

Manual do Usuário



Manual do Usuário





Rua Antonio Carlos Ferraz de Salles, 95 - São Carlos - SP
CEP 13563-306 Fone/Fax: (16) 3362.3362
www.animaltag.com.br — contato@animaltag.com.br
CNPJ 66.181.355/0001-32 - Indústria Brasileira

Reprodução Proibida

É proibida a duplicação ou reprodução do todo ou de qualquer parte desta obra, sob qualquer forma ou por qualquer meio (eletrônico, mecânico, fotográfico, outros) sem qualquer autorização expressa do detentor do copyright.

Todos os **direitos reservados e protegidos** pela lei nº 5988 de 14/12/1973 (Lei dos Direitos Autorais). Reservamo-nos o direito de fazer alterações nesta obra sem aviso prévio.

Índice

1. Boas vindas	5
2. O funcionamento do produto - conceito	6
3. Apresentação.....	7
4. Conheça o seu IMOTAG®	8
5. Como usar o IMOTAG®	9
6. Funções de segurança	12
7. Importante	13
8. Manutenção do equipamento	14
9. Características elétricas	15
10. Características mecânicas	15
11. Termo de garantia	16

1. Boas Vindas

Parabéns e obrigado pela compra do Imobilizador Eletrônico de Bovinos IMOTAG®!

O IMOTAG® é um equipamento com a mais avançada tecnologia, desenvolvido para proporcionar imobilização eletrônica segura e confortável para o animal, substituindo assim a força bruta pela tecnologia. O IMOTAG® trabalha com pulsos eletrônicos de baixa intensidade transmitida por uma sonda retal. Esta sonda transmite os pulsos eletrônicos na coluna vertebral do animal interferindo na comunicação do sistema nervoso periférico com o cérebro. Desta forma, o bloqueio das terminações nervosas permite operações como castração, marcação a ferro, casqueamento, brincagem, mochação, vacinações, tratamentos, entre outros, sem causar estresse no animal, uma vez que não há dor no processo. Os músculos do animal ficam enrijecidos porque há interferência no sistema nervoso.

O IMOTAG® foi desenvolvido especialmente para bovinos e bubalinos. O IMOTAG® é um equipamento portátil, prático, resistente, que possibilita uma imobilização imediata, com segurança, sem estresse e sem efeitos colaterais.

O IMOTAG® tem funções bem simples, e é equipado com um exclusivo microprocessador que controla a emissão dos pulsos que imobilizam o animal, proporcionando maior segurança para o operador e para o animal. Através de um sinal sonoro o IMOTAG® alerta o usuário quando houver situação de risco para o animal.

Para elaborar e desenvolver este equipamento foram feitos testes no período de dois anos onde se concluiu que o animal não sofre com o uso do IMOTAG®. Estudos em diversas universidades demonstraram cicatrização após castração em 5 dias, resultado conseguido pelo fato do animal não ter liberado adrenalina durante o processo. A liberação de adrenalina é sinal de estresse e choque, o que não ocorreu com o uso do IMOTAG®.

Foi verificado também que o animal após a castração caminha normalmente e logo já está procurando água e alimento, não havendo perda de peso. Isso ocorre porque o animal não entra em fase de estresse e nem de choque.

2. O funcionamento do produto - conceito

O sistema nervoso de qualquer mamífero é constituído por uma rede neural, que é responsável por transmitir os impulsos nervosos na forma de pulsos elétricos. Estes pulsos viajam no sistema neural a uma velocidade de 480 km/h, numa frequência que varia de 90 a 250 Hz. IMOTAG® trabalha baseado em um sistema de pulsos eletromagnéticos, em que a duração do pulso e a sua frequência são aproximadamente os mesmos daquele do sistema nervoso do bovino.

Quando ligamos o IMOTAG®, com a sonda já inserida no ânus do animal, é criado um campo eletromagnético em volta da sonda, exatamente igual ao que existe ao redor de qualquer fio elétrico, e como a sonda está numa região muito próxima à coluna espinhal, e aos dois nervos coxo-femorais traseiros, o sinal transmitido pela sonda encontra um caminho direto para o cérebro. O cérebro continua recebendo todos os sinais nervosos periféricos, mas estes sinais chegam JUNTO com o sinal do IMOTAG®. A partir deste momento, o cérebro se confunde, e num maravilhoso sistema de auto-defesa, simplesmente DESCARTA qualquer sinal advindo daquela parte do corpo, ao mesmo tempo em que deixa de transmitir qualquer sinal para a mesma região.

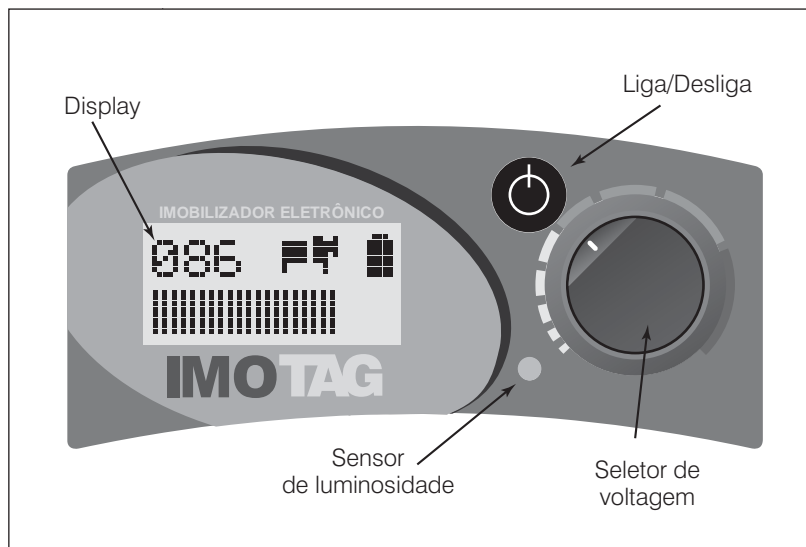
É como se alguém tentasse atender diversos telefonemas simultaneamente: talvez alguém consiga responder simultaneamente a dois, três, quatro telefonemas, mas a partir de um momento este alguém tem que dizer CHEGA! Quando se desliga a sonda, o cérebro pega o próximo sinal que recebe e compreende, e continua seu trabalho como se nada houvesse acontecido. Na prática, ocorre que o animal fica imobilizado porque o cérebro não está enviando sinais motores para a área imobilizada, e ocorre uma imobilização perfeita, porque o cérebro simplesmente não está processando os sinais de dor advindos da área imobilizada. Testes realizados demonstram que um animal castrado utilizando-se IMOTAG® simplesmente reage como se não houvesse sido castrado, e imediatamente após a intervenção procura alimento e água, como se nada houvesse acontecido. **ELE NÃO SABE QUE FOI CASTRADO!!!**



3. Apresentação

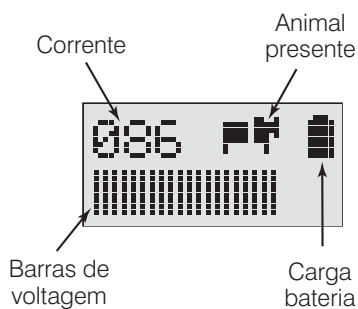
O equipamento é composto por:

- ① **Caixa de pulsos eletrônicos:** É uma pequena caixa de controle. Em seu interior está a bateria recarregável e o circuito computadorizado. Em seu painel estão os botões de controle e o display;
- ② **Sonda retal:** Composta por um tubo de alumínio dotado de um isolador (anel preto) e um cabo que permite sua ligação à caixa de pulsos eletrônicos;
- ③ **Carregador:** O carregador é bivolt / chaveado 110/220 V que carrega a bateria embutida na caixa de pulsos eletrônicos;
- ④ **Maleta:** Maleta plástica bastante resistente e prática, com proteção de espuma;
- ⑤ **Manual:** Antes de usar o equipamento, leia o manual, aqui estão as informações para o manuseio do equipamento;
- ⑥ **Cabo com garras jacaré:** para alimentação direta de baterias 12 V;
- ⑦ **Alça:** Para uso do equipamento a tira-colo.



4. Conheça o seu IMOTAG®

- **Seletor de voltagem:** utiliza-se para controlar a potência dos pulsos eletrônicos emitidos.
- **Display:** Mostra a potência de imobilização através das medidas de voltagem e corrente. Tem indicação de animal presente e carga de bateria.
- **Botão LIGA / DESLIGA:** Serve para ligar e desligar o equipamento.
- **Sensor de luminosidade:** O sensor de luminosidade acende a iluminação do painel automaticamente quando o ambiente torna-se escuro.
- **Corrente:** indica a quantidade de corrente que esta sendo utilizada para imobilizar o animal em miliamperes.
- **Animal presente:** o ícone do animal aparece toda vez que houver consumo de corrente. Isso significa que este simbolo mudará seu estado toda vez que a sonda for introduzida em um animal.
- **Carga Bateria:** indica a quantidade de carga que a bateria possui em tempo real.
- **Gráfico barras voltagem:** o gráfico de barras indica a proporção de voltagem que está sendo usada para imobilizar o animal e varia de 0 a 10 V.



5. Como usar o IMOTAG®

- 1 *Contenha o animal de forma a poder se aproximar dele com segurança. É recomendável o uso de contenção parcial de cabeça para que o animal não fique bambeando. (Verifique sempre se o animal não está sentindo falta de oxigênio por causa da má contenção da cabeça – o animal pode ficar inconsciente);*



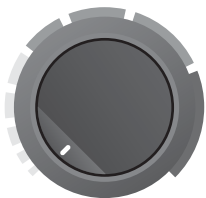
- 2 *Verifique se o IMOTAG® está totalmente carregado. Não é recomendável o uso do IMOTAG® quando estiver ligado na energia (carregando);*
- 3 *Coloque o IMOTAG® em um local que facilite o manejo, por exemplo, na cintura, preso no cinto;*



Indicação de bateria carregada



- 4 *Conecte a sonda no equipamento;*



Seletor de voltagem em zero volts.

5 *Posicione o seletor de voltagem em zero volts;*

Cada animal é diferente do outro, então caso o animal não fique totalmente imobilizado com a introdução total da sonda, puxe a sonda um pouco para trás, pois os pulsos eletrônicos não devem estar atingindo os nervos coxo-femorais traseiros ou a coluna vertebral do animal. Deve-se tomar cuidado para não descobrir o isolador durante a imobilização.

Quando direcionada a sonda para a direita no reto do animal, a pata direita traseira erguerá e assim se colocar a sonda para a esquerda o animal levantará a pata esquerda traseira. Inserindo-se a sonda mais ou menos, sempre lentamente, percebe-se uma maior imobilização da parte dianteira ou da parte traseira.

Maior introdução, maior imobilização dianteira. Sempre a parte traseira estará imobilizada.

Em bezerros pequenos é recomendável a lubrificação da sonda, para não ocasionar desconforto desnecessário.

Dica:



A posição da sonda influencia a reação do organismo.

6 *Ligue o equipamento utilizando o botão LIGA / DESLIGA. A barra de voltagem indicará zero volts no display e o indicador de corrente mostrará 000 mA.*

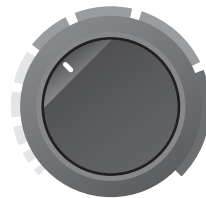
7 *Introduza a sonda retal no animal. A sonda pode ser totalmente introduzida em animais adultos. O display acende a indicação de animal presente.*



Indicação de animal presente, barra de voltagem indicando zero volts e indicador de corrente mostrando 000 mA.



- 8** Aumente suavemente a voltagem / corrente observando as costas do animal. Quando ele curvar as costas, já está imobilizado. Verifique com toques nas partes em que o animal reagiria brutalmente quando não imobilizado, se o animal não reagir, significa que já está imobilizado. Na maioria dos casos, a imobilização é obtida na voltagem de 04 a 07 V e corrente de 100 a 150 mA;



Seletor de voltagem em quatro volts.



Dicas:

A indicação de voltagem / corrente não é o mais importante, cada animal é diferente do outro, portanto nem sempre poderão ser imobilizados animais diferentes com a mesma voltagem / corrente. Aprenda a sentir a reação do animal. Quanto mais animais imobilizar, mais experiência terá!

Animais alimentados recentemente requerem maior voltagem / corrente, pois as fezes isolam os pulsos eletrônicos. Para obter melhores resultados, deixe o animal no curral durante a noite para que ele descarregue as fezes.

Estatisticamente as fêmeas requerem maior voltagem / corrente para serem imobilizadas.

- 9** Ao terminar o procedimento, primeiramente retire a sonda, somente depois desligue o aparelho. Este procedimento é recomendado, pois se o equipamento for desligado antes da retirada da sonda, o animal voltará a emitir suas reações imediatamente.

6. Funções de segurança

Resistência do animal

O IMOTAG® consegue medir quanto que cada animal reage à passagem da corrente. A proporção entre a corrente e a voltagem aplicadas num animal é determinada pela resistência elétrica dele e pode variar de animal para animal. Por exemplo: com a voltagem no meio da escala (5 V) alguns animais podem apresentar uma corrente maior e outros uma corrente menor.

Dessa forma, o IMOTAG® pode alertar o usuário em situações de resistência muito baixa e emitir beeps a partir de um valor de resistência pré-determinado. Com isso, pode-se evitar estresse de animais que por qualquer motivo apresentam resistência baixa e consomem muita corrente durante a imobilização. O estresse, pode causar câimbras, dores e até lesões permanentes nos animais.

Regressão de voltagem

Toda vez que a sonda é retirada de um animal, será necessário voltar o seletor de voltagem para zero volts. Se a sonda for introduzida com voltagem regulada num nível mais alto, o aparelho irá emitir uma série de beeps forçando o operador a reduzir a voltagem antes de iniciar a imobilização. Assim, evita-se reações inesperadas do animal que pode tombar e se machucar.

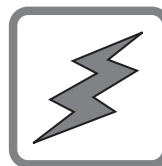
Tempo

O IMOTAG® controla o tempo de imobilização do animal e emite beeps quando o tempo de imobilização for considerado muito alto. Quanto maior a corrente utilizada no animal, menor será o tempo máximo de imobilização. Essa função serve apenas para orientar o operador e não interfere no funcionamento do equipamento.

7. Importante

Segue abaixo algumas regras de segurança que devem ser observadas para o uso seguro do IMOTAG®:

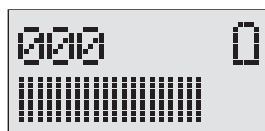
- Não use este equipamento se não tiver experiência com o manuseio de grandes animais!
- Não é recomendável o uso do IMOTAG® em animais fragilizados e debilitados. Nestes casos o IMOTAG® pode prejudicar o animal. Por isso, é recomendável sempre o acompanhamento de um médico veterinário quando for utilizar o IMOTAG®.
- A cabeça nunca fica totalmente imobilizada, o animal continua consciente, perdendo somente a força, facilitando assim o manuseio na parte da dianteira.
- A anestesia proporcionada pelo equipamento se restringe às partes externas do corpo. Logo, qualquer procedimento maior como cirurgias internas de grande gravidade, deve ser complementado com anestesia ou outra técnica de acordo com o médico veterinário.
- Não imobilize os animais que estiverem caídos com as patas contraídas, o animal pode sentir uma forte dor de câimbras e vir a não conseguir se levantar.
- Nunca utilize uma voltagem / corrente maior que a necessária: o animal pode perder toda a força e assim vir a cair. Através de um sinal sonoro o IMOTAG® alerta o usuário quando houver situação de risco para o animal, porém sempre observe a reação do animal.
- O IMOTAG® não tem nenhum efeito em humanos, o que pode ser sentido é uma pequena formigação quando colocado as mãos nos dois pólos da sonda.
- Cada animal terá uma reação diferente à imobilização, mas está suficientemente comprovado que não existe sofrimento do animal. Como o equipamento gera pulsos eletrônicos que simula o sinal neural, o que ocorre realmente é um estado de confusão mental, que cessa imediatamente com a retirada da sonda retal.



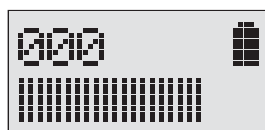
8. Manutenção do Equipamento

A caixa do equipamento não deve ser submersa em água e nem estar em contato com locais úmidos, pois os componentes eletrônicos seriam afetados.

Sempre use o equipamento totalmente carregado. Para carregar o equipamento é bem simples:



Indicação de bateria descarregada



Indicação de bateria carregada

- 1 *Conecte o carregador de bateria na rede. Não é necessário selecionar a voltagem do carregador, pois ele é bi-volt automático.*
- 2 *Para carregar o equipamento é necessário conectar o plug do carregador no equipamento. Verifique se o indicador de carga da bateria está mostrando carga baixa. Para verificar o indicador de carga da bateria é preciso que o equipamento esteja ligado. Após verificar o indicador de carga da bateria, o equipamento pode ser desligado.*
- 3 *O indicador de carga da bateria precisa estar marcando carga completa para que a bateria esteja completamente carregada. Uma carga completa demora aproximadamente 10 horas.*
- 4 *Se for a primeira vez que o equipamento está sendo carregado, então deixe carregando por 15 horas seguidas.*
- 5 *O equipamento pode ser usado em uma jornada de até 8 horas com serviço pesado. Para obter este desempenho é necessário deixar o equipamento carregando a noite inteira para obter carga completa, portanto sempre carregue o equipamento após o uso. O equipamento pode ficar o tempo inteiro ligado na energia pois no circuito do equipamento tem um sistema que desliga automaticamente quando obtém carga completa.*

A sonda deve ser higienizada após o trabalho e entre trabalhos com lotes diferentes. Deve-se evitar na higienização materiais corrosivos ao alumínio. É normal que a sonda, conforme o uso, escureça, pois o esterco acaba reagindo com o alumínio, então, sempre limpe a sonda com esponja de aço (igual às painéis de alumínio). Não deixe que os conectores entrem em contato com a água, nem outro tipo de material líquido, pois pode haver curto no equipamento.

Não deixe o IMOTAG® em locais úmidos, pois a umidade pode alterar os sinais e a frequência emitidos.

9. Características elétricas

- Consumo do equipamento ligado fora do animal: 25 mA.
- Consumo do equipamento ligado dentro do animal: 450 mA.
- Bateria 7,2 V; NiMH 1800 mAh.

10. Características mecânicas

Dimensões:

- Embalagem: 340 mm x 320 mm x 220 mm.
- Caixa de pulsos eletrônicos: 115 mm x 105 mm x 50 mm.
- Sonda retal: 270 mm de extensão x 25 mm de diâmetro, cabo 2 x 1,5 mm com 2,5 m.

Pesos:

- Kit completo com embalagem: 2,600 Kg.
- Caixa de pulsos: 0,500 Kg.
- Sonda: 0,370 Kg.

11. Termo de garantia

A Korth RFID Ltda. garante o aparelho referido na oferta pelo prazo de 1 ano, contado a partir da data de aquisição, desde que utilizado em condições normais.

Durante o período da vigência desta garantia, comprometemo-nos a trocar ou consertar gratuitamente as peças defeituosas, quando seu exame técnico detectar a existência de defeitos, de material ou fabricação.

Para o cumprimento da validade desta garantia, o aparelho em questão deverá ser colocado na fábrica ou em um dos postos de assistência técnica mais próximo desde que credenciado pela Korth RFID Ltda., correndo por conta do comprador as inerentes despesas de transporte, embalagens e seguro.

Esta garantia não se aplica a peças plásticas, cabos de ligação e a todos os acessórios danificados por mau uso, negligência ou acidentes, nem a danos causados por inundações, incêndios, voltagem incorreta (fora do especificado no esquema elétrico), ou ainda em casos imprevistos ou inevitáveis.

Esta garantia também fica sem valor, caso o aparelho citado acima tenha sido entregue para conserto a pessoas não autorizadas ou se forem verificados sinais de violações em seus componentes de modo geral, ou alteração de número de identificação.

Em casos de mudança, não nos responsabilizamos por danos ao aparelho durante o transporte. Reservamo-nos o direito de promover alterações no produto sem prévio aviso ao usuário.

Esta garantia somente terá validade mediante apresentação da Nota Fiscal de compra emitida contra o comprador inicial.

A Koth RFID não se responsabiliza por danos causados aos animais pelo uso do aparelho. A correta avaliação das condições e reações do animal é de responsabilidade do usuário. Recomenda-se o acompanhamento de um médico veterinário sempre que o aparelho for utilizado em animais.

Em caso de dúvida consulte a Korth RFID Ltda.