



## Gebrauchsinformation: Information für Anwender

# Ringerlösung Fresenius, Infusionslösung

Natriumchlorid, Kaliumchlorid, Calciumchlorid-Dihydrat

**Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Anwendung dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.**

Wenden Sie dieses Arzneimittel immer genau wie in dieser Packungsbeilage beschrieben bzw. genau nach Anweisung Ihres Arztes oder des medizinischen Fachpersonals an.

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Fragen Sie Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal, wenn Sie weitere Informationen oder einen Rat benötigen.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.
- Wenn Sie sich nicht besser oder gar schlechter fühlen, wenden Sie sich an Ihren Arzt.

### Was in dieser Packungsbeilage steht

1. Was ist Ringerlösung Fresenius und wofür wird sie angewendet?
2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Ringerlösung Fresenius beachten?
3. Wie ist Ringerlösung Fresenius anzuwenden?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist Ringerlösung Fresenius aufzubewahren?
6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

0591601/11



---

---

## 1. Was ist Ringerlösung Fresenius und wofür wird sie angewendet?

Ringerlösung Fresenius ist eine Lösung zur intravenösen Zufuhr (Zufuhr über die Vene) von Flüssigkeit und Elektrolyten.

### **Ringerlösung Fresenius wird angewendet:**

- zur kurzfristigen Auffüllung des Gefäßsystems mit Flüssigkeit (kurzfristiger intravasaler Volumenersatz)
- zum Ausgleich von Chloridverlusten
- als Trägerlösung für geeignete Elektrolytkonzentrate und Medikamente

Wenn Sie sich nach Tagen nicht besser oder gar schlechter fühlen, wenden Sie sich an Ihren Arzt.

## 2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Ringerlösung Fresenius beachten?

### **Ringerlösung Fresenius darf nicht angewendet werden,**

- wenn Sie allergisch gegen Natriumchlorid, Kaliumchlorid, Calciumchlorid-Dihydrat oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind.
- wenn Sie an Überwässerung (*Hyperhydratation*) leiden.

### **Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen**

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt, Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal, bevor Sie Ringerlösung Fresenius anwenden.

Besondere Vorsicht ist erforderlich bei:

- erhöhtem Kaliumgehalt im Blut (*Hyperkaliämie*)
- erhöhtem Natriumgehalt im Blut (*Hypernatriämie*)
- erhöhtem Chloridgehalt im Blut (*Hyperchlorämie*)

Ebenfalls ist Vorsicht geboten bei Erkrankungen, die eine zurückhaltende Natriumzufuhr gebieten, wie

- 
- 
- Herzschwäche
  - Gewebeswellung (*generalisierte Ödeme*)
  - Flüssigkeitsansammlung in der Lunge (*Lungenödem*)
  - Bluthochdruck
  - schwere Funktionsstörungen der Nieren
  - schwangerschaftsbedingte Krankheitszustände mit Bluthochdruck, Krämpfen und Flüssigkeitsansammlungen im Gewebe (*Eklampsie*)

Aufgrund des Kaliumgehaltes sollte die Lösung mit Vorsicht angewendet werden,

- wenn Sie an einer Herzkrankheit oder anderen krankhaften Zuständen, wie einer Nieren- oder Nebennierenschwäche leiden, die dazu führen, dass Ihr Blut zuviel Kalium enthält (*Hyperkaliämie*).
- bei einer akuten Austrocknung (*Dehydratation*).
- bei ausgedehnten Gewebeerkrankungen, z. B. bei schweren Verbrennungen.

Aufgrund des Calciumgehaltes ist zu beachten:

Es sind geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um zu vermeiden, dass die Lösung während der Infusion nicht neben die Vene gelangt (*Vermeidung einer Paravasation*).

Die Lösung sollte mit Vorsicht angewendet werden, wenn Sie zu viel Calcium im Blut haben (*Hypercalcämie*) sowie bei eingeschränkter Nierenfunktion oder Erkrankungen, die mit einem erhöhten Vitamin-D-Spiegel einhergehen, z. B. bei Sarkoidose. Im Falle einer gleichzeitigen Bluttransfusion darf die Lösung nicht durch dasselbe Transfusionsgerät infundiert werden.

Kontrollen des Elektrolyt- und Wasserhaushaltes sind erforderlich.

Falls in einer Notsituation die Anwendung über eine Druckinfusion erfolgen soll, so ist unbedingt darauf zu achten, dass das Behältnis und Infusionssystem vor Anlegen der Infusion vollständig entlüftet werden.

---

---

---

---

Bei Flüssigkeitsmangel mit zu hoher Salzkonzentration im Blutplasma (*hypertone Dehydratation*) ist eine zu schnelle Infusionsgeschwindigkeit unbedingt zu vermeiden (Vorsicht: Anstieg der Osmolarität und der Natriumkonzentration im Blutplasma).

### **Kinder und Jugendliche**

Es liegen derzeit keine ausreichenden Erkenntnisse zur Anwendung von Ringerlösung Fresenius bei Kindern und Jugendlichen vor.

### **Anwendung von Ringerlösung Fresenius zusammen mit anderen Arzneimitteln**

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen/anwenden, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen/angewendet haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel einzunehmen/anzuwenden.

Für dieses Arzneimittel sind keine Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln bekannt.

### **Schwangerschaft, Stillzeit und Fortpflanzungsfähigkeit**

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Anwendung dieses Arzneimittels Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.

Ringerlösung Fresenius kann während der Schwangerschaft und Stillzeit verabreicht werden. Ihr Arzt wird Ihren Elektrolyt- und Flüssigkeitshaushalt überwachen. Diese Werte sollen sich im Normbereich befinden.

Wenn Ihrer Infusionslösung andere Medikamente zugesetzt werden, wird Ihr Arzt die Anwendung von diesen Arzneimitteln während der Schwangerschaft und Stillzeit separat berücksichtigen.

Bei schwangerschaftsbedingten Krankheitszuständen mit Krämpfen (*Eklampsie*) sollte der Nutzen der Behandlung gegen das Risiko abgewogen werden (siehe Abschnitt „Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen“).

---

---

---

---

## **Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen**

Ringerlösung Fresenius hat keinen Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen.

### **3. Wie ist Ringerlösung Fresenius anzuwenden?**

Wenden Sie dieses Arzneimittel immer genau wie in dieser Packungsbeilage beschrieben an.

Die empfohlene Dosis beträgt:

Bei physiologischer Stoffwechsellaage (sofern nicht anders verordnet): Dauertropf entsprechend dem Flüssigkeits- und Elektrolytbedarf.

#### *Maximale Tagesdosis*

Eine Flüssigkeitszufuhr von 40 ml/kg Körpergewicht/Tag, entsprechend 5,89 mmol Natrium pro kg Körpergewicht und 0,16 mmol Kalium pro kg Körpergewicht/Tag bezogen auf 40 ml Ringerlösung Fresenius, sollte bei Erwachsenen nicht überschritten werden.

#### *Maximale Tagesmenge*

Die maximale Tagesdosis für Kalium beträgt 2 mmol K<sup>+</sup>/kg Körpergewicht/Tag. Die maximale Tagesdosis für Natrium wird vom Flüssigkeits- und Elektrolytbedarf bestimmt. Für Erwachsene gilt ein Richtwert von 3 - 6 mmol Na<sup>+</sup>/kg Körpergewicht/Tag.

#### *Maximale Infusionsgeschwindigkeit*

Die maximale Tropfgeschwindigkeit beträgt ca. 1,7 Tropfen/kg Körpergewicht/Minute.

#### *Art der Anwendung*

Dieses Arzneimittel wird über die (kleinen) Venen gegeben (intravenöse Anwendung zur peripheren Infusion).

### **Anwendung bei Kindern und Jugendlichen**

Es liegen derzeit keine ausreichenden Erkenntnisse zur Anwendung von Ringerlösung Fresenius bei Kindern und Jugendlichen vor.

---

---

---

---

---

### **Wenn Sie eine größere Menge von Ringerlösung Fresenius angewendet haben, als Sie sollten**

Überdosierung oder überhöhte Zufuhrgeschwindigkeit können zu Flüssigkeits- oder Natriumüberladung mit der Gefahr der Ödembildung führen, insbesondere bei Störungen der Natriumausscheidung über die Niere. In solchen Fällen kann eine Blutwäsche (*Hämodialyse*) erforderlich werden.

Die überhöhte Zufuhr der Lösung kann zu Störungen im Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalt führen.

#### *Therapie*

Unterbrechung der Zufuhr, beschleunigte Ausscheidung über die Niere, Korrektur der Störungen durch entsprechende negative Bilanzierung.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung dieses Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.

## **4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?**

Wie alle Arzneimittel kann auch dieses Arzneimittel Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen.

Nebenwirkungen können als Symptome von Überdosierungen auftreten, siehe Abschnitt „Wenn Sie eine größere Menge von Ringerlösung Fresenius angewendet haben, als Sie sollten“.

Bei den Häufigkeitsangaben zu Nebenwirkungen werden folgende Kategorien zugrunde gelegt:

|                |                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| Sehr häufig:   | mehr als 1 Behandler von 10                                       |
| Häufig:        | 1 bis 10 Behandelte von 100                                       |
| Gelegentlich:  | 1 bis 10 Behandelte von 1 000                                     |
| Selten:        | 1 bis 10 Behandelte von 10 000                                    |
| Sehr selten:   | weniger als 1 Behandler von 10 000                                |
| Nicht bekannt: | Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar. |

---

---

### Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen:

Bei der Anwendung von Ringerlösung Fresenius kann es zu einem erhöhten Chloridspiegel im Blut (*Hyperchlorämie*) kommen.

Selten: Durch die Art der Anwendung verursachte Fieberreaktionen, Infektionen an der Injektionsstelle, lokale Schmerzen oder Reaktionen, Venenreizung, von der Injektionsstelle ausgehende venöse Thrombosen oder Entzündungen, Paravasation.

Unerwünschte Wirkungen können auch durch der Lösung zugesetzte Arzneimittel ausgelöst werden. Deren Wahrscheinlichkeit hängt von der Art des zugesetzten Arzneimittels ab.

### Meldung von Nebenwirkungen

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Abt. Pharmakovigilanz, Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, D-53175 Bonn, Webseite: [www.bfarm.de](http://www.bfarm.de) anzeigen. Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden.

## 5. Wie ist Ringerlösung Fresenius aufzubewahren?

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf dem Etikett oder dem Behältnis und dem Umkarton nach „verwendbar bis“ bzw. „verw. bis“ angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden.

Lagerungshinweis für die Behältnisse Polyethylenbeutel (Medipur), Careflex-Beutel, Polypropylenflasche (KabiClear) und 100 ml Polyethylenflasche (KabiPac): Nicht über 25 °C lagern.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nicht verwenden, wenn Sie Folgendes bemerken: Trübung der Lösung oder Beschädigung des Behältnisses.

---

---

---

---

---

Die Infusionslösung ist nur zur einmaligen Anwendung vorgesehen. Nach einem Anwendungsgang nicht verbrauchte Infusionslösung ist zu verwerfen.

Entsorgen Sie Arzneimittel niemals über das Abwasser (z. B. nicht über die Toilette oder das Waschbecken). Fragen Sie in Ihrer Apotheke, wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr verwenden. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei. Weitere Informationen finden Sie unter [www.bfarm.de/arzneimittelentsorgung](http://www.bfarm.de/arzneimittelentsorgung).

## **6. Inhalt der Packung und weitere Informationen**

### **Was Ringerlösung Fresenius enthält**

- Die Wirkstoffe sind: Natriumchlorid, Kaliumchlorid, Calciumchlorid-Dihydrat

1 000 ml Infusionslösung enthalten:

Natriumchlorid 8,60 g

Kaliumchlorid 0,30 g

Calciumchlorid-Dihydrat 0,33 g

Na<sup>+</sup> 147,2 mmol/l

K<sup>+</sup> 4 mmol/l

Ca<sup>2+</sup> 2,25 mmol/l

Cl<sup>-</sup> 155,7 mmol/l

- Die sonstigen Bestandteile sind:

Wasser für Injektionszwecke, Salzsäure, Natriumhydroxid

pH-Wert 5,0 - 7,0

Titrationssäuretitrität < 1 mmol NaOH/l

Theor. Osmolarität 309 mosm/l

### **Wie Ringerlösung Fresenius aussieht und Inhalt der Packung**

Ringerlösung Fresenius ist eine klare, farblose Infusionslösung.

Ringerlösung Fresenius ist in folgenden Packungen erhältlich:

Glasflaschen Packungen zu:

5 x 250 ml, 10 x 250 ml

5 x 500 ml, 10 x 500 ml

6 x 1 000 ml

---

---

---

---

---

Polyethylenflaschen (KabiPac) Packungen zu:

10 x 100 ml, 40 x 100 ml  
10 x 250 ml, 20 x 250 ml, 30 x 250 ml  
10 x 500 ml, 20 x 500 ml  
10 x 1 000 ml

Polyethylenbeutel (Medipur) Packung zu:

10 x 500 ml

Polyolefinbeutel (**free**flex) mit Umfolie Packungen zu:

20 x 250 ml, 30 x 250 ml, 35 x 250 ml, 40 x 250 ml  
15 x 500 ml, 20 x 500 ml  
8 x 1 000 ml, 10 x 1 000 ml

Careflex-Beutel (mit Umfolie) Packungen zu:

4 x 3 000 ml  
2 x 5 000 ml

Polypropylenflaschen (KabiClear) Packungen zu:

10 x 100 ml, 40 x 100 ml  
10 x 250 ml, 20 x 250 ml, 30 x 250 ml  
10 x 500 ml, 20 x 500 ml  
10 x 1 000 ml

## **Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller**

Pharmazeutischer Unternehmer

Fresenius Kabi Deutschland GmbH  
Else-Kröner-Straße 1  
61352 Bad Homburg v.d.Höhe  
Deutschland

Hersteller

Fresenius Kabi Deutschland GmbH  
Else-Kröner-Straße 1  
61352 Bad Homburg v.d.Höhe  
Deutschland

---

---

---

---

---

---

Fresenius Kabi Deutschland GmbH  
Freseniusstraße 1  
61169 Friedberg  
Deutschland

**Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet im Juni 2025.**

---

Die folgenden Informationen sind für medizinisches Fachpersonal bestimmt:

Aufgrund des Calciumgehaltes können Inkompatibilitäten mit phosphat-, oxalat- und carbonathaltigen Lösungen bestehen.

Bei Zugabe von Arzneimitteln ist auf hygienisch einwandfreies Zuspritzen, gute Durchmischung und Kompatibilität zu achten. Auf keinen Fall darf Ringerlösung Fresenius nach dem Zusatz von Medikamenten aufbewahrt werden.

---

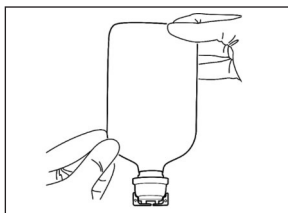
---

## Handhabungshinweis KabiPac (PE-Behältnis)

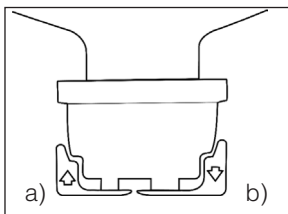
Die Instruktionen sind als Anleitung für die Handhabung des Behältnisses gedacht.

Für Arzneimittelzubereitungen sind die Vorgaben für aseptisches Arbeiten entsprechend den einschlägigen Richtlinien des Robert-Koch-Instituts (RKI) einzuhalten.

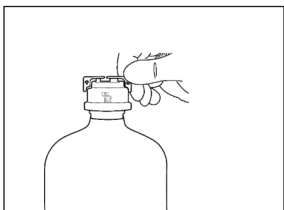
### Allgemeine Vorbereitung



- Vergewissern Sie sich, dass es sich um die gewünschte Infusionslösung handelt.
- Prüfen Sie das Verfalldatum und ob die Flüssigkeit klar und das Behältnis unversehrt ist.

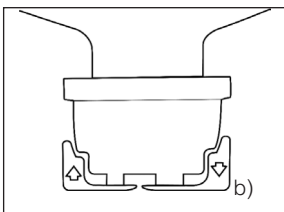


- Identifizieren Sie den entsprechenden Port für den gewünschten Arbeitsvorgang:
  - a) Pfeil hin zur Infusionsflasche = Zuspitzport
  - b) Pfeil weg von der Infusionsflasche = Infusionsport

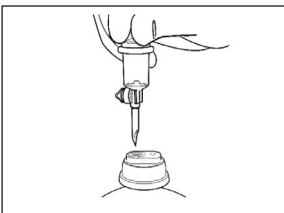


- Die Verschlusskappen lassen sich leicht durch Drücken mit dem Daumen nach hinten im Bereich über den Richtungspfeilen abbrechen.
- Unmittelbar nach Abbrechen der Verschlusskappe ist keine Desinfektion der Membran notwendig.

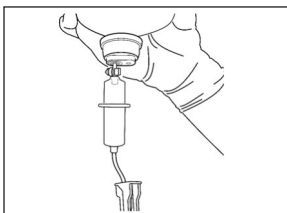
## Infusionsvorbereitung



- Identifizieren Sie den Infusionsport b) (Pfeil weg von der Infusionsflasche).
- Öffnen Sie den Infusionsport durch Drücken mit dem Daumen nach hinten im Bereich über den Richtungspfeilen.

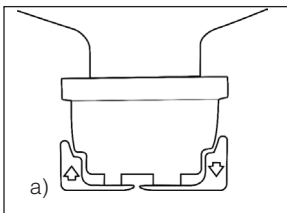


- Empfohlen: Verwenden Sie handelsübliche DIN-Infusionsgeräte ohne Belüftung.
- Schließen Sie die Belüftungs-  
klappe (wenn vorhanden).
- Lassen Sie die Rollenklemme geöffnet (Auslieferungszustand ab Werk).
- Stechen Sie die aufrecht stehende Infusionsflasche mit dem Einstichdorn senkrecht und mittig innerhalb des auf der Membran sichtbaren Kreises an.
- Empfohlen: Führen Sie beim Anstechen eine leichte Drehbewegung aus.
- Schließen Sie die Rollenklemme.

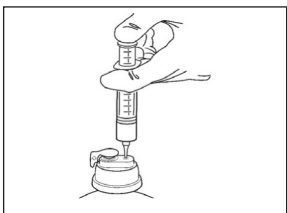


- Hängen Sie die Infusionsflasche an den Infusionsständer.
- Befüllen Sie die Tropfkammer bis zur Markierung (etwa halbe Tropfkammer).
- Befüllen Sie das Infusionsgerät.
- Schließen Sie das Infusionsgerät an den Gefäßzugang des Patienten an.
- Regulieren Sie die Fließgeschwindigkeit.

### **Optional: Zuspritzen von Arzneimitteln, z. B. Arzneimittelapplikation mittels Spritze**



- Identifizieren Sie den Zuspritzport a) (Pfeil zur Infusionsflasche).
- Öffnen des Zuspritzports durch Drücken mit dem Daumen nach hinten im Bereich über den Richtungspfeilen.



- Verwenden Sie ausschließlich Injektionsnadeln mit einer Kanülengröße von 18 - 23 Gauge (19 Gauge empfohlen).
- Stechen Sie die Injektionsnadel mittig und senkrecht ein.
- Applizieren Sie das Medikament in die KabiPac-Infusionsflasche.
- Mischen Sie die Lösung sorgfältig.

