade da cartilagem da articulação e da extensão da osteoartrite ajuda o cirurgião a tomar decisões importantes sobre o prognóstico e tratamento a longo prazo da articulação afetada.

As novas aplicações da artroscopia em animais de pequeno porte incluem a avaliação das articulações para a determinação da sua classificação nas principais cirurgias ortopédicas como DPO, TPO, SHO, CUE, TPLO, TTA, THR, FHO, artrodese parcial e artrodese total.

A minha esperança é a de que todos os cirurgiões de animais de pequeno porte se dediquem à artroscopia e se tornem competentes nesta área para o bem dos seus pacientes. Este compromisso inclui uma formação adequada, o tempo a ele associado para treinar e o investimento em um sistema de vídeo de artroscopia de alta qualidade, instrumentos de mão e *shaver*.

O mais importante: a artroscopia é uma disciplina fascinante. Você entrará em um mundo completamente novo ao visualizar a articulação no seu estado natural e sob uma ampliação incrível. Não hesite em fazer parte deste grupo crescente de profissionais adeptos à artroscopia de animais de pequeno porte.

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

Veja as datas dos próximos workshops:
http://go.karlstorz.com/eventsVET

Áreas de aplicação

Ombro

- OSD e corpo livre intra-articular
- Microfraturas
- Fragmentação da glenóide caudal
- Subluxação e luxação do ombro
- Instabilidade do ombro
- Lesões mediais e laterais da articulação do ombro
- Lesões do tendão do bíceps, tendinite, rupturas parciais ou completas
- Tenossinovite do tendão do bíceps
- Ruptura do tendão do músculo subescapular
- Artrite séptica
- Biopsia de sinóvia
- Osteoartrite
- Sinovite

Cotovelo

- Excisão do processo coronóide fragmentado
- Rompimento do tendão do bíceps
- Coronoidectomia subtotal
- Artroplastia por abrasão
- Microfraturas
- OSD do côndilo umeral
- Tratamento da não união do processo ancôneo
- Incongruências
- Lesões cartilaginosas
- Artrite séptica
- Biopsia de sinóvia
- Osteoartrite
- Sinovite

Carpo

- Fraturas cartilaginosas
- Trauma carpal
- Avaliação da artrodese parcial e total da articulação do pulso
- Instabilidade do pulso
- Artrite séptica
- Biopsia de sinóvia
- Osteoartrite
- Sinovite

Quadril

- Avaliação em relação à DPO ou TPO
- OSD e corpo livre intra-articular
- Osteoartrite
- Microfraturas
- Avaliação do quadril e das luxações do quadril
- Avaliação e tratamento da lesão labral
- Lesões cartilaginosas
- Fraturas da cabeça do fêmur
- Artrite séptica
- Biopsia de sinóvia
- Sinovite

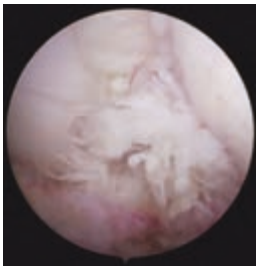
© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

Joelho

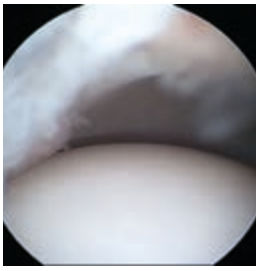
- Ruptura total do ligamento cruzado
- Ruptura parcial do ligamento cruzado
- Rompimento do menisco
- Excisão parcial do menisco
- Rompimento do ligamento medial meniscotibial
- Degeneração do menisco em asa de cesto
- Rompimento do ligamento cruzado posterior
- OSD e corpo livre intra-articular
- Microfraturas
- Lesões cartilaginosas
- Luxação medial da patela
- Avaliação da tróclea
- Liberação dos tecidos moles por incisão medial
- Lesões dos músculos extensores dos dedos
- Lesões do ligamento poplíteo
- Artrite séptica
- Biopsia de sinóvia
- Osteoartrite
- Sinovite

Tarso

- OSD e corpo livre intra-articular
- Lesões cartilaginosas
- Trauma tarsal
- Avaliação da artrodese parcial e total da articulação do pé
- Artrite séptica
- Biopsia de sinóvia
- Artrite tarsal
- Sinovite
- Instabilidade do tarsocrural

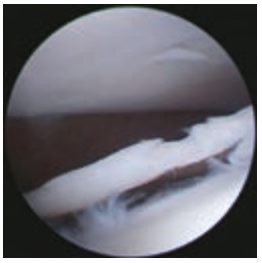


Ruptura total do ligamento cruzado anterior em um cão

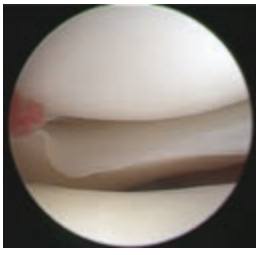


Cabeça do fêmur em um cão com displasia de quadril em fase inicial

Lesão parcial do tendão do bíceps na articulação do ombro de um cão



Osteocondrite dissecante no ombro de um cão



Menisco medial no joelho de um cão

Desgaste do tendão e sinovite em um cão com displasia de quadril em fase inicial

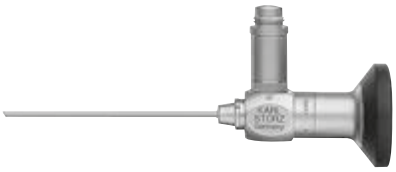
Imagens endoscópicas cedidas gentilmente pelo:
Caleb Hudson DVM, MS, Diplomate ACVS-SA, Gulf Coast Veterinary Specialists, Houston, Texas, EUA

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

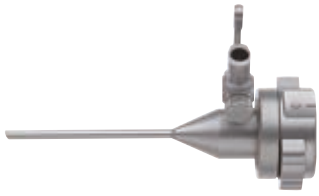
Artroscópicos

Ótica 1,9 mm, 2,5 mm de diâmetro da camisa, 4 cm de comprimento útil

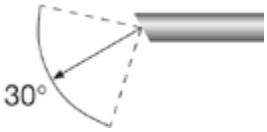
Graças ao diâmetro e comprimento útil reduzidos, esta ótica é ideal para intervenções no cotovelo em cães e gatos pequenos.



28305BA



64306S



28305BA **Ótica de visão oblíqua HOPKINS® 30°,** 1,9 mm de Ø, 6,5 cm de comprimento, **autoclavável,** com condutor de luz de fibra ótica integrado,
código de cor: vermelho

64306S **Camisa artroscópica High-Flow,** com encaixe *snap-in* para ótica, 2,5 mm de Ø, 4 cm de comprimento útil, uma torneira, fixa

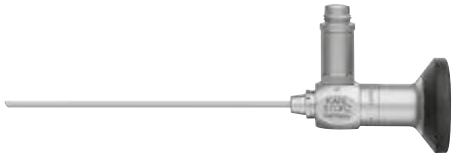
Para utilização com a camisa artroscópica 64306S

64306BT **Obturador,** rombo

64306BS **Obturador,** cortante

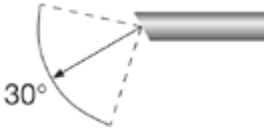
Ótica 2,4 mm, 3,2 mm e 3,5 mm de diâmetro da camisa, 6,5 cm e 8,5 cm de comprimento útil

Esta ótica de grande versatilidade pode ser utilizada em diferentes articulações e em animais de tamanhos distintos.



64300BA

28303BS



64300BA **Ótica de visão oblíqua grande angular HOPKINS® 30°,** 2,4 mm de Ø, 10 cm de comprimento, **autoclavável,** com condutor de luz de fibra ótica integrado,
código de cor: vermelho

28303BS **Camisa artroscópica High-Flow,** com encaixe *snap-in* para ótica, 3,2 mm de Ø, 8,5 cm de comprimento útil, uma torneira, fixa

28303DS **Camisa artroscópica High-Flow,** com encaixe *snap-in* para ótica, 3,5 mm de Ø, 6,5 cm de comprimento útil, duas torneiras, giratória

Para utilização com as camisas artroscópicas 28303BS e 28303DS

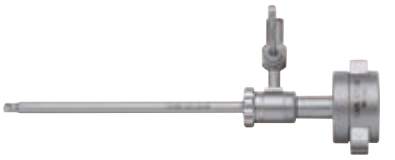
28302BV **Obturador,** rombo

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

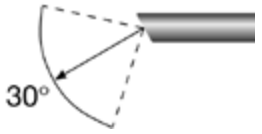
Ótica 2,7 mm, 4 mm de diâmetro da camisa, 7,5 cm de comprimento útil

Com o mesmo diâmetro externo que a ótica universal rígida, este endoscópio é menor e particularmente adequado para a artroscopia.

67208BA



64133S



67208BA **Ótica de visão oblíqua HOPKINS® 30°,** 2,7 mm de Ø, 11 cm de comprimento, **autoclavável,** com condutor de luz de fibra ótica integrado, código de cor: vermelho

64133S **Camisa artroscópica,** com encaixe *snap-in* para ótica, 4 mm de Ø, 7,5 cm de comprimento útil, 1 torneira, giratória, para utilização com a ótica HOPKINS® 30° e os obturadores 64133BC/64133BT

Para utilização com a camisa artroscópica 64133S:

64133BC **Obturador,** rombo

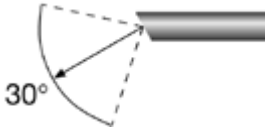
64133BT **Obturador,** cortante

Ótica 4 mm, 5,5 mm de diâmetro da camisa, 6,5 cm de comprimento útil

Esta ótica é ideal para a endoscopia do joelho na maioria dos cães e oferece uma imagem grande em um modelo prático e pequeno.

64728BWA

64126KR



64728BWA **Ótica de visão oblíqua panorâmica grande angular HOPKINS® 30°,** 4 mm de Ø, 12 cm de comprimento, **autoclavável,** com condutor de luz de fibra ótica integrado, código de cor: vermelho

64126KR **Camisa artroscópica,** com encaixe *snap-in* para ótica, 5,5 mm de Ø, 6,5 cm de comprimento útil, 1 torneira, giratória, para utilização com a ótica HOPKINS® 30° 64728BWA e o obturador 64129BT, código de cor: azul

Para utilização com a camisa artroscópica 64126KR:

64129BT **Obturador,** semicortante

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

Instrumentos para a Artroscopia

Pinça de apreensão tipo jacaré

Para a remoção de fragmentos de cartilagem e osso. Os dentes fortes e agressivos permitem um extraordinário apoio. Adequada para OCD, FCP e meniscectomia.

64572AGS **Pinça de apreensão tipo jacaré SILGRASP® PRO,** dentada, mandíbulas cônicas e planas, tubo externo com 2,8 mm de Ø, reto, empunhadura com cremalheira, conexão de limpeza, 8,5 cm de comprimento útil

28571AG **Pinça de apreensão tipo jacaré SILGRASP® PRO,** mandíbulas retas, tubo esterno com 3,5 mm de Ø, reto, empunhadura com conexão para limpeza, 12 cm de comprimento útil

Pinça de apreensão com colher pequena

Remoção de pequenos fragmentos, OCD, biopsia de sinovial, remoção do menisco.

28572CG **Pinça de apreensão para cartilagem SILGRASP® PRO,** mandíbulas em forma de colher, mandíbulas retas, tubo externo com 2,8 mm de Ø, reto, empunhadura com conexão para limpeza, 8,5 cm de comprimento útil

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

Pinça *punch*, reta

Para o corte e a remoção de tecidos moles, cartilagens e do menisco. Para soltar o tendão do bíceps, para ressecção do ligamento cruzado anterior e para soltar ou remover o menisco.

28572AD **Pinça *punch* SILCUT® PRO,** corte completo, superfície de corte transversal, largura do corte 2 mm, mandíbulas retas, tubo externo com 2,5 mm de Ø, reto, empunhadura com conexão para limpeza, 8,5 cm de comprimento útil

28572AE **Idem,** largura do corte 1 mm, tubo externo com 2,5 mm de Ø

28171SPN **Idem,** largura do corte 0,5 mm, tubo externo com 3 mm de Ø, 12 cm de comprimento útil

Pinça de apreensão pontiaguda

A mandíbula cônica e serrilhada é perfeitamente adequada para a remoção de pequenos fragmentos em espaços reduzidos e assim particularmente útil em pequenos cães e gatos.

28572NJ **Pinça de apreensão para sutura SILGRASP® PRO,** mandíbulas retas, tubo externo com 2,8 mm de Ø, reto, empunhadura com conexão para limpeza, 8,5 cm de comprimento útil

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

Probe palpador em gancho

Para o exame da cartilagem, do osso subcondral, do cruzamento cruzado anterior, do menisco e para a avaliação de fissuras. O probe palpador em gancho também é utilizado durante uma meniscectomia para exercer tensão no menisco.

64145S **Probe palpador em gancho,** graduado, comprimento do gancho 2 mm, 1,5 mm de Ø, 8,5 cm de comprimento útil

28145SN **Probe palpador em gancho,** graduado, comprimento do gancho 2 mm, 1 mm de Ø, 4 cm de comprimento útil

Cureta

Para a curetagem da cartilagem auricular ou do osso subcondral danificado: OCD, FCP, fraturas intra-articulares.

64146K **Cureta,** em forma de colher, arredondada, reta, Ø 2,3 mm, para utilização com o trocarte 64183X

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

Descolador de menisco

Para elevar a tíbia e afastar o côndilo femoral do planalto tibial, possibilitando assim melhor acesso ao menisco.

64728SL **Alavanca articulada,** 16 cm de comprimento útil

Cânula para irrigação

Esta cânula permite um afluxo eficiente e regulável de líquidos provenientes do joelho. Os orifícios laterais impedem a obstrução do fluxo.

64146T **Cânula para irrigação,** LUER-Lock, com torneira, 3,2 mm de Ø, 7 cm de comprimento

28146QB **Obturador, rombo,** para utilização com cânulas

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

Bisturi em Artroscopia com diâmetro reduzido

Para o tratamento de lesões do menisco, a prática de tenodese e no corte de tecidos moles em fragmentos ósseos.

64146MS **Bisturi**, curvado, pontiagudo, corte bilateral, 2,5 mm de largura

64146LS **Bisturi,** em forma de gancho, reto, 2,5 mm de largura

64146KS **Idem,** reto

Cinzel

Para efetuar cortes precisos. Instrumentos planos, superfície de corte bilateral.

486102 **Cinzel** de WALTER, plano, superfície de corte bilateral, 2 mm de largura, 19 cm de comprimento

64104 **Idem**, 4 mm de largura, 19 cm de comprimento

Martelo

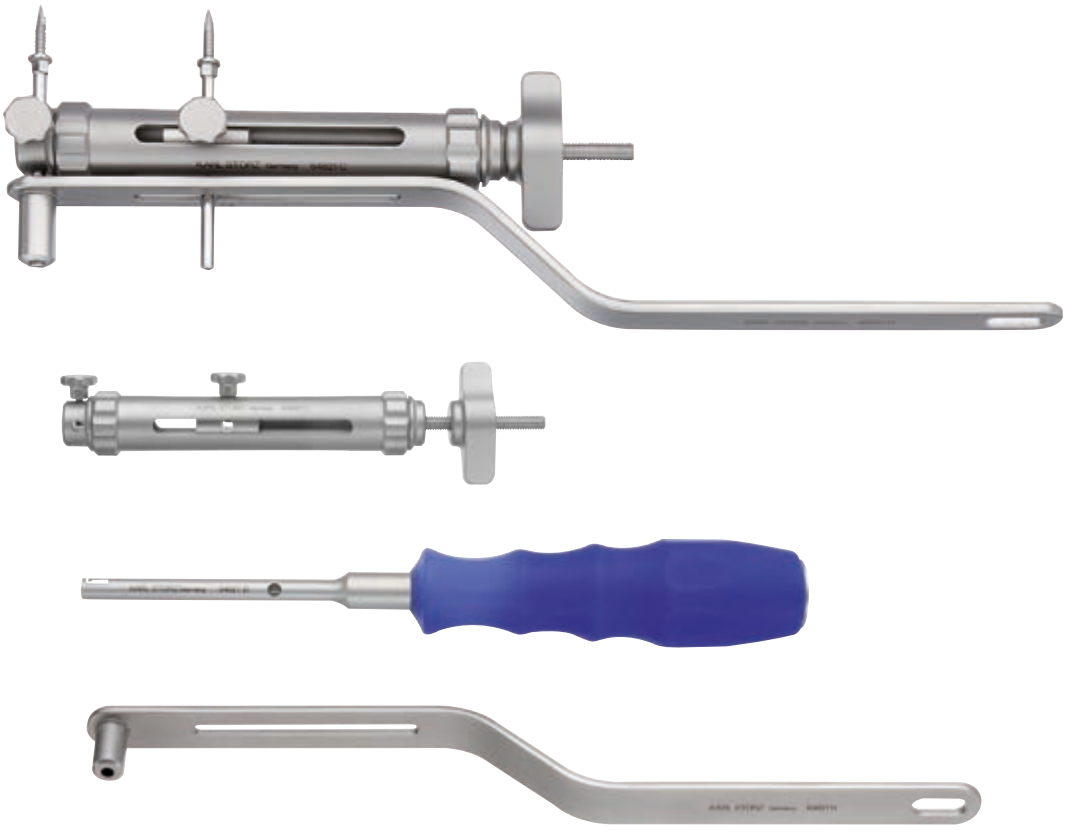
Para utilização com osteótomos.

174200 **Martelo de metal** de COTTLE, 18 cm de comprimento

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

Distrator para a articulação do joelho Leipzig

Distrator para o exame artroscópico do menisco medial em cães.



64820LSD	**Distrator para a articulação do joelho Leipzig,** inclui: **Distrator** **Parafuso de fixação,** embalagem com 6 unidades **Alavanca** **Chave de fenda**
64821S	**Parafuso de fixação,** embalagem com 6 unidades

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

Conjunto básico recomedado pelo Dr. Brian Beale

28572AE	**Pinça *punch* SILCUT® PRO,** corte completo, superfície de corte transversal, largura do corte 1 mm, mandíbulas retas, tubo externo com 2,5 mm de Ø, reto, empunhadura com conexão para limpeza, 8,5 cm de comprimento útil
64572AGS	**Pinça de apreensão tipo jacaré SILGRASP® PRO,** dentada, mandíbulas cônicas e planas, tubo externo com 2,8 mm de Ø, reto, empunhadura com cremalheira, conexão de limpeza, 8,5 cm de comprimento útil
64145S	**Probe palpador em gancho,** graduado, comprimento do gancho 2 mm, 1,5 mm de Ø, 8,5 cm de comprimento útil
28145SN	**Probe palpador em gancho,** graduado, comprimento do gancho 2 mm, 1 mm de Ø, 4 cm de comprimento útil
64146K	**Cureta,** em forma de colher, arredondada, reta, Ø 2,3 mm, para utilização com o trocarte 64183X
64728SL	**Alavanca articulada,** 16 cm de comprimento útil
64146T	**Cânula para irrigação,** LUER-Lock, com torneira, 3,2 mm de Ø, 7 cm de comprimento
28146QB	**Obturador,** rombo, para utilização com cânulas
64146LS	**Bisturi,** em forma de gancho, reto, 2,5 mm de largura
64146KS	**Bisturi,** reto, 2,5 mm de largura
486102	**Cinzel** de WALTER, plano, superfície de corte bilateral, 2 mm de largura, 19 cm de comprimento
174200	**Martelo de metal** de COTTLE, 18 cm de comprimento

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

Recipientes para esterilização e limpeza

39910SC	**Bandeja de aço inoxidável para esterilização, armazenamento e transporte** de até 12 pinças SILCUT® e RHINOFORCE® com tampa, mecanismo de fecho e alças, suporte para instrumental removível com dois suportes de silicone duplos para até 12 instrumentos, dimensões externas (L x P x A): 340 x 250 x 145 mm
39360AS	**Suporte de silicone,** embalagem com 12 unidades, para utilização com os pinos de fixação 39100PS e 39360AP
39100PS	**Pino de fixação,** inclusive parafuso e arruela, para aparafusamento em cestos aramados, para fixação de instrumentos, 38 mm de altura, embalagem com 12 unidades, para utilização com o suporte de silicone 39360AS
39100S	**Esteira de silicone LARGE DIAMOND GRID,** azul, malha ultralarga, para armazenamento de instrumentos em cestos aramados padrão, containers de plástico e caixas de esterilização, dimensões externas (L x P): 470 x 240 mm

Informações sobre a configuração correta podem ser encontradas no manual de instruções 96186603DF no site www.karlstorz.com

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

ENDOMAT® SELECT VET

A mais versátil e econômica bomba de fluido para a endoscopia veterinária da KARL STORZ

O ENDOMAT® SELECT VET é a escolha ideal para a irrigação artroscópica segura e precisa em animais de pequeno e grande porte. O usuário pode regular a irrigação e a quantidade de fluxo através de um *touch screen* intuitivo.

O ENDOMAT® SELECT VET é uma bomba peristáltica multidisciplinar para irrigação ou aspiração de líquidos em diversos procedimentos cirúrgicos e diagnósticos em animais de pequeno e grande porte, como por exemplo na laparoscopia, toracoscopia, gastroscopia ou na artroscopia.

Para qualquer aplicação pode-se escolher previamente entre a função de irrigação ou aspiração, mas apenas uma função pode se utilizada durante o procedimento. Caso haja também a necessidade da função de aspiração, por exemplo na utilização de um *shaver* artroscópico, será preciso utilizar uma bomba de aspiração suplementar.

O ENDOMAT® SELECT VET dispõe de dois menus básicos pré-instalados: VET SURG e VET ART. O VET ART é subdividido em dois programas com as seguintes configurações:

ART SA

- Pressão de irrigação: 20 – 150 mmHg; intervalos: 10 mmHg
- Função Boost: 10% - 20% - 30% - 40%
- Fluxo: 1.500 – 2.000 – 2.500 ml/min

ART LA

- Pressão de irrigação: 20 – 400 mmHg; intervalos: 10 mmHg
- Função Boost: 10% - 20% - 30% - 40%
- Fluxo: 1.500 – 2.000 – 2.500 ml/min

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

Informações com relação ao pedido de compra

UP210	**ENDOMAT® SELECT,** bomba de irrigação ou aspiração, com cabo de alimentação, tensão de rede 100 – 240 VAC, 50/60 Hz
UP609	**Software VET** para ENDOMAT® SELECT

O funcionamento do ENDOMAT® SELECT para uso veterinário depende da utilização do dispositivo básico UP210 e do módulo de software UP609 que devem ser incluidos no pedido.

Conjunto de mangueiras para utilização com o ENDOMAT® SELECT VET – ART SA e ART LA:

Descartável

031523-10	**Conjunto de mangueiras,** irrigação, PC, estéril, descartável, embalagem com 10 unidades

Reutilizável

UP008	**Conjunto de mangueiras,** irrigação, PC, reutilizável, esterilizável

Para outras informações sobre o programa VET SURG e conjuntos de mangueiras, veja MFL UNITS 2, 96321002.

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

VITOM® 25

Utilize a torre de endoscopia também para as cirurgias abertas! O VITOM® oferece uma visualização clara e ampliada de intervenções abertas. Sendo particularmente útil para cursos de formação, gravações ou em intervenções cirúrgicas de difícil acesso.

20916020 **Ótica VITOM® 25 0°,** ótica de visão frontal VITOM® 25 HOPKINS® 0°, distância de trabalho 25 – 75 cm, 10 mm de Ø, 11 cm de comprimento, **autoclavável,** com condutor de luz de fibra ótica integrado,
código de cor: verde

Sistemas de suporte

28272RGC **Sistema de suporte, autoclavável,** com acoplamento rápido inclui:
Base giratória, para fixação à mesa de cirurgia, para trilhos de padrão europeu e americano
Braço articulado, modelo reforçado, em forma de L, com acoplamento rápido KSLOCK (fêmea)
Gancho de fixação, área de preensão de 16,5 a 23 mm

Acessório opcional:

28272MR **Trilho padrão móvel,** para utilização nas áreas de veterinária e laboratorial ou em cirurgia experimental, para fixação à mesa
inclui:
Placa de apoio
2x **Grampo C**
2x **Calço**

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

© KARL STORZ 96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT

More than 75 Years

Shaping the Future
of Endoscopy with you

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

KARL STORZ SE & Co. KG
Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen/Alemanha
Postbox 230, 78503 Tuttlingen/Alemanha
Tel.: +49 7461 708-0
Fax: +49 7461 708-105
E-Mail: vet@karlstorz.com

www.karlstorz.com

96182036 VET 41 5.0 01/2023/EW-PT