



# CANINO

tecnología para la reproducción asistida



**minitube**

nuestro conocimiento, su éxito

# Minitube: garantía de calidad desde 1970



*Estimados clientes,*

**Minitube está totalmente comprometida con la calidad:** es el eje central de todo lo que hacemos.

Para nuestros clientes de todo el mundo, reconocemos que la confianza, funcionalidad y eficiencia son factores clave para el funcionamiento de un sistema de producción sin estrés y productivo. Durante más de 50 años, Minitube ha desarrollado equipos y consumibles de calidad, resistentes y con un alto rendimiento, destinados al mercado de la reproducción asistida.

Como líderes de la industria, aceptamos la responsabilidad de proporcionar productos que no comprometan la calidad o la seguridad. Por este motivo, todos los consumibles registrados y los medios de conservación para el semen o los embriones se fabrican en nuestras propias instalaciones que cuentan con la tecnología más avanzada y con el respaldo de numerosas pruebas de control de calidad tanto internas como externas de total confianza. La calidad de Minitube no es subjetiva, sino que se basa en hechos concretos y en un historial de éxitos que dura décadas.

Nuestro enfoque de calidad total se basa en una estrategia de asociación a largo plazo con nuestros proveedores y clientes. Estas relaciones duraderas ayudan a crear la confianza y el entendimiento necesarios para garantizar una calidad permanente.

De la misma manera, nuestro equipo técnico siempre se esfuerza por ofrecer el mejor servicio disponible en el mercado. Como cliente, el conocimiento y la experiencia del personal de Minitube están siempre a su disposición.

En el futuro, nos comprometemos a seguir investigando y desarrollando los mejores productos y ofreciendo el mejor servicio, como hemos hecho durante más de 50 años.

Dr. Christian Simmet  
CEO





Minitube biblioteca multimedia en línea:  
Todos los catálogos disponibles en formato  
digital en diferentes idiomas

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Colección de semen</b>	<b>02</b>
<b>2</b>	<b>Evaluación de semen</b>	<b>04</b>
<b>3</b>	<b>Dilución de semen</b>	<b>09</b>
<b>4</b>	<b>Transportar y almacenar semen fresco</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Procesar pajuelas</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Congelación y crioconservación de semen</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Inseminación y diagnóstico</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>Capacitación y formación</b>	<b>28</b>

# 1 COLECCIÓN DE SEMEN



## Electro eyaculador

Electro eyaculador, formado por maletín resistente para el transporte, unidad de control, batería y transformador/cargador.

### Características del producto

- Pantalla digital y ajuste del valor actual en pasos de 0,5 Volt
- Totalmente portátil, con control remoto
- Pausa y reinicio ajustable de forma manual
- Potencia de salida con 3 tipos diferentes de curvas que permiten una configuración equilibrada según el tamaño y la sensibilidad del animal
- Fuente de alimentación: 115 V/60 Hz o 230 V/50 Hz

Electro eyaculador [1]

11900/0000

### Accesorios

Sonda para electroeyaculador

3/8", Ø 0,95 cm, largo: 22 cm [2]

11900/0509

1/2", Ø 1,27 cm, largo: 22 cm [3]

11900/0510

Kit de colección de semen para electroeyaculador [4]

11900/0250



1



3

2



4

## Sistema de colección de semen canino

Práctico sistema de colecta que incluye 3 embudos codificados por colores (rojo, blanco y azul) y 4 viales de recogida de semen (Ref. 17500/0202).

### Características del producto

- Tubos de colección codificados por color para separar las diferentes fracciones del eyaculado: la división por fracciones es siempre conveniente para prevenir bacterias indeseadas y la contaminación por fluido prostático
- Permite la evaluación del pene del perro reproductor durante la colección
- El diseño del embudo a prueba de derrames previene accidentes durante el proceso de colección
- Materiales no espermicidas son fáciles de limpiar, esterilizar y reutilizar
- Las muestras quedan inmediatamente listas para el análisis, centrifugación o procesamiento

Sistema de colección de semen canino	
para razas pequeñas (altura de embudo sin cuello: 5,5 cm) [1]	17500/0203
para razas grandes (altura de embudo sin cuello: 7,5 cm) [2]	17500/0200

### Accesorios

Vial de recogida de semen, 15 ml, graduado, de plástico, con tapa, 17 x 120 mm, 50/bolsa [3]	17500/0202
Guante de colección, azul, de nitrilo, ultrasensible, no-espermicida, libre de latex, libre de polvo, 100/caja [4]	
Talla M	11128/0055
Talla L	11128/0060
Talla XL	11128/0065
ReproJelly, lubricante no espermicida, soluble en agua, tubo con 100 ml, resellable [5]	11907/0100

### Alternativa

Embudo de colección, desechable, 100/caja [6]	11521/0000
---	------------



Colección de semen

# 2 EVALUACIÓN DE SEMEN



## AndroScope

AndroScope es un sistema **CASA portátil y compacto** que está basado en AndroVision®. Permite analizar la motilidad y la concentración del semen de diferentes especies en cualquier punto del proceso de producción, transporte e inseminación.

AndroScope está equipado con una cámara profesional de alta velocidad y ajuste de enfoque preciso para realizar un análisis correcto del semen. La unidad de calentamiento integrada en la zona de análisis alcanza los +37°C en pocos segundos, por lo que el análisis del semen se realiza en condiciones óptimas de temperatura. AndroScope funciona con cualquier PC, portátil o tablet que tenga instalado MS Windows 10 o una versión más reciente (requiere una conexión USB-3.0).

Un práctico y resistente maletín de transporte proporciona una protección perfecta y contiene todo lo necesario para realizar el análisis de semen.



**AndroScope**, con maletín de transporte y accesorios [1] **12500/3000**

## Accesorios

Cámara de recuento desechable Minitube, 20 µm, 4 áreas de contaje, 25/caja **12050/0220**

Micro tubo 2 ml con tapa, 250/bolsa **14602/0904**

Tubo capilar desechable, 100/bolsa **15404/0100**

Hisopo de microfibras, 124 mm, 100/bolsa **12510/0106**

**Opción:** Dispositivo móvil de calentamiento, para 6 viales y 1 portaobjetos [2] **12057/6000**



1



2



## AndroVision®

Este sistema automático de alta precisión para el análisis de semen por ordenador destaca por la integración del análisis clásico CASA con pruebas más avanzadas de la funcionalidad espermática. Concentración y motilidad, integridad del acrosoma, viabilidad, actividad mitocondrial e integridad del ADN, analizando hasta 1000 células por campo, lo que convierte a AndroVision® en la herramienta perfecta para la **evaluación objetiva y completa del semen**.

La conexión interface para el usuario es sencilla y fácil de entender: **solo 3 pasos para llegar al resultado**. Equipamiento opcional con pantalla táctil y escáner de código de barras que proporciona un funcionamiento rápido y seguro.

### Características del producto

- Análisis en tiempo real de imágenes en vivo y de videos
- Análisis de 4 campos en 20 segundos
- Filtro de partículas de alta eficacia para una identificación precisa de los espermatozoides
- Perfiles de análisis para diferentes especies animales
- Parámetros de análisis ajustables y perfiles creados por el usuario
- Exportación de datos a MS Excel y otros programas
- Idiomas: Inglés, alemán, español, chino, portugués, ruso, francés

#### AndroVision® software

con PC y monitor [1]	12500/0000
con PC, pantalla táctil y lector para código de barras	12500/0001
con laptop	12500/0010

AndroVision® cámara a color de alta velocidad [2]	12500/4400
---	------------

## AndroVision® módulos

Módulo Morfología y Morfometría	12500/1300
Módulo Viabilidad*	12500/1400
Módulo Integridad de Acrosomas*	12500/1600
Módulo Actividad Mitocondrial*	12500/1700
Módulo Integridad de ADN*	12500/1800

\* Necesita microscopio de fluorescencia.

### Accesorios

Microscopio con contraste de fases Zeiss Axiovert 5* [3]	12008/0020
ScanStage, mesa de microscopio robotizada con sistema de calefacción integrado [4]	12048/0031
Unidad de control HTi 200 [5]	12057/0200
Platina térmica calefaccionada, 245 x 200 mm [6]	12057/0510

\* Otros microscopios de nuestra gama de productos también pueden utilizarse con AndroVision®. Consúltenos para obtener una oferta personalizada.



## SpermVision® SAR

Herramienta digital altamente eficiente, flexible y sofisticada para evaluar las células espermáticas en la clínica de pequeños animales. La concentración, la motilidad, la morfología y la viabilidad se pueden evaluar con precisión, lo que convierte a SpermVision® SAR en una herramienta esencial para todo, desde la evaluación del donante hasta el procesamiento del semen.

La interfaz de usuario es sencilla, fácil de usar y se puede personalizar a través del menú de preferencias para satisfacer las necesidades individuales. SpermVision® SAR garantiza la integridad de la evaluación de registros nuevos y archivados a través de un sistema operativo multinivel protegido por contraseña. Estas características y muchas más hacen que SpermVision® SAR sea ideal para los especialistas en reproducción de pequeños animales.



### Systema incluye

- SpermVision® SAR software
- Cámara digital de alta resolución
- Microscopio Zeiss Axiolab, objetivos de fase 10x, 40x, condensador de torreta, fototubo C-mount, mesa calefactada integrada
- Objetivo de contraste de fases negativo LD A-Plan 20x PH1
- PC con monitor LCD integrado
- Unidad de control de temperatura con placa de calentamiento

SpermVision® SAR 12520/5000

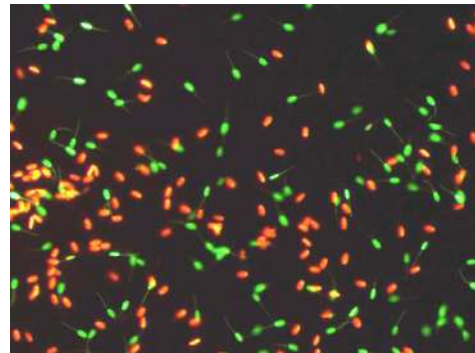
### Actualizaciones opcionales

**Actualizar a la versión SpermVision® para investigación;** incluye: módulo de informe de análisis comparativo, módulo de gestión de tanque de semen, todas las características de movimiento de espermia, ajustes definidos por el usuario 12520/5010

**Módulo de informe de análisis comparativo para SAR;** permite una comparación rápida de datos de varios eyaculados o evaluaciones del mismo eyaculado a lo largo del tiempo; incluye: software, licencia y bloqueo de hardware USB 12520/5020

**Módulo de gestión de inventario de tanques de semen para SAR;** permite registrar y rastrear las pajuelas de semen de los diferentes tanques; incluye: software, licencia y bloqueo de hardware USB 12520/5030

**Actualización del microscopio para fluorescencia y viabilidad para SAR\*;** incluye: cámara a color de alta resolución, adaptador de cámara Zeiss C-mount, fuente de luz LED de fluorescencia Zeiss Axiolab A1, juego de filtros y adaptador de cámara de dos puertos 12520/6080



\* Se requiere actualización a la versión de investigación.



## Consumibles para microscopía

Portaobjetos, 75 x 25 mm, 50/caja [1]	15400/2400
Cubreobjetos, 18 x 18 mm, 100/caja [2]	15401/0990
Aceite de inmersión, 8 ml [3]	12000/0101
Papel para limpiar lentes, 90 x 72 mm, 500/paquete [4]	15230/9100



## Cámaras de recuento (Hemocitómetros)

Thoma new	15150/4771
Neubauer improved	15152/4421
Bürker	15153/0000



## Pipeta

Pipeta ajustable, amarilla, autoclavable, 10 - 100 µl	12425/4810
Punta para pipeta, 10 - 100 µl, amarilla, 1000/bolsa	12425/9409



## Fotómetro SDM 1

### Características del producto

- Permite analizar muestras de semen sin diluir
- La concentración de semen se muestra en  $10^6$  espermatozoides/ml
- Conexión eléctrica: con adaptador de red incluido 100-240 V o con pilas

Fotómetro SDM 1, calibrado para semen canino [1]	12300/0103
--	------------

### Accesorios

Microcubeta para SDM 1, 100/caja [2]	12300/1111
Software multiespecie para programar a otras especies	12300/0130



## Precisión probada

SDM 1 es un fotómetro compacto y muy preciso para medir la concentración espermática. Limpieza sencilla y mantenimiento mínimo.

## Microscopio de contraste de fase CX 43

### Características del producto

- Óptica acromática de fase con condensador universal
- Mesa original calefactada con unidad de control HTi 200 y platina adicional (180 x 180 mm)
- Iluminación LED integrada
- Diseño ergonómico

Microscopio de contraste de fase CX 43, con foto tubo (trinocular), objetivos 20x, 40x **12005/0042**



¡Amplia gama de microscopios y accesorios disponibles!



## Microscopio de contraste de fase MBL

Microscopio funcional para el análisis de semen con sistema de calefacción y unidad de control (temperatura regulable).

Microscopio de contraste de fase MBL 2000 binocular, mesa calefactada, HTi 50, objetivos de 10x, 40x y 100x **12010/3000**

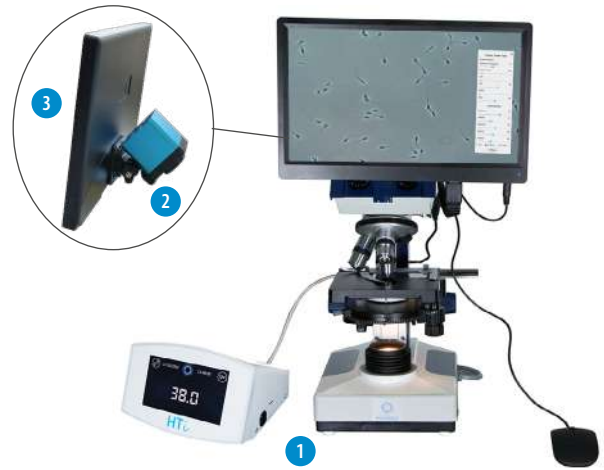
binocular, mesa calefactada, HTi 50, objetivos 10x, 40x y 100x, con cámara y monitor [1] **12010/3050**

Microscopio de contraste de fase MBL 2100 trinocular, mesa calefactada, HTi 50, objetivos de 20x **12010/3103**

trinocular, mesa calefactada, HTi 200, objetivos de 20x, con cámara y monitor **12010/3101**

Cámara digital a color para microscopios, [2] **12110/1600** con software de visualización de imágenes integrado

Monitor 11,6" con entrada HDMI [3] **12110/1610**



## Tinciones para semen

Spermac, tinción para análisis morfológico, 4 x 50 ml [1] **15405/0000**

Farely stain, tinción para análisis morfológico, 3 x 250 ml [2] **15405/0026**

Eosin G, solución al 2% para tinción supravital, 50 ml [3] **15405/0025**

Nigrosin, solución al 4% para tinción supravital, 50 ml [4] **15405/0029**



# 3 DILUCIÓN DE SEMEN



## Baño de agua

- Control electrónico de temperatura, acero inoxidable, con rejilla y tapa
- Temperatura de operación: mínimo 5°C sobre temperatura ambiente y hasta +100°C (depende de la presión del aire)
- Pantalla táctil 3,5" a color manejo intuitivo
- Medidas internas: 267 x 200 x 207 mm (L x Al x An)
- Medidas externas: 349 x 378 x 289 mm (L x Al x An)

### Baño de agua, 10 l

230 V	14079/0001
110 V	14079/0002



¡Muchos otros baños de agua disponibles!



## Centrífuga Minitube

- Con rotor oscilante
- Completa con adaptadores para tubos: 4 x 100 ml/4 x 50 ml 8 x 15 ml
- Velocidad en g (RCF) y rpm: velocidad máxima 4000 rpm/2200 x g
- Memoria: 100 programas
- Medidas: 380 x 300 x 490 mm (An x Al x P)

### Centrífuga Minitube

230 V	14601/0000
110 V	14601/0001



## CaniPlus Chill ST

- Diluyente de conservación por corto plazo (short term) para semen canino ( $\leq 5$  días)
- Ideal para transporte de poca duración
- Libre de proteínas animales

CaniPlus Chill ST, 20 ml [1]

13700/0040

## CaniPlus Chill LT

- Diluyente de conservación para semen canino por período más extenso (long term,  $\leq 10$  días)
- Ideal para envíos internacionales o domésticos
- Libre de proteínas animales

CaniPlus Chill LT, 20 ml [2]

13700/0045

## CaniPlus Freeze One-step

- Diluyente para congelación de semen canino en un paso
- Requiere de la adición de yema de huevo fresca
- Contiene glicerina

CaniPlus Freeze One-step, 20 ml [3]

13700/0060

## CaniPlus Freeze Two-step

- Diluyente para congelación de semen canino en dos pasos
- Requiere de la adición de yema de huevo fresca
- Fraction B contiene glicerina

CaniPlus Freeze Two-step, 20 ml [4]

13700/0065

## CaniPlus AI

- Diluyente para descongelación de semen canino y para inseminación artificial (IA)
- Contiene ingredientes que mejoran la motilidad
- Ideal para toda IA, especialmente al utilizar semen en bajo volumen y calidad deficiente
- Libre de proteínas animales

CaniPlus AI, 20 ml [5]

13700/0070



1



2



3



4

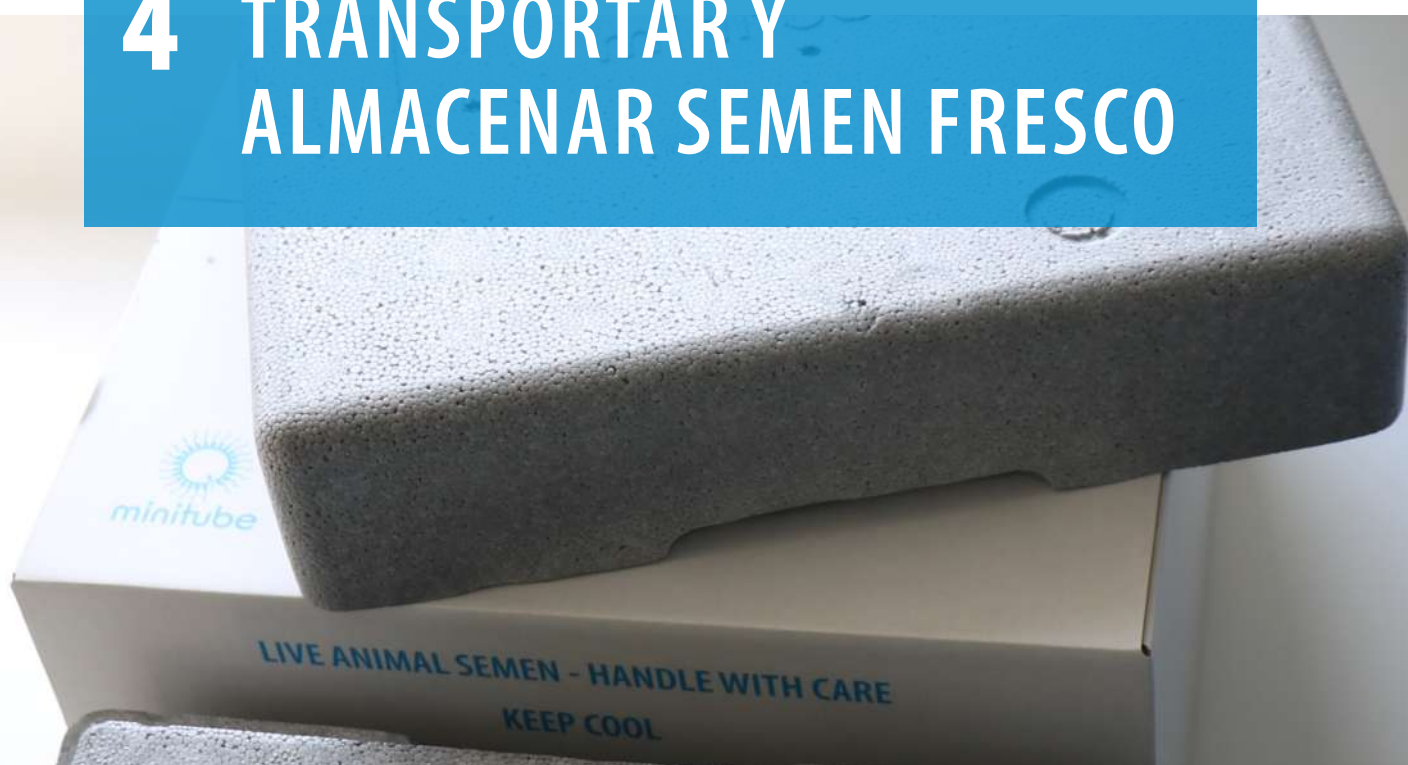


5

## Excelente conservación

Los diluyentes CaniPlus protegen los espermatozoides de daños causados por las variaciones de temperatura durante el almacenamiento y el transporte. El uso exclusivo de ingredientes de alta pureza y certificados, así como nuestro estricto control de calidad garantizan productos seguros y fiables.

# 4 TRANSPORTAR Y ALMACENAR SEMEN FRESCO



## ■ Envases plásticos

Envase plástico, 13 ml, graduado, fondo redondo

con tapa rosca, esterilizado, 100/paquete [1] 17230/6001

sin tapa, 100/paquete 17230/6000

Tapa de rosca, para tubo de semen 13 ml, 1000/paquete [2]

blanca 17230/6054

roja 17230/6055

azul 17230/6056

violeta 17230/6057

verde 17230/6058

amarilla 17230/6059



## ■ Jeringas desechables

Jeringa desechable, cono Luer, esterilizada, todo plástico

1 ml, 100/paquete 19801/0001

2 ml, 100/paquete 19801/0002

5 ml, 100/paquete 19801/0005

10 ml, 100/paquete 19801/0010

20 ml, 100/paquete 19801/0020



## Yute contenedor de transporte

- Fabricado en yute, una materia prima natural reciclable
- Mantiene la temperatura constante hasta 30 horas
- Incluye caja de cartón, piezas de yute, 2 acumuladores de frío y 2 tubos de plástico (50 ml)
- Dimensiones externas: 200 x 185 x 200 mm (An x P x Al)

Yute contenedor de transporte

17229/0001

### Mejore su huella de CO<sub>2</sub>

La caja de transporte de yute es una solución de transporte sostenible, funcional y que ahorra espacio. Las piezas interiores son 100% biodegradables.



## Neopor contenedor de transporte

- Fabricada en Neopor, material altamente aislante
- Mantiene la temperatura constante hasta 45 horas
- Incluye contenedor de transporte, caja de cartón, 2 acumuladores de frío, 2 jeringas desechables (20 ml), 2 tapones protectores para jeringa, 2 tubos plástico (13 ml)
- Dimensiones externas: 290 x 290 x 180 mm (An x P x Al)

Neopor contenedor de transporte

17229/0002

Producto **no** a la venta en EE.UU. y Canadá



## Caja de transporte de poliestireno

- Diseñada para mantener el semen canino a aprox. 4°C (± aprox. 3°C) dentro del contenedor durante aprox. 45 horas en base a una temperatura ambiente de +22°C
- Incluye contenedor de espuma de poliestireno ultradensado, caja de cartón, 2 bolsas de hielo (se pueden volver a congelar), 2 tubos tampón para el semen o el diluyente de semen (13 ml), 2 tubos de fondo cónico (50 ml) como protector para los tubos de 13 ml, jeringa de 5 ml, jeringa de 10 ml
- Dimensiones externas: 310 mm x 310 mm x 190 mm (An x P x Al)

Caja de transporte de poliestireno

17229/0010

Producto **sólo** a la venta en EE.UU. y Canadá



# 5 PROCESAR PAJUELAS



## Pajuelas para semen

Las pajuelas de Minitube se utilizan en todo el mundo desde hace más de 30 años, como estándar en la congelación de semen. Minitube maneja estrictos controles de calidad, técnica de producción, y elección del material, lo que garantiza un **producto seguro** y con altos estándares de calidad que cumplen así los requerimientos de la industria.

La característica más importante de la **Ecopajuela** es su tapón interior más corto, que absorbe una cantidad significativamente menor de semen (3 a 4%) comparado con las pajuelas estándar con tapones simétricos. Son adecuadas para la etapa de adaptación del semen durante la noche a temperaturas de refrigeración. La **Ecopajuela** se utiliza de la misma forma que las pajuelas estándar.

MiniPajuela, 0,25 ml, transparente, 2000/paquete	13407/0010
Pajuela mediana, 0,5 ml, transparente, 2500/paquete	13408/0010
EcoPajuela, 0,25 ml, transparente, 2000/paquete	13407/3010
EcoPajuela, 0,5 ml, transparente, 2000/paquete	13408/3010



Las pajuelas de semen están disponibles en diferentes colores y preimpresa previa solicitud.



Todas las opciones de pajuelas Minitube

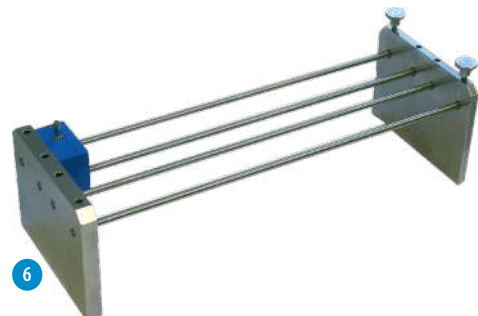
## MPP Uno



Llena y sella 1 pajuela por ciclo - ideal para volúmenes pequeños.

### Características del producto

- Envasadora y selladora automática de pajuelas de 0,25 y 0,5 ml
- Rendimiento: aprox. 4000 pajuelas/hora
- La conversión entre pajuelas de 0,25 y 0,5 ml se realiza en pocos minutos (1-2 minutos) y sin herramientas
- Capacidad de la tolva: 2400 pajuelas de 0,25 ml ó 1200 pajuelas de 0,5 ml
- El generador de ultrasonido está integrado en una caja separada que puede instalarse a distancia de hasta 2,5 m (el interruptor ON/OFF está ubicado en la propia máquina)
- Diseñado para ofrecer condiciones ideales de higiene y seguridad
- Puede funcionar en cámara o cabina fría o a temperatura ambiente de forma independiente o junto con la impresora MiniJet (CombiSystem)
- Equipo muy compacto que requiere poco espacio; dimensiones de la máquina: 460 x 350 x 410 mm (An x Al x P) y generador de ultrasonido
- Unidad de vacío con depósito integrado y función de reajuste automático; el nivel de vacío puede modificarse fácilmente utilizando las teclas de ajuste
- Control por microprocesador PLC
- Fuente de alimentación: 110 V/60 Hz o 230 V/50 Hz



MPP Uno, completa [1] 13017/0000

### Accesorios

Cabezal de llenado, para pajuelas 0,5 ml [2] 13017/0017

Cabezal de succión, para pajuelas 0,5 ml [3] 13017/0027

Chasis, para pajuelas 0,5 ml y 0,25 ml [4] 13018/0006

Sello anular, para cabezal de 0,25 ml y 0,5 ml, 5000/bolsa 13021/3001

Manguera de llenado/succión, 380 mm, material inocuo para el semen (silicona), extremos biselados, 1000/bolsa de aluminio 13021/3800

Cono de semen desechable, 100/bolsa [5] 13018/0100

Unidad de fijación, para bloques de llenado y succión, apilable, acero inoxidable [6] 13017/0050





## EasyCoder

Impresión de pajuelas limpia y sin olores, sin tinta ni disolvente.

### Características del producto

- Impresora de transferencia térmica con alimentación automática de pajuelas (3600 pajuelas/hora) para una impresión rápida e indeleble
- Impresión inigualable, limpia y clara sobre pajuelas de 0,5 y 0,25 ml; conversión fácil y rápida entre diferentes tamaños de pajuela
- Imprime hasta 3 líneas por pajuela, incluso con códigos de barra, logotipos y caracteres específicos
- Control vía PC mediante un software Minitube fácil de usar
- Manejo simple, requiere de poco mantenimiento
- Dimensiones (P x An x Al): 660 x 370 x 310 mm (PC no incluido)
- Fuente de alimentación: 110-230 V AC, 50/60 Hz

Impresora EasyCoder	13038/0000
Cinta de impresión térmica, negra	13038/0010



## MultiCoder

Etiquetado fácil y rápido de las muestras de laboratorio.

### Características del producto

- Impresión por inyección de tinta de alta resolución
- Sistema de protección del cabezal de impresión (evita que se seque la tinta)
- Gran variedad de soportes para los productos
- No requiere herramientas para el cambio de adaptadores
- Diseños de impresión predefinidos
- Posibilidad de cargas de formatos de datos MS Excel
- Creación sencilla de diseños de impresión mediante las funciones de arrastrar y soltar

### + Sus beneficios

- + Muy versátil: el sistema de impresión puede rotular la mayoría de materiales, como plásticos, vidrio o aluminio
- + El soporte con movimiento manual y un sistema único y fácil de usar permiten un proceso de trabajo rápido
- + Puede rotular fácilmente información en el mínimo espacio, incluyendo texto, código de barras, QR-Code y logotipo

Impresora MultiCoder	13145/0000
----------------------	------------



Procesar pajuelas

### Único, flexible & versátil

Permite rotular rápida y fácilmente un amplio rango de materiales: pajuelas de semen, goblets, casetes, placas de cultivo, macrotubos, jeringas, viales de congelación y mucho más.

## CryoSealer

Selladora manual de ultrasonidos. Apta para sellado de pajuelas de 0,25 y 0,5 ml. El sellado por ultrasonido facilita un cierre perfecto y uniforme de cada pajuela. Conexión eléctrica: 100 V-240 V/60 Hz.

CryoSealer 13135/0000



## Selladora manual

Selladora manual para pajuelas, sella herméticamente todo tipo de pajuelas mediante aplicación de calor en el extremo de las pajuelas (también en vapores de nitrógeno líquido). Consiste en una pinza para soldar adaptada para pajuelas y una unidad de control para regular la temperatura.

Selladora manual 13135/2500



## Selladora manual con esferas

Las pajuelas de 0,5 ml se sellan una por una con esferas.

Selladora manual con esferas 13136/0100

### Accesorios

Bola selladora, 1000/package	
crystal, para 0,25 ml*	13400/997x
metal, para 0,25 ml	13400/9970
crystal, para 0,5 ml*	13400/0x00
metal, para 0,5 ml	13400/9900

\* Disponibles en diferentes colores.



## Micropipetador

Micropipetador para envasar semen en pajuelas. Pipeteo fácil y preciso mediante la rueda de manejo, para todo tipo de tubos capilares de hasta 1 ml.

Micropipetador 19022/0002



# 6 CONGELACIÓN Y CRIO- CONSERVACIÓN DE SEMEN



## ■ Unidades de congelación

Las unidades de congelación son compactas y de fácil manejo. Están constituidas por una caja de estireno expandido de alta calidad, un recipiente interno de acero inoxidable y una rampa flotante. El recipiente de acero inoxidable es cargado con Nitrógeno líquido. La rampa mantiene la distancia con la superficie del Nitrógeno líquido requerida para las pajuelas de 0,5 o 0,25 ml durante la primera fase de enfriamiento, debido a que flota sobre el Nitrógeno. Luego las pajuelas son sumergidas manualmente desde la rampa al Nitrógeno.

- La distancia entre pajuelas y la superficie del Nitrógeno líquido puede ser ajustada mediante la rampa flotante
- Adecuadas para pajuelas de 0,5 y 0,25 ml
- Bajo consumo de Nitrógeno
- Caja de espuma de poliestireno de alta calidad y recipiente interior de acero inoxidable
- Fácil transporte

### Unidades de congelación

para 20 pajuelas [1] 15043/0636

para 90 pajuelas [2] 15043/0736



## ⚙️ Accesorios

Bloque de carga para rampas flotante para 90 pajuelas 15043/0738

### Rampa adicional

para unidad de congelación para 20 pajuelas [3] 5015043/0600

para unidad de congelación para 90 pajuelas [4] 5015043/0900

## IceCube 14S congelador automático

Congelador controlado por ordenador, con fácil ingreso de datos y registro automático de la curva de congelación.

### Características del producto

- Rango de temperatura: +40 hasta -180°C
- Velocidades de congelación: 0,01 a 60°C/min
- Velocidades de calentamiento: 0,01 a 15°C/min
- Precisión en pantalla: 0,01°C
- Mediciones de temperatura por 2 termómetros de resistencia Pt-100
- Capacidad: aprox. 900 pajuelas por ciclo de congelación
- Software para programación y control, almacenamiento ilimitado de programas o archivos de procesos, presentación gráfica a color de todas las curvas de temperatura, diferentes opciones para configuración de parámetros
- Dimensiones: 540 x 420 x 520 mm (L x An x Al), peso: 29 kg



IceCube 14S, con kit de conexión para recipiente a presión de LN <sub>2</sub>	
con 10" tablet [1]	16821/3000
con monitor touch screen de 12"*	16821/2000
sin monitor*	16821/1000

### Accesorios

Rampa para IceCube 14S, para 36 pajuelas [2]	16821/5036
Dispositivo de carga	16821/5037
Cargador de rampa para IceCube 14S [3]	16821/5030
Espaciador para IceCube14S [4]	16821/5018
Contenedor de presión de LN <sub>2</sub> , 60 l	16820/1900
Base de rodillos para contenedor LN <sub>2</sub>	16501/0204
Tenaza para rampa [5]	16821/5031



\*Conectar al PC o al ordenador portátil.

## Goblets

Goblets [1]		
Ø 7,1 mm	blanco	16907/0071
Ø 10 mm	blanco*	16910/0010
Ø 13 mm	blanco*	16913/0133
Ø 35 mm	blanco	16935/0135
Ø 53 mm	blanco	16953/0133
Ø 65 mm	blanco	16965/0133
hexagonal	blanco	16970/0136

\* Disponibles en diferentes colores.

Canes para goblet [2]	
para 2 x 7,1 mm goblets	16965/6171
para 2 x 10 mm goblets	16965/6000
para 2 x 13 mm goblets	16965/6013

Placa metálica de identificación para varilla de goblet, diferentes colores	13422/00xx
---	------------

Divisores para goblets, 100/paquete, 12 x 6,5 cm [3]	16967/0065
--	------------

Varilla de identificación, 140 mm largo	
para pajuelas de 0,25 ml	16903/0210
para pajuelas de 0,5 ml	16903/1210

Embudo de acero inoxidable para llenar goblets 65 mm [4]	15004/0402
--	------------



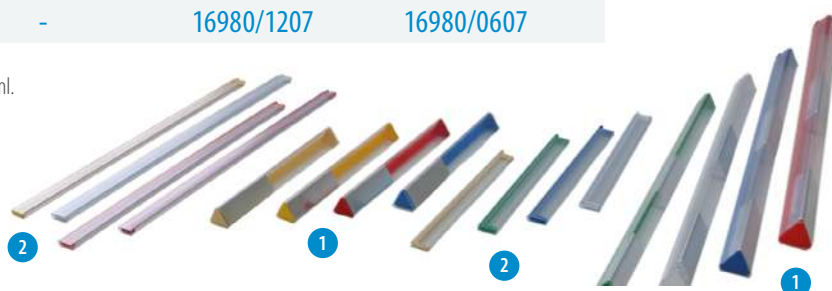
Congelación y crioconservación de semen

## Almacenamiento de pajuelas

	Casete triangular [1]*		Casete plano [2]**	
	largo	corto	largo	corto
verde	16981/01351	16981/01201	16980/1201	16980/0601
azul	16981/01361	16981/01211	16980/1202	16980/0602
amarillo	16981/01371	16981/01221	16980/1203	16980/0603
rojo	16981/01381	16981/01231	16980/1204	16980/0604
blanco	16981/01391	16981/01241	16980/1205	16980/0605
beige	16981/01401	16981/01251	16980/1206	16980/0606
naranja	-	-	16980/1207	16980/0607

\* Para 10/20 pajuelas de 0,5 ml ó 28/56 pajuelas de 0,25 ml.

\*\* Para 3/6 pajuelas de 0,5 ml ó 6/12 pajuelas de 0,25 ml.



## Tanque criogénico

- Con 6 canastillos 279 x 41 mm
- Autonomía normal de trabajo: 175 días
- Diámetro de la apertura del cuello: 55 mm
- Altura total: 690 mm
- Capacidad: 3732 pajuelas de 0,5 ml
- Peso lleno: 42,0 kg

MVE ET 35 tanque criogénico, volumen: 36 l **16503/3606**



Más opciones y  
tamaños



## Vapor Shipper

- Con 1 canastillo 278 x 67 mm
- Autonomía estática: 13 días
- Tasa de evaporación estática: 0,26 l/día
- Capacidad: 938 pajuelas de 0,25 ml/440 de 0,5 ml (1 piso)
- Diámetro de apertura del cuello: 70 mm
- Altura: 468 mm
- Diámetro: 222 mm

MVE Vapor Shipper SC 4/2 V, volumen: 3,6 l [1] **16504/2001**

- Con 1 canastillo 278 x 46 mm
- Autonomía estática: 21 días
- Tasa de evaporación estática: 0,20 l/día
- Capacidad: 452 pajuelas de 0,25 ml ó 210 pajuelas de 0,5 ml
- Diámetro de apertura del cuello: 51 mm
- Altura: 492 mm
- Diámetro: 222 mm

MVE Vapor Shipper SC 4/3 V, volumen: 4,3 l [2] **16504/3001**

Caja protectora de transporte, para Vapor Shipper,  
fabricada de plástico, cumple normas IATA [3] **16504/3010**



## CryoCube™ Dry Shipper

- Cargador unidireccional
- Con 1 canastillo de 127 x 35 mm
- Autonomía estática: 5 días
- Capacidad: 182 pajuelas de 0,25 ó 88 de 0,5 ml
- Diámetro de apertura del cuello: 35 mm
- Altura: 305 mm
- Diámetro: 305 mm

CryoCube™ Dry Shipper **16505/0100**



# 7 INSEMINACIÓN Y DIAGNÓSTICO



## Catéteres MAVIC para inseminación vaginal en caninos

### Características del producto

- Diseñado para imitar el proceso natural de apareamiento
- Disponible en tres tamaños para acomodarse a la variedad de razas
- Estilete de acero inoxidable con vaina protectora para mejorar rigidez
- Conexión Luer lock como puerta de inyección con válvula de control de reflujo
- Balón inflable previene el reflujo indeseado de semen
- Balón equipado con balón piloto de monitoreo y válvula Luer lock de control de reflujo

MAVIC AI catéter, esterilizado, desechable, 1/bolsa

**grande**, CH 36, para perras de tamaño grande o gigante, largo 400 mm, con jeringa de 10 ml [1] **17500/0055**

**medio**, CH 18, para perras de tamaño pequeño a medio, largo 250 mm, con jeringa de 5 ml [2] **17500/0050**

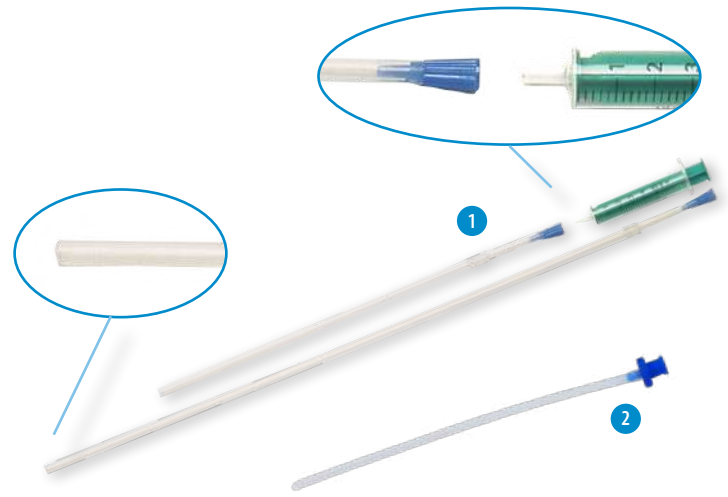
**pequeño**, CH 18, para perras de tamaño pequeño, largo 120 mm, con jeringa de 5 ml [3] **17500/0052**



## Pipeta de IA canina

Pipeta de plástico rígido con tubo de conexión y adaptador Luer.

<b>Pipeta de IA [1]</b>	
largo: 22 cm, 20/bolsa	17500/0010
largo: 22 cm, 1/bolsa, esterilizado	17500/0020
largo: 44 cm, 10/bolsa	17500/0045
largo: 44 cm, 1/bolsa, esterilizado	17500/0040
<b>Adaptador para dispensar semen con jeringa,</b>	
largo: 13 cm, 10/bolsa [2]	17229/0020



## Descongelador MiniThaw

- Temperatura regulable (de ambiente a +50°C)
- Indicador digital de la temperatura actual
- El elevador tiene tres compartimentos y permite descongelar hasta 10 pajuelas (0,5 ml o 0,25 ml) a la vez
- Se conecta a la toma de corriente de 12-24 V y a la toma de red de 110-230 V mediante un cable USB-C o un adaptador
- Resistente y fácil de manejar

Descongelador MiniThaw con cable USB-C [1]	17048/0001
--	------------

### Accesorios

Cargador USB para coche para conectar a la toma de corriente de 12-24 V	17048/0420
Cargador de red USB para conectar a la toma de red de 110-230 V	17048/0430
Base, metálica, para MiniThaw [2]	17048/0005
Temporizador digital, magnético, pila incluida [3]	17048/0006



## MiniCutter

- Corte preciso para pajuelas de 0,25 y 0,5 ml
- Facilita el corte recto y en la longitud exacta, que ayuda a evitar la pérdida de semen
- Forma ergonómica
- Fácil limpieza

MiniCutter para pajuelas	17062/0010
--------------------------	------------





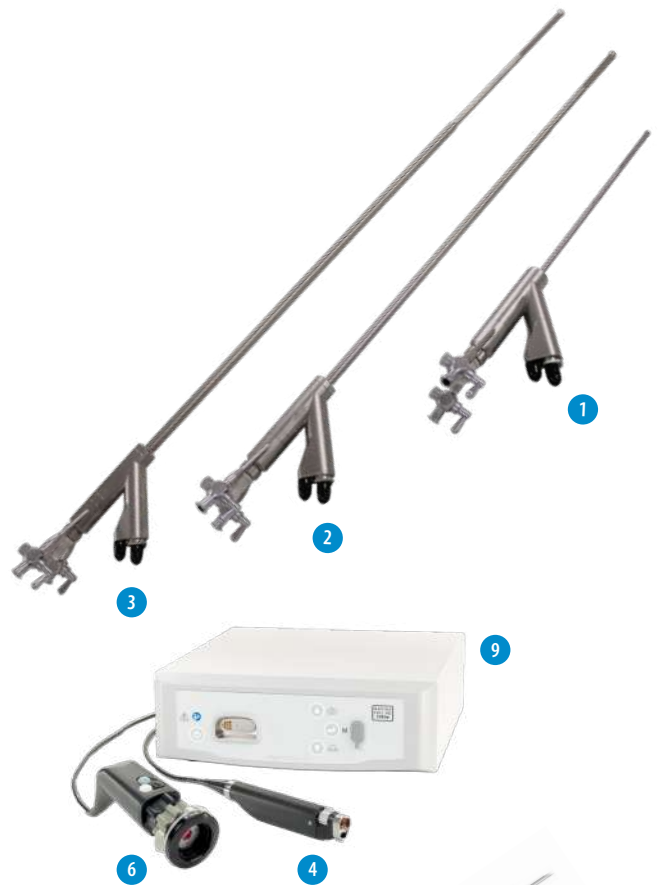
## Endoscopios FlexiLock TCI

- Sistema de acoplamiento FlexiLock único que combina cámara de alta definición y luz LED en una sola pieza, proporcionando un manejo ergonómico y ligero
- Imagen más clara, debido a un número significativamente mayor de fibras ópticas comparado con la mayoría de los endoscopios de fibra óptica
- Diseño rígido con dos puertos laterales en ángulo
- Disponible en tres tamaños diferentes para utilizar fácilmente en razas caninas pequeñas y grandes

### Endoscopios FlexiLock TCI

largo: 15 cm, canal de trabajo CH5 [1]	17505/0201
largo: 35 cm, canal de trabajo CH8 [2]	17505/0203
largo: 50 cm, canal de trabajo CH8 [3]	17505/0205

**Cámara FlexiLock**, con iluminación LED integrada, para los endoscopios FlexiLock, requiere CCU [4]



## Endoscopio TCI tradicional

- Ocular óptico angular, autoclavable
- Dos puertos laterales en ángulo recto
- Permite el fácil acceso al cérvix y útero en perras de todos los tamaños, incluso en razas toy
- El canal de trabajo (CH5) permite la inserción bajo directo control visual de instrumentos para la inseminación, biopsia y flushing

**Endoscopio TCI tradicional** [5] 17505/0101

**Cabezal de cámara Full HD Zoom**, longitud focal 14,25-28 mm, para endoscopio TCI tradicional, requiere CCU [6] 17505/0210

**LED fuente de luz**, 180 W [7] 23700/3200

**Cable de luz de fibra óptica**, Ø 3,5 mm, longitud 3000 mm [8] 23700/3250



## Accesorios para todos los endoscopios

**Unidad de control de cámara FlexiVision HD (CCU)**, requerido por FlexiLock pieza de mano y FlexiVision® Full HD cámara, con zoom digital, USB para capturar fotos en full HD, para conectar a un monitor [9] 17505/0220

**Monitor a color de alta resolución** [10] 18000/0191



## Catéteres transcervicales

### Características del producto

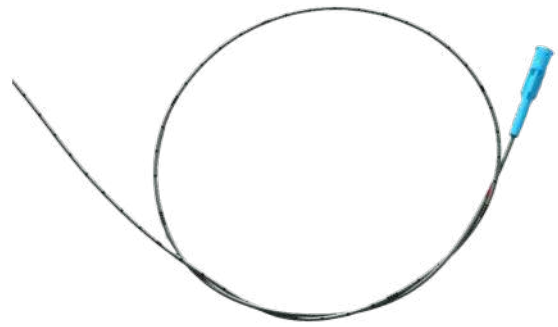
- Nítidas marcas de cada cm y otras adicionales cada 5 cm
- Material suave reforzado por un estilete removible después de la canalización
- Adaptador incluido para la jeringa
- Envase individual

**Cánula TC con abertura única (70 cm)**, orificio de salida a 0,5 cm de la punta para prevenir bloqueo

CH4	17500/0004
CH5	17500/0005
CH6	17500/0006
CH8	17500/0008

**Cánula TC con doble abertura (70 cm)**, tiene un orificio de salida adicional, rotado en 60° a aprox. 2 cm de la punta

CH4	17500/0024
CH5	17500/0025
CH6	17500/0026
CH8	17500/0028



### Indolora y no invasiva

Las ventajas del uso de la inseminación transcervical endoscópica radican en que se pueden obtener los mismos o mejores resultados sin la necesidad y los riesgos de la anestesia general y cirugía.

## Sistema Shunt para endoscopia

El sistema Shunt es una herramienta endoscópica de doble proposito. Elimina la pérdida de aire en la vagina alrededor del endoscopio durante la insuflación, creando un sello hermético al escape de aire. El sistema Shunt también proporciona estabilidad al endoscopio durante la TCI.

El sistema Shunt contiene: soporte de acero inoxidable, catéter de silicona de 55 mm y 105 mm, anillos de sellado, jeringa 50 ml, manual.

### Sistema Shunt para endoscopia

para endoscopios FlexiLock TCI	17500/0060
para endoscopios TCI tradicionales	17500/0065

### Catéter Shunt

55 mm	17500/0062
105 mm	17500/0064
150 mm (para alcance de >35 cm)	17500/0067
250 mm (para alcance de >40 cm)	17500/0068



El sistema Shunt utilizado con el endoscopio FlexiLock

## ■ Juego de espéculos vaginales Hannover

### ⚙ Características del producto

- Juego de espéculos vaginales de 3 tamaños diferentes: diámetro 8 mm, 10 mm y 15 mm; longitud 150 mm
- Obturador romo incluido
- Fuente de luz (halógena de 3,5 V)
- Mango con cargador para fuente de luz
- Lupa giratoria resistente a los arañazos, 1,6 aumentos
- Acero inoxidable

Juego de espéculos vaginales Hannover [1] 17500/0120

### ⚙ Accesorios

Mango para juego de espéculos vaginales, carga de la batería mediante USB [2] 17500/0125

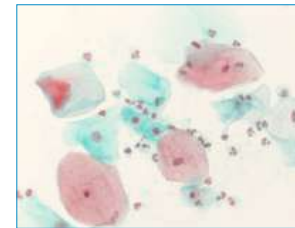
Fuente de luz halógena para juego de espéculos vaginales, lupa giratoria resistente a los arañazos, 1,6 aumentos, 3,5 V [3]



## ■ Tinción Shorr

Para detectar la presencia de células epiteliales cornificadas en el tracto genital de la hembra canina.

Tinción Shorr, 500 ml 15405/0080



## ■ Tórula de cultivo para canino

Tórula de cultivo para canino, con pipeta de introducción, largo: 320 mm aprox., desechable, empacado individualmente, esterilizado, 10/bolsa.

Tórula de cultivo para canino 17500/0350



## Bertha, modelo de entrenamiento para IA canina

Perra de entrenamiento para IA anatómicamente correcta (Labrador) con interior de silicona. Los usuarios inexpertos pueden practicar inseminaciones en el modelo antes de pasar a utilizar animales vivos. El éxito del entrenamiento se consigue más fácil y más rápido y se evitan lesiones en animales.

### ⚙ Características del producto

- Modelo de entrenamiento compacto y ligero para facilitar su transporte y limpieza
- Se pueden practicar varios procedimientos ginecológicos, como examen del tracto genital, inseminación vaginal, examen endoscópico e inseminación
- Suministro: modelo de perra, útero en celo con pliegues secundarios y cérvix (puede ser cateterizado), pelvis, riñones, vena cefálica, depósito de sangre
- Medidas: 85 x 72 x 25 cm (Al x L x An)
- Peso: 9 kg



Bertha, modelo de entrenamiento para IA canina

22400/5100

## Lubricante ReproJelly

- Isoosmótico, soluble en agua y seguro para los espermatozoides
- Los lotes se someten a pruebas de tolerancia espermática
- Viscosidad ideal para impregnar mejor los guantes, el equipo de IA y los instrumentos

Tubo 100 ml, con cierre [1] 11907/0100

Botella 1 l, con cierre [2] 11907/1000

Bidón 3 l, con cierre, sin dispensador [3] 11907/3000

Dispensador para bidón, reutilizable 11907/3100



## MiniReader, determinación de progesterona

Determinación del momento óptimo para la inseminación es uno de los pasos más críticos para una reproducción exitosa. El MiniReader es un dispositivo asequible, preciso y fiable para leer y proporcionar los resultados de ELISA (ensayo inmunoenzimático) de Minitube en 35 minutos. Se utiliza con el kit de análisis ELISA.

### + Sus beneficios

- + Dos campos de aplicación: detección de la ovulación y determinación del momento ideal para la inseminación artificial o la reproducción natural
- + Requiere muy poco material (0,02 ml de suero sanguíneo)
- + Resultados rápidos y exactos en poco más de media hora para la evaluación inmediata y en cualquier día de la semana
- + Lectura exacta como concentración absoluta que se muestra en ng/ml (no sólo lecturas relativas de "alta" o "baja" progesterona)
- + Equipo pequeño que se adapta a cualquier lugar
- + Tamaño del kit de prueba adaptado a las necesidades de los veterinarios
- + Fácil manejo y mantenimiento

MiniReader [1] 21900/0000

### + Accesorios

MiniReader test kit de progesterona, incluye estándares 1, 2, 3, reactivos, solución de lavado y pocillos recubiertos [2]

para 10-25 muestras 21900/1110

para 24-60 muestras 21900/1310

Unidad calefactora para la incubación de la muestra durante la reacción ELISA, en condiciones óptimas a +37°C y protegido de la luz, el soporte de pocillos se transfiere directamente al MiniReader una vez finalizada la reacción ELISA [3]

Pipeta ajustable, 20 - 200 µl, amarilla, autoclavable 12427/3120

Punta para pipeta, 0,5 - 250 µl, 1000/bolsa 12427/0255



1



2



3



# 9 CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN



## Capacitación y formación

Minitube ofrece a nivel mundial formación y seminarios especializados en nuestros productos y en tecnologías de reproducción asistida. Cursos personalizados en seminarios individuales y abiertos en los que se imparten nociones sobre inseminación artificial y transcervical, análisis y procesado de semen, y mucho más en función de la demanda.

Todos los cursos de formación combinan conocimientos teóricos y experiencia práctica, las últimas tecnologías y técnicas se demuestran y enseñan a los participantes. Nuestros instructores son reconocidos expertos en reproducción animal asistida.

Los cursos son talleres interactivos donde las presentaciones, debates, demostraciones y ejercicios prácticos van de la mano. Las sesiones de capacitación de Minitube ofrecen consejos útiles para la solución de problemas y los alumnos se benefician del enfoque de "aprender haciendo". Los participantes reciben documentación y un certificado de participación. Los cursos de Minitube son muy flexibles y están disponibles tanto en las instalaciones de Minitube, como en las de sus socios, o incluso en las instalaciones del cliente o de forma virtual.

Estaremos encantados de encontrar la mejor opción de formación para usted.

Póngase en contacto con nosotros: [seminar@minitube.de](mailto:seminar@minitube.de)







# MINITUBE INTERNATIONAL

Al servicio de las tecnologías de reproducción en todo el mundo

## Minitube USA

800.646.4882  
info@minitube.com

## Minitub do Brasil

+55 51 3222 7876  
minitub@minitube.com.br

## Minitube India

+91 11 4309 0668  
info@minitube-india.com

## Minitube China

+86 185 1545 5770  
info@minitube.cn

## Minitub Ibérica

+34 977 845 397  
info@minitub-iberica.com

## Minitube Australia

+61 3 5342 8688  
info@minitube.com.au

## Minitube Central Europe

+421 377 877 915  
mtce@minitube.sk

## Minitube Canada

800.500.7978  
info.canada@minitube.com

## Minitube México

+52 442 246 73 46/47  
info@mexitube.mx

## Minitube Middle East

+971 426 68871  
info.middle.east@minitube.com

## Minitube Indonesia

+62 21 7591 75-96/94  
info@minitube.co.id

## Minitube International AG, Alemania

+49 8709 9229 0  
minitube@minitube.de

*Síguenos*



[www.minitube.com](http://www.minitube.com)



**minitube**

nuestro conocimiento, su éxito