Magical 28® VET

Calcium Borogluconate & Magnesium Hypophosphite
Hexahydrate Injection

DESCRIPTION

Magical 28® is a sterile injection containing Calcium, Magnesium and Phosphorus required for the treatment of milk fever and other Calcium, Magnesium & Phosphorus deficiencies of cattle, buffaloes, horse, sheep, goat, dog and cat.

COMPOSITION

Magical 28® injection contains Calcium Gluconate 28.00% (as Calcium Gluconate Injection grade BP), Magnesium Hypophosphite Hexahydrate 9.00% and Boric Acid BP 5.75%.

ACTIONS

Calcium: Calcium is an important ion, a major component of bones and teeth and is required for maintenance of a normal cardiac rhythm, blood clotting and initiation of neuromuscular and metabolic activities. In dairy cows, short-term hypocalcaemia almost always occurs at, or soon after parturition when mammary gland secretions become more than double. The cow's requirement for Calcium also increases. This increased demand is not always balanced by an increase in the intestinal absorption of Calcium or by the mobilization of Calcium from bone, and the concentration of ionized Calcium in the plasma may fall. Hypocalcaemic recumbency (peri-parturient paresis, milk fever complex) in sheep and cattle is a metabolic disorder which occurs as a result of hypocalcaemia, often complicated by concurrent hypophosphataemia and sometimes complicated by concurrent hypomagnesaemia. Calcium therapy is provided to correct the immediate imbalance to allow time for the homoeostatic mechanisms to adapt. An almost immediate and dramatic response follows after intravenous infusion of Calcium in all species. In ruminants, Calcium is administered by slow intravenous infusion while monitoring the heart rate and rhythm and it can be administered by subcutaneous injection behind the shoulder in two divided sites.
Magnesium: Magnesium is an essential electrolyte, a co-factor in numerous enzyme systems and involved in phosphate transfer, muscle contractilities and neuronal transmission. Magnesium deficiency may occur in ruminants on lush pasture (Grass staggers) associated with heavy fertilizer application containing Nitrogen and Potash. Hypomagnesaemia may also occur in out wintered cows exposed to adverse weather conditions. Hypomagnesaemia may be a cause of sudden death in young suckled beef calves. Acute Magnesium deficiency is more commonly seen in beef cows during early lactation. Affected cattle become ataxic and excitable and collapses with tetanic convulsions of the limbs and neck. Chronic Magnesium deficiency may be associated with a decreased appetite and a reduction in milk yield. Hypomagnesaemia is often encountered in dry cows in herds with a high prevalence of milk fever (Hypocalcaemia). Hypomagnesaemic tetany (Grass tetany/Lactation tetany) is a metabolic disorder which occurs as a result of hypomagnesaemia, usually complicated by hypoglycaemia and sometimes complicated by concurrent hypophosphataemia. Treatment with mixed solutions of Calcium, Phosphorus and Magnesium is often effective and the therapeutic effect of parenteral supplementation in cases of hypomagnesaemia is temporary and dietary supplementation should be started.
Phosphorus: Phosphorus is a key component in energy and protein metabolism and also is a structural part of bone. Hypophosphataemia may occur in association with parturient paresis in dairy cows but specific supplementation is not usually required. Phosphorus deficiency in the lactating cow has been associated with the development of post-parturient haemoglobinuria after the onset of acute haemolysis. More commonly, Phosphorus deficiency causes chronic hypophosphataemia, which may result in skeletal defects, lameness and low milk production. Phosphorus containing compounds may be used if animals fail to respond to Calcium therapy for parturient paresis. Chronic hypophosphataemia may occur in ruminants.

Indications & Usages

Magical 28® injection is indicated for the treatment of hypocalcaemia, hypomagnesaemia, hypophosphataemia and also indicated in the following conditions:

1. Milk fever (Parturient paresis)
2. Milk fever complex (Peri-parturient paresis)
3. Lactation tetany
4. Hypocalcaemic condition associated with late gestation or early lactation
5. Sternal recumbency (S bend of neck)
6. Hypomagnesaemic tetany (grass tetany)
7. Transit paresis/transit tetany
8. Muscle tremors & stiff gait
9. Ketosis in ruminants
10. General debility due to parasitic infestations

DOSAGE & ADMINISTRATION

Magical 28® Injection is to be administered through subcutaneous and/or intravenous route (slowly for intravenous route). **Magical 28**® Injection is a supersaturated solution which is prone to precipitation.
The precipitate, if present, may be dissolved by warming the bottle to around 80 °C using warm bath, with occasional agitation, until the solution becomes clear (approximately two hours). Shake vigorously. Allow to cool to normal body temperature before administration. The solution should not be used if the precipitate remains after following the above procedure.

Cattle/Buffalo/ Calves/Sheep/Goat
0.5-1.0 mL per kg body weight by subcutaneous and/or slow intravenous route.
Half of the dose can be given to effect by slow intravenous injection (10-20 minutes) and the remaining half by subcutaneous injection, or the full dose can be administered by subcutaneous injection. Injection may be repeated in several hours until there is evidence of improvement.
Oral route: 10 mL per liter of drinking water.
Duration of treatment: 2 to 3 consecutive days.

Or, as per direction of registered Veterinarian/ Consultant.

WITHDRAWAL PERIOD

Meat : 0 day, Milk : 0 day.

CONTRAINDICATIONS

Do not use in hypermagnesaemic animals. The product should not be given by the intravenous route in toxaemic animals.

PRECAUTIONS

Although IV administration is often preferred route and is being used, caution must be taken to monitor cardinal signs of the treated animal, particularly the cardiac rhythm. Calcium is cardiotoxic; therefore, Calcium containing solutions should be administered slowly (10-20 min) while cardiac auscultation is performed. If severe dysrhythmias or bradycardia develop, administration should be stopped until the heart rhythm returns to normal. Endotoxic animals are especially prone to dysrhythmias caused by IV Calcium therapy.

SIDE EFFECTS

Untoward cardiac or respiratory symptoms may appear during administration. If such symptoms appear, reduce the rate of injection or discontinue altogether to restore normal function.

STORAGE CONDITION

Do not store above 30 °C. Keep away from light and wet place. Keep out of reach of the children.

PRESENTATION

Magical 28® **IV/SC Injection (500 mL):** Each carton contains 1 bottle of 500 mL Calcium Borogluconate Injection with Magnesium Hypophosphite Hexahydrate. Each 100 mL contains Calcium Gluconate for Injection BP equivalent to Calcium Gluconate 28.00 g, Magnesium Hypophosphite Hexahydrate 9.00 g and Boric acid BP 5.75 g.

Magical 28® **IV/SC Injection (250 mL):** Each carton contains 1 bottle of 250 mL Calcium Borogluconate Injection with Magnesium Hypophosphite Hexahydrate. Each 100 mL contains Calcium Gluconate for Injection BP equivalent to Calcium Gluconate 28.00 g, Magnesium Hypophosphite Hexahydrate 9.00 g and Boric acid BP 5.75 g.

Magical 28® **IV/SC Injection (100 mL):** Each carton contains 1 bottle of 100 mL Calcium Borogluconate Injection with Magnesium Hypophosphite Hexahydrate. Each 100 mL contains Calcium Gluconate for Injection BP equivalent to Calcium Gluconate 28.00 g, Magnesium Hypophosphite Hexahydrate 9.00 g and Boric acid BP 5.75 g.

SK+F
Manufactured by
ESKAYEF PHARMACEUTICALS LTD.
Animal Health Division
Gazipur, Bangladesh.
® REGD. TRADEMARK
PM03638 V03

For Veterinary Use Only

ম্যাজিক্যাল ২৮® ভেট

ক্যালসিয়াম বোরোগ্লুকোনেট ও ম্যাগনেসিয়াম
হাইপোফসফাইট হেক্সাহাইড্রেট ইনজেকশন

বর্ণনা
ম্যাজিক্যাল ২৮® ইনজেকশন-এ রয়েছে ক্যালসিয়াম, ফসফরাস ও ম্যাগনেসিয়াম যা মিল্ক ফিভার বা দুধজ্বর এবং ক্যালসিয়াম, ফসফরাস ও ম্যাগনেসিয়াম এর অভাবজনিত রোগের চিকিৎসায় গরু, মহিষ, ছাগল, ভেড়া, ঘোড়া, কুকুর এবং বিড়ালের জন্য ব্যবহৃত হয়।

উপাদান
ম্যাজিক্যাল ২৮® ইনজেকশন-এ রয়েছে ক্যালসিয়াম গ্লুকোনেট ২৮.০০% {ক্যালসিয়াম গ্লুকোনেট (ইনজেকশন গ্রেড) বি.পি. হিসেবে}, ম্যাগনেসিয়াম হাইপোফসফাইট হেক্সাহাইড্রেট ৯.০০% এবং বরিক এসিড বি.পি. ৫.৭৫%।

কার্যাবলী
ক্যালসিয়ামঃ
ক্যালসিয়াম একটি গুরুত্বপূর্ণ আয়ন যা হাড় ও দাঁতের প্রধান উপাদান এবং হৃৎপিন্ডের স্বাভাবিক স্পন্দন, রক্ত জমাট বাঁধা এবং স্নায়ু ও বিপাকীয় কার্যাবলীর জন্য প্রয়োজনীয় উপাদান। দুগ্ধবতী গাভীতে প্রসবের সময় এবং পরে যখন ওলান গ্রন্থির নিঃসরণ দ্বিগুণের চেয়ে বেশি হয় এবং গাভীর ক্যালসিয়ামের চাহিদা তৈরি হয়, তখন স্বল্পমেয়াদী হাইপোক্যালসেমিয়া প্রায় সবসময় দেখা যায়। এই অতিরিক্ত চাহিদা অন্ত্র থেকে শোষণ বা হাড় থেকে ক্যালসিয়ামের যোগান দ্বারা রক্তে সবসময় ভারসাম্য রক্ষিত হয় না এবং পরিণতিতে রক্তে ক্যালসিয়াম আয়নের ঘনত্ব কমে যায়। হাইপোক্যালসেমিয়া, হাইপোফসফেটেমিয়া এবং কখনও একইসাথে হাইপোম্যাগনেসেমিয়া এর কারণে গাভী এবং ভেড়ার হাইপোক্যালসেমিক রেকাম্বেন্সি (দুধজ্বর, পেরি পারচুরেন্ট পেরেসিস) দেখা দেয়। শরীরে রক্তের উপাদানগুলোর তাৎক্ষণিক ভারসাম্যহীনতা সমাধানের জন্য ক্যালসিয়াম দ্বারা চিকিৎসা করানো হয়। সকল প্রাণিতে ক্যালসিয়াম ইনজেকশন শিরায় দেয়া হলে দ্রুত সমাধান পাওয়া যায়। রুমিন্যান্ট প্রাণিতে ক্যালসিয়াম ইনজেকশন শিরায় ধীরে ধীরে প্রয়োগ করতে হয়। ক্যালসিয়াম ইনজেকশন চামড়ার নিচে দুই ভাগে ভাগ করে দুই স্থানে কাঁধের পিছনে প্রয়োগ করা যেতে পারে।

ম্যাগনেসিয়ামঃ
ম্যাগনেসিয়াম একটি গুরুত্বপূর্ণ ইলেকট্রোলাইট যা অনেক এনজাইমের কো-ফ্যাক্টর হিসাবে, ফসফেট ট্রান্সফার, মাংশপেশীর সংকোচন এবং নিউরোমাস্কুলার ট্রান্সমিশন এ ভূমিকা রাখে। রুমিন্যান্ট প্রাণিতে ম্যাগনেসিয়ামের অভাব (গ্রাস স্ট্যাগার) দেখা দিতে পারে যদি এদের ব্যবহৃত ঘন চারণভূমিতে নাইট্রোজেন এবং পটাশ সমৃদ্ধ সার প্রয়োগ করা হয়। শীতকালীন প্রতিকূল আবহাওয়ায় হাইপোম্যাগনেসেমিয়া দেখা দিতে পারে। হাইপোম্যাগনেসেমিয়ার কারণে বাছুরের হঠাৎ মৃত্যু হতে পারে। বাছুরকে সাধারণত দুধ দেওয়ার প্রথম দিকে গাভীর তীব্র ম্যাগনেসিয়ামের অভাব দেখা যায়। আক্রান্ত গরু এদিক সেদিক ঘোরাফেরা করে ও উত্তেজিত হয় এবং সাথে সাথে পা ও ঘাড়ে ধনুষ্টংকার রোগগত খিঁচুনি দিয়ে ভেঙ্গে পড়ে। দীর্ঘস্থায়ী ম্যাগনেসিয়ামের অভাবের ফলে ক্ষিদে এবং দুধ উৎপাদন কমে যায়। গরুর পালে দুধ ছাড়ানো গাভীর প্রায়ই দুধজ্বর (হাইপোক্যালসেমিয়া) এর উচ্চ প্রকোপ দেখা যায়। হাইপোম্যাগনেসেমিক টিটেনি (গ্রাস টিটেনি/ল্যাকটেশন টিটেনি) একটি বিপাকীয় রোগ যার কারণ হচ্ছে হাইপোম্যাগনেসেমিয়া, জটিল হাইপোগ্লাইসেমিয়া এবং কখনও জটিল হাইপোফসফেটেমিয়া। ক্যালসিয়াম, ম্যাগনেসিয়াম, ফসফরাস সমন্বিত সলিউশন দ্বারা চিকিৎসা প্রায়ই কার্যকর এবং হাইপোম্যাগনেসেমিয়া এর ক্ষেত্রে ইনজেকশনের মাধ্যমে চিকিৎসা একটি অস্থায়ী সমাধান এবং এর পাশাপাশি খাবারের মাধ্যমে এর সরবরাহ শুরু করতে হবে।

ফসফরাসঃ
ফসফরাস প্রোটিন এবং কার্বোহাইড্রেট বিপাকের একটি মূল উপাদান এবং হাড়ের একটি গাঠনিক অংশ। হাইপোফসফেটেমিয়া পারচুরেন্ট পেরেসিস এর সাথে দেখা দিতে পারে কিন্তু প্রতিকারে সুনির্দিষ্ট সাপ্লিমেন্ট এর দরকার হয় না। গাভীর তীব্র হিমোলাইসিস এর পর পোস্ট পারচুরেন্ট হেমোগ্লোবিনুরিয়া এর সাথে ফসফরাস এর অভাব দেখা দিতে পারে। সাধারণত, ফসফরাস এর অভাবে দীর্ঘমেয়াদী হাইপোফসফেটেমিয়া দেখা দেয়, যার পরিণতিতে হাড়ে ত্রুটিবিচ্যুতি, খোঁড়া হওয়া এবং দুধ কমে যেতে পারে। পারচুরেন্ট পেরেসিসে আক্রান্ত প্রাণী ক্যালসিয়াম দ্বারা চিকিৎসা করানোর পরও সুস্থ না হলে ফসফরাসযুক্ত উপাদান ব্যবহৃত হতে পারে। রুমিন্যান্ট প্রাণিতে দীর্ঘমেয়াদী হাইপোফসফেটেমিয়া দেখা দিতে পারে।

নির্দেশনা ও ব্যবহার
ম্যাজিক্যাল ২৮® ইনজেকশন হাইপোক্যালসেমিয়া, হাইপোম্যাগনেসেমিয়া, হাইপোফসফেটেমিয়া এবং নিম্নোক্ত অবস্থার জন্যও নির্দেশিতঃ
১. মিল্ক ফিভার (পারচুরেন্ট পেরেসিস)
২. মিল্ক ফিভার কমপ্লেক্স (পেরি পারচুরেন্ট পেরেসিস)
৩. ল্যাকটেশন টিটেনি
৪. গর্ভাবস্থার শেষের দিকে বা দুধদানের প্রথম দিকে হাইপোক্যালসেমিয়া
৫. স্টারনাল রিকাম্বেন্সী
৬. হাইপোম্যাগনেসেমিক টিটেনি (গ্রাস টিটেনি)
৭. ট্রানজিট পেরেসিস/ট্রানজিট টিটেনি
৮. মাসল ট্রেমর এবং স্টিফ গেইট
৯. কিটোসিস
১০. কৃমিজনিত সংক্রমণের ফলে সাধারণ দুর্বলতা

মাত্রা ও প্রয়োগবিধি
ম্যাজিক্যাল ২৮® ইনজেকশন চামড়ার নিচে এবং/অথবা শিরাপথের মাধ্যমে (ধীরে ধীরে শিরাপথের জন্য) দিতে হবে। **ম্যাজিক্যাল ২৮®** ইনজেকশন হল একটি সুপারস্যাচুরেটেড সল্যুশন যেটাতে তলানি পরতে পারে।
যদি তলানি পড়ে, দ্রবনটি স্বচ্ছ না হওয়া পর্যন্ত বোতলটিকে প্রায় ৮০ ডিগ্রি সেলসিয়াস তাপমাত্রায় দুই ঘন্টার জন্য গরম পানিতে ডুবিয়ে রেখে ও মাঝে মাঝে ঝাঁকুনি দিয়ে তলানি দ্রবীভূত করে সল্যুশনটি স্বচ্ছ করুন। তারপর দ্রবণটি ব্যবহারের আগে প্রাণির শরীরের স্বাভাবিক তাপমাত্রা পর্যন্ত ঠান্ডা হতে দিন। উপরোক্ত পদ্ধতি অনুসরণ করার পরেও যদি তলানি থেকে যায় তাহলে সল্যুশনটি ব্যবহার করা উচিত নয়।

গরু/ মহিষ/ ছাগল/ ভেড়া/ বাছুর
শিরায় (ধীরগতিতে) এবং/ অথবা চামড়ার নিচেঃ ০.৫- ১.০ মি.লি. প্রতি কেজি ওজনের জন্য।
অর্ধেক মাত্রার ইনজেকশন শিরায় ধীরগতিতে (১০-২০ মিনিট) এবং বাকি বা পুরো মাত্রা চামড়ার নিচে দেয়া যেতে পারে। অবস্থার উন্নতি না হলে কয়েক ঘন্টা পর পুনরায় দেয়া যেতে পারে।
মুখে খাওয়ানোর জন্যঃ ১০ মি.লি. প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে খাওয়ানো যেতে পারে।
চিকিৎসার সময়কালঃ পরপর ২-৩ দিন।

অথবা রেজিস্টার্ড ভেটেরিনারি চিকিৎসকের পরামর্শ অনুযায়ী ব্যবহার্য।

প্রত্যাহারকাল
মাংস ঃ ০ দিন, দুধ ঃ ০ দিন।

প্রতিনির্দেশনা
হাইপারম্যাগনেসেমিক প্রাণির জন্য প্রতিনির্দেশিত। টক্সেমিক প্রাণির জন্য এই ঔষধ শিরায় দেয়া যাবে না।

সতর্কতা
শিরায় ইনজেকশন দেয়া যেহেতু একটি সাধারণ প্রয়োগক্ষেত্র, সেক্ষেত্রে চিকিৎসারত প্রাণির হৃৎপিন্ডের কার্যকারিতা, বিশেষত হৃৎপিন্ডের স্পন্দন পর্যবেক্ষণ করা উচিত। ক্যালসিয়াম কার্ডিওটক্সিক, তাই ক্যালসিয়াম ধারণকারী সলিউশন শিরায় ধীরে ধীরে প্রয়োগ করতে হবে। যদি হৃৎপিন্ডের স্পন্দন তীব্র অনিয়মতান্ত্রিক হয় (ব্রাডিকার্ডিয়া দেখা দেয়) সেক্ষেত্রে প্রয়োগ বন্ধ করতে হবে যতক্ষণ না স্বাভাবিক স্পন্দন ফিরে আসে।

পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া
প্রয়োগের সময় হৃৎপিন্ড অথবা শ্বাস-প্রশ্বাসজনিত উপসর্গ দেখা দিতে পারে। এরকম দেখা দিলে স্বাভাবিক অবস্থায় ফিরিয়ে আনতে ইনজেকশন এর মাত্রা কমিয়ে বা বন্ধ করে দিতে হবে।

সংরক্ষণ
আলো ও আর্দ্রতা থেকে দূরে, ৩০ °সে. তাপমাত্রায় অথবা এর নিচে রাখুন। শিশুদের নাগালের বাইরে রাখুন।

সরবরাহ
ম্যাজিক্যাল ২৮® আই.ভি./এস.সি. ইনজেকশন (৫০০ মি.লি.)ঃ প্রত্যেক কার্টুনের ৫০০ মি.লি. এর বোতলে রয়েছে ক্যালসিয়াম বোরোগ্লুকোনেট ও ম্যাগনেসিয়াম হাইপোফসফাইট হেক্সাহাইড্রেট ইনজেকশন। প্রত্যেক ১০০ মি.লি. এ আছে ইনজেকশন এর জন্য ক্যালসিয়াম গ্লুকোনেট বি.পি. যা ২৮.০০ গ্রাম ক্যালসিয়াম গ্লুকোনেট এর সমতুল্য, ম্যাগনেসিয়াম হাইপোফসফাইট হেক্সাহাইড্রেট ৯.০০ গ্রাম এবং বরিক এসিড বি.পি. ৫.৭৫ গ্রাম।

ম্যাজিক্যাল ২৮® আই.ভি./এস.সি. ইনজেকশন (২৫০ মি.লি.)ঃ প্রত্যেক কার্টুনের ২৫০ মি.লি. এর বোতলে রয়েছে ক্যালসিয়াম বোরোগ্লুকোনেট ও ম্যাগনেসিয়াম হাইপোফসফাইট হেক্সাহাইড্রেট ইনজেকশন। প্রত্যেক ১০০ মি.লি. এ আছে ইনজেকশন এর জন্য ক্যালসিয়াম গ্লুকোনেট বি.পি. যা ২৮.০০ গ্রাম ক্যালসিয়াম গ্লুকোনেট এর সমতুল্য, ম্যাগনেসিয়াম হাইপোফসফাইট হেক্সাহাইড্রেট ৯.০০ গ্রাম এবং বরিক এসিড বি.পি. ৫.৭৫ গ্রাম।

ম্যাজিক্যাল ২৮® আই.ভি./এস.সি. ইনজেকশন (১০০ মি.লি.)ঃ প্রত্যেক কার্টুনের ১০০ মি.লি. এর বোতলে রয়েছে ক্যালসিয়াম বোরোগ্লুকোনেট ও ম্যাগনেসিয়াম হাইপোফসফাইট হেক্সাহাইড্রেট ইনজেকশন। প্রত্যেক ১০০ মি.লি. এ আছে ইনজেকশন এর জন্য ক্যালসিয়াম গ্লুকোনেট বি.পি. যা ২৮.০০ গ্রাম ক্যালসিয়াম গ্লুকোনেট এর সমতুল্য, ম্যাগনেসিয়াম হাইপোফসফাইট হেক্সাহাইড্রেট ৯.০০ গ্রাম এবং বরিক এসিড বি.পি. ৫.৭৫ গ্রাম।

SK+F
প্রস্তুতকারক
এসকেএফ ফার্মাসিউটিক্যালস লিমিটেড
এনিমেল হেলথ্ ডিভিশন
গাজীপুর, বাংলাদেশ
® রেজিস্টার্ড ট্রেডমার্ক

শুধুমাত্র
প্রাণী চিকিৎসায়
ব্যবহারের জন্য