

## **1. DENUMIREA PRODUSULUI MEDICINAL VETERINAR**

ISOFLUTEK 1000 mg / g vapozi de inhalat, lichid

## **2. COMPOZIȚIA CALITATIVĂ ȘI CANTITATIVĂ**

Fiecare g conține:

### **Substanță activă:**

Izofluran 1000 mg

Pentru lista completă a excipientilor, vezi secțiunea 6.1.

## **3. FORMA FARMACEUTICĂ**

Vapozi de inhalat, lichid.

Un lichid lîmpede, incolor, mobil, greu.

## **4. PARTICULARITĂȚI CLINICE**

### **4.1 Specii țintă**

Cai, câini, pisici, păsări ornamentale, reptile, şobolani, şoareci, hamsteri, chinchile, gerbili, porcuşori de Guinea și dihorii.

### **4.2 Indicații pentru utilizare, cu specificarea speciilor țintă**

Inducerea și menținerea anesteziei generale.

### **4.3 Contraindicații**

Nu se utilizează în cazurile de sensibilitate cunoscută la hipertermie malignă.

Nu se utilizează în cazurile de hipersensibilitate la izofluran sau la alți agenți halogenați/anestezice inhalante halogenate.

### **4.4 Atenționări speciale pentru fiecare specie țintă**

Ușurința și rapiditatea de alterare a profunzimii anesteziei cu izofluran și metabolismul său scăzut pot fi considerate avantajoase pentru utilizarea sa la grupuri speciale de pacienți, cum ar fi bătrâni sau tineri și cei cu insuficiență hepatică, renală sau a funcției cardiace.



## 4.5 Precauții speciale pentru utilizare

### Precauții speciale pentru utilizare la animale

Izofluranul are proprietăți analgezice puțin sau deloc. O analgezie adecvată trebuie întotdeauna administrată înainte de operație. Cerințele analgezice ale pacientului trebuie luate în considerare înainte de terminarea anesteziei generale.

Izofluranul provoacă deprimarea sistemului cardiovascular și respirator.

Este important să se monitorizeze calitatea și frecvența pulsului la toți pacienții. Utilizarea produsului la pacienții cu boli cardiace trebuie luată în considerare numai după o evaluare beneficu risc de către medicul veterinar responsabil. În cazul stopului cardiac, trebuie efectuată resuscitare cardiopulmonară completă. Este important să se monitorizeze frecvența și calitatea respiratorie.

De asemenea, este important să se mențină deschise căile respiratorii și să se oxigeneze corespunzător țesuturile în timpul menținerii anesteziei. Stopul respirator trebuie tratat prin ventilație asistată.

Metabolismul păsărilor și, într-o măsură, al mamiferelor mici, este afectat mai profund de scăderea temperaturii corpului, datorită raportului mare suprafață/greutatea corporală. Prin urmare, temperatura corpului trebuie monitorizată și menținută stabilă în timpul tratamentului.

Metabolismul medicamentelor la reptile este lent și foarte dependent de temperatura mediului. Reptilele pot fi dificil de indus cu agenți de inhalare din cauza reținerii respirației.

Când se utilizează izofluran pentru a anestezia un animal cu leziuni la cap, ar trebui să se ia în considerare dacă ventilația artificială este adecvată pentru a evita creșterea fluxului sanguin cerebral prin menținerea nivelurilor normale de CO<sub>2</sub>.

### Precauții speciale care trebuie luate de persoana care administreză produsul medicinal veterinar la animale

Nu inhalați vaporii. Utilizatorii trebuie să consulte Autoritatea Națională pentru recomandări privind standardele de expunere profesională pentru izofluran.

Sălile de operație și zonele de recuperare trebuie să fie prevăzute cu sisteme de ventilație sau de absorbție adecvate pentru a preveni acumularea de vapori de anestezic. Toate sistemele de evacuare / de extracție trebuie să fie întreținute corespunzător.

Expunerea la anestezice poate dăuna copilului nenăscut. Femeile gravide și cele care alăptează nu ar trebui să aibă nici un contact cu produsul și ar trebui să evite sala de operație și zonele de recuperare a animalelor. A se evita utilizarea izofluranului pentru inducerea și menținerea anesteziei generale prelungite.

Utilizați intubarea endotraheală cu manșon atunci când este posibil, pentru administrarea de izofluran în timpul menținerii anesteziei generale.

Trebuie avut grijă atunci când se distribuie izofluran, orice scurgeri vor fi eliminate imediat cu ajutorul unui material inert și absorbant, de exemplu rumeguș. În cazul contactului accidental, se spală pielea și ochii și se va evita contactul cu gura. În cazul în care apare o expunere accidentală severă îndepărtați operatorul de la sursa de expunere, solicitați asistență medicală de urgență și prezentați această atenționare.

Substanțele anestezice halogenate pot induce leziuni hepatice. În cazul izofluranului, se produce răspuns idiosincratic foarte rar observat după o expunere repetată.

*Sfaturi pentru medici:* Se va asigura permeabilitatea căilor respiratorii și se va efectua un tratament simptomatic și de susținere. Rețineți că adrenalina și catecolaminele pot determina aritmii cardiace.

### Alte precauții

Pentru a proteja mediul înconjurător, este considerată o bună practică, utilizarea filtrelor de cărbune cu un echipament de evacuare.

#### **4.6 Reacții adverse (frecvență și gravitate)**

Izofluranul produce hipotensiune arterială și depresie respiratorie într-o manieră dependentă de doză. Aritmii cardiaice și bradicardie tranzitorie au fost raportate rar.

Hipertermia malignă a fost raportată foarte rar la animalele sensibile.

~~Stopul cardiac și/sau respirator~~ a fost raportat foarte rar.

Frecvența reacțiilor adverse este definită utilizând următoarea convenție:

- Foarte frecvente (mai mult de 1 din 10 animale tratate care prezintă reacții adverse)
- Frecvente (mai mult de 1, dar mai puțin de 10 animale din 100 animale tratate)
- Mai puțin frecvente (mai mult de 1, dar mai puțin de 10 animale din 1000 animale tratate)
- Rare (mai mult de 1, dar mai puțin de 10 animale din 10 000 animale tratate)
- Foarte rare (mai puțin de 1 animal din 10 000 animale tratate, inclusiv raportările izolate).

#### **4.7 Utilizare în perioada de gestație, lactație**

Gestație: Se utilizează numai în conformitate cu evaluarea beneficiu / risc efectuată de medicul veterinar responsabil. Izofluranul a fost utilizat în condiții de siguranță pentru anestezie în timpul operației de cezariană la câini și pisici.

Lactație: Se utilizează numai în conformitate cu evaluarea beneficiu / risc efectuată de medicul veterinar responsabil.

#### **4.8 Interacțiuni cu alte produse medicinale sau alte forme de interacțiune**

Acțiunea miorelaxantelor la om, în special cele de tipul nedepolarizantelor (competitive), cum ar fi atracuriu, pancuroniu sau vecuroniu, este sporită de izofluran. O potențare similară ar putea fi așteptată să apară la speciile tîntă, deși există puține dovezi directe în acest sens. Inhalarea concomitentă a oxidului de azot intensifică efectul izofluranului la om și o potențare similară ar fi de așteptat la animale. Utilizarea concomitentă de medicamente sedative sau analgezice poate reduce nivelul de izofluran necesar pentru a produce și menține anestezia.

Câteva exemple sunt prezentate în secțiunea 4.9.

Izofluranul are o acțiune de sensibilizare mai slabă asupra miocardului, la efectele catecolaminelor circulante aritmogenice, decât halotan.

Izofluranul poate fi degradat la monoxid de carbon prin absorbanții de dioxid de carbon uscați.

#### **4.9 Cantități de administrat și calea de administrare**

Administrare prin inhalare.

Izofluranul trebuie administrat cu ajutorul unui vaporizator calibrat cu precizie într-un circuit anestezic adecvat, deoarece nivelurile de anestezie pot fi modificate rapid și ușor.

Izofluranul poate fi administrat în oxigen sau amestec oxigen / oxid de azot.

CAM (concentrația alveolară minimă în oxigen) sau doza efectivă  $DE_{50}$  și concentrațiile indicate mai jos pentru speciile tîntă trebuie să fie utilizate numai ca un ghid sau ca un punct de pornire. Concentrațiile reale necesare în practică, vor depinde de mai multe variabile, inclusiv utilizarea concomitentă a altor substanțe în timpul procedurii de anestezie și de starea clinică a pacientului.

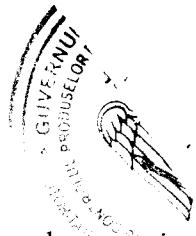
Izofluranul poate fi utilizat în asociere cu alte substanțe utilizate în mod obișnuit în programele anestezice veterinare pentru premedicație, inducție și analgezie. Câteva exemple specifice sunt prezentate în informațiile individuale ale speciilor. Utilizarea analgezicelor pentru proceduri dureroase este în concordanță cu buna practică veterinară.

Recuperarea din anestezia cu izofluran este de obicei ușoară și rapidă. Cerințele analgezice ale pacientului ar trebui să fie luate în considerare înainte de terminarea anesteziei generale.

Cu toate că anestezicele au un potențial redus de deteriorare a atmosferei, este o bună practică utilizarea filtrelor de cărbune cu un echipament de evacuare, decât să se descarcă în aer.

#### **CAL**

CAM pentru izofluran la cal este de aproximativ 1,31%.



## Premedicație

Izofluranul poate fi utilizat împreună cu alte substanțe utilizate în mod obișnuit în programele anestezice veterinare. Următoarele substanțe s-au dovedit a fi compatibile cu izofluranul: acepromazina, alfentanil, atracuriu, butorfanol, detomidina, diazepam, dobutamină, dopamină, guaifenesină, ketamină, morfină, pentazocină, petidină, tiamilal, tiopental și xilazină. Substanțele utilizate pentru premedicație ar trebui să fie selectate pentru fiecare pacient în parte. Cu toate acestea, trebuie remarcate interacțiunile potențiale menționate mai jos.

Interacțiuni:

Detomidina și xilazina au fost raportate ca reducând CAM pentru izofluran la cai.

## Inducție

Deoarece nu este posibil în mod normal inducerea anesteziei la caii adulți utilizând izofluran, inducția trebuie să fie efectuată prin utilizarea unui barbituric cu acțiune scurtă, cum ar fi tiopental de sodiu, ketamină sau guaifenesină. Concentrațiile de 3 până la 5% izofluran pot fi apoi utilizate pentru a atinge profunzimea dorită a anesteziei în 5 până la 10 minute.

Izofluranul la o concentrație de 3 până la 5% într-un debit mare de oxigen poate fi utilizat pentru inducere la mânji.

## Menținere

Anestezia poate fi menținută utilizând 1,5% la 2,5% izofluran.

## Recuperare

Recuperarea este de obicei ușoară și rapidă.

## CÂINE

CAM pentru izofluran la câine este de aproximativ 1,28%.

## Premedicație

Izofluranul poate fi utilizat împreună cu alte substanțe utilizate în mod obișnuit în programele anestezice veterinare. Următoarele substanțe s-au dovedit a fi compatibile cu izofluran: acepromazina, atropină, butorfanol, buprenorfina, bupivacaina, diazepam, dobutamină, efedrină, adrenalină, etomidat, glicopirolat, ketamină, medetomidină, midazolam, metoxamină, oximorfonă, propofol, tiamilal, tiopental și xilazină. Substanțele utilizate pentru premedicație ar trebui să fie selectate pentru fiecare pacient în parte. Cu toate acestea, trebuie remarcate interacțiunile potențiale menționate mai jos.

## Interacțiuni

Morfină, oximorfonă, acepromazina, medetomidina și midazolam au fost raportate ca reducând CAM pentru izofluran la câini.

Administrarea concomitentă de midazolam / ketamină în timpul anesteziei cu izofluran poate determina efecte cardiovasculare marcante, în special în hipotensiunea arterială.

Efectele deprimante ale propranololului asupra contractilității miocardice sunt reduse în timpul anesteziei cu izofluran, indicând un grad moderat de activitate al β-receptorilor.

## Inducție

**Inducția este posibilă prin masca de față, utilizând până la 5% izofluran, cu sau fără premedicație.**

#### Menținere

Anestezia poate fi menținută utilizând 1,5% până la 2,5% izofluran.

#### Recuperare

Recuperarea este de obicei ușoară și rapidă.

### **PISICĂ**

CAM pentru izofluran la pisică este de aproximativ 1,63%.

#### Premedicație

Izofluranul poate fi utilizat împreună cu alte substanțe utilizate în mod obișnuit în programele anestezice veterinar. Următoarele substanțe s-au dovedit a fi compatibile cu izofluran: acepromazina, atracuriu, atropină, diazepam, ketamină și oximorfonă. Substanțele utilizate pentru premedicație ar trebui să fie selectate pentru fiecare pacient în parte. Cu toate acestea, trebuie remarcate interacțiunile potențiale menționate mai jos.

#### Interacțiuni:

Administrarea intravenoasă de midazolam-butorfanol a fost raportată ca modificând mai mulți parametri cardio-respiratori la pisici în anestezia indușă cu izofluran, ca la anestezia epidurală cu fentanil și medetomidină. S-a demonstrat că izofluranul reduce sensibilitatea cordului la adrenalină (epinefrină).

#### Inducție:

Inducția este posibilă prin masca de față, utilizând până la 4% izofluran, cu sau fără premedicație.

#### Menținere:

Anestezia poate fi menținută utilizând 1,5% până la 3% izofluran.

#### Recuperare

Recuperarea este de obicei ușoară și rapidă.

### **PĂSĂRI ORNAMENTALE**

Puține valori CAM / DE<sub>50</sub> au fost înregistrate. Exemple sunt 1,34% pentru cocorul Sandhill, 1,45% pentru porumbelul de curse, redus la 0,89%, prin administrarea de midazolam, și 1,44% pentru cacadu, redus la 1,08%, prin administrarea de analgezice butorfanol.

Utilizarea anesteziei cu izofluran a fost raportată pentru multe specii, de la păsările mici, cum ar fi cinteza zebră, la păsări mari, cum ar fi, vulturii și lebedele.

#### Interacțiuni cu alte produse medicinale / compatibilități

În literatura de specialitate a fost demonstrat că propofolul este compatibil cu anestezia cu izofluran la lebede.

#### Interacțiuni

S-a raportat că butorfanolul reduce CAM pentru izofluran la cacadu. S-a raportat că midazolamul reduce CAM pentru izofluran la porumbei.



## Inducție

Inducția cu 3 până la 5% izofluran este în mod normal rapidă. Inducerea anesteziei cu propofol, urmată de întreținerea cu izofluran, a fost raportată pentru lebede.

## Menținere

Doza de menținere depinde de specie și de individ.

În general o concentrație de 2 până la 3%, este adecvată și sigură.

Doar o concentrație de 0,6 până la 1% poate fi necesară pentru unele specii de barză și bâtlan/stârc.

O concentrație de 4 până la 5%, poate fi necesară pentru unii vulturi și ulii.

O concentrație de 3,5 până la 4% poate fi necesară pentru unele rațe și gâște.

În general, păsările răspund foarte repede la schimbările concentrației de izofluran.

## Recuperare

Recuperarea este de obicei ușoară și rapidă.

## REPTILE

Izofluranul este considerat de mai mulți autori ca fiind anestezicul de ales pentru multe specii. Literatura de specialitate înregistrează utilizarea acestuia la o mare varietate de reptile (de exemplu, diverse specii de șopârle, broaște țestoase, iguane, cameleoni și șerpi).

DE<sub>50</sub> a fost determinată la iguana de deșert ca fiind 3,14% la 35°C și 2,83% la 20°C.

## Interacțiuni cu alte produse medicinale / compatibilități

Nici o publicație de specialitate privind reptilele nu a revizuit compatibilitățile sau interacțiunile altor produse medicinale anestezice cu izofluran.

## Inducție

Inducția este de obicei rapidă la o concentrație de 2 până la 4% izofluran.

## Menținere

O concentrație utilă este 1 până la 3%.

## Recuperare

Recuperarea este de obicei ușoară și rapidă.

## Sobolani, șoareci, hamsteri, chinchile, gerbili, porcușori de Guineea și dihorii

Izofluran a fost recomandat pentru anestezie unei game largi de mamifere mici.

CAM pentru șoareci a fost notată ca fiind de 1,34%, iar pentru sobolan ca fiind de 1,38%, 1,46% și 2,4%.

## Interacțiuni cu alte produse medicinale / compatibilități

Nici o publicație de specialitate privind mamiferele mici nu a revizuit compatibilitățile sau interacțiunile altor produse medicinale anestezice cu izofluran.

## Inducție

Concentrația de izofluran 2 până la 3%.

#### Menținere

Concentrația de izofluran 0,25 până la 2%.

#### Recuperare

Recuperarea este de obicei ușoară și rapidă.

Specie	CAM (%)	Inducție (%)	Menținere (%)
Cal	1,31	3 - 5	1,5 – 2,5
Câine	1,28	până la 5	1,5 – 2,5
Pisică	1,63	până la 4	1,5 - 3
Păsări ornamentale	Vezi secțiunea 4.9	3 - 5	Vezi secțiunea 4.9
Reptile	Vezi secțiunea 4.9	2 - 4	1 - 3
Şobolani, şoareci, hamsteri, chinchila, gerbili, porcuşori de Guineea și dihorii	1,34 (şoareci) 1,38, 1,46 și 2,4 (şobolani)	2 - 3	0,25 - 2

#### **4.10 Supradozare (simptome, proceduri de urgență, antidoturi), după caz**

Supradozarea cu izofluran poate conduce la depresie respiratorie profundă. Prin urmare, respirația trebuie să fie monitorizată îndeaproape și suștinută, atunci când este necesar, cu oxigen suplimentar și / sau ventilația asistată.

În cazuri cu depresie cardio-respiratorie severă, administrarea de izofluran trebuie întreruptă, circuitul respirator trebuie umplut cu oxigen, deschiderea căilor respiratorii asigurată și ventilația asistată sau controlată inițiată cu oxigen pur.

Depresia cardiovasculară trebuie tratată cu agenți de expandare a volumului plasmatic, vasopresoare, antiaritmice sau alte tehnici adecvate.

#### **4.11 Timp de așteptare**

Cai:

Carne și organe: 2 zile

Nu este autorizat pentru utilizare la iepe care produc lapte pentru consum uman.

### **5. PROPRIETĂȚI FARMACOLOGICE**

Grupa farmacoterapeutică: Anestezice generale - hidrocarburi halogenate

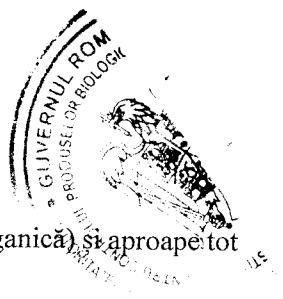
Codul veterinar ATC: QN01AB06

#### **5.1 Proprietăți farmacodinamice**

Izofluranul produce pierderea cunoștinței prin acțiunea sa asupra sistemului nervos central. Are puține proprietăți analgezice sau chiar deloc.

Ca și alte anestezice inhalatorii de acest tip, izofluranul deprimă sistemul respirator și cardiovascular.

Izofluranul este absorbit prin inhalare și este distribuit rapid prin sânge la alte țesuturi, inclusiv creierul. Coeficientul de partitie sânge / gaz la 37°C este de 1,4. Absorbția și distribuția izofluranului și eliminarea izofluranului nemetabolizat prin pulmoni este rapidă, cu consecințe clinice ale inducției și recuperării rapide și de control ușor și rapid al profunzimii anesteziei.



## 5.2 Particularități farmacocinetice

Metabolizarea izofluranului este minimă (circa 0,2%, în principal, ca fluorură anorganică) și aproape tot izofluranul administrat este eliminat sub formă nemodificată prin pulmoni.

## 6. PARTICULARITĂȚI FARMACEUTICE

### 6.1 Lista excipientilor

Niciunul.

### 6.2 Incompatibilități majore

S-a raportat că izofluranul interacționează cu absorbanți uscați de dioxid de carbon, pentru a forma monoxid de carbon. Pentru a reduce la minim riscul de formare a monoxidului de carbon în circuite și reinhalarea și posibilitatea de a crește nivelul de carboxihemoglobină, absorbanții de dioxid de carbon nu trebuie lăsați să se usuce.

### 6.3 Perioadă de valabilitate

Perioada de valabilitate a produsului medicinal veterinar aşa cum este ambalat pentru vânzare: 30 luni.  
Perioada de valabilitate după prima deschidere a ambalajului primar: 3 luni.

### 6.4 Precauții speciale pentru depozitare

Acest produs medicinal veterinar nu necesită condiții speciale de temperatură pentru depozitare.  
A se păstra flaconul bine închis.

### 6.5 Natura și compoziția ambalajului primar

Flacon din sticlă de culoarea chihlimbarului de tip III conținând 250 ml izofluran, închis cu un capac securizat de polipropilenă / polietilenă (tip „roll-on pilfer-proof”) și un guler cu aripă din polietilenă de înaltă densitate care este fixat peste capacul și gâtul sticlei.

Dimensiuni de ambalaj:

Cutie cu 1 flacon de 250 ml

### 6.6 Precauții speciale pentru eliminarea produselor medicinale veterinare neutilizate sau a deșeurilor provenite din utilizarea unor astfel de produse

Orice produs medicinal veterinar neutilizat sau deșeu provenit din utilizarea unor astfel de produse trebuie eliminate în conformitate cu cerințele locale.

## 7. DEȚINĂTORUL AUTORIZAȚIEI DE COMERCIALIZARE

LABORATORIOS KARIZOO, SA  
Polígono industrial La Borda  
Mas Pujades, 11-12  
08140 - CALDES DE MONTBUI (Barcelona)  
Spania

## 8. NUMĂRUL AUTORIZAȚIEI DE COMERCIALIZARE

**9. DATA PRIMEI AUTORIZĂRI / REÎNNOIRII AUTORIZAȚIEI**

Data primei autorizări: 21/02/2017

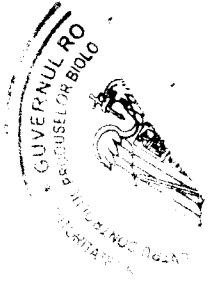
Data ultimei reînnoiri:

**10 DATA REVIZUIRII TEXTULUI**

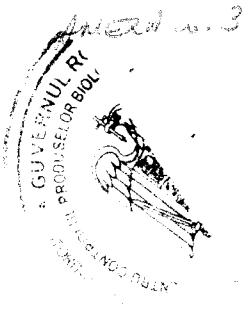
**INTERDICȚII PENTRU VÂNZARE, ELIBERARE ȘI / SAU UTILIZARE**

Numai pentru uz veterinar.

Se eliberează numai pe bază de rețetă veterinară.



## **ETICHETARE ȘI PROSPECT**



## ETICHETARE

**INFORMAȚII CARE TREBUIE ÎNSCRISE PE AMBALAJUL PRIMAR****Flacoane de 250 ml****1. DENUMIREA PRODUSULUI MEDICINAL VETERINAR**

ISOFLUTEK 1000 mg / g vapozi de inhalat, lichid

Izofluran

**2. DECLARAREA SUBSTANȚELOR ACTIVE ȘI A ALTOR SUBSTANȚE**

Fiecare g conține:

**Substanță activă:**

Izofluran 1000 mg

**3. FORMA FARMACEUTICĂ**

Vapozi de inhalat, lichid.

**4. DIMENSIUNEA AMBALAJULUI**

250 ml

**5. SPECII TINTĂ**

Cai, câini, pisici, păsări ornamentale, reptile, şobolani, şoareci, hamsteri, chinchile, gerbili, porcuşori de Guineea și dihorii.

**6. INDICAȚIE****7. MOD ȘI CALE DE ADMINISTRARE**

Administrare prin inhalare. Citiți prospectul înainte de utilizare.

**8. TEMP DE AȘTEPTARE**

Temp de așteptare:

Cai:

Carne și organe: 2 zile. Nu este autorizat pentru utilizare la iepe care produc lapte pentru consum uman.

**9. ATENȚIONARE SPECIALĂ**

Citiți prospectul înainte de utilizare.

**10. DATA EXPIRĂRII**

EXP {lună / an}

După deschidere se va utiliza în decurs de 3 luni.

După deschidere se va utiliza până la .....

**11. CONDIȚII SPECIALE DE DEPOZITARE**

A se păstra flaconul bine încis.

**12. PRECAUȚII SPECIALE PENTRU ELIMINAREA PRODUSELOR NEUTILIZATE  
SAU A DEȘEURILOR, DUPĂ CAZ**

Eliminarea: citiți prospectul produsului.

**13. MENTIUNEA "NUMAI PENTRU UZ VETERINAR" ȘI CONDIȚII SAU RESTRICȚII  
PRIVIND ELIBERAREA ȘI UTILIZAREA, DACA ESTE APLICABIL**

Numai pentru uz veterinar. Se eliberează numai pe bază de rețetă veterinară.

**14. MENTIUNEA „A NU SE LĂSA LA VEDEREA SI ÎNDEMÂNĂ COPIILOR”**

A nu se lăsa la vederea și îndemâna copiilor.

**15. NUMELE ȘI ADRESA DEȚINĂTORULUI AUTORIZAȚIEI DE COMERCIALIZARE**

LABORATORIOS KARIZOO, SA  
Polígono Industrial La Borda  
Mas Pujades, 11-12  
08140 – CALDES DE MONTBUI (Barcelona)  
SPANIA

**16. NUMĂRUL AUTORIZAȚIEI DE COMERCIALIZARE****17. NUMĂRUL DE FABRICATIE AL SERIEI DE PRODUS**

Lot

**INFORMAȚII CARE TREBUIE ÎNSCRISE PE AMBALAJUL SECUNDAR**

Cutie de carton pentru flacoane de 250 ml

**1. DENUMIREA PRODUSULUI MEDICINAL VETERINAR**

ISOFLUTEK 1000 mg / g vapori de inhalat, lichid

Izofluran

**2. DECLARAAREA SUBSTANȚELOR ACTIVE ȘI A ALTOR SUBSTANȚE**

Fiecare g conține:

**Substanță activă:**

Izofluran                    1000 mg

**3. FORMA FARMACEUTICĂ**

Vaporii de inhalat, lichid.

**4. DIMENSIUNEA AMBALAJULUI**

250 ml

**5. SPECII ȚINTĂ**

Cai, câini, pisici, păsări ornamentale, reptile, şobolani, şoareci, hamsteri, chinchile, gerbili, porcuşori de Guineea și dihorii.

**6. INDICAȚIE**

**7. MOD ȘI CALE DE ADMINISTRARE**

Administrare prin inhalare. Citiți prospectul înainte de utilizare.

**8. TEMP DE AȘTEPTARE**

Timp de aşteptare:

Cai:

Carne și organe: 2 zile. Nu este autorizat pentru utilizare la iepăi care produc lapte pentru consum uman.

**9. ATENȚIONARE SPECIALĂ**

Citiți prospectul înainte de utilizare.

## **10. DATA EXPIRĂRII**

EXP {lună / an}

După deschidere se va utiliza în decurs de 3 luni.

După deschidere se va utiliza până la .....

## **11. CONDIȚII SPECIALE DE DEPOZITARE**

A se păstra flaconul bine încis.

## **12. PRECAUȚII SPECIALE PENTRU ELIMINAREA PRODUSELOR NEUTILIZATE SAU A DEȘEURILOR, DUPĂ CAZ**

Eliminarea: citiți prospectul produsului.

## **13. MENTIUNEA "NUMAI PENTRU UZ VETERINAR" ȘI CONDIȚII SAU RESTRICȚII PRIVIND ELIBERAREA ȘI UTILIZARE, DUPĂ CAZ**

Numai pentru uz veterinar. Se eliberează numai pe bază de rețetă veterinară.

## **14. MENTIUNEA "A NU SE LĂSA LA VEDEREA ȘI ÎNDEMÂNĂ COPIILOR"**

A nu se lăsa la vedere și îndemâna copiilor.

## **15. NUMELE ȘI ADRESA DETINĂTORULUI AUTORIZAȚIEI DE COMERCIALIZARE**

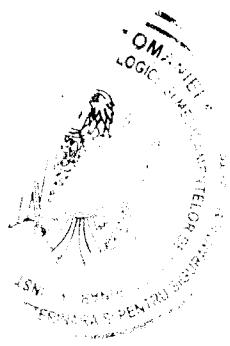
LABORATORIOS KARIZOO, SA  
Polígono Industrial La Borda  
Mas Pujades, 11-12  
08140 – CALDES DE MONTBUI (Barcelona)  
SPANIA

## **16. NUMĂRUL AUTORIZAȚIEI DE COMERCIALIZARE**

## **17. NUMĂRUL DE FABRICАȚIE AL SERIEI DE PRODUS**

Lot

*America. 4*



## PROSPECT

**PROSPECT**  
**ISOFLUTEK 1000 mg / g văpori de inhalat, lichid**



**1. NUMELE ȘI ADRESA DEȚINĂTORULUI AUTORIZAȚIEI DE COMERȚIALIZARE ȘI A DEȚINĂTORULUI AUTORIZAȚIEI DE FABRICARE, RESPONSABIL PENTRU ELIBERAREA SERIEI, DACĂ SUNT DIFERITE**

Detinătorul autorizației de comercializare și producătorul responsabil pentru eliberarea seriei:  
LABORATORIOS KARIZOO, SA  
Polígono industrial La Borda  
Mas Pujades, 11-12  
08140 - Caldes de Montbui (Barcelona)  
Spania

**2. DENUMIREA PRODUSULUI MEDICINAL VETERINAR**

ISOFLUTEK 1000 mg / g văpori de inhalat, lichid  
Izofluran

**3. DECLARAȚIA (SUBSTANȚEI) SUBSTANȚELOR ACTIVE ȘI A ALTOR INGREDIENTE (INGREDIENȚI)**

Fiecare g conține:

**Substanță activă:**

Izofluran                    1000 mg

Văpori de inhalat, lichid.

Un lichid limpede, incolor, mobil, greu.

**4. INDICAȚII**

Inducerea și menținerea anesteziei generale.

**5. CONTRAINDICAȚII**

Nu se utilizează în cazurile de sensibilitate cunoscută la hipertermie malignă.

Nu se utilizează în cazurile de hipersensibilitate la izofluran sau la alți agenți halogenați/anestezice inhalante halogenate.

**6. REACȚII ADVERSE**

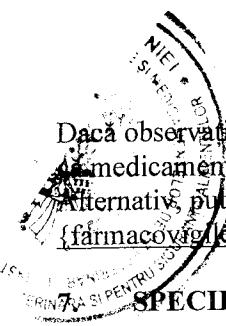
Izofluranul produce hipotensiune arterială și depresie respiratorie într-o manieră dependentă de doză. Aritmii cardiaice și bradicardie tranzitorie au fost raportate rar.

Hipertermia malignă a fost raportată foarte rar la animalele sensibile.

Stopul cardiac și/sau respirator a fost raportat foarte rar.

Frecvența reacțiilor adverse este definită utilizând următoarea convenție:

- Foarte frecvente (mai mult de 1 din 10 animale tratate care prezintă reacții adverse)
- Frecvente (mai mult de 1, dar mai puțin de 10 animale din 100 animale tratate)
- Mai puțin frecvente (mai mult de 1, dar mai puțin de 10 animale din 1000 animale tratate)
- Rare (mai mult de 1, dar mai puțin de 10 animale din 10 000 animale tratate)
- Foarte rare (mai puțin de 1 animal din 10 000 animale tratate, inclusiv raportările izolate).



Dacă observați orice reacție adversă, chiar și cele care nu sunt deja incluse în acest prospect sau credeți că medicamentul nu a avut efect vă rugăm să informați medicul veterinar.  
Alternativ, puteți raporta prin intermediul sistemului național de raportare {farmacovigilenta@ansvsa.ro}.

## **SPECII ȚINTĂ**

Cai, câini, pisici, păsări ornamentale, reptile, şobolani, şoareci, hamsteri, chinchile, gerbili, porcuşori de Guineea și dihorii.

### **8. POSOLOGIE PENTRU FIECARE SPECIE, CALE (CĂI) DE ADMINISTRARE ȘI MOD DE ADMINISTRARE**

Administrare prin inhalare.

CAM (concentrația alveolară minimă în oxigen) sau doza efectivă DE<sub>50</sub> și concentrațiile indicate mai jos pentru speciile țintă trebuie să fie utilizate numai ca un ghid sau ca un punct de pornire. Concentrațiile reale necesare în practică, vor depinde de mai multe variabile, inclusiv utilizarea concomitentă a altor substanțe în timpul procedurii de anestezie și de starea clinică a pacientului.

Izofluranul poate fi utilizat în asociere cu alte substanțe utilizate în mod obișnuit în programele anestezice veterinare pentru premedicație, inducție și analgezie. Câteva exemple specifice sunt prezentate în informațiile individuale ale speciilor. Utilizarea analgezicelor pentru proceduri dureroase este în concordanță cu buna practică veterinară.

Recuperarea din anestezia cu izofluran este de obicei ușoară și rapidă. Cerințele analgezice ale pacientului ar trebui să fie luate în considerare înainte de terminarea anesteziei generale.

Cu toate că anestezicele au un potențial redus de deteriorare a atmosferei, este o bună practică utilizarea filtrelor de cărbune cu un echipament de evacuare, decât să se descarce în aer.

#### **CAL**

CAM pentru izofluran la cal este de aproximativ 1,31%.

#### **Premedicație**

Izofluranul poate fi utilizat împreună cu alte substanțe utilizate în mod obișnuit în programele anestezice, veterinar. Următoarele substanțe s-au dovedit a fi compatibile cu izofluranul: acepromazina, alfentanil, atracuriu, butorfanol, detomidina, diazepam, dobutamină, dopamină, guaifenesină, ketamină, morfină, pentazocină, petidină, tiamilal, tiopental și xilazină. Substanțele utilizate pentru premedicație ar trebui să fie selectate pentru fiecare pacient în parte. Cu toate acestea, trebuie remarcate interacțiunile potențiale menționate mai jos.

Interacțiuni:

Detomidina și xilazina au fost raportate ca reducând CAM pentru izofluran la cai.

#### **Inducție**

Deoarece nu este posibil în mod normal inducerea anesteziei la caii adulți utilizând izofluran, inducția trebuie să fie efectuată prin utilizarea unui barbituric cu acțiune scurtă, cum ar fi tiopental de sodiu, ketamină sau guaifenesină. Concentrațiile de 3 până la 5% izofluran pot fi apoi utilizate pentru a atinge profunzimea dorită a anesteziei în 5 până la 10 minute.

Izofluranul la o concentrație de 3 până la 5% într-un debit mare de oxigen poate fi utilizat pentru inducere la mânji.

#### **Menținere**

Anestezia poate fi menținută utilizând 1,5% la 2,5% izofluran.



## Recuperare

Recuperarea este de obicei ușoară și rapidă.

## **CÂINE**

CAM pentru izofluran la câine este de aproximativ 1,28%.

### Premedicație

Izofluranul poate fi utilizat împreună cu alte substanțe utilizate în mod obișnuit în programele anestezice veterinare. Următoarele substanțe s-au dovedit a fi compatibile cu izofluran: acepromazina, atropină, butorfanol, buprenorfina, bupivacaină, diazepam, dobutamină, efedrină, adrenalină, etomidat, glicopirolat, ketamină, medetomidină, midazolam, metoxamină, oximorfonă, propofol, tiamilal, tiopental și xilazină. Substanțele utilizate pentru premedicație ar trebui să fie selectate pentru fiecare pacient în parte. Cu toate acestea, trebuie remarcate interacțiunile potențiale menționate mai jos.

### Interacțiuni

Morfina, oximorfonă, acepromazina, medetomidina și midazolam au fost raportate ca reducând CAM pentru izofluran la câini.

Administrarea concomitentă de midazolam / ketamină în timpul anesteziei cu izofluran poate determina efecte cardiovasculare marcante, în special în hipotensiunea arterială.

Efectele deprimante ale propranololului asupra contractilității miocardice sunt reduse în timpul anesteziei cu izofluran, indicând un grad moderat de activitate al  $\beta$ -receptorilor.

### Inducție

Inducția este posibilă prin masca de față, utilizând până la 5% izofluran, cu sau fără premedicație.

### Menținere

Anestezia poate fi menținută utilizând 1,5% până la 2,5% izofluran.

## Recuperare

Recuperarea este de obicei ușoară și rapidă.

## **PISICĂ**

CAM pentru izofluran la pisică este de aproximativ 1,63%.

### Premedicație

Izofluranul poate fi utilizat împreună cu alte substanțe utilizate în mod obișnuit în programele anestezice veterinare. Următoarele substanțe s-au dovedit a fi compatibile cu izofluran: acepromazina, atracuriu, atropină, diazepam, ketamină și oximorfonă. Substanțele utilizate pentru premedicație ar trebui să fie selectate pentru fiecare pacient în parte. Cu toate acestea, trebuie remarcate interacțiunile potențiale menționate mai jos.

### Interacțiuni:

Administrarea intravenoasă de midazolam-butorfanol a fost raportată ca modificând mai mulți parametri cardio-respiratori la pisici în anestezia indusă cu izofluran, ca la anestezia epidurală cu fentanil și medetomidină. S-a demonstrat că izofluranul reduce sensibilitatea cordului la adrenalină (epinefrină).

### Inducție:



**Inducția** este posibilă prin masca de față, utilizând până la 4% izofluran, cu sau fără premedicație.

#### Mentinere

Anestezia poate fi menținută utilizând 1,5% până la 3% izofluran.

#### Recuperare

Recuperarea este de obicei ușoară și rapidă.

### **PĂSĂRI ORNAMENTALE**

Puține valori CAM / DE<sub>50</sub> au fost înregistrate. Exemple sunt 1,34% pentru cocorul Sandhill, 1,45% pentru porumbelul de curse, redus la 0,89%, prin administrarea de midazolam, și 1,44% pentru cacadu, redus la 1,08%, prin administrarea de analgezice butorfanol. Utilizarea anesteziei cu izofluran a fost raportată pentru multe specii, de la păsările mici, cum ar fi cinteza zebră, la păsări mari, cum ar fi, vulturii și lebedele.

#### Interacțiuni cu alte produse medicinale / compatibilități

În literatura de specialitate a fost demonstrat că propofolul este compatibil cu anestezia cu izofluran la lebede.

#### Interacțiuni

S-a raportat că butorfanolul reduce CAM pentru izofluran la cacadu. S-a raportat că midazolamul reduce CAM pentru izofluran la porumbei.

#### Inducție

Inducția cu 3 până la 5% izofluran este în mod normal rapidă. Inducerea anesteziei cu propofol, urmată de întreținerea cu izofluran, a fost raportată pentru lebede.

#### Mentinere

Doza de menținere depinde de specie și de individ.

În general o concentrație de 2 până la 3%, este adecvată și sigură.

Doar o concentrație de 0,6 până la 1% poate fi necesară pentru unele specii de barză și bârlan/stârc.

O concentrație de 4 până la 5%, poate fi necesară pentru unele vulturi și ulii.

O concentrație de 3,5 până la 4% poate fi necesară pentru unele rațe și gâște.

În general, păsările răspund foarte repede la schimbările concentrației de izofluran.

#### Recuperare

Recuperarea este de obicei ușoară și rapidă.

### **REPTILE**

Izofluranul este considerat de mai mulți autori ca fiind anestezicul de ales pentru multe specii. Literatura de specialitate înregistrează utilizarea acestuia la o mare varietate de reptile (de exemplu, diverse specii de șopârle, broaște țestoase, iguane, cameleoni și șerpi).

DE<sub>50</sub> a fost determinată la iguana de deșert ca fiind 3,14% la 35°C și 2,83% la 20°C.

#### Interacțiuni cu alte produse medicinale / compatibilități



Nici o publicație de specialitate privind reptilele nu a revizuit compatibilitățile sau interacțiunile altor produse medicinale anestezice cu izofluran.

### Inducție

Inducția este de obicei rapidă la o concentrație de 2 până la 4% izofluran.

### Menținere

O concentrație utilă este 1 până la 3%.

### Recuperare

Recuperarea este de obicei ușoară și rapidă.

### **Sobolani, șoareci, hamsteri, chinchile, gerbili, porcușori de Guineea și dihorii**

Izofluran a fost recomandat pentru anestezie unei game largi de mamifere mici.

CAM pentru șoareci a fost notată ca fiind de 1,34%, iar pentru șobolan ca fiind de 1,38%, 1,46% și 2,4%.

### Interacțiuni cu alte produse medicinale / compatibilități

Nici o publicație de specialitate privind mamiferele mici nu a revizuit compatibilitățile sau interacțiunile altor produse medicinale anestezice cu izofluran.

### Inducție

Concentrația de izofluran 2 până la 3%.

### Menținere

Concentrația de izofluran 0,25 până la 2%.

### Recuperare

Recuperarea este de obicei ușoară și rapidă.

Specie	CAM (%)	Inducție (%)	Menținere (%)
Cal	1,31	3 - 5	1,5 – 2,5
Câine	1,28	până la 5	1,5 – 2,5
Pisică	1,63	până la 4	1,5 - 3
Păsări ornamentale	Vezi secțiunea 8	3 - 5	Vezi secțiunea 8
Reptile	Vezi secțiunea 8	2 - 4	1 - 3
Șobolani, șoareci, hamsteri, chinchile, gerbili, porcușori de Guineea și dihorii	1,34 (șoareci) 1,38, 1,46 și 2,4 (șobolanii)	2 - 3	0,25 - 2

## **9. RECOMANDĂRI PRIVIND ADMINISTRAREA CORECTĂ**

Izofluranul trebuie administrat cu ajutorul unui vaporizator calibrat cu precizie într-un circuit anestezic adecvat, deoarece nivelurile de anestezie pot fi modificate rapid și ușor.

Izofluranul poate fi administrat în oxigen sau amestec oxigen / oxid de azot.



## 10. TIMP DE ASTEPTARE

Cai:

Cai și organe: 2 zile

Nu este autorizat pentru utilizare la iepăi care produc lapte pentru consum uman.

## 11. PRECAUTII SPECIALE PENTRU DEPOZITARE

A nu se lăsa la vederea și îndemâna copiilor.

Acet produs medicinal veterinar nu necesită condiții speciale de temperatură pentru depozitare.

. A se păstra flaconul bine închis.

A nu se utilizează acest produs medicinal veterinar după data expirării marcată pe etichetă și cutie după EXP. Data expirării se referă la ultima zi din acea lună.

Perioada de valabilitate după prima deschidere a ambalajului primar: 3 luni.

## 12. ATENȚIONARE SPECIALĂ

### Atenționări speciale pentru fiecare specie țintă:

Ușurința și rapiditatea de alterare a profunzimii anesteziei cu izofluran și metabolismul său scăzut pot fi considerate avantajoase pentru utilizarea sa la grupuri speciale de pacienți, cum ar fi bătrâni sau tineri și cei cu insuficiență hepatică, renală sau a funcției cardiace.

### Precautii speciale pentru utilizare la animale:

Izofluranul are proprietăți analgezice puțin sau deloc. O analgezie adecvată trebuie întotdeauna administrată înainte de operație. Cerințele analgezice ale pacientului trebuie luate în considerare înainte de terminarea anesteziei generale.

Izofluranul provoacă deprimarea sistemului cardiovascular și respirator.

Este important să se monitorizeze calitatea și frecvența pulsului la toți pacienții. Utilizarea produsului la pacienții cu boli cardiace trebuie luată în considerare numai după o evaluare beneficu risc de către medicul veterinar responsabil. În cazul stopului cardiac, trebuie efectuată resuscitare cardiopulmonară completă. Este important să se monitorizeze frecvența și calitatea respiratorie.

De asemenea, este important să se mențină deschise căile respiratorii și să se oxigeneze corespunzător țesuturile în timpul menținerii anesteziei. Stopul respirator trebuie tratat prin ventilație asistată.

Metabolismul păsărilor și, într-o măsură, al mamiferelor mici, este afectat mai profund de scăderea temperaturii corpului, datorită raportului mare suprafață/greutatea corporală. Prin urmare, temperatura corpului trebuie monitorizată și menținută stabilă în timpul tratamentului.

Metabolismul medicamentelor la reptile este lent și foarte dependent de temperatura mediului. Reptilele pot fi dificil de indus cu agenți de inhalare din cauza reținerii respirației.

Când se utilizează izofluran pentru a anestezia un animal cu leziuni la cap, ar trebui să se ia în considerare dacă ventilația artificială este adecvată pentru a evita creșterea fluxului sanguin cerebral prin menținerea nivelurilor normale de CO<sub>2</sub>.

### Precautii speciale care trebuie luate de persoana care administrează produsul medicinal veterinar la animale:

Nu inhalați vaporii. Utilizatorii trebuie să consulte Autoritatea Națională pentru recomandări privind standardele de expunere profesională pentru izofluran.

Sările de operație și zonele de recuperare trebuie să fie prevăzute cu sisteme de ventilație sau de absorbție adecvate pentru a preveni acumularea de vaporii de anestezic. Toate sistemele de evacuare / de extracție trebuie să fie întreținute corespunzător.

Expunerea la anestezice poate dăuna copilului nenăscut. Femeile gravide și cele care alăptă nu ar trebui să aibă nici un contact cu produsul și ar trebui să evite sala de operație și zonele de recuperare a animalelor. A se evita utilizarea izofluranului pentru inducerea și menținerea anesteziei generale prelungite.

Utilizați intubarea endotracheală cu manșon atunci când este posibil, pentru administrarea de izofluran în timpul menținerii anesteziei generale.

Trebuie avut grijă atunci când se distribuie izofluran, orice surgeri vor fi eliminate imediat cu ajutorul unui material inert și absorbant de exemplu rumeguș. În cazul contactului accidental, se spală pielea și ochii și se va evita contactul cu gura. În cazul în care apare o expunere accidentală severă îndepărtați operatorul de la sursa de expunere, solicitați asistență medicală de urgență și prezentați această atenționare.

Substanțele anestezice halogenate pot induce leziuni hepatice. În cazul izofluranului se produce un răspuns idiosincratic foarte rar observat după o expunere repetată.

*Sfaturi pentru medici:* Se va asigura permeabilitatea căilor respiratorii și se va efectua un tratament simptomatic și de susținere. Rețineți că adrenalina și catecolaminele pot determina aritmii cardiace.

#### Alte precauții

Pentru a proteja mediul înconjurător, este considerată o bună practică, utilizarea filtrelor de cărbune cu un echipament de evacuare.

Gestatie: Se utilizează numai în conformitate cu evaluarea beneficiu / risc efectuată de medicul veterinar responsabil. Izofluranul a fost utilizat în condiții de siguranță pentru anestezie în timpul operației de cezariană la câini și pisici.

Lactație: Se utilizează numai în conformitate cu evaluarea beneficiu / risc efectuată de medicul veterinar responsabil.

#### Interacțiuni cu alte produse medicinale sau alte forme de interacțiune

ACTIONEA miorelaxantelor la om, în special cele de tipul nedepolarizantelor (competitive), cum ar fi atracuriu, pancuroniu sau vecuroniu, este sporită de izofluran. O potențare similară ar putea fi așteptată să apară la speciile țintă, deși există puține dovezi directe în acest sens. Inhalarea concomitentă a oxidului de azot intensifică efectul izofluranului la om și o potențare similară ar fi de așteptat la animale. Utilizarea concomitentă de medicamente sedative sau analgezice poate reduce nivelul de izofluran necesar pentru a produce și menține anestezia.

Câteva exemple sunt prezentate în secțiunea " POSOLOGIE PENTRU FIECARE SPECIE, CALE (CĂI) DE ADMINISTRARE ȘI MOD DE ADMINISTRARE".

Izofluranul are o acțiune de sensibilizare mai slabă asupra miocardului, la efectele catecolaminelor circulante aritmogene, decât halotan.

Izofluranul poate fi degradat la monoxid de carbon prin absorbanții de dioxid de carbon uscați.

#### Supradoxozare (simptome, proceduri de urgență, antidoturi):

Supradoxozarea cu izofluran poate conduce la depresie respiratorie profundă. Prin urmare, respirația trebuie să fie monitorizată îndeaproape și susținută, atunci când este necesar, cu oxigen suplimentar și / sau ventilația asistată.

În cazuri cu depresie cardio-respiratorie severă, administrarea de izofluran trebuie întreruptă, circuitul respirator trebuie umplut cu oxigen, deschiderea căilor respiratorii asigurată și ventilația asistată sau controlată inițiată cu oxigen pur.

Depresia cardiovasculară trebuie tratată cu agenți de expandare a volumului plasmatic, vasopresoare, antiaritmice sau alte tehnici adecvate.

#### Incompatibilități:

S-a raportat că izofluranul interacționează cu absorbanții uscați de dioxid de carbon, pentru a forma monoxid de carbon. Pentru a reduce la minim riscul de formare a monoxidului de carbon în circuite și reinhalarea și posibilitatea de a crește nivelul de carboxihemoglobină, absorbanții de dioxid de carbon nu trebuie lăsați să se usuce.

**13. PRECAUȚII SPECIALE PENTRU ELIMINAREA PRODUSULUI NEUTILIZAT SAU A DEȘEURILOR, DUPĂ CAZ**

~~Medicamentele nu trebuie aruncate în ape reziduale sau resturi menajere.~~

Solicitați de la celui veterinar informații referitoare la modalitatea de eliminare a medicamentelor care nu mai sunt necesare. Aceste măsuri contribuie la protecția mediului.

**14. DATE ÎN BAZA CĂRORA A FOST APROBAT ULTIMA DATĂ PROSPECTUL**

**15. ALTE INFORMAȚII**

**Dimensiuni de ambalaj:**

Cutie cu 1 flacon de 250 ml

**Numărul autorizației de comercializare:**

Pentru orice informații referitoare la acest produs medicinal veterinar, vă rugăm să contactați reprezentantul local al deținătorului autorizației de comercializare.

MARAVET SRL, Str. Maravet nr. 1, Baia Mare, 430016, România, Tel/Fax: 0262-211.964;

