

# GEBRAUCHSINFORMATION: INFORMATION FÜR DEN ANWENDER

## Ringer-Lösung NORIDEM Infusionslösung

Wirkstoffe: Natriumchlorid, Calciumchlorid-Dihydrat, Kaliumchlorid

**Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Anwendung dieses Arzneimittels beginnen.**

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.
- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese die gleichen Beschwerden haben wie Sie.
- Wenn eine der aufgeführten Nebenwirkungen Sie erheblich beeinträchtigt oder Sie Nebenwirkungen bemerken, die nicht in dieser Gebrauchsinformation angegeben sind, informieren Sie bitte Ihren Arzt oder Apotheker.

**Diese Packungsbeilage beinhaltet:**

1. Was ist Ringer-Lösung NORIDEM und wofür wird es angewendet?
2. Was müssen Sie vor der Anwendung von Ringer-Lösung NORIDEM beachten?
3. Wie ist Ringer-Lösung NORIDEM anzuwenden?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist Ringer-Lösung NORIDEM aufzubewahren?
6. Weitere Informationen

### **1. WAS IST RINGER-LÖSUNG NORIDEM UND WOFÜR WIRD ES ANGEWENDET?**

Ringer-Lösung NORIDEM ist eine Infusionslösung, die folgende Substanzen in Wasser enthält:

- Natriumchlorid
- Calciumchlorid-Dihydrat
- Kaliumchlorid

Ringer-Lösung NORIDEM dient

- zum Ausgleich von Flüssigkeits- (Dehydratation) und Elektrolytverlust (z.B. durch starkes Schwitzen oder Nierenerkrankungen).
- zum kurzfristigen Ausgleich verloren gegangener Körperflüssigkeiten (vorzugsweise in Kombination mit „Blutkonserven“, Plasma, Vollblut oder Kolloiden)
- als Lösung, in der ein Wirkstoff gelöst wird (Trägerlösung) für Medikamente und Zusatzampullen.

### **2. WAS MÜSSEN SIE VOR DER ANWENDUNG VON RINGER-LÖSUNG NORIDEM BEACHTEN?**

**Ringer-Lösung NORIDEM darf nicht angewendet werden,**

- wenn Sie überempfindlich (allergisch) gegen die eingesetzten Wirkstoffe oder einen der sonstigen Bestandteile der verwendeten Präparate sind.
- wenn sich in Ihrem Körper zuviel Flüssigkeit (außerhalb der Zellen) befindet und es so zu Flüssigkeitsansammlungen im Körper kommen kann (Hyperhydratation, Ödeme).
- bei erhöhtem Gehalt an Kalium im Blut (Hyperkaliämie).
- bei erhöhtem Gehalt an Natrium im Blut (Hypernatriämie).
- bei erhöhtem Gehalt an Chlor im Blut (Hyperchlorämie).
- bei erhöhtem Gehalt an Calcium im Blut (Hypercalciämie).
- bei Flüssigkeitsmangel (hypertone Dehydratation).

- wenn Sie gleichzeitig herzstärkende Arzneimittel wie Digitalis zur Behandlung einer Herzschwäche einnehmen (siehe auch „Bei Anwendung von Ringer-Lösung NORIDEM mit anderen Arzneimitteln“).

Die allgemeinen Gegenanzeigen für Infusionstherapien sind zu beachten:

- schwere Nierenfunktionsstörung
- schwerer Bluthochdruck
- dekompensierte Herzinsuffizienz, das ist eine Herzschwäche, die nicht ausreichend behandelt wurde und unter anderem folgende Beschwerden hervorruft:
  - Kurzatmigkeit
  - Schwellung der (Fuß-)Gelenke
- Flüssigkeitsansammlungen unter der Haut, von der alle Körperteile betroffen sein können (generalisierte Ödeme)
- Lebererkrankung, bei der es zu einer Flüssigkeitsansammlung im Bauchraum kommt (aszitische Leberzirrhose)

Weiters sind die Gegenanzeigen für die zugemischten Arzneimittel zu berücksichtigen.

### **Besondere Vorsicht bei der Anwendung von Ringer-Lösung NORIDEM ist erforderlich**

Ihr Arzt wird bei Zufuhr von Ringer-Lösung NORIDEM in großer Menge vor allem Ihren Säure-Basen-Haushalt und die Elektrolyte sorgfältig kontrollieren.

Bitte informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie an einer der folgenden Erkrankungen leiden oder gelitten haben:

- Lungenfunktionsstörung (respiratorische Insuffizienz)
- Jede Art von Herzerkrankung oder eingeschränkter Herzfunktion.
- eingeschränkte Nierenfunktion
- Bluthochdruck (Hypertonie)
- Flüssigkeitsansammlung unter der Haut, insbesondere um die Knöchel (periphere Ödeme).
- Flüssigkeitsansammlung in der Lunge (Lungenödem).
- hoher Blutdruck in der Schwangerschaft (Präeklampsie).
- Aldosteronismus (eine Erkrankung, bei der das Hormon Aldosteron erhöht ist).
- Jeder andere Zustand, der mit einer Natriumretention (wenn der Körper zuviel Natrium zurückbehält) einhergeht, wie z.B. Behandlung mit Kortikoiden/Steroiden (siehe auch Abschnitt „Bei Anwendung von Ringer-Lösung NORIDEM mit anderen Arzneimitteln“).
- Nebennierenrindenfunktionsstörung (diese Erkrankung der Nebennieren betrifft die Hormone, die die Konzentration der Elektrolyte im Körper beeinflussen).
- akute Dehydratation (Verlust von Körperwasser wie z.B. bei Erbrechen oder Durchfall)
- ausgedehnte Gewebeschädigung (wie z.B. bei schweren Verbrennungen)
- Krankheiten, die zu erhöhten Vitamin-D-Konzentrationen führen (wie zum Beispiel Sarkoidose, eine Erkrankung, von der die Haut und innere Organe betroffen sein können).

Ringer-Lösung NORIDEM darf nicht zusammen mit Blut durch dasselbe Infusionsbesteck verabreicht werden. Das kann zu einer Schädigung oder Verklumpung der roten Blutkörperchen führen.

Obwohl Ringer-Lösung NORIDEM Kalium und Calcium enthält, reicht die Menge nicht aus um

- für ausgeglichene Konzentrationen dieser Elektrolyte (Blutsalze) zu sorgen,
- einen Kalium- oder Calciummangel (niedrige Kalium- oder Calciumspiegel im Blut) zu behandeln.

Nach Behandlung der Dehydratation mit Ringer-Lösung NORIDEM, wird Ihnen Ihr Arzt eine andere Infusion geben, um Sie mit ausreichend Kalium und Calcium zu versorgen. Falls Sie langfristig mit Ringer-Lösung NORIDEM behandelt werden, erhalten Sie zusätzliche Nährstoffe.

### **Bei Anwendung von Ringer-Lösung NORIDEM mit anderen Arzneimitteln**

Bitte informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen / anwenden bzw. vor kurzem eingenommen / angewendet haben, auch wenn es sich um nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel handelt.

Dies ist besonders wichtig, wenn Sie folgende Arzneimittel nehmen:

- Herzglykoside (herzstärkende Arzneimittel), wie Digitalis oder Digoxin, zur Behandlung einer Herzschwäche, da diese nicht zusammen mit Ringer-Lösung NORIDEM eingesetzt werden dürfen (siehe auch „Ringer-Lösung NORIDEM darf nicht angewendet werden“). Die Wirkungen dieser Arzneimittel können sich bei zusätzlicher Gabe von Calcium verstärken. Dadurch kann es zu lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen kommen.
- Kortikosteroide (entzündungshemmende Arzneimittel)
- Carbenoxolon (ein entzündungshemmendes Arzneimittel zur Behandlung von Magengeschwüren)

*Diese Arzneimittel können Natrium und Wasser im Körper zurückhalten und zu Folgendem führen:*

- Gewebsschwellung durch Flüssigkeitsansammlung unter der Haut (Ödem)
- Bluthochdruck (Hypertonie)

Folgende Arzneimittel können die Kaliumkonzentration im Blut erhöhen. Dies kann lebensbedrohlich sein. Ein Anstieg des Kaliumgehalts im Blut ist wahrscheinlicher, wenn Sie an einer Nierenerkrankung leiden.

- Kaliumsparende Diuretika (bestimmte entwässernde Arzneimittel, z. B. Amilorid, Spironolacton, Triamteren)  
(Diese Arzneimittel können auch in Kombinationspräparaten enthalten sein)
- ACE-Hemmer (zur Behandlung von Bluthochdruck)
- Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten (zur Behandlung von Bluthochdruck)
- Tacrolimus (um die Abstoßung eines Transplantats zu verhindern und zur Behandlung einiger Hauterkrankungen)
- Ciclosporin (um die Abstoßung eines Transplantats zu verhindern)

Andere Arzneimittel, die Ringer-Lösung NORIDEM beeinflussen bzw. durch Ringer-Lösung NORIDEM beeinflusst werden können:

- Thiazid-Diuretika, wie beispielsweise Hydrochlorothiazid oder Chlortalidon
- Vitamin D

Die Wechselwirkungen eventuell zugemischter Wirkstoffe sind zu berücksichtigen.

### **Schwangerschaft und Stillzeit**

Fragen Sie vor der Einnahme/Anwendung von allen Arzneimitteln Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.

Ringer-Lösung NORIDEM kann in der Schwangerschaft und Stillzeit bei entsprechender Kontrolle der Flüssigkeits- und Elektrolytbalance angewendet werden.

Bei der Anwendung von Arzneimittelzusätzen sind die Merkmale des jeweiligen Arzneimittels und seine Anwendung während Schwangerschaft und Stillzeit zu berücksichtigen.

### **Verkehrstüchtigkeit und das Bedienen von Maschinen**

Die Fähigkeit zur aktiven Teilnahme am Straßenverkehr sowie zum Bedienen von Maschinen wird durch die Gabe von Ringer-Lösung NORIDEM nicht beeinträchtigt.

Die Auswirkungen eventuell zugemischter Wirkstoffe sind jedoch zu berücksichtigen.

## **3. WIE IST RINGER-LÖSUNG NORIDEM ANZUWENDEN?**

Ringer-Lösung NORIDEM wird Ihnen von einem Arzt oder dem Pflegepersonal verabreicht. Ihr Arzt entscheidet wie viel Sie benötigen und wann es verabreicht wird. Dies hängt von Ihrem Alter, Gewicht, Zustand sowie dem Grund für die Anwendung ab.

Die Dosierung kann auch von einer eventuellen Begleittherapie abhängen.

Ringer-Lösung NORIDEM Infusionslösung wird normalerweise über einen Kunststoffschlauch und eine damit verbundene Nadel (Kanüle) in eine Vene verabreicht.

**Wenn größere Mengen von Ringer-Lösung NORIDEM angewendet wurden, als vorgegeben**

Falls Ihnen Ringer-Lösung NORIDEM in zu großer Menge (Überinfusion) oder zu schnell verabreicht wurde, können aufgrund einer übermäßigen Verabreichung von Natrium, Kalium, Calcium und Chlorid möglicherweise folgende Beschwerden auftreten:

- Wasser- und/oder Natriumüberschuss mit Bildung von Flüssigkeitsansammlungen im Gewebe (Ödeme) und Schwellung. In diesem Fall könnte eine Dialyse („Blutwäsche“) notwendig sein.

Die übermäßige Verabreichung kann, insbesondere bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion, zu erhöhten Kaliumspiegeln im Blut (Hyperkaliämie) führen. Zu den Beschwerden zählen:

- Kribbeln in Armen und Beinen (Parästhesie)
- Muskelschwäche
- Lähmung
- unregelmäßiger Herzschlag (Herzrhythmusstörungen)
- Herzblock (sehr langsamer Herzschlag)
- Herzstillstand
- Verwirrtheit

Bitte sprechen Sie unbedingt mit Ihrem Arzt, wenn Sie denken, dass eine der oben genannten Beschwerden auf Sie zutrifft.

Übermäßige Verabreichung von Calciumsalzen kann zu einer Erhöhung des Calciumspiegels (Hypercalciämie) führen. Zu den möglichen Beschwerden zählen:

- Appetitlosigkeit
- Übelkeit
- Erbrechen
- Verstopfung
- Bauchschmerzen
- Muskelschwäche
- Verwirrtheit
- gesteigertes Durstgefühl (Polydipsie)
- erhöhte Harnproduktion (Polyurie)
- Nierenerkrankung durch Ablagerung von Calcium in den Nieren (Nephrocalcinose)
- Nierensteine
- Herzrhythmusstörungen
- Koma (schwere Form einer Bewusstseinsstörung)

Eine zu rasche intravenöse Injektion (in die Vene) von Calciumsalzen kann ebenfalls zu vielen Beschwerden der Hypercalciämie führen. Darüber hinaus können Kalkgeschmack, Hitzegefühl und eine Erweiterung der Blutgefäße der Haut (Periphere Vasodilatation) auftreten.

Eine übermäßige Verabreichung von Chloridsalzen kann zu Übersäuerung des Blutes (Azidose) durch den Verlust von Bicarbonat führen, was zu Müdigkeit, Verwirrtheit, Teilnahmslosigkeit und erhöhter Atemfrequenz führt.

Bei Verwendung als Trägerlösung hängen die Zeichen und Beschwerden einer Überdosierung vom jeweiligen Zusatz ab.

Bei einer versehentlichen Überinfusion muss die Behandlung abgebrochen werden und Ihr Arzt wird die jeweils geeigneten Maßnahmen ergreifen.

## **Wenn Sie die Anwendung von Ringer-Lösung NORIDEM abbrechen**

Ihr Arzt entscheidet, wann die Infusion abgebrochen wird.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung des Arzneimittels haben, fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.

## **4. WELCHE NEBENWIRKUNGEN SIND MÖGLICH?**

Die Wahrscheinlichkeit eventueller Nebenwirkungen hängt von den zugesetzten Wirkstoffen ab.

Die Nebenwirkungen sind entsprechend Ihrer Häufigkeit gelistet.

**Sehr häufig** (betrifft mehr als 1 Behandelten von 10)

- Überwässerung des Körpers (Hyperhydratation) bei Patienten mit Funktionsstörungen des Herzens oder einer Flüssigkeitsansammlung in der Lunge (Lungenödem)
- Veränderungen der Elektrolytkonzentration im Blut (Störungen des Elektrolythaushaltes)

**Andere** (Nebenwirkungen aufgrund der Verabreichungstechnik)

- Fieber
- Infektionen an der Einstichstelle
- lokale Schmerzen oder Reaktionen
- Venenreizung, Blutgerinnselbildung (Venenthrombose) oder von der Einstichstelle ausgehende Venenentzündung und Extravasation (Austritt von Lymphflüssigkeit aus einem Gefäß).

Speziell bei rascher Infusionsgeschwindigkeit und hoher Dosierung ist eine Zunahme der Chloride im Blut (Hyperchlorämie) bzw. eine stoffwechselbedingte Übersäuerung des Blutes und des Körpers (metabolische Azidose) möglich.

Nebenwirkungen können auch in Zusammenhang mit Arzneimittelzusätzen stehen. Die Wahrscheinlichkeit anderer Nebenwirkungen hängt dabei von der Art des verwendeten Zusatzes ab.

Bei Auftreten von Nebenwirkungen muss die Infusion abgesetzt werden.

Informieren Sie bitte Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, die nicht in dieser Gebrauchsinformation angegeben sind.

## **5. WIE IST RINGER-LÖSUNG NORIDEM AUFZUBEWAHREN?**

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Sie dürfen das Arzneimittel nach dem auf dem Umkarton und dem Behältnis nach „Verwendbar bis:“ angegebenen Verfalldatum nicht mehr anwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des Monats.

Sie dürfen Ringer-Lösung NORIDEM nicht verwenden, wenn Sie folgendes bemerken:

- Beschädigungen am Behälter/Ampulle oder am Verschluss,
- Verfärbungen, Trübungen oder sichtbare Partikel in der Flüssigkeit.

Die nach der Infusion im Behältnis verbliebene Restmenge ist zu verwerfen.

## **6. WEITERE INFORMATIONEN**

**Was Ringer-Lösung NORIDEM enthält**

Die Wirkstoffe sind: Natriumchlorid, Calciumchlorid – Dihydrat und Kaliumchlorid

1000 ml enthalten:     9,0 g Natriumchlorid  
                              0,4 g Calciumchlorid – Dihydrat

0,3 g Kaliumchlorid

Der sonstige Bestandteil ist: Wasser für Injektionszwecke

Elektrolyte	mmol/l	mval/l (mEq/l)
Na <sup>+</sup>	154	154
K <sup>+</sup>	4,03	4,03
Cl <sup>-</sup>	163,6	163,6
Ca <sup>2+</sup>	2,72	5,44

pH-Wert: 5,0 – 7,0

Osmolarität: 324 mosmol/l

### **Wie Ringer-Lösung NORIDEM aussieht und Inhalt der Packung**

Klare, farblose Lösung, frei von sichtbaren Partikeln.

Kunststoff-Flaschen zu 10 x 500 ml oder 10 x 1000 ml.

### **Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller**

#### **Pharmazeutischer Unternehmer**

**NORIDEM** Enterprises Ltd

Evagorou & Makariou, Mitsi Building 3, Office 115

Nicosia 1065

Zypern

Telefon: +357 22 451 555

Telefax: +357 22 677 069

#### **Hersteller**

**DEMO** S.A. Pharmaceutical Industry

21<sup>st</sup> km National Road Athens - Lamia

14568 Kryoneri, Athen

Griechenland

#### **Z.Nr.:**

**Diese Gebrauchsinformation wurde zuletzt genehmigt im September 2009.**

---

**Die folgenden Informationen sind nur für Ärzte bzw. medizinisches Fachpersonal bestimmt:**

### **Dosierung, Art und Dauer der Anwendung**

#### Tagesdosis

Die Dosierung richtet sich nach dem Alter, Gewicht, klinischem und biologischem Zustand des Patienten sowie der Begleittherapie.

#### Empfohlene Dosierung:

Für Erwachsene, ältere Patienten und Jugendliche: 500 ml – 3Liter/ 24h

Für Säuglinge und Kinder: 20 – 100 ml/kg/24h

#### *Infusionsgeschwindigkeit*

Die Infusionsrate beträgt normalerweise für Erwachsene, ältere Patienten und Jugendliche 40ml/kg/24h. Bei pädiatrischen Patienten beträgt die Infusionsgeschwindigkeit durchschnittlich 5ml/kg/h, richtet sich jedoch nach dem Alter: 6 – 8 ml/kg/h bei Säuglingen, 4 – 6 ml/kg/h bei Kleinkindern und 2 – 4 ml/kg/h bei Schulkindern.

#### *Achtung:*

- Säuglinge und Kleinkinder: Alter zwischen 28 Tagen und 23 Monaten.
- Kinder und Schulkinder: Alter zwischen 2 und 11 Jahren.

Infusionsrate und Gesamtvolumen können in der Chirurgie oder im Bedarfsfall höher sein.

Wird Ringer- Lösung NORIDEM als Trägerlösung oder Verdünnungsmittel eingesetzt, liegt die empfohlene Dosierung bei 50 – 250 ml per Dosis des zu verabreichenden Arzneimittels.

Die Dosierungsrichtlinien von zusätzlich eingesetzten Wirkstoffen müssen berücksichtigt werden.

#### **Art der Anwendung**

Zur intravenösen Anwendung.

Die Lösung wird als intravenöse Infusion verabreicht (peripher- oder zentralvenös).

#### **Dauer der Anwendung**

Die Anwendungsdauer richtet sich nach den klinischen Erfordernissen.

#### **Überdosierung**

Überdosierung oder zu schnelle Verabreichung können, besonders bei Patienten mit gestörter renaler Natriumausscheidung, zu einer Wasser- und Natriumüberladung führen, wobei Ödeme auftreten können. In diesem Fall könnte eine Dialyse notwendig sein.

Die übermäßige Verabreichung kann, insbesondere bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion, zu Hyperkaliämie führen. Zu den Symptomen zählen Parästhesie der Extremitäten, Muskelschwäche, Lähmung, kardialen Arrhythmien, kardialer Block, Asystolie und geistige Verwirrung. Die Behandlung einer Hyperkaliämie umfasst die Verabreichung von Calcium, Insulin (mit Glucose), Natriumbicarbonat, den Einsatz von Ionenaustauschern oder Dialyse.

Übermäßige Verabreichung von Calciumsalzen kann zu Hypercalciämie führen. Zu den möglichen Symptomen der Hypercalciämie zählen Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Verstopfung, Bauchschmerzen, Muskelschwäche, Verwirrtheit, Polydipsie, Polyurie, Nephrocalcinose, Nierensteine sowie in schweren Fällen, kardialen Arrhythmien und Koma. Eine zu rasche intravenöse Injektion von Calciumsalzen kann ebenfalls zu vielen Symptomen der Hypercalciämie und darüber hinaus zu Kalkgeschmack, Hitzegefühl und peripherer Vasodilatation führen. Eine leichte asymptotische Hypercalciämie lässt sich in der Regel beheben, indem die Infusion von Calcium und anderen zur Hypercalciämie beitragenden Arzneimitteln, wie etwa Vitamin D, abgebrochen wird. Bei schwerer Hypercalciämie ist eine unverzügliche Behandlung (z.B. mit Schleifendiuretika, Hämodialyse, Calcitonin, Bisphosphonate oder Trinatriumedetat) erforderlich.

Übermäßige Verabreichung von Chloridsalzen kann zu einem Bicarbonatverlust mit Übersäuerung führen.

Bei Verwendung als Trägerlösung hängen die Zeichen und Symptome einer Überdosierung vom jeweiligen Zusatz ab.

Bei einer versehentlichen Überinfusion muss die Behandlung abgebrochen werden und die jeweils geeigneten spezifischen oder supportiven und symptomatischen Maßnahmen sind zu ergreifen.

#### **Inkompatibilitäten**

Beim Mischen mit phosphat- oder carbonathaltigen Lösungen können Ausfällungen auftreten.

Bei Zusatz von Arzneimitteln muss die Sterilität gesichert sein und es ist auf gute Durchmischung zu achten. Die Kompatibilität ist zumindest visuell zu überprüfen (nicht sichtbare chemische bzw. therapeutische Inkompatibilitäten sind dennoch möglich).

Es liegt in der Verantwortung des Arztes, zu überprüfen, ob sich ein Arzneimittelzusatz mit Ringer-Lösung NORIDEM Infusionslösung verträgt, indem er eventuelle Farbänderungen und/oder Ausfällungen, unlösliche Komplexe oder Kristallisation überprüft.

Vor dem Hinzufügen eines Arzneimittels ist sicherzustellen, dass dieses wasserlöslich und beim pH der Ringer-Lösung NORIDEM Infusionslösung stabil ist.  
Unbedingt die Fach-/Gebrauchsinformation des Arzneimittelzusatzes beachten.

Wird der Ringer-Infusionslösung ein kompatibles Arzneimittel zugesetzt, ist die Lösung unverzüglich zu verabreichen.

Additive für die eine Inkompatibilität nachgewiesen wurde, dürfen nicht verwendet werden.

### **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung**

Es dürfen nur klare und farblose, partikelfreie Lösungen aus unversehrten Behältnissen verwendet werden. Nach Anschließen des Infusionssets sofort verabreichen.

Die Lösung unter aseptischen Bedingungen mit einem sterilen Infusionssystem verabreichen.  
Das Infusionssystem mit der Lösung spülen, damit keine Luft eindringt.

Zusätze können der Lösung vor oder während der Infusion zugesetzt werden.

Bei Verwendung von Zusätzen vor der parenteralen Verabreichung sicherstellen, dass die Lösung isoton ist. Zusätze sind unter aseptischen Bedingungen sorgfältig zuzumischen.

Lösungen mit Zusätzen sofort anwenden und nicht lagern. Vor Verabreichung die Kompatibilität der Produkte überprüfen.

Beim Zumischen anderer Arzneimittel oder durch eine falsche Verabreichungstechnik können Pyrogene in den Kreislauf gelangen und Fieber hervorrufen. Wenn Nebenwirkungen auftreten, die Infusion sofort abbrechen.

Nur zur einmaligen Entnahme.

Restmengen verwerfen.

Nicht verwendetes Arzneimittel oder Abfallmaterial ist entsprechend den nationalen Anforderungen zu entsorgen.