



INSEMINACIÓN ARTIFICIAL



vida

Índice/ Index

A

Adaptador fuelle/blíster	62
Agitadores magnéticos	18,19
Agua destilada	51
Alfombra antideslizante	10

B

Balanzas	12
Baños maría	27,28,29,30
Blíster	41
Bolsa para multidosis	61
Bolsas para jarra	36
Bolsas para semen	36
Bomba de circulación	27
Bomba peristáltica llenado monodosis	64
Bombas peristálticas	37,38
Botella de vidrio	37
Botella para I.A.	39
Botellón 35 litros	26

C

Cámara de Burker	14
Cámara para microscopio	24
Cámara recolectora	63
Cánula curvada para conejas	65
Cánula I.A. conejos monodosis	65
Cánula SOFT-QUICK	56,57
Catéteres	53,54,55
Colectores diluido conejo	65
Colectores para semen de conejo	63
Colorímetros	16
Cubetas para colorímetro	16
Cubre-objetos	14
Cutter	63

D

Destiladores	26
Diluyentes esperma de verraco	25

E

Envasadora automática	43,44
Erlenmeyers	36
Escobillones	50
Escurridor	50
Esterilizador de catéteres	52
Estufas de conservación	47,48
Estufas de esterilización	51,52
Etiquetadora Metto	40
Extran Merck	50

F

Filtro para semen	11
Frasco de vidrio	37
Frasco lavador	14

Fuelle para multidosis	61
------------------------	----

G

Gasa estéril	11
Gasa hidrófila	11
Gel lubricante	55
Gradilla doble	51
Guantes de látex	11
Guantes de vinilo	11
Guantes desechables	11

H

Hemocitómetro	63
---------------	----

J

Jabón desodorizante	50
Jabón libre de fosfatos	50
Jarras de plástico	36
Jeringas desechables	65

K

Kit para llenado	39
Kit soporte selladora	51

L

Lámpara de ultravioleta	26
Lupas estereoscópicas	24

M

Matraz aforado	14
Mesa móvil	63
Metrosperm	15
Microscopios	20,22
Mochila para multidosis	62
Monitor para microscopio	24

N

Neveras de transporte	48,49
-----------------------	-------

P

Pipeta aforada	13
Pipeta graduada	13
Pipetas automáticas	13
Pipetas Pasteur	14
Pipeteador regulable	13
Pistola de aplicación de multidosis	61
Placas calentables	17,24
Porta-objetos	14
Potros para extracción de semen	10
Probetas graduadas	36
Puntas desechables de pipeta	13

R

Recambio toallita	67
Rollo de parafilm	36

S

Selladoras	41,42
Sistema automático de preparación de diluyente	46
Sistema automático de preparación de dosis	45
Sistema automático de preparación de dosis y diluyente	45
Solución concentrada de suero salino	14
Soporte para llenado de bolsas multidosis	62
Suplemento Nutricional: Superboar	25

T

Tapa para vaso desechable	11
Termo de recogida de semen	10
Termómetros	31,32,33,34,35
Toallitas	53
Tubo I.A.	40

V

Vagina artificial para conejos	63
Vaso desechable	10
Vasos de precipitados	36

Index/ Índice

A

<i>Adapter for bellows/blister</i>	62
<i>Artificial vagina for rabbits</i>	63
<i>Automatic filling machine</i>	43,44
<i>Automatic pulse pipetter</i>	13
<i>Automatic pulse pipettors</i>	13
<i>Automatic system of diluent preparation</i>	46
<i>Automatic system of dose and diluent preparation</i>	45
<i>Automatic system of dose preparation</i>	45

B

<i>Bags for plastic jars</i>	36
<i>Bags for semen</i>	36
<i>Bellows for multidose</i>	61
<i>Blister</i>	41
<i>Boar dummy for sperm collection</i>	10
<i>Burker chamber</i>	14

C

<i>Cannula SOFT-QUICK</i>	56,57
<i>Catheters</i>	53,54,55
<i>Circulation pump</i>	27
<i>Collecting chamber</i>	63
<i>Colorimeters</i>	16
<i>Concentrated solution of saline serum</i>	14
<i>Conservation storage units</i>	47,48
<i>Container for collecting semen of rabbit</i>	63
<i>Container for diluted of rabbit</i>	65
<i>Cover slips</i>	14
<i>Curved cannula for does</i>	65
<i>Cutter</i>	63
<i>Cylinder brushes</i>	50

D

<i>Deodorant detergent</i>	50
<i>Diluent mixtures for boar sperm</i>	25
<i>Disinfectant gel</i>	68
<i>Dispenser bottle</i>	14
<i>Disposable cover</i>	11
<i>Disposable flask</i>	10
<i>Disposable gloves</i>	11
<i>Disposable points for pipetter</i>	13
<i>Disposable syringes</i>	65
<i>Distilled water</i>	51
<i>Distillers</i>	29
<i>Double tube holder</i>	51
<i>Draining board</i>	50

E

Electronic scales	12
Erlenmeyer flasks	36
Extran Merck	50

F

Filter for boar sperm	11
Flask of glass	37

G

Glass Bottle	37
Glass formed pipette	14
Graduated beaker	36
Graduated cylinder	36
Graduated flask	14
Graduated pipette	14
Gynecological lubricant gel	55
Gloves	11

H

Haemocytometer	63
Hidrophile gauze filter	11

L

Large bottle 35 l.	26
--------------------	----

M

Magnetic stir plates	18,19
Metrosperm	15
Metto labeller	40
Microscopes	20,22
Monitor for microscope	24
Mono doses cannula for does	65

N

Non-slip mat	10
--------------	----

P

Parafilm roll	36
Pasteur pipettes	14
Peristaltic pump for refilling mono dose	64
Peristaltic pumps	37,38
Phosphates free detergent	50
Pistol for application of multidose	62
Plastic bag for multidose	61
Plastic bottle for A.I.	39

Plastic cuvettes for colorimeter	16
Plastic jars	36
Portable cold storage units	48,49
Portable table	63

R

Refilling bag towels	67
Refilling set	39
Rucksack for multidose	62

S

Sealing machines	41,42
Slide warmers	17,24
Slides	14
Stereoscopic magnifying glasses	24
Sterile gauze	11
Sterilization storage units	51,52
Sterilizier for catheters	52
Superboar	25
Support for fillings multi dose bag	62
Support set for sealing machine	51

T

Thermometers	31,32,33,34,35
Thermos flask	11
Towels	53
Tube for A.I.	40

U

UV lamp	26
---------	----

V

Video camera for microscope	24
-----------------------------	----

W

Water baths	27,28,29,30
-------------	-------------

Material de inseminación artificial

Artificial insemination equipment

A. I. Porcina / Porcine A.I.

Recolección / Collection



Potro para extracción de semen, regulable en altura.
Boar dummy for sperm collection, adjustable height.

Ref. 10.601



Potro para extracción de semen con funda de piel y regulable en altura.

Boar dummy for sperm collection leather covered and adjustable height.

Ref. 10.602



Alfombra antideslizante.

Non-Slip mat.

Ref. 10.600

10

Termo de recogida de semen.

A.I. thermos flask

Ref. 10.243



Vaso desechable de 380 ml.

Disposable flask, 380 ml

Ref. 10.318

Tapa para vaso desechable.

Disposable cover for flask

Ref. 10.319

Gasa hidrófila 20x20, paq. de 2500 u.

Hidrofile gauze filter; 20x20, 2500 u. box

Ref. 10.501

Gasa estéril en paq. de 5 u., cja de 100 u.

Sterile gauze 5 u. bag, 100 u. box

Ref. 10.502



Filtro para semen ST-42, paq. de 200 u.

Filter for boar sperm ST-42, 200 u. box

Ref. 10.510



Guantes desechables, paq. de 100 u.

Disposable gloves, 100 u. box

Ref. 20.100

Guantes de latex, paq. de 100 u.

Latex gloves, 100 u. box

Ref. 20.101

Guantes de latex sin polvo, paq. de 100 u.

Latex powder free gloves, 100 u. box

Ref. 20.102



Guantes de vinilo, paq. de 100 u.

Vinyl gloves, 100 u. box

Ref. 20.104

Guantes de vinilo sin polvo, paq. de 100 u.

Powder free vinyl gloves, 100 u. box

Ref. 20.104.01



Estufa de conservación de 140 l. de capacidad con doble termostato

Circulación forzada de aire, controlador digital de temperatura, mueble exterior recubierto de epoxi, mueble interior en plástico moldeado, con doble termostato y programador semanal.

Conservation storage unit 140 l. capacity, double thermostat

Forced air circulation, digital controller of temperature, external furniture recovered by epoxi, internal furniture by moulded plastic and double thermostat and week timer.

Código Code	Capacidad Capacity	Rango Range	Resolución Resolution	Estabilidad Stability	Medidas Measures	Peso Weight	Potencia Power
 10.112.02	140 l.	5 - 40°C	0.1°C	± 1°C	550x430x350 mm	35 Kg	210 W

12

Procesado / Processing

Balanza electrónica de 5000 g. y precisión de 1 g.

Electronic scale, 5000 g and 1 g precision.

Ref. 10.151



Balanza electrónica de 5000 g. y precisión de 1 g.

Modelo sencillo.

Electronic scale, 5000 g and 1 g precision.

Standard model.

Ref. 10.151.01

Balanza electrónica de 2000 g. y precisión de 1 g.

Electronic scale, 2000 g and 1 g precision.

Ref. 10.150





Pipeta automática de 1 ml, fija
Automatic pulse pipetter 1 ml, fixed

Ref. 10.190

Pipeta automática de 5 ml, fija
Automatic pulse pipetter 5 ml, fixed

Ref. 10.191

Pipeta automática de 10 ml, fija
Automatic pulse pipetter 10 ml, fixed

Ref. 10.192

Pipeta automática de 1 ml, regulable.
Automatic pulse pipetter 1 ml, adjustable

Ref. 10.190.01

Puntas pipeta de 10 ml, paq. 200 u.

Points for pipetter 10 ml, 200 u. box

Ref. 10.192.01

Puntas desechables de pipeta 1 ml, paq. de 1000 u.

Disposable points for pipetter 1 ml, 1000 u. box

Ref. 10.190.05

Punta micropipeta 1 ml, rack de 96 u

Points for micropipetter 1 ml, 96 u. rack

Ref. 10.190.06

Punta pipeta 5-200 ul, paq. 1000 u.

Points for pipetter 5-200 ul, 1000 u. box

Ref. 10.190.10



13



Pipeta aforada de 1 ml

Glass formed pipette 1 ml

Ref. 10.216

Pipeta aforada de 0,5 ml

Glass formed pipette 0,5 ml

Ref. 10.217

Pipeteador regulable Pi-Pump

Automatic pulse pipetter Pi-Pump

Ref. 10.219

Pipeta graduada de 1 ml

Graduated pipette 1 ml

Ref. 10.220

Pipeta graduada de 5 ml

Graduated pipette 5 ml

Ref. 10.221

Pipeta graduada de 10 ml

Graduated pipette 10 ml

Ref. 10.221.01



Matraz aforado de 50 ml con tapón
Graduated flask 50 ml with top
Ref. 10.222

Matraz aforado de 100 ml con tapón
Graduated flask 100 ml with top
Ref. 10.223

Frasco lavador de 500 ml
Dispenser bottle 500 ml
Ref. 10.244

Frasco lavador de 1000 ml
Dispenser bottle 1000 ml
Ref. 10.245



Solución concentrada de suero salino.
Concentrated solution of saline serum
Ref. 10.407

14

Cámara de Burker doble con pinzas
Burker chamber double with clamp
Ref. 11.307

Cámara de Burker doble con pinzas Brand
Burker chamber "generic Brand" double with clamp
Ref. 11.307.01



Cubre-objetos cámara de Burker, paq.de 10 u.
Cover slips for Burker chamber, 10 u. box
Ref. 11.308



Porta-objetos
Slides
Ref. 11.300 / 11.301.02

Cubre-objetos
Cover slips
Ref. 11.302 / 11.306



Pipetas Pasteur
Pasteur pipettes
Ref. 10.224

MetroSperm, contador de dosis seminales

MetroSperm permite la determinación directa del número de dosis de un eyaculado o de la concentración de espermatozoides. Sumergiendo simplemente el sensor en el eyaculado y pulsando un botón, obtendrá la información que le interesa, sin necesidad de pipetas, diluciones, cubetas ni tablas de conversión.

Las lecturas son muy precisas gracias a un innovador sistema fotométrico, capaz de adaptarse tanto a eyaculados concentrados como a dosis diluidas. Al no precisar dilución de la muestra, ya no hay posibilidad de errores de dilución o de cálculo.

MetroSperm incorpora además un termómetro de precisión que le permitirá conocer la temperatura exacta de la muestra.

Tres robustos botones y la gran pantalla de texto, de fácil lectura gracias a la retroiluminación, facilitan de manera intuitiva la introducción de numerosos parámetros:

- Volumen de eyaculado
- Porcentaje de formas anormales
- Número de espermatozoides por dosis
- Volumen por dosis
- Tipo de lectura: Número de dosis; Concentración; Absorbancia.

Fácil de usar:

1. Introducirlo directamente en la muestra
2. Presionar un botón
3. Leer los resultados:
 - Número de dosis de inseminación obtenidas
 - Volumen de diluyente para añadir
 - Concentración de espermatozoides
 - Temperatura

MetroSperm, sperm doses counter

15

With MetroSperm you can directly measure the number of insemination doses that can be obtained from an ejaculate. Just dip the sensor directly into the ejaculate and press a button to obtain the results in a matter of seconds and without any need for pipettes, dilutions, cuvettes nor conversion tables.

The innovative photometric sensor is able to evaluate concentrated ejaculates as well as diluted insemination doses. Results are quick

and reliable, since there is no need to prepare any dilution steps nor to perform any computations.

MetroSperm will also measure the sample's temperature with high precision.

Three rugged buttons and a large illuminated text display make it extremely easy to adjust user-defined parameter:

- Sample volume
- Percentage of abnormal spermatozoa
- Number of spermatozoa per insemination dose
- Volume of the insemination doses
- Type of reading: Dose number; Concentration, Absorbance.

Easy to use:

1. Dip directly into sample
2. Press a button
3. Read the results:
 - Number of obtainable insemination doses
 - Volume of diluent to add
 - Spermatozoa concentration
 - Temperature

Ref.10.120

Colorímetro WPA digital mod. 7500

Características:

Longitud de onda:	440 - 680nm.
Filtros:	440, 470, 490, 520, 550, 580, 590, 680nm.
Ancho de banda:	40nm
Rango de Absorbancia:	-0.3A a 1.99A
% de transmitancia:	0-199% T
Precisión:	<±0.05 a 1A
Repetibilidad:	±0.02 a 1A
Modos de trabajo:	Absorbancia y transmitancia
Mandos: 5 interruptores:	On/Off, REF, PRUEBA, Velocidad, Abs / %T
Porta-cubetas fijo con agujero de drenaje. Admite cubetas cuadradas de 10 mm, o redondas de 16 mm de Ø.	
Alimentación:	220 / 240 V 50 / 60 Hz
Medidas:	180 x 150 x 60 mm
Peso:	0.5kg

WPA digital colorimeter, mod. 7500

Characteristics:

Wavelength:	400-700 nm
Filters:	8 gelatin filters 440, 470, 490, 520, 550, 580, 590, 680 nm
Bandwidth:	40nm
Range Absorbance:	-0.3A to 1.99A
% Transmission:	0 to 199%T
Precision:	<±0.05A at 1A
Repeatability:	±0.02A at 1A
Operation: 5 button:	On/Off, Reference, Test, Kinetics and Abs/%T
Cuvette holder Fixed with drain hole. Accepts 10mm path length cuvettes, or 16mm diameter tubes.	
Power:	220 / 240 V 50 / 60 Hz
Dimensions:	180 x 150 x 60 mm
Weight:	0.5kg

Ref.10.121.05



16

Cubetas para colorímetro, paq. de 100 u.

Plastic cuvettes for colorimeter; 100 u. box

Ref. 10.121.10



Placa calentable digital

Descripción:

Placa calefactora de control digital
Regulador electrónico digital de la temperatura
Superficie calefactora de aluminio negro
Precisión y homogeneidad garantizada

Digital slide warmer

Description:

*Slide warmer with digital control
Digital electronic regulator of temperature
Warmer surface made in black aluminium
Precision and homogeneity guaranteed.*

Ref. 10.110.01

Placa calentable doble digital con pletina para microscopio

Descripción:

Placa calefactora de control digital
Reguladores electrónicos digitales de temperatura independientes para la placa y para la pletina
Superficie calefactora de aluminio negro
Precisión y homogeneidad garantizada.

Double digital slide warmer with heating plate for microscope

Slide warmer with digital control

Digital electronic regulator of temperature, slide warmer and heating plate independent

Warmer surface made in black aluminium

Precision and homogeneity guaranteed.



Ref. 10.110.02



Placa simple calentable digital para microscopio

Digital slide warmer for microscope

Ref. 10.110.04

Códigos <i>Codes</i>	 10.110.01	 10.110.02
Superficie útil (placa calefactora) <i>Useful surface (slide warmer)</i>	260 x 195	260 x 195
Rango de temperatura <i>Temperature range</i>	Ambiente + 5 hasta 40	Ambiente + 5 hasta 40
Estabilidad (°C) <i>Stability (°C)</i>	±0.2	±0.2
Resolución (°C) <i>Resolution (°C)</i>	0.1	0.1
Medidas exteriores (mm) <i>External measures (mm)</i>	100 x 260 x 195	100 x 260 x 195
Peso (Kg) <i>Weight (Kg)</i>	2.5	2.8
Potencia (W) <i>Power (W)</i>	65	65+20
Tensión / frecuencia <i>Tension / frequency</i>	230V / 50Hz	230V / 50Hz



Agitador magnético Selecta sin calefacción

Características:

Interruptor general con indicador luminoso

Regulador electrónico de velocidad desde 60 hasta 1.600 r.p.m.

Mueble inyectado de aleación ligera recubierto en epoxi

Selecta magnetic stir plate cold

Characteristics:

General switch with led indicator

Electronic regulator of speed from 60 up to 1.600 r.p.m.

Injected piece of furniture of slight alloy recovered in epoxi

Ref. 10.107

Agitador magnético Selecta sin calefacción, mod. "Asincro"

Características:

Interruptor general con indicador luminoso

Regulador de velocidad hasta 1.600 r.p.m.

Mueble recubierto en epoxi.

Selecta magnetic stir plate cold, "Asincro" model

Characteristics:

General switch with led indicator

Electronic regulator of speed up to 1.600 r.p.m.

Recovered furniture in epoxi.

Ref. 10.107.01



18



Agitador magnético Selecta con calefacción

Características:

Interruptores para calefacción y velocidad con indicador luminoso

Limitador de temperatura a régimen máximo de trabajo

Regulador electrónico de velocidad desde 60 hasta 1.600 r.p.m.

Mueble inyectado de aleación ligera recubierto en epoxi.

Selecta magnetic stir plate heated

Characteristics:

Switches for heating and speed with luminous indicator

Temperature limited at maximum speed of work

Electronic regulator of speed from 60 up to 1.600 r.p.m.

Injected piece of furniture of slight alloy recovered in epoxi.

Ref. 10.108

Agitador magnético con calefacción

Display de Led's con indicación del valor seleccionado de rpm y temperatura

Velocidad y calefacción controlada por microprocesador

Velocidad de agitación ajustable desde 300 hasta 1500 r.p.m.

Tapa inoxidable extraíble

Magnetic stir plate heated

Led's display showing the selected speed and temperature





Microprocessor controlled heating and stirring speed

Adjustable stirring speed from 300 up to 1500 r.p.m.

Removable stainless steel cover

Ref. 10.109



Código <i>Code</i>	Potencia calefactor <i>Heating power</i>	Temperatura máxima <i>Max. temperature</i>	Regulación velocidad <i>Speed regulation</i>	Volumen máximo agitación <i>Max. stir volume</i>	Consumo total <i>Total power</i>	Medidas Al/An/Fondo <i>Measures H/W/L</i>	Peso <i>Weight</i>
 10.107	--	--	60-1600 r.p.m.	10 l.	30 W	160 x 170 x 250 mm	3.5 Kg
 10.107.01	--	--	hasta 1600 r.p.m.	0.25 l.	23 W	90 x 150 x 190 mm	1.5 Kg
 10.108	630 W	350 °C	60-1600 r.p.m.	10 l.	660 W	160 x 170 x 250 mm	3.8 Kg
 10.109	500 W	400 °C	300-1500 r.p.m.	5 l.	530 W	100 x 170 x 220 mm	2.3 Kg

Microscopio Nikon binocular YS-100.
Binocular Nikon YS-100 microscope
Ref. 11.106



Microscopio Nikon binocular Eclipse 200, 1000x
Binocular Nikon Eclipse 200 microscope, 1000x
Ref. 11.110



Microscopio Nikon triocular Eclipse 200, 1000x
Trinocular Nikon Eclipse 200 microscope, 1000x
Ref. 11.111

Microscopio Nikon binocular Eclipse 200, contraste de fases
Binocular Nikon Eclipse 200 microscope, phase contrast
Ref. 11.112

Microscopio Nikon triocular Eclipse 200, contraste de fases
Trinocular Nikon Eclipse 200 microscope, phase contrast
Ref. 11.113



Microscopio Nikon triocular Eclipse 50i, contraste de fases
Trinocular Nikon Eclipse 50i microscope, phase contrast
Ref. 11.115

MICROSCOPIOS NIKON NIKON MICROSCOPES				
		Modelo / Model		
Componentes <i>Components</i>	Especificaciones <i>Specifications</i>	 YS-100	 Eclipse 200	 Eclipse 50i
Cabezales <i>Heads</i>	Binocular / <i>Binocular</i>	●	●	●
	Triocular / <i>Trinocular</i>	●	●	●
Oculares <i>Eyepieces</i>	CFWE 10x	●	●	●
	CFWE 15x	○	○	○
Objetivos <i>Objectives</i>	4x, 10x, 40x (s), 100x(s)	●	●	●
	20x	○	○	○
Magnificación <i>Magnification</i>	40X a 1000x	●	●	●
Platina mecánica <i>Stage</i>	Área de trabajo 76(X) x 40(Y) <i>Travel area</i>	●		
	Área de trabajo 78(X) x 54(Y) <i>Travel area</i>		●	●
Condensador <i>Condenser</i>	Abbe tipo 1.25 con filtro <i>Abbe N.A. 1.25 with filter</i>	●	●	
	Condensador contraste de fases tipo patín <i>Phase contrast slider condenser</i>	○	○	●
	Condensador contraste de fases tipo torre- ta <i>Phase contrast turret condenser</i>		○	○
Iluminación <i>Illumination system</i>	Bombilla halógena 6V 20W regulable en intensidad <i>Adjustable intensity of 6V-20W halogen bulb</i>	●	●	
	Bombilla halógena 6V 30W regulable en intensidad <i>Adjustable intensity of 6V 30W halogen bulb</i>			●
Material opcional para contraste de fases <i>Options phase contrast</i>	Telescopio de centrado <i>Centering telescope</i>	●	●	●
	Objetivo 40x contraste de fases <i>Phase contrast 40x objective</i>	●	●	●
	Objetivo 100x contraste de fases <i>Phase contrast 100x objective</i>	●	●	●

(●) incluido / included

(○) opcional / optional



Microscopio monocular N-101C
Monocular N-101C microscope
Ref. 11.195

Microscopio binocular N-180M
Binocular N-180M microscope

Ref. 11.164

Microscopio binocular N-180M con pletina
Binocular N-180M microscope with heating plate

Ref. 11.164.01

Microscopio triocular N-180M
Trinocular N-180M microscope

Ref. 11.165

Microscopio triocular N-180M con pletina
Trinocular N-180M microscope with heating plate

Ref. 11.165.01






Microscopio binocular N-800M
Binocular N-800M microscope

Ref. 11.168

Microscopio triocular N-800M
Trinocular N-800M microscope

Ref. 11.169

MICROSCOPIOS IMPORT - VET				
		Modelo <i>Model</i>		
Componentes <i>Components</i>	Especificaciones <i>Specifications</i>	 N-101C	 N-180M	 N-800M
Cabezales <i>Heads</i>	Monocular 45° de inclinación <i>Monocular 45° inclined</i>	●	---	---
	Binocular 30° de inclinación con distancia interpupilar regulable <i>30° inclined, compensation free binocular head</i>	---	●	●
	Triocular 30° de inclinación con distancia interpupilar regulable <i>30° inclined, compensation free trinocular head</i>	---	●	●
Oculares <i>Eyepieces</i>	WF10x	●	●	●
	WF20x	o	o	o
Objetivos <i>Objectives</i>	4x, 10x, 40x (s), 100x(s)	●	●	●
Magnificación <i>Magnification</i>	40X a 2000x	---	●	●
Platina mecánica <i>Heating plate</i>	Movimiento transversal <i>Horizontal travel</i>	60mm	75mm	75mm
	Movimiento longitudinal <i>Vertical travel</i>	30mm	50mm	55mm
Condensador <i>Condenser</i>	Abbe 1.25 con iris, diafragma y filtro <i>Abbe 1.25 with iris, diaphragm and filter</i>	●	●	●
Iluminación <i>Illumination system</i>	Bombilla halógena regulable en intensidad <i>Halogen lamp adjustable intensity</i>	6V 15W	6V 20W	6V 30W
Placa calentable <i>Heating plate</i>		---	o	o

(●) incluido / included

(o) opcional / optional



Cámara CCD 3005MS para microscopio
CCD 3005MS video camera for microscope
Ref. 11.170



Placa calentable con regulación digital para microscopio N180 y N800
Heating plate with digital controller for microscope N180 and N800
Ref. 11.167



Monitor B/N 12" para microscopio
12" B/W monitor for microscope
Ref. 11.171



Lupa estereoscópica ST-30-2L
Stereoscopic magnifying glass ST-30-2L
Ref. 11.201



Lupa estereoscópica XTB-1B, doble iluminación
Stereoscopic magnifying glass XTB-1B, double illumination
Ref. 11.202

Diluyente esperma de verraco ND-4, bolsa de 1 l.

Diluent mixture for boar sperm ND-4, bag of 1 l.

Ref. 25.601

Diluyente esperma de verraco ND-4, bolsa de 5 l.

Diluent mixture for boar sperm ND-4, bag of 5 l.

Ref. 25.602

Diluyente esperma de verraco ND-4, bote de 100 l.

Diluent mixture for boar sperm ND-4, bucket of 100 l.

Ref. 25.603

Diluyente de duración intermedia (4 días) con control físico y bacteriológico de todos los lotes de fabricación antes de su comercialización.

Extender of intermediate duration (4 days) with physical and bacteriological control of all the lots of manufacture before its commercialization.



Diluyente esperma de verraco ND-5, bolsa de 1 l.

Diluent mixture for boar sperm ND-5, bag of 1 l.

Ref. 25.605

Diluyente esperma de verraco ND-5, bolsa de 5 l.

Diluent mixture for boar sperm ND-5, bag of 5 l.

Ref. 25.606

Diluyente esperma de verraco ND-5, bote de 100 l.

Diluent mixture for boar sperm ND-5, bucket of 100 l.

Ref. 25.607



Diluyente de larga duración (7 días) con control físico y bacteriológico de todos los lotes de fabricación antes de su comercialización. Refuerza la protección de los acrosomas. Idóneo para la inseminación post-cervical.

Extender of intermediate duration (4 days) with physical and bacteriological control of all the lots of manufacture before its commercialization. It reinforces the protection of acrosomes. Suitable for the post-cervical insemination.

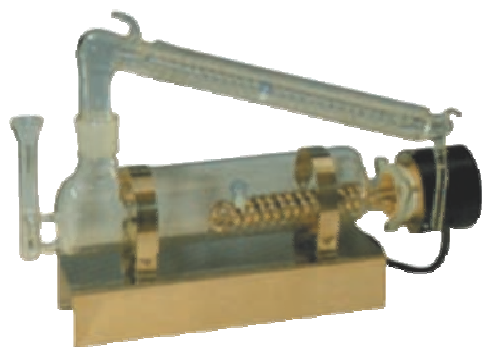
Superboar.

Suplemento nutricional a base de componentes naturales, para reducir los efectos negativos producidos sobre la calidad seminal del verraco.

Superboar, nutritional supply made by natural components, to reduce the negative effects produced on the seminal quality of the boar.

Ref. 25.700





Destilador-Bidestilador de 3-4 litros/hora
Distiller-Bidistiller, 3-4 liter/hour
 Ref. 10.239



Descalcificador para destilador
Decalcifier for distiller
 Ref. 10.240



Destilador por ósmosis-resinas 150 - 400 litros/ día
Distiller by osmosis-resins 150 - 400 litres/ day
 Ref. 10.239.10 - 10.239.13

26



Bollón 35 litros S-8000
Large bottle 35 l. S-8000
 Ref 10.251

Cabezal de análisis para S-8000
Analysis head for S-8000
 Ref. 10.250



Ultrafiltrador Ionpure plus-150
Ionpure plus-150 ultrafilter
 Ref. 10.252



Lámpara de ultravioleta
UV lamp
 Ref. 10.253



Baño maría Selecta de 5 litros analógico
Selecta water bath, 5 l.
Ref. 10.102

Baño maría Selecta de 12 litros, analógico
Selecta water bath, 12 l.
Ref. 10.103

Baño maría Selecta de 20 litros analógico
Selecta water bath, 20 l.
Ref. 10.104

Baño maría Selecta de 45 litros, analógico
Selecta water bath, 45 l.
Ref. 10.105

27

Bomba de circulación Ciragit
Ciragit circulation pump
Ref. 10.105.02





Baño maría selecta de 5 litros, digital

Con regulación y lectura digital de temperatura y tiempo.

Selecta digital water bath, 5 l. capacity.

With regulation and digital reading of temperature and time.

Ref. 10.102.05

Baño maría Selecta de 20 litros, digital

con regulación y lectura digital de temperatura y tiempo

Selecta water bath, 20 l. capacity

With regulation and digital reading of temperature and time

Ref. 10.104.05

Baño maría Selecta de 12 litros, digital

Con regulación y lectura digital de temperatura y tiempo

Selecta water bath, 12 l. capacity.

With regulation and digital reading of temperature and time

Ref. 10.103.05

Baño maría Selecta de 45 litros, digital

Con regulación y lectura digital de temperatura y tiempo

Selecta water bath, 45 l. capacity

With regulation and digital reading of temperature and time

Ref. 10.105.05

Baño maría SBS de 5 litros

SBS water bath, 5 l.

Ref. 10.102.10

Baño maría SBS de 12 litros

SBS water bath, 12 l.

Ref. 10.103.10

Baño maría SBS de 20 litros

SBS water bath, 20 l.

Ref. 10.104.10

Baño maría SBS de 45 litros

Con agitación incorporada

SBS water bath, 45 l. capacity, with incorporated agitation

Ref. 10.105.10





Baño circular de 50 litros con agitación

Para preparación de diluyente, construido en acero inoxidable, agitador magnético, resistencia blindada y termostato de seguridad

Circular water bath 50 l. capacity

With agitation, for diluent preparation, built in stainless steel, magnetic stir plate, reinforced resistance and security thermostat.

Ref. 10.105.15

Baño circular de 100 litros con agitación

Para preparación de diluyente, construido en acero inoxidable, agitador magnético, resistencia blindada y termostato de seguridad

Circular water bath 100 l. capacity

With agitation, for diluent preparation, built in stainless steel, magnetic stir plate, reinforced resistance and security thermostat.

Ref. 10.105.16

Bolsa para semen para baño maría de 50-100 l.

Plastic bag for semen for water bath 50-100 l.

Ref. 10.236.02

29



Baño maría especial de 50 litros

Fabricado en acero inoxidable, bomba de agitación, tapa, boya para regulación de nivel constante, válvula de vaciado y control electrónico digital de temperatura

Special water bath 50 l. capacity

manufactured in stainless steel, agitation pump, cover, buoy for constant level regulation, pouring away valve and digital electronic control of temperature.

Ref. 10.105.20

Baño maría de plástico

para calentar dosis, con control analógico de temperatura

Plastic water bath

for heating doses, with analogical control of temperature.

Ref. 10.106

Baño maría de plástico

para calentar dosis, con control digital de temperatura

Plastic water bath

for heating doses, with digital control of temperature.

Ref. 10.106.01



Codigo Code	Volumen Volume	Rango Range	Medidas interiores Al/An/Fon. Inside measures H/W/L	Peso Weight	Potencia Power
 10.102	5 l.	5 a 110° C	150 x 300 x 140 mm	6 Kg	600 W
 10.103	12 l.	5 a 110° C	150 x 300 x 300 mm	8 Kg	1100 W
 10.104	20 l.	5 a 110° C	150 x 480 x 400 mm	10 Kg	1500 W
 10.105	45 l.	5 a 110° C	150 x 620 x 500 mm	18 Kg	2400 W
 10.102.02	--	--	110 Ø x 230 mm	0,6 Kg	30 W
 10.102.05	5 l.	5 a 99.9° C	150 x 300 x 140 mm	6 Kg	600 W
 10.103.05	12 l.	5 a 99.9° C	150 x 300 x 300 mm	8 Kg	1100 W
 10.104.05	20 l.	5 a 99.9° C	150 x 480 x 400 mm	10 Kg	1500 W
 10.105.05	45 l.	5 a 99.9° C	150 x 620 x 500 mm	18 Kg	2400 W
 10.102.10	5 l.	5 a 110° C	150 x 300 x 140 mm	6 Kg	600 W
 10.103.10	12 l.	5 a 110° C	150 x 300 x 300 mm	8 Kg	1100 W
 10.104.10	20 l.	5 a 110° C	150 x 480 x 400 mm	10 Kg	1500 W
 10.105.10	45 l.	5 a 110° C	150 x 520 x 504 mm	18 Kg	2200 W
 10.105	50 l.	5 a 70° C	640 x 500 x 420 mm	23 Kg	512 W
 10.105.20	50 l.	5 a 70° C	400 x 485 x 820 mm	23.5 Kg	2000 W
 10.106	12 l.	5 a 40° C	150 x 345 x 245 mm	2 Kg	850 W
 10.106.01	12 l.	5 a 55° C	150 x 345 x 245 mm	2 Kg	850 W



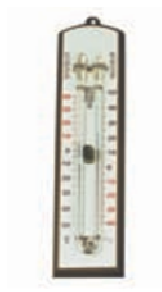
Termómetro de pared
Wall thermometer
Ref. 14.102



Termómetro máxima-mínima
Maxim-minimum thermometer
Ref. 14.103



Termómetro max-min automático
Automatic thermometer
Ref. 14.103.01



Termómetro max-min automático standard
Standard automatic maxim-minimum thermometer
Ref. 14.103.02



Termómetro max-min standard con tejado
Standard maxim-minimum thermometer with roof
Ref. 14.103.03

Termómetro máxima-mínima automático con tejado
Automatic maxim-minimum thermometer with roof
Ref. 14.104

Termómetro baño-maría 0-100° C opal
Opal water bath thermometer 0-100° C
Ref. 14.105

Termómetro baño-maría 0-100° C standard
Standard water bath thermometer 0-100° C
Ref. 14.105.01

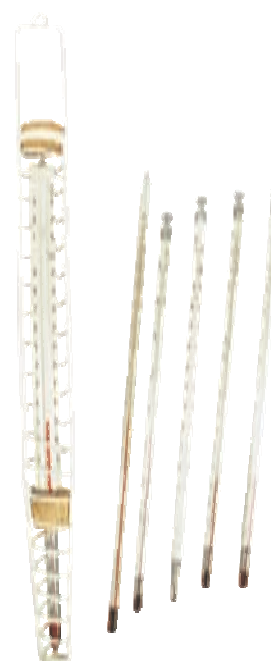
Termómetro baño-maría 0-100° C mercurio
Mercury water bath thermometer 0-100° C
Ref. 14.105.02

Termómetro baño-maría 0-60° C mercurio
Mercury water bath thermometer 0-60° C
Ref. 14.105.03

Termómetro baño maría 0-60° C
Water bath thermometer 0-60° C
Ref. 14.105.04

Termómetro baño-maría con camisa PR
Water bath thermometer with PR shirt
Ref. 14.105.05

Termómetro baño maría 0-150° C
Water bath thermometer 0-150° C
Ref. 14.106





Termómetro digital 10-second flexible
Flexible 10-second digital thermometer
Ref. 14.113

Termómetro digital veterinario Accu-vet

Características:

Escalas de temperaturas: °C ó °F

Rango de medida: 32.00° C – 42.00° C (89.60° F – 107.60° F)

Precisión: ±0.10°C (±0.20° F)

Tiempo de medida: En baño maría ±10 seg y rectal: ±15 seg

Memoria interna de la última temperatura

Desconexión automática a los 30 seg

Tipo de baterías: 2 x 1.5V(AAA) DC

Duración de las baterías: Aprox. 5.000 mediciones

Peso: 69 g

Accu-vet digital thermometer

Characteristics:

Temperature scales de: °C or °F

Measurement range: 32.00°C – 42.00°C (89.60°F – 107.60°F)

Accuracy: ±0.10°C (±0.20°F)

Measurement time: Water bath ±10 sec and rectal: ±15 sec

Memory recall: Last temperature

Auto switch off: 30 sec after using or remained idle

Battery type: 2 x 1.5V(AAA) DC

Battery life: Aprox. 5.000 measurements

Weight: 69 g

Ref. 14.117



32



Termómetro IR Raynger mini

Características:

Selección de trabajo en grados centígrados o fahrenheit

Rango de temperatura: -18° C – 260° C, 0° F – 500° F

Precisión: de -18° C a -1° C: ±3° C, 0° F a 30° F: ±5° F
 de -1° C a 260° C: ±2° C, 30° F a 500° F:
 ±3.5° F

Pantalla de LCD con retención de la temperatura durante 7 segundos

Indicador de bajo nivel de batería

IR Raynger mini thermometer

Characteristics:

Work selection in Centigrade or Fahrenheit degrees

Temperature range: -18° C - 260° C, 0° F - 500° F

*Precision: from -18° C to -1° C: ±3° C, 0° F to 30° F:
 ±5° F*

from -1° C to 260° C: ±2° C, 30° F to 500°

F: ±3.5° F

LCD screen with temperature retention during 7 seconds

Indicator of low battery level

Ref. 14.114

Termómetro I.R. Radiant TN002CI

Selección de trabajo en grados Centígrados o Fahrenheit

Rango de temperatura: -33~220°C

Precisión: +/-2%, 2°C

Radiant I.R. thermometer TN002CI

Work selection in Centigrade or Fahrenheit degrees

Measurement range: -33~220°C

Full Range Accuracy: +/-2%, 2°C

2 LR44 battery (inside the thermometer)

Ref. 14.120



Termómetro I.R. Radiant TN205L

Selección de trabajo en grados Centígrados o Fahrenheit

Rango de temperatura: -55~250°C

Precisión: +/-2% de las lecturas o +/-2°C (cualquiera que sea mayor)

Modo: Max, Min, parada

Dos baterías separadas para medición y para láser. El aparato puede aun funcionar cuando la batería del láser esté agotada

2 baterías CR 2032 (dentro del termómetro)

Radiant I.R. thermometer TN205L

Work selection in Centigrade or Fahrenheit degrees

Measurement range: -55~250°C

Full Range Accuracy: +/-2% of reading or +/-2°C (whichever is greater)

Mode: Max, Min, Lock

Two separate batteries for measurement and laser. The device can still function even laser battery run out

2 CR 2032 battery (inside the thermometer)

Ref. 14.121



Termómetro I.R. Radiant TN400L

Selección de trabajo en grados Centígrados o Fahrenheit

Rango de temperatura: -50~400°C

Precisión: +/-2% de las lecturas o +/-2°C (cualquiera que sea mayor)

Gran pantalla LCD, con retroiluminación de color ámbar

Desconexión automática en 15 seg

2 baterías tipo AAA

Radiant I.R. thermometer TN400L

Work selection in Centigrade or Fahrenheit degrees

Measurement range: -50~400°C

Full Range Accuracy: +/-2% of reading or 2°C (whichever is greater)

Large LCD Screen, with bright amber color Backlit

Auto Power Off time is 15sec

2 AAA battery

Ref. 14.122



Termómetro I.R. Radiant TN408LC

Selección de trabajo en grados Centígrados o Fahrenheit

Rango de temperatura: -60~500°C

Precisión: -33~500°C: +/-2% de las lecturas o 2°C (cualquiera que sea mayor)

Gran pantalla LCD, con retroiluminación de color ámbar

Desconexión automática en 15 seg

2 baterías tipo AAA

Radiant I.R. thermometer TN408LC

Work selection in Centigrade or Fahrenheit degrees

Measurement range: -60~500°C

Full Range Accuracy: -33~500°C: +/-2% of reading or 2°C (4°F) whichever is greater

Large LCD Screen, with bright amber color Backlit

Auto Power Off time is 15sec

2 AAA battery

Ref. 14.123



Termómetro digital portátil T / petaca

Características:

Selección de trabajo en grados centígrados o fahrenheit

Rango de temperatura: -0°C – 150°C, 32°F – 122°F

Campo de medida: -50°C - 260°C, -58°F – 500°F

Sonda de acero inoxidable (campo de trabajo 40-50 mm)

Memoriza máxima y mínima

Pantalla LCD

Indicador de bajo nivel de batería

Temporizador

Alarma de máxima y mínima

Portable digital thermometer type trunk

Characteristics:

Work selection in centigrade or fahrenheit degrees

Temperature range: 0°C - 150°C, 32°F - 122°F

Measure field: -50°C - 260°C, -58°F - 500°F

Stainless steel probe (range of work 40-50 mm)

Maxim and minimum temperature are stored

LCD screen

Indicator of low battery level

Timer

Maxim and minimum alarms

Ref. 14.116

Tinytag Ultra, caja IP54 para temperatura

Rango de temperatura: -30°C a 50°C

Precisión: de -0°C a 50°C: $\pm 0.2^\circ\text{C}$

1800 lecturas

Alarma programable

Puesta en marcha programable

Tres opciones de paro

Lectura de máxima, mínima y real

Tinytag Ultra, IP54 box with temperature

Temperature range: -30°C at 50°C

Precision: of -0°C at 50°C: $\pm 0.2^\circ\text{C}$

1800 readings

Programmable alarm

Programmable starting

Three stopping options

Reading of maxim, minimum and real temperature

Ref. 14.422



34



Tinytag II IP68, caja estanca humedad

Rango de humedad: 0 – 100 % H.R.

Precisión: $\pm 3\%$ H.R.

32000 lecturas

Alarma programable

Puesta en marcha programable

Tres opciones de paro

Lectura de máxima, mínima y real

Tinytag II IP68, watertight box

Humidity range: 0 – 100% R.H.

Precision: $\pm 3\%$ H.R.

32000 readings

Programmable alarm

Programmable starting

Three stopping options

Reading of maxim, minimum and real temperature

Ref. 14.423

Tinytag TGP-0017 plus rango sensor

Resolución de lectura de 0,01°C

32000 lecturas

Alarma programable

Puesta en marcha programable

Tres opciones de paro

Lectura de máxima, mínima y real

Tinytalk TGP-0017 plus range sensor

Resolution of readings 0,01°C

32000 readings

Programmable alarm

Programmable starting

Three stopping options

Reading of maxim, minimum and real temperature

Ref. 14.427



Tinytag Ultra temperatura y humedad

Doble canal

Rango: -30°C a 50°C de temperatura
0 a 100 % H.R.

Precisión: $\pm 0.2^\circ\text{C}$ de temperatura y ± 3 H.R.

7900 lecturas

2 alarmas programables

Led indicador de alarma

Lectura de máxima, mínima y real

Grafica mixta Temperatura-Humedad

Tinytag Ultra, temperature and humidity

Dual channel

*Range: : -30°C a 50°C of temperature
0 a 100 % R.H.*

Precision: $\pm 0.2^\circ\text{C}$ of temperature and $\pm 3\%$ R.H.

7900 readings

2 Programmable alarms

Led of alarm

Reading of maxim, minimum and real temperature

Temperature-Humidity graph

Ref. 14.425

Tinytag -40+85 con sensor interno

Doble canal

Rango: -40°C a 85°C de temperatura

Precisión: $\pm 0.2^\circ\text{C}$ de temperatura

7900 lecturas

2 alarmas programables

Led indicador de alarma

Lectura de máxima, mínima y real

Grafica temperatura

Tinytag -40+85 with internal sensor

Dual channel

Range: : -40°C a 85°C of temperature

Precision: $\pm 0.2^\circ\text{C}$ of temperature

7900 readings

2 Programmable alarms

Led of alarm

Reading of maxim, minimum and real temperature

Temperature graph

Ref. 14.429

Tinytag especial botella

Rango: -30°C a 50°C

Precisión: $\pm 0.2^\circ\text{C}$ de 0°C a 50°C

1800 lecturas

Alarma programable

Puesta en marcha programable

Sonda de medición de acero inoxidable NTC

3 opciones de paro

Tinytag, special bottle

Range: : -30°C a 50°C

Precision: $\pm 0.2^\circ\text{C}$ from 0°C to 50°C

1800 readings

Programmable alarm

Programmable starting

NTC stainless steel probe

3 stopping options

Ref. 14.428



Jarras de plástico esterilizables
Sterilizable plastic jars

Ref. 10.229 - 10.232

Bolsas para jarra de plástico
Bags for plastic jars

Ref. 10.233.01 - 10.235



Bolsas para semen reforzada, paq. 100 u.
Bags for semen, reinforced, 100 u. box

Ref. 10.236.01

Bolsas para semen con troquel, paq. 100 u.
Bags for semen with die, 100 u. box

Ref. 10.237.01

36

Erlenmeyer, vidrio clase B
Erlenmeyer flask, class B glass

Ref. 10.210 - 10.215



Vasos de precipitados, vidrio clase B
Graduated beaker, class B glass

Ref. 10.204 - 10.209



Probetas graduadas, vidrio clase B
Graduated cylinder, class B glass

Ref. 10.200 - 10.203.01



Rollo de parafilm de 38m x 10cm
Para film roll, 38m x 10cm

Ref. 10.420



Frasco de vidrio de 5 l. con espita
Flask of glass 5 l. bottle, with faucet
Ref. 10.228.05

Botella de vidrio 1000 ml con tapón
Glass bottle 1000 ml with top

Ref. 10.227

Botella de vidrio 2000 ml con tapón
Glass bottle 2000 ml with top

Ref. 10.228



Bomba peristáltica para llenado, 2 litros/min.

Características:

Bomba peristáltica para transportar y dosificar líquidos

Temporizador electrónico digital del tiempo de funcionamiento.

(Puede ser sustituido por un contador electrónico digital de los pulsos de funcionamiento)

Funcionamiento a velocidad constante

Marcha manual o automática por pedal

Cabezal desmontable que facilita la limpieza y esterilización

Mueble metálico con asa de transporte

Peristaltic pump for filling, 2 liter/min.

Peristaltic pump to transport and to dose liquids

Digital electronic timer of operation time. (It can be substituted instead of a digital electronic meter of operation pulses)

Constant speed operation

Manual or automatic operation by pedal

Dismountable head that facilitates cleaning and sterilization

Metallic furniture with handle of transport

Ref. 10.170



37

Bomba peristáltica doble cabezal

Bomba peristáltica para transportar y dosificar líquidos

Temporizador electrónico digital del tiempo de funcionamiento, individual para cada cabezal. (Puede ser sustituido por un contador electrónico digital de los pulsos de funcionamiento, individual para cada cabezal)

Funcionamiento a velocidad constante

Marcha manual o automática por pedal

Cabezales desmontables que facilita la limpieza y esterilización

Mueble metálico con asa de transporte

Peristaltic pump, double head

Peristaltic pump to transport and to dose liquids

Digital electronic timer of operation time, individual for each head. (It can be substituted instead of a digital electronic meter of operation pulses, individual for each head)

Constant speed operation

Manual or automatic operation by pedal

Dismountable head that facilitates cleaning and sterilization

Metallic furniture with handle of transport

Ref. 10.170.04



Bomba peristáltica para llenado, 4 litros/min.

Bomba peristáltica para transportar y dosificar líquidos

Funcionamiento a través de ordenador o con control remoto que selecciona un volumen y bombea al pulsar un botón

Ajuste manual del volumen dispensado por revolución

Expresión del volumen en ml

Mueble de acero inoxidable

Peristaltic pump for filling, 4 liter/min.

Peristaltic pump to transport and to dose liquids

Operation through computer or with remote control that selects a volume and pumps when pressing a button




Manual adjustment of volume given by revolution

Expression of the volume in ml

Stainless steel furniture

Ref. 10.172



Códigos Codes	 10.170	 10.170.03	 10.172
Caudal (l/min) Flow (l/min)	2	2	4
Rango de ajuste Adjustment range	0.1 hasta 0.99 seg. (1)	0.1 hasta 0.99 seg. (1)	100 hasta 999 ml
Resolución Resolution	256 impulsos/litro (2)	256 impulsos/litro (2)	133 impulsos/litro
Medidas exteriores (mm) External measures (mm)	205 x 270 x 240	205 x 440 x 240	325 x 240 x 170
Peso (Kg) Weight (Kg)	6	11	12
Potencia (W) Power (W)	115	115+15	180
Tensión / frecuencia Tension / frequency	230V / 50Hz		
Tensión circuito pedal Tension pedal circuit	24V AC		--

(1) Para la bomba con temporizador electrónico digital del tiempo de funcionamiento

(2) Para la bomba con contador electrónico digital de los pulsos de funcionamiento

Kit para llenado
Refilling set
Ref. 10.171



Botella de 80 ml con tapón de rosca
Plastic bottle of 80 ml with screw-top
Ref. 10.309



39



Botella de 90 ml con tapón de clip
Plastic bottle of 90 ml with clip-top
Ref. 10.310.06

Botella de 100 ml con tapón de rosca
Plastic bottle of 100 ml with screw-top
Ref. 10.313

Botella de 100 ml con tapón de clip
Plastic bottle of 100 ml with clip-top
Ref. 10.314

Sistema patentado de abre fácil que permite volver a cerrar la botella una vez comprobada la dosis.

Patented easy open system allows returning to close the bottle once verified the dose



Tubo I.A. de 95 ml blando. Con sistema de abrefácil y cierre
A.I. tube of 95 ml soft. With easy open-close

Ref. 10.315.01

Tubo I.A. de 95 ml varios colores
A.I. tube of 95 ml several colours

Ref. 10.315.02

Primer sistema patentado de apertura y cierre del tubo que permite la toma de muestras para la comprobación de la calidad seminal. Gracias al proceso de fabricación se consigue un espesor de pared muy delgado que facilita la absorción por parte de la cerda.

First patented system of opening and closes of the tube that allows the taking of samples for the verification of the seminal quality. Thanks to the manufacture process a very thin thickness of wall is obtained that facilitates the absorption by the sow



Tubo I.A. de 30 / 40 ml blando
A.I. tube of 30 ml soft

Ref. 10.317

Dispone del primer sistema patentado de apertura y cierre del tubo. Permite la toma de muestras para la comprobación de la calidad seminal.

It has the first patented system of opening and closes of the tube. It allows the taking of samples for the verification of the seminal quality.



Etiquetadora Metto PL 2332 2 líneas
Metto PL 2332 2 lines labeller
Ref. 10.310



Strong-bag® 40 ml para inseminación post-cervical
Strong-bag® 40 ml, for post-cervical insemination

Ref. 10.330

Strong-bag® 70 ml para I.A.
Strong-bag® 70 ml, for A.I.

Ref. 10.331

Strong-bag® 95 ml para I.A.
Strong-bag® 95 ml, for A.I.

Ref. 10.332

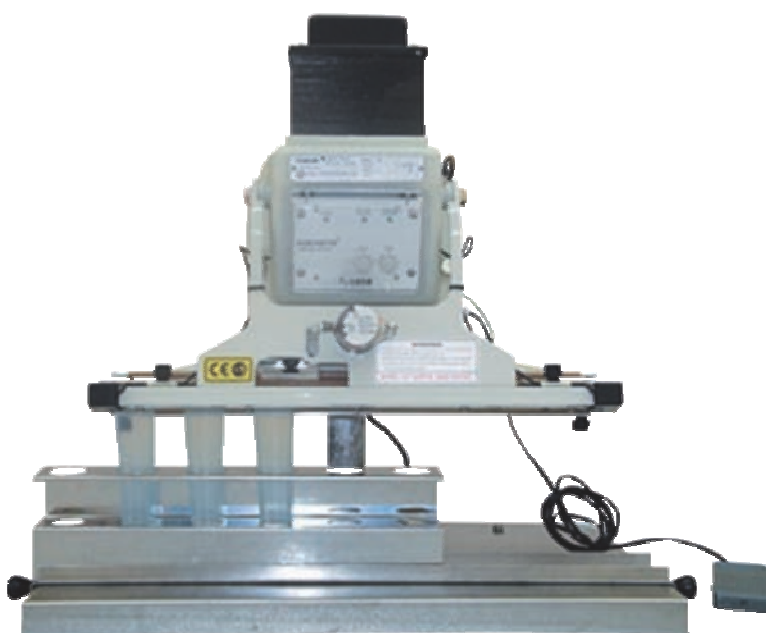
La Strong-bag® incorpora un dispositivo que permite que la luz de la cánula no esté vacía, ya que durante el proceso de fabricación se introduce un fiador que llena totalmente la cánula e impide la entrada de espermatozoides, evitando que se reduzca la capacidad fecundante de la dosis por acumulación de espermatozoides en la cánula y además facilitará la apertura de la bolsa dado que este fiador actuará como sistema de abre fácil.

Las dosis fabricadas en la Strong-bag® se almacenan perfectamente planas; los espermatozoides se depositan sobre la cara inferior formando un manto que permite que la superficie de contacto con el diluyente sea muy amplia optimizándose la capacidad de conservación.

The Strong-bag® incorporates a device that allows that the light of the cannula is not empty, since during the manufacture process a fastener is introduced that fills the cannula totally and prevents the entrance of spermatozoa, avoiding that is reduced the capacity of fertilize of the dose by accumulation of spermatozoa in the cannula and in addition will facilitate the opening of the bag since this fastener will act as easy open system.

The doses made in the Strong-bag® are stored perfectly flat; the spermatozoa are deposited on the inferior face forming a mantle that allows that the faying surface with the extender is very ample optimizing the conservation capacity.

41



Selladora automática Hanna de 6-8 tubos

Características:

Selladora de accionamiento electromecánico por pedal.
 Temporizadores independientes del tiempo de soldadura y enfriado.

Soporte bandeja porta-gradillas ajustable.

De fácil manejo y mantenimiento.

Hanna automatic sealing machine for 6 tubes

Characteristics:

Electromechanical working sealing machine by pedal.

Independent timers of time of welding and cooling.

Adjustable support of tray holder.

Easy to use and maintenance.

Ref. 10.174

Kit soporte selladora Hanna

Support set for Hanna automatic sealing machine

Ref. 10.174.01

Selladora automática Hawo de 6 tubos

Características:

Selladora de accionamiento electromecánico por pedal.
Mueble en acero inoxidable y recubierto de epoxi.
Temporizadores independientes del tiempo de soldadura y enfriado.
Soporte bandeja porta-gradillas ajustable.
De fácil manejo y mantenimiento.

Automatic sealing machine for 6 tubes

Characteristics:



*Electromechanical working sealing machine by pedal.
Furniture made in stainless steel and epoxi covered.
Independent timers of time of welding and cooling.
Adjustable support of tray holder.
Easy to use and maintenance.*

Ref. 10.175



Gradilla doble para 6 tubos
Double tube holder for 6 tubes

Ref. 10.176

Códigos <i>Codes</i>	 10.174	 10.175
Capacidad de soldadura <i>Welding capacity</i>	450 mm / 6-8 tubos	440 mm / 6-8 tubos
Tiempo de soldadura <i>Time of welding</i>	1 – 10 seg.	1 – 10 seg.
Tiempo de enfriado <i>Time of cooling</i>	1 – 10 seg.	1 – 10 seg.
Medidas exteriores (mm) <i>External measures (mm)</i>	540 x 4190 x 310	630 x 590 x 410
Peso (Kg) <i>Weight (Kg)</i>	22	20
Potencia (W) <i>Power (W)</i>	2300	640
Tensión circuito abierto resistencia <i>Open circuit tension resistance</i>	24 VAC	20 VAC
Ajuste altura gradilla <i>Height adjust of tube holder</i>	35 mm	
Tensión / frecuencia <i>Tension / frequency</i>	230 V / 50 Hz.	



Envasadora automática

Sistema de envasado automático para dosis de inseminación porcina, mediante el uso de autómatas programados, que permiten la dosificación de la dilución de semen, sellado estanco y etiquetado de los tubos (opcional).

Los aparatos de que dispone son:

- Bomba peristáltica de precisión para la correcta dosificación de dosis
- Selladora termoelectrónica
- Estación preparada para instalación de sistema de etiquetado

Características técnicas:

Tubo estándar: 95, 40 y 30 ml

Velocidad máxima: 600 tubos/hora

Capacidad del cargador: 800 tubos

Tensión: 24V AC

Presión máxima de operación: 6 bar

Tensión de alimentación: 230V AC / 50 Hz

Potencia máxima aprox.: 200W

Alto / ancho / profundidad: 1600 x 1370 x 750 mm

Automatic filling machine

Automatic packed system for dose of porcine insemination, by using programmed robots that allow dosage of semen dilution, sealed tight and labeled of tubes (optional).

Made up of the following devices:

- *Peristaltic pump for correct dose dosage*
- *Thermoelectric sealing machine*
- *Prepared station for installation of labeling system*

Technical characteristics:

Standard tube: 95, 40 and 30 ml

Maximum speed: 600 tubes/hour

Capacity of the loader: 800 tubes

Tension: 24V AC

Maximum operation pressure: 6 bar

Feeding tension: 230V AC / 50 Hz

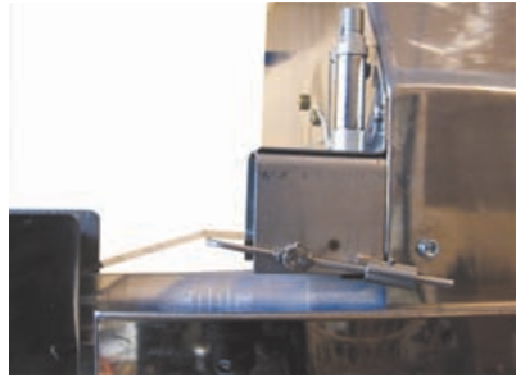
Maximum power approx.: 200W

High / wide / depth: 1600 x 1370 x 750 mm

Ref. 10.182

Separador, expulsor de tubos
Retractor, ejector of tubes

Ref. 10.182D



Almacén con capacidad de 800 tubos ensamblados en paquetes de 12 unidades

Store with capacity of 800 tubes assembled in pack of 12 units

Ref. 10.182E

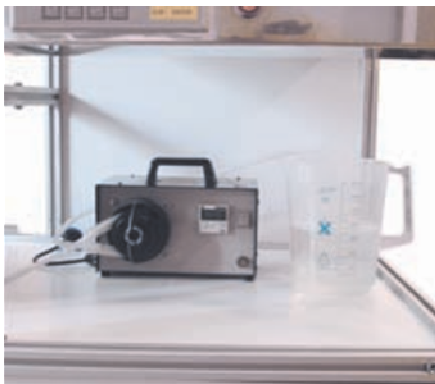
Pantalla gráfica de control con indicación visual de todas las fases e incidencias de funcionamiento de la máquina

Control graphic screen with visual indication of all phases and incidences of the machine operations

Ref. 10.182A



44



Bomba dosificadora de precisión de tipo peristáltica configurable desde el panel frontal

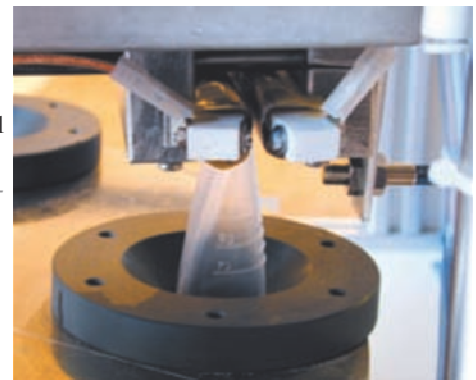
Dosify precision pump of peristaltic type configurable from the front panel

Ref. 10.182F

Sellado termoelectrónico, programable según características del plástico

Thermoelectric sealing, programmable according to characteristics of plastic

Ref. 10.182B



Estación preparada para la instalación de una impresora

Station prepared for the installation of a printer

Ref. 10.182C

Sistema automático de preparación de dosis y diluyente.

Características:

Sistema autónomo de preparación de dosis para inseminación porcina compuesto de:

- Conjunto bomba-balanza para la dilución de diluyente concentrado
- Conjunto colorímetro-balanza para la medición de concentración del eyaculado
- Software para la automatización de la preparación de dosis con lectura en tiempo real de la concentración y preparación automática del diluyente

Caudal: 2 (l/min)

Absorbancia: 0,00 a 2,00 (u.A.)

Lectura peso: 0,000 – 10,000 Kg

Conexión RS-232: 3

Automatic system of dose and diluent preparation

Characteristics:

Automatic system of dose preparation for porcine insemination made up of:

- Combined pump-scale for dilution of concentrated diluent
- Combined colorimeter-scale for measuring concentration of the ejaculated
- Software for automation of dose preparation with reading in real time of concentration and automatic preparation of the diluent

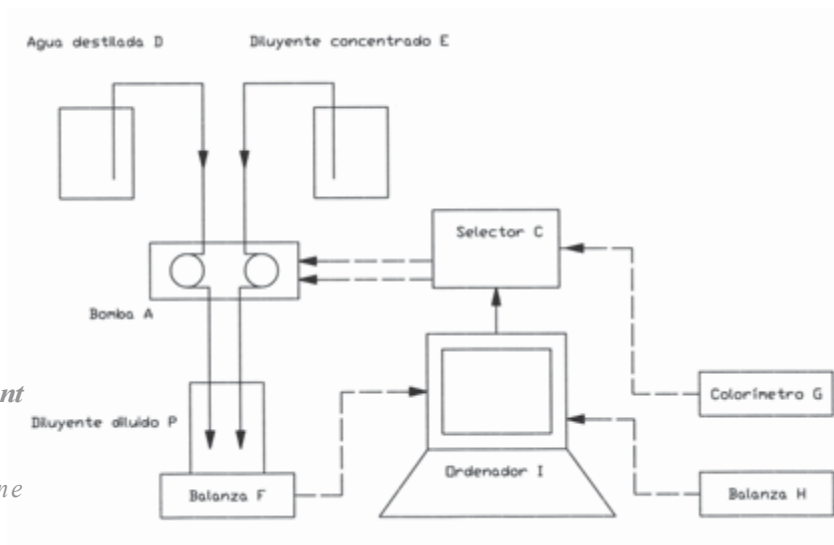
Flow: 2 (l/min)

Absorbance: 0,00 at 2,00 (u.A.)

Reading weight: 0,000 - 10,000 kg

Connection RS-232: 3

Ref. 10.180



Sistema automático de preparación de dosis

Características:

Sistema autónomo de preparación de dosis para inseminación porcina compuesto de:

- Bomba de impulsos para la dosificación de diluyente diluido
- Colorímetro para medir la concentración de eyaculado
- Software para la automatización de la preparación de dosis con lectura en tiempo real de la concentración y dosificación de diluyente

Caudal: 4 (l/min)

Absorbancia: 0,00 a 2,00 (u.A.)

Lectura peso: 0,000 – 10,000 Kg

Conexión RS-232: 2

Automatic system of dose preparation

Characteristics:

Automatic system of dose preparation for porcine insemination made up of:

- Pump of impulses for dosage of diluted diluent
- Colorimeter to measure concentration of the ejaculated
- Software for automation of dose preparation with reading in real time of concentration and diluent dosage

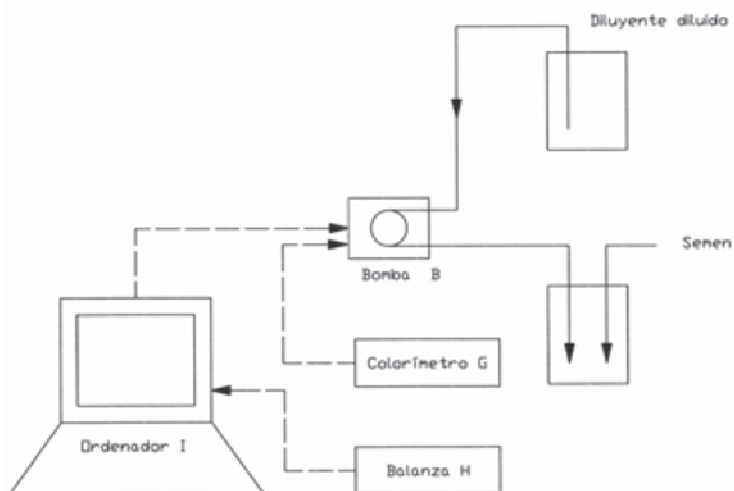
Flow: 4 (l/min)

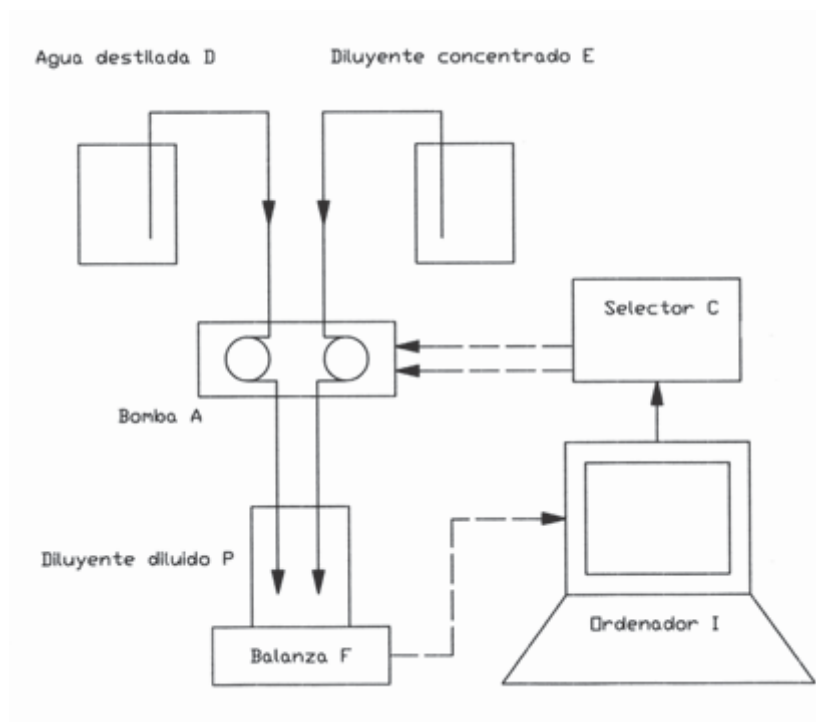
Absorbance: 0,00 at 2,00 (u.A.)

Reading weight: 0,000 - 10,000 kg

Connection RS-232: 2

Ref. 10.181





Sistema automático de preparación de diluyente

Características:

Sistema automático de preparación en tiempo real, para evitar la preparación en grandes volúmenes de diluyente. Consta de:

- Depósito de agua destilada con llenado automático
- Bomba dosificadora por impulsos y balanza para la exacta dosificación tanto del diluyente como del agua
- Software para la preparación del diluyente diluido necesario para las dosis de inseminación porcina

Caudal: 2 (l/min)

Número de bombas: 2

Lectura peso: 0,000 – 10,000 Kg

Conexión RS-232: 2

Automatic system of diluent preparation

Characteristics:

Automatic system of preparation in real time, to avoid preparation of big volumes of diluent. Made up of:

- Deposit of distilled water with automatic refilling*
- Dosage pump by impulses and scale for the exact dosage of the diluent and the water*
- Software for preparation of the necessary diluted diluent for porcine doses insemination*

Flow: 2 (l/min)

Number of bombs: 2

Reading weight: 0,000 - 10,000 kg

Connection RS-232: 2

Ref. 10.182.01

Estufa de conservación de 140 l. de capacidad

Circulación forzada aire, controlador digital de temperatura, mueble exterior recubierto de epoxi, mueble interior en plástico moldeado.

Conservation storage unit 140 l. capacity

Forced air circulation, digital controller of temperature, external furniture recovered by epoxi, internal furniture by moulded plastic.

Ref. 10.114.01



Estufa de conservación de 70 l. de capacidad

Circulación forzada de aire, controlador digital de temperatura, mueble exterior recubierto de epoxi, mueble interior en plástico moldeado.

Conservation storage unit 70 l. capacity

Forced air circulation, digital controller of temperature, external furniture recovered by epoxi, internal furniture by moulded plastic.

Ref. 10.114

Estufa de conservación de 260 l. de capacidad

Circulación forzada aire, controlador digital de temperatura, mueble exterior recubierto de epoxi, mueble interior en plástico moldeado.

Conservation storage unit 260 l. capacity

forced air circulation, digital controller of temperature, external furniture recovered by epoxi, internal furniture by moulded plastic.

Ref. 10.114.02

Estufa de conservación de 390 l. de capacidad

Circulación forzada aire, controlador digital de temperatura, mueble exterior recubierto de epoxi, mueble interior en plástico moldeado.

Conservation storage unit 390 l. capacity, forced air circulation, digital controller of temperature, external furniture recovered by epoxi, internal furniture by moulded plastic.

Ref. 10.114.03

Estufa de conservación de 500 l de capacidad






circulación forzada aire, controlador digital de temperatura, mueble exterior recubierto de epoxi, mueble interior en plástico moldeado.

Conservation storage unit 500 l. capacity

Forced air circulation, digital controller of temperature, external furniture recovered by epoxi, internal furniture by moulded plastic.

Ref. 10.114.04



Código Code	Capacidad Capacity	Rango Range	Resolución Resolution	Estabilidad Stability	Medidas Measures	Peso Weight	Potencia Power
 10.114	70 l.	5 – 40 °C	0.1°C	±1°C	400 x 460 x 300 mm	24 Kg	125 W
 10.114.01	140 l.	5 – 40 °C	0.1°C	±1°C	550 x 430 x 350 mm	35 Kg	155 W
 10.114.02	260 l.	5 – 40 °C	0.1°C	±1°C	1250 x 550 x 635 mm	55 Kg	100 W
 10.114.03	390 l.	5 – 40 °C	0.1°C	±1°C	1800 x 600 x 645 mm	75 Kg	120 W
 10.114.04	500 l.	5 – 40 °C	0.1°C	±1°C	1516 x 752 x 710 mm	73 Kg	130 W

Nevera de transporte

48

Fabricada en ABS y aislado con espuma de poliuretano, control electrónico digital de temperatura, circulación forzada de aire, refrigeración y calefacción por elementos termoelectrónicos, alimentación por batería de coche (opcional transformador 220V AC – 12V DC)

Portable cold storage

Manufactured in ABS and isolated with polyurethane foam, digital electronic control of temperature, forced air circulation, refrigeration and heating by thermoelectric elements, powered by car battery (optional transformer 220V AC - 12V DC)

Ref. 10.115 (21 l.) - 10.115.01 (35 l.)



Nevera de transporte de 20 l. con transformador

Fabricada en ABS y aislado con espuma de poliuretano, control electrónico digital de temperatura, circulación forzada de aire, refrigeración y calefacción por elementos termoelectrónicos, alimentación por red eléctrica o batería de coche.

Portable cold storage unit of 20 l. with transformer

Manufactured in ABS and isolated with polyurethane foam, digital electronic control of temperature, forced air circulation, refrigeration and heating by thermoelectric elements, powered by 220V or car battery.

Ref. 10.115.03

Arcón de transporte de semen de 125 l. de capacidad

Fabricada en ABS y aislado con espuma de poliuretano, control electrónico digital de temperatura, circulación forzada de aire, unidad de refrigeración por grupo compresor hermético, alimentación por red eléctrica o batería de coche.

Portable cold storage unit, 125 l. capacity

Manufactured in ABS and isolated with polyurethane foam, digital electronic control of temperature, forced air circulation, refrigeration by hermetic compressor group, powered by 220V or car battery.

Ref. 10.116








Arcón de transporte de semen de 100/60 l. de capacidad

Fabricada en ABS y aislado con espuma de poliuretano, control electrónico digital de temperatura, circulación forzada de aire, unidad de refrigeración y calefacción por elementos termoelectrónicos, alimentación por red eléctrica o batería de coche.

Portable cold storage unit, 100/60 l. capacity

Manufactured in ABS and isolated with polyurethane foam, digital electronic control of temperature, forced air circulation, refrigeration and heating by thermoelectric elements, powered by 220V or car battery.

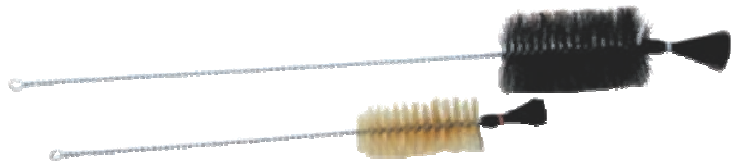
Ref. 10.117

Código Code	Capaci- dad Capacity	Rango Range	Resolución Resolution	Estabilidad Stability	Medidas Measures	Peso Weight	Potencia Power	Tensión Voltage
 10.115	21 l	10 – 40 °C	1°C	± 1°C	350 x 270 x 208 mm	6 Kg	45 W	12V DC
 10.115.01	35 l	10 – 40 °C	1°C	± 1°C	360 x 345 x 243 mm	8 Kg	60 W	12V DC
 10.115.03	20 l	10 – 40 °C	1°C	± 1°C	325 x 645 x 340 mm	10 Kg	60 W	12V DC
 10.116	125 l	10 – 40 °C	1°C	± 1°C	330 x 620 x 390 mm	28 Kg	100 W	12V DC
 10.117	60 l	10 – 40 °C	1°C	± 1°C	300 x 520 x 330 mm	18 Kg	108 W	12V DC

Escobillón pequeño
Small cylinder brush
Ref. 10.237

Escobillón grande
Large cylinder brush
Ref. 10.238

Escobillón mini
Mini cylinder brush
Ref. 10.238.02



Extran Merck, envase de 10 l.
Extran Merck, 10 l. bottle
Ref. 10.410



Derquim LM 02, envase de 5 l.
Derquim LM 02, 5 l. bottle
Ref. 10.411

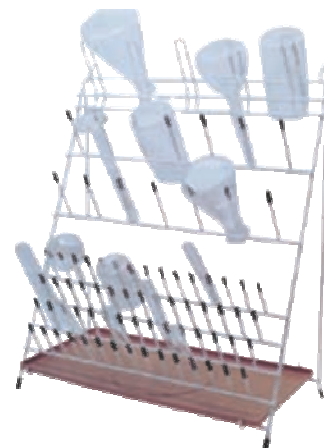


Jabón libre de fosfatos Despro 5 l.
Despro phosphats free detergent, 5 l.
Ref. 10.411.01



Jabón desodorizante Despro 1000 ml
Despro deodorant detergent, 1000 ml.
Ref. 10.411.02

Jabón desodorizante Despro 5000 ml
Despro deodorant detergent, 5000 ml.
Ref. 10.411.03



Escurridorsobremesa de 79 terminales
Draining board of 79 terminals
Ref. 10.125



Agua destilada, garrafa de 25 l.
Distilled water; 25 l. decanter
Ref. 10.412



Agua bidestilada, caja de 20 l.
Bidistilled water; 20 l. box
Ref. 10.413



Estufa de esterilización de 80 l.

Con regulación de temperatura analógica. Construida en acero inoxidable. Entrada de aire regulable.

Sterilization storage unit, 80 l.

With analogical regulation of temperature. Built in stainless steel. Adjustable air entrance.

Ref. 10.101

Estufa de esterilización de 80 l. digital

Con regulación digital de temperatura y tiempo. Construida en acero inoxidable. Entrada de aire regulable.

Digital sterilization storage unit, 80 l.

With digital regulation of temperature and time. Built in stainless steel. Adjustable air entrance.

Ref. 10.101.01



Estufa de esterilización de 150 l.

Con regulación de temperatura analógica. Construida en acero inoxidable. Entrada de aire regulable.

Sterilization storage unit, 150 l.

With analogical regulation of temperature. Built in stainless steel. Adjustable air entrance.

Ref. 10.101.02

Estufa de esterilización de 150 l. digital

Con regulación digital de temperatura y tiempo. Construida en acero inoxidable. Entrada de aire regulable.

Digital sterilization storage unit, 150 l.

With digital regulation of temperature and time. Built in stainless steel. Adjustable air entrance.

Ref. 10.101.03



Estufa de esterilización Selecta de 145 l. digital

Con regulación digital de temperatura y tiempo. Construida en acero inoxidable. Circulación forzada de aire.

Sterilization storage unit, 145 l., digital

With digital regulation of temperature and time. Built in stainless steel. Forced air circulation.

Ref. 10.101.04







Estufa esterilización de 145 litros digital.

Control a baja temperatura por doble termostato y temporizador semanal. Construida en acero inoxidable. Circulación forzada de aire.

Digital sterilization unit 145 l.

Low temperature control by double thermostat and week timer. Built in stainless steel. Forced air circulation.

Ref. 10.101.05

Código Code	Capacidad Capacity	Rango Range	Estabilidad Stability	Medidas interiores Inside measures	Peso Weight	Potencia Power
 10.101	80 l.	40 – 250°C	± 0.5°C	500 x 400 x 400 mm	51 Kg	1200 W
 10.101.01	80 l.	5 – 250°C	± 0.25°C	500 x 400 x 400 mm	51 Kg	1200 W
 10.101.02	150 l.	40 – 250°C	± 0.5°C	500 x 600 x 500 mm	68 Kg	2000 W
 10.101.03	150 l.	5 – 250°C	± 0.25°C	500 x 600 x 500 mm	68 Kg	2000 W
 10.101.04	145 l.	5 – 250°C	± 0.25°C	500 x 580 x 500 mm	78 Kg	2000 W
 10.101.05	145 l.	5 – 250°C	± 0.25°C	500 x 580 x 500 mm	78 Kg	2000 W

Esterilizador de catéteres con termostato
Sterilizier for catheters with thermostat

Ref. 10.123



Aplicación / *Aplication*

Toallita desinfectante, bote de 150 u.
Disinfectant towel, container of 150 u.

Ref. 31.103

Toallita desinfectante, bote de 800 u.
Disinfectant towel, container of 800 u.

Ref. 31.104

Recambio toallita desinfectante, 800 u.
Refilling bag disinfectant towels, 800 u.

Ref. 31.105

No espermicidas, para la limpieza de la vulva antes de la inseminación artificial, con sistema dispensador.

Non spermicidal, for the cleaning of vulva before the artificial insemination, with dispenser system.



Catéter de caucho tipo Melrose
Rubber catheter Melrose type

Ref. 10.301

53



Catéter desechable largo
Large disposable catheter

Ref. 10.302

Catéter desechable largo, paq. 2 u.
Large disposable catheter, 2u. bag

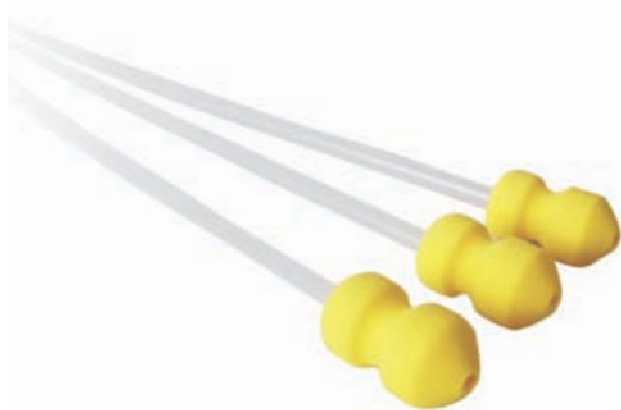
Ref. 10.302.01

Catéter desechable largo, color naranja
Large disposable catheter, orange colour

Ref. 10.303



Catéter desechable Strong-Tag
Disposable Strong-Tag catheter
Ref. 10.305



Catéter desechable tipo esponja
Disposable catheter sponge type

Ref. 10.306.01

Catéter desechable tipo esponja con trasera
Disposable catheter sponge type with rear part

Ref. 10.306.02



Catéter desechable tipo esponja para nuliparas
Disposable catheter sponge type for gilts

Ref. 10.306.03

Catéter desechable tipo esponja con trasera para nuliparas
Disposable catheter sponge type with rear part for gilts

Ref. 10.306.04





Catéter desechable de caucho
Disposable rubber catheter
Ref. 10.307



Catéter desechable multianillas
Disposable catéter with multi O-rings
Ref. 10.307.01



Catéter desechable de caucho con anillas
Disposable rubber catéter with O-rings
Ref. 10.308

55

Gel lubricante Tecnovet 0,5 l.
Lubricant gel Tecnovet 0,5 l.

Ref. 25.209

Gel lubricante Tecnovet 1 l.
Lubricant gel Tecnovet 1 l.

Ref. 25.210

Gel lubricante Tecnovet 5 l.
Lubricant gel Tecnovet 5 l.

Ref. 25.211



Cánula SOFT-QUICK® con catéter*
SOFT-QUICK® cannula with catheter
Ref. 10.320



El catéter guía con su tapón especial (sistema patentado) evita la contaminación de la cánula post-cervical durante su introducción.

The guide catheter with its special stopper (patented system) avoids the contamination of the post-cervical cannula during its introduction.

56



Cánula SOFT-QUICK® con catéter de esponja*
SOFT-QUICK® cannula with sponge type catheter
Ref. 10.320.01



Cánula SOFT-QUICK® con catéter de multianillas*
SOFT-QUICK® cannula with O-rings catheter
Ref. 10.320.02

La flexibilidad de los anillos permite el ajuste del catéter en el cérvix de la cerda sin producir lesiones.

The flexibility of the rings allows the adjustment of the catheter in the cervix of the sow without producing injuries.



Cánula SOFT-QUICK® con catéter para ibérico*
SOFT-QUICK® cannula with catheter for iberic sow

Ref. 10.320.03

Especialmente diseñado para cerdas ibéricas por su menor longitud.

Specially designed for Iberian sows by its smaller length.



Cánula SOFT-QUICK®, paq 2 u.*
SOFT-QUICK® cannula, 2 u. bag

Ref. 10.321

La punta de la cánula, por su especial diseño, evita cualquier lesión a la cerda durante la inseminación.

The end of the cannula, by its special design, avoids any injury to the sow during the insemination.

57

TÉCNICA INSEMINACIÓN POST-CERVICAL SOFT & QUICK®

*** Una vez que se ha diagnosticado el celo (reflejo absoluto de inmovilidad) y que se han esperado las horas necesarias, según el momento de aparición del celo, se aplica la técnica de la manera siguiente:**

1. Se limpia cuidadosamente la vulva de la cerda.
2. Se saca el conjunto catéter guía - cánula (SOFT & QUICK®, Import-Vet -Barcelona- España) de su envase estéril.
3. Se ponen al menos 2 ml de gel lubricante bactericida no espermicida (Tecnovet, Import-Vet) por el exterior de la punta del catéter.
4. Se coloca el conjunto de forma convencional hasta que la punta del catéter queda fijado en el cuello uterino.
5. Sujetando el catéter con una mano, con la otra se empuja enérgicamente de 1 a 2 cm. la cánula hasta abrir el tapón del catéter.

El catéter guía dispone de un tapón que ocluye su orificio de salida y que impide que la cánula se contamine durante el proceso de introducción por la vagina.

6. Se gira la cánula hasta que su marca roja está frente a nuestros ojos.

La cánula dispone de una línea roja que recorre toda su longitud y que nos indica la posición de los orificios de salida de la cabeza de la cánula.

7. Hay que esperar de uno a dos minutos antes de iniciar la introducción de la cánula.

En la rutina de trabajo y para no perder tiempo se hace:

Cuando insemina una persona: Se preparan cuatro cerdas repitiendo los pasos del 1 al 6 y se vuelve a la primera para continuar con el paso número 8.

Cuando inseminan dos personas. Una prepara cuatro cerdas repitiendo los pasos del 1 al 6 y la otra, cuando el compañero inicia la preparación de la quinta, continua por la primera con el paso número 8.

8. Con suaves pero enérgicos movimientos de presión, se hace avanzar la cánula entre los diferentes pliegues cervicales hasta alcanzar el cuerpo del útero. A partir de este momento, la cánula progresa sin dificultad. Una vez atravesado el último anillo, se introduce la cánula un máximo de tres centímetros, para garantizar que la inseminación se realice en el cuerpo del útero.

9. Una vez terminada la introducción de la cánula hasta el cuerpo del útero, se coloca la dosis seminal en el extremo caudal de la cánula, y se insemina por presión usando las dosis a la temperatura de conservación (15 – 17 °C).

Al estar situados los orificios de salida en el eje transversal con respecto a la marca roja de la cánula, el material seminal sale en la dirección de los cuernos uterinos, lo que facilita su absorción.

Se puede utilizar una dosis convencional para tres cerdas o una mini dosis de 15 a 30 ml que contenga entre 500 a 1000 millones de espermatozoides útiles.

Las mini dosis se pueden hacer con tubos termosellados o con blíster o se puede envasar el semen en bolsas de aluminio de gran capacidad, 2 y 3 litros, que protegen de la luz y de los cambios de temperatura y dosificar el semen con la ayuda de una pistola dosificadora ajustable. Este sistema se conoce como MULTIDOSIS SOFT & QUICK y es ideal para granja de mediano y gran tamaño.

10. Terminada la aplicación de la dosis seminal se extrae la cánula unos 25 cm. y con el catéter, aún fijado en el cérvix, se realiza durante 5 ó 6 segundos el masaje cervical mediante amplios movimientos circulares.

11. Terminado el masaje cervical se extrae inmediatamente el conjunto catéter cánula, de forma convencional.

58

La Inseminación Post Cervical aporta grandes beneficios:

1. Reducción del volumen de la dosis. 15 – 30 ml vs. 80 – 100 ml usados en la técnica convencional
2. Reducción del número total de espermatozoides por dosis. 500 – 1000 millones vs. 3.000 millones usados en la técnica convencional.
3. Mayor número de dosis por eyaculado.
4. Reducción del tiempo de trabajo en el C.I.A.
5. Reducción del número de verracos y de las instalaciones necesarias.
6. Reducción del coste de compra y mantenimiento de los machos.
7. Mayor aprovechamiento de los verracos genéticamente superiores.
8. Aumento del número de lechones hijos de los mejores verracos.
9. Mejora en la uniformidad de los lotes.
10. Mejora en el índice de transformación.
11. Mejora de la velocidad de crecimiento.
12. Reducción del coste de producción del Kg. de carne.
13. Reducción del volumen necesario para el transporte y conservación de las dosis seminales.
14. Reducción del tiempo necesario para la inseminación. Cuanto mayor es el tamaño de la explotación, mayor reducción en el tiempo de trabajo (más de un 50 %).

15. Mejora en la calidad de trabajo del operador.

En las explotaciones grandes, se dedica mucho tiempo a la inseminación, y cuando el ritmo de absorción del semen no es que el operario desea, el trabajo se hace tedioso y desesperante. Utilizando la Técnica de Inseminación Post Cervical el operario no tiene tiempos muertos, siempre está haciendo algo, lo que reduce el hastío y el aburrimiento.

16. Viabilidad de técnicas caras de producción de dosis seminales:

- Congelación.
- Sexaje de espermatozoides.

After positive standing reflex detection by a teaser boar the technique is used then as follows:

1. Clean the vulva.
2. Remove the Catheter Cannula Kit (SOFT & QUICK®, Import-Vet -Barcelona- Spain) from the sterile bag.
3. Put 2 - 3 milliliters of gel (DESPRO, Import-Vet) onto the spiral of the catheter.
4. Introduce the catheter-cannula set, as usual until it fits into the cervix.
5. Press the cannula firmly on about 1 to 2 cm, to open the catheter plug.

The tip of the catheter is closed to maintain the cannula sterility while it is introduced through the vagina.

6. Turn the cannula until the red line is on top.

The red line allows to locate the exit holes of the cannula head.

7. Wait for 1 to 2 minutes before introducing the cannula through the cervix.

In work routine to avoid losing time we will:

If there is only one person inseminating: Prepare 4 sows following the 1 to 6 steps and back to the first to continue with 8th step.

If there are two people inseminating: One of them prepare 4 sows following the 1 to 6 steps and the other continue in the first sow with 8th step when the first person is preparing the 5th sow.

8. Pass the cannula through the dilated cervix (by sections of 1 to 2 cm) until it arrives at the body of the uterus. This position guarantees the bilateral insemination.
9. Inseminate by squeezing the dose at preservation temperature. (15-17°C)

If in the insemination moment the red line it's in front of our eyes, the semen will come out in both uterine horns direction.

It's possible to use a standard dose to inseminate three sows or one 15 to 30 ml mini-dose with 0,5 to 1 billion normal sperms per sow.

It's possible to produce mini-doses with thermo-sealed tubes and with blisters but also it's possible to pack semen in a large capacity (2 or 3 liters) aluminum bag, that protect semen from light and air, and them dosing the semen with an adjustable pistol. This system, known as MUTI-DOSES SOFT & QUICK, is ideal for medium and large farms.

10. After introducing the semen, take the cannula out approximately 25 cm. and then, move the catheter, jet set in the cervix, by a revolving way during 5 to 10 seconds.
11. Once the cervical massage has finished, take the catheter-cannula kit out.

Post Cervical Artificial insemination brings big advantages:

1. Decrease in dose volume. 15 – 30 ml vs. 80 – 100 ml used in standard technique.
2. Decrease in the total sperms number per dose. 0,5 – 1 billion vs. 3 billions.
3. More doses per ejaculate.

4. *Decrease in working time in the A.I. Stud.*
5. *Decrease in the boars number and necessary facilities.*
6. *Decrease in the purchase and breeding costs of boars.*
7. *Increased use of genetically superior boars.*
8. *Increase in the number of piglets from the best boars*
9. *Improvement in litters uniformity.*
10. *Improvement in feed conversion rates.*
11. *Improvement in growth rates. Daily gain.*
12. *Decrease in meat cost production.*
13. *Decrease in necessary volume for transportation and preservation of semen doses.*
14. *Reduction in time spent on insemination.*
15. *Improvement in worker labour quality.*

In big farms is necessary to spend a lot of time inseminating. When the absorption speed isn't the desired, work becomes tedious and exasperating. Using Post Cervical Artificial Insemination workers don't have downtime, they always are doing something for which boredom disappears.

16. *Feasibility of :*

- *Frozen semen.*
- *Sex-sorted sperm.*
- *Encapsulated semen.*

Sistema multidosis© (patentado por Landata)

Multidose System© (patented by Landata)



Fuelle para multidosis
Bellows for multidose

Ref. 10.323.01

Pistola de aplicación de multidosis regulable
Adjustable pistol for application of multidose

Ref. 10.323.02

61



Bolsa para multidosis 2 l.
Plastic bag for multidose 2 l.

Ref. 10.323.03

Bolsa para multidosis 3 l.
Plastic bag for multidose 3 l.

Ref. 10.323.04



Mochila para multidosis
Rucksack for multi dose
Ref. 10.323.05

62



Adaptador fuelle/blister
Adapter for bellows/blister
Ref. 10.323.06



Soporte para llenado bolsa multidosis inoxidable
Stainless steel support for filling multi dose bag
Ref. 10.323.07



Mesa móvil para inseminación
Portable table for insemination
Ref. 10.605



Cutter para abrir botellas
Cutter for bottle / tube tips
Ref. 10.521

I. A. Cunícula / A. I. in rabbits

Recogida / Collecting

63

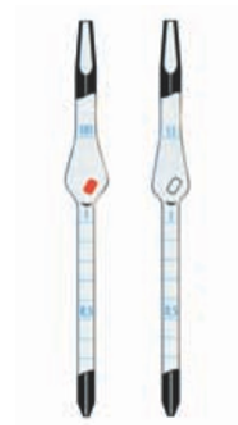


Vagina artificial para conejos
Artificial vagina for rabbits
Ref. 10.803

Cámara recolectora
Collecting chamber
Ref. 10.805

Colectores para semen de conejo
Container for collecting semen of rabbit
Ref. 10.802

Procesado / Processing



Hemocitómetro
Haemocytometer
Ref. 10.810



64

Bomba peristáltica llenado monodosis de conejos PPumpRabbit.

Máquina semiautomática, en la que se introducen las cánulas una a una. Al introducirse la cánula se inicia automáticamente la secuencia de llenado.

Los pulsadores y la pantalla del panel permiten:

- Seleccionar el volumen que ha de bombearse en cada cánula
- Programar un contador de cánulas a envasar
- Mostrar el número total de dosis envasadas con esta máquina
- Calibrar la velocidad de bombeado de la bomba

Construida íntegramente en acero inoxidable.

Velocidad de envasado: aprox. 1200 cánulas por hora.

Dimensiones:

Alto: 170mm Ancho:
185mm Profundidad:
165mm

Peso: 3kg

Potencia: 25W

Peristaltic pump for refilling mono dose of rabbits “PPumpRabbit”

Semiautomatic machine, in which cannulas one to one are introduced. When is introduced the cannula the filling sequence begins automatically.

Buttons and screen of the panel allow:

- Select the volume that is to pump in each cannula*
- Program an accountant of cannulas to package*
- Show the total number of doses packaged with this machine*
- Calibrate the pumped speed of the pump*

Made completely in stainless steel.

Speed of packaging: approx 1200 cannulas per hour.

Size:

High: 170mm

Wide: 185mm

Depth: 165mm

Weight: 3kg

Power: 25W

Ref. 10.800.02



Colectores diluido conejo
Container for diluted of rabbit
Ref. 10.804

Jeringa desechable de insulina, paq. 100
Disposable insulin syringe
Ref. 15.122

Jeringa desechable de 2 ml, paq. 130
Disposable syringe, 2 ml
Ref. 15.125

Jeringa desechable de 5 ml, paq. 100
Disposable syringe, 5 ml
Ref. 15.126

Jeringa desechable de 10 ml, paq. 100
Disposable syringe, 10 ml
Ref. 15.127

Jeringa desechable de 20 ml, paq. 100
Disposable syringe, 20 ml
Ref. 15.128



65

Aplicación / *Application*



Cánula curvada para conejas
Curved cannula for does
Ref. 10.801

Cánula I.A. conejos monodosis 0,7 ml
Mono doses cannula 0,7 ml
Ref. 10.800

Cánula I.A. conejos monodosis 0,5 ml
Mono doses cannula 0,5 ml
Ref. 10.800.01

