



# Vomex A® Injektionslösung

## 1. Bezeichnung des Arzneimittels

**Vomex A® i.m. Injektionslösung**  
100 mg/2 ml

**Vomex A® i.v. Injektionslösung**  
62 mg/10 ml

## 2. Qualitative und quantitative Zusammensetzung

Wirkstoff:

Vomex A® i.m. Injektionslösung:  
1 Ampulle zu 2 ml enthält 100 mg Dimenhydrinat.

Vomex A® i.v. Injektionslösung:  
1 Ampulle zu 10 ml enthält 62 mg Dimenhydrinat.

Sonstige Bestandteile:

Vomex A® i.m. Injektionslösung enthält 105 mg Benzylalkohol und 1040 mg Propylenglycol pro Ampulle.

Die vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

## 3. Darreichungsform

Injektionslösung

## 4. Klinische Angaben

### 4.1 Anwendungsgebiete

Zur Prophylaxe und symptomatischen Therapie von Übelkeit und Erbrechen unterschiedlicher Genese, insbesondere von Kinetosen.

Hinweis:

Dimenhydrinat ist zur alleinigen Behandlung von Zytostatika-induzierter Übelkeit und Erbrechen nicht geeignet.

### 4.2 Dosierung,

#### Art und Dauer der Anwendung

Vomex A® i.m. Injektionslösung:

Im Allgemeinen beträgt die Dosierung für

#### Erwachsene und Jugendliche über 14 Jahre:

1–3 Ampullen (entsprechend 100–300 mg Dimenhydrinat) pro Tag.

Eine Tageshöchstdosis von 400 mg sollte nicht überschritten werden.

#### Kinder von 6 bis 14 Jahre:

1–3 mal täglich 25–50 mg Dimenhydrinat. Eine Tageshöchstdosis von 150 mg sollte nicht überschritten werden.

#### 2 ml Vomex A® i.m. Injektionslösung enthalten 100 mg Dimenhydrinat.

Vomex A® i.v. Injektionslösung:

Im Allgemeinen beträgt die Dosierung für

#### Erwachsene und Jugendliche über 14 Jahre:

1–3 Ampullen (entsprechend 62–186 mg Dimenhydrinat) pro Tag.

Eine Tageshöchstdosis von 400 mg sollte nicht überschritten werden.

#### Kinder von 6 bis 14 Jahre:

1–3 mal täglich 25–50 mg Dimenhydrinat. Eine Tageshöchstdosis von 150 mg sollte nicht überschritten werden.

#### Kinder ab 6 kg Körpergewicht:

1–3 mal täglich 1,25 mg Dimenhydrinat/kg Körpergewicht.



Überdosierung mit Dimenhydrinat, dem Wirkstoff von Vomex A, können insbesondere bei Kindern unter drei Jahren lebensdrohlich sein und müssen deshalb in dieser Altersgruppe unter allen Umständen vermieden werden.

10 ml Vomex A® i.v. Injektionslösung enthalten 62 mg Dimenhydrinat.

#### Art und Dauer der Anwendung:

Zur Prophylaxe der Reisekrankheit erfolgt die erstmalige Gabe ca. ½ – 1 Stunde vor Reisebeginn. Zur Therapie von Übelkeit und Erbrechen werden die Gaben in regelmäßigen Abständen über den Tag verteilt.

**Bei intramuskulärer Applikation** ist Vomex A® i.m. Injektionslösung tief intragluteal zu injizieren.

**Bei der intravenösen Gabe** soll Vomex A® i.v. Injektionslösung sehr langsam injiziert werden (10 ml in nicht weniger als 2 min). Bei Applikation durch eine liegende Verweilkanüle sollte mit Kochsalz- oder Ringerlösung nachinfundiert werden.

Zur Infusion kann Vomex A® i.v. Injektionslösung in folgende Infusionslösungen gegeben werden:

Glucose 5/10 %  
Isotonische Kochsalzlösung  
Ringerlösung.

Vomex A® Injektionslösung ist, wenn vom Arzt nicht anders verordnet, nur zur kurzzeitigen Anwendung vorgesehen. Bei anhaltenden Beschwerden sollte deshalb ein Arzt aufgesucht werden. Spätestens nach 2-wöchiger Behandlung sollte geprüft werden, ob eine Behandlung mit Vomex A® Injektionslösung weiterhin erforderlich ist.

### 4.3 Gegenanzeigen

Vomex A® darf nicht angewendet werden bei

- Überempfindlichkeit gegenüber Dimenhydrinat, anderen Antihistaminika bzw. einem anderen Bestandteil des Arzneimittels,
- akutem Asthma-Anfall,
- Engwinkelglaukom,
- Phäochromozytom,
- Porphyrie,
- Prostatahyperplasie mit Restharnbildung,
- Krampfanfällen (Epilepsie, Eklampsie).

Vomex A® i.m. Injektionslösung darf wegen des Gehaltes an Benzylalkohol nicht bei Frühgeborenen oder Neugeborenen, sowie bei Säuglingen und Kleinkindern bis zu 3 Jahren angewendet werden.

Vomex A® darf nur unter besonderer Vorsicht angewendet werden bei

- eingeschränkter Leberfunktion,
- Herzrhythmusstörungen,
- Hypokaliämie, Hypomagnesiämie,
- Bradykardie,
- angeborenem langen QT-Syndrom oder anderen klinisch signifikanten kardialen Störungen (insbesondere koronare Herzkrankheit, Erregungsleitungsstörungen, Arrhythmien),

- gleichzeitiger Anwendung von Arzneimitteln, die ebenfalls das QT-Intervall verlängern (z.B. Antiarrhythmika Klasse IA oder III, Antibiotika, Malaria-Mittel, Antihistaminika, Neuroleptika) oder zu einer Hypokaliämie führen,
- chronischen Atembeschwerden und Asthma,
- Pylorusstenose.

### 4.4 Besondere Warnhinweise und Vorichtsmaßnahmen für die Anwendung

Vomex A® i.m. Injektionslösung enthält pro Ampulle 105 mg Benzylalkohol und 1040 mg Propylenglycol.

Benzylalkohol kann bei Säuglingen und Kindern bis zu 3 Jahren toxische und anaphylaktische Reaktionen hervorrufen.

Propylenglycol kann Symptome wie nach Alkoholgenuß verursachen.

### 4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Bei gleichzeitiger Anwendung von Dimenhydrinat mit anderen zentral dämpfenden Arzneimitteln (Psychopharmaka, Hypnotika, Sedativa, Analgetika, Narkotika) kann es zu einer gegenseitigen Verstärkung der Wirkungen kommen.

Die anticholinerge Wirkung von Dimenhydrinat (siehe unter 4.8. Nebenwirkungen) kann durch die gleichzeitige Gabe von anderen Stoffen mit anticholinergen Wirkungen (z.B. Atropin, Biperiden oder trizyklischen Antidepressiva) in nicht vorhersehbarer Weise verstärkt werden.

Bei gleichzeitiger Gabe von Dimenhydrinat mit Monoaminoxidase-Hemmern kann sich u. U. eine lebensbedrohliche Darmlähmung, Harnverhalten oder eine Erhöhung des Augeninnendruckes entwickeln. Außerdem kann es zum Abfall des Blutdruckes und zu einer verstärkten Funktionseinschränkung des Zentralnervensystems und der Atmung kommen. Deshalb darf Dimenhydrinat nicht gleichzeitig mit Hemmstoffen der Monoaminoxidase angewendet werden.

Die gleichzeitige Anwendung von Arzneimitteln, die ebenfalls das QT-Intervall verlängern (z.B. Antiarrhythmika Klasse IA oder III, Antibiotika, Malaria-Mittel, Neuroleptika) oder zu einer Hypokaliämie führen (z.B. bestimmte Diuretika) ist zu vermeiden (siehe Abschnitt 4.3, 4.9 und 5.3).

Die Anwendung von Dimenhydrinat zusammen mit blutdrucksenkenden Arzneimitteln kann zu verstärkter Müdigkeit bzw. zu verstärkter hypotensiver Wirkung führen.

Dimenhydrinat kann bei vorgesehenen Allergie-Tests möglicherweise zu falsch-negativen Test-Ergebnissen führen.

Weiterhin ist zu beachten, dass durch Dimenhydrinat die während einer Aminoglykosid-Antibiotika-Therapie eventuell auftretenden ototoxischen Wirkungen u. U. maskiert werden können.

Während der Behandlung mit Dimenhydrinat sollte kein Alkohol getrunken werden, da Alkohol die Wirkung von Dimenhydrinat in nicht vorhersehbarer Weise verändern und verstärken kann. Auch die Fahrtüchtigkeit

# Vomex A® Injektionslösung



und die Fähigkeit, Maschinen zu bedienen, werden dadurch weiter beeinträchtigt.

## 4.6 Schwangerschaft und Stillzeit

Für Dimenhydrinat liegen widersprüchliche Berichte über die Sicherheit einer Anwendung in der Schwangerschaft vor. Eine prospektive Studie an Schwangeren hat keine Anhaltspunkte über den Zusammenhang einer Dimenhydrinat-Anwendung und Missbildungen ergeben. In einer anderen Studie wurde eine Assoziation mit kardiovaskulären Defekten und mit Inguinalhernie und einer Dimenhydrinat-Exposition in der Schwangerschaft beschrieben. In einer Fall-Kontroll-Studie, in der 38.151 Neugeborene ohne kongenitale Anomalien und 22.843 mit kongenitalen Anomalien eingeschlossen wurden, ließen sich bei den insgesamt 2.640 mit Dimenhydrinat exponierten Kindern keine Anzeichen auf ein teratogenes Potential von Dimenhydrinat erkennen. Es liegen keinerlei Hinweise darauf vor, dass eine Anwendung von Dimenhydrinat im ersten Schwangerschaftsdrittel zu einer erhöhten Abortrate führt. Dimenhydrinat kann am Uterus eine Steigerung der Kontraktilität hervorrufen bzw. vorzeitig Wehen auslösen. Dimenhydrinat ist tierexperimentell nur unzureichend auf reproduktionstoxikologische Eigenschaften untersucht (siehe Abschnitt 5.3).

Vomex A® sollte in der Schwangerschaft nur angewendet werden, wenn nichtmedikamentöse Maßnahmen und andere sichere Arzneimittel keinen Erfolg gezeigt haben. In den letzten Schwangerschaftswochen sollte Vomex A® wegen möglicher Auslösung vorzeitiger Uteruskontraktionen nicht angewendet werden.

Dimenhydrinat geht in die Muttermilch über. Für Vomex A® liegen keine Erfahrungen mit der Anwendung in der Stillzeit vor. Da unerwünschte Wirkungen, wie erhöhte Irritabilität, auf das gestillte Kind nicht auszuschließen sind, sollte Vomex A® in der Stillzeit entweder abgesetzt werden oder in der Zeit der Anwendung von Vomex A® abgestillt werden.

## 4.7 Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Schläfrigkeit, Gedächtnisstörungen und verminderte Konzentrationsfähigkeit können sich nachteilig auf die Fahrtüchtigkeit oder die Fähigkeit zum Arbeiten mit Maschinen auswirken. Dies gilt in besonderem Maße nach unzureichender Schlafdauer, bei Behandlungsbeginn und Präparatewechsel sowie im Zusammenwirken mit Alkohol (siehe auch Abschnitt 4.5).

## 4.8 Nebenwirkungen

Bei den Häufigkeitsangaben zu Nebenwirkungen werden folgende Häufigkeiten zugrunde gelegt:

Sehr häufig ( $\geq 1/10$ )  
Häufig ( $\geq 1/100$  bis  $< 1/100$ )  
Gelegentlich ( $\geq 1/1.000$  bis  $< 1/100$ )  
Selten ( $\geq 1/10.000$  bis  $< 1/1.000$ )  
Sehr selten ( $< 1/10.000$ )

Nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar).

In Abhängigkeit von der individuellen Empfindlichkeit und der eingenommenen Dosis kommt es sehr häufig ( $\geq 10\%$ ) – insbesondere zu Beginn der Behandlung – zu folgenden Nebenwirkungen:

Somnolenz, Benommenheit, Schwindelgefühl und Muskelschwäche. Diese Nebenwirkungen können auch noch am folgenden Tage zu Beeinträchtigungen führen.

Häufig ( $\geq 1\%$  bis  $< 10\%$ ) können als anticholinerge Begleiterscheinungen Mundtrockenheit, Tachykardie, Gefühl einer verstopften Nase, Sehstörungen, Erhöhung des Augeninnendruckes und Miktionsstörungen auftreten. Auch Magen-Darm-Beschwerden (z. B. Übelkeit, Schmerzen im Bereich des Magens, Erbrechen, Obstipation oder Diarrhoe) und Stimmungsschwankungen wurden beobachtet. Ferner besteht, insbesondere bei Kindern, die Möglichkeit des Auftretens paradoxer Reaktionen wie Unruhe, Erregung, Schlaflosigkeit, Angstzustände oder Zittern.

Außerdem ist über allergische Hautreaktionen und Lichtempfindlichkeit der Haut (direkte Sonneneinstrahlung meiden!) und Leberfunktionsstörungen (cholestatischer Ikterus) berichtet worden.

Blutzellschäden können in Ausnahmefällen vorkommen.

Nach längerfristiger täglicher Anwendung können durch plötzliches Beenden der Behandlung vorübergehend Schlafstörungen auftreten. Deshalb sollte in diesen Fällen die Behandlung durch schrittweise Verringerung der Dosis beendet werden.

Wie bei anderen hypnotisch wirkenden Arzneimitteln ist bei einer längerfristigen Therapie mit Dimenhydrinat die Entwicklung einer Medikamentenabhängigkeit nicht auszuschließen. Aus diesem Grunde sollte die Indikation zu einer über eine Kurzzeitbehandlung hinausgehenden Therapie kritisch gestellt werden.

### Vomex A® i.m. Injektionslösung:

Selten können Überempfindlichkeitsreaktionen durch Benzylalkohol auftreten.

### Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen

Die Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen nach der Zulassung ist von großer Wichtigkeit. Sie ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses des Arzneimittels. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Abt. Pharmakovigilanz, Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, D-53175 Bonn, Website: <http://www.bfarm.de> anzuzeigen.

## 4.9 Überdosierung

Vergiftungen mit Dimenhydrinat, dem Wirkstoff von Vomex A®, können lebensbedrohlich sein. Kinder sind besonders gefährdet.

Im Falle einer Überdosierung oder Vergiftung mit Vomex A® ist in jedem Fall unverzüglich ein Arzt zu konsultieren.

Eine Überdosierung mit Vomex A® ist in erster Linie – abhängig von der aufgenommenen Dosis – durch die verschiedenen Stadien einer Bewusstseinsstörung gekennzeichnet, die von starker Schläfrigkeit bis zu Bewusstlosigkeit reichen kann. Daneben werden Zeichen des anticholinergen Syndroms beobachtet: Mydriasis, Sehstörungen, Tachykardie, Hyperthermie, heiße, gerötete Haut und trockene Schleimhäute, Obstipation, zentral bedingte Unruhe, Angst- und Erregungszustände, gesteigerte Muskelreflexe und Halluzinationen. Außerdem sind tonisch-klonische Krämpfe und Atemdepression möglich, die nach hohen Dosen bis hin zu Atemlähmung und Herz-Kreislauf-Stillstand führen können.

Darüber hinaus sind Herzrhythmusstörungen wie QT-Intervallverlängerung (wobei Torsades de Pointes nicht ausgeschlossen werden können) möglich.

Die weitere Therapie orientiert sich an den jeweils vorliegenden Symptomen: Bei Spasmen Diazepam, erforderlichenfalls temperatursenkende Maßnahmen, künstliche Beatmung bei drohender Atemlähmung. Als Gegenmittel bei anticholinergen Erscheinungen wird Physostigminsalicylat (nach Physostigmintest) empfohlen.

Auf Grund der hohen Plasma-Eiweiß-Bindung und des großen Verteilungsvolumens dürften forcierte Diurese oder Hämodialyse bei reinen Dimenhydrinat-Vergiftungen nur von geringem Nutzen sein.

## 5. Pharmakologische Eigenschaften

### 5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe:

Dimenhydrinat ist ein Antiemetikum/Antivertiginosum aus der Gruppe der H<sub>1</sub>-Antihistaminika.

ATC-Code: A04AB02

Dimenhydrinat ist das Salz von Diphenhydramin mit 8-Chlortheophyllin. Die pharmakologischen Effekte sind der Diphenhydramin-Komponente zuzuschreiben.

Diphenhydramin ist ein Ethanolamin-Derivat mit H<sub>1</sub>-antihistaminischen, anticholinergen und ausgeprägt zentral sedierenden Eigenschaften. Darüber hinaus wirkt Dimenhydrinat antiemetisch und lokalanästhetisch.

### 5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Dimenhydrinat wird nach oraler und rektaler Gabe gut resorbiert. Es dissoziiert im Blut in Diphenhydramin und 8-Chlortheophyllin.

Diphenhydramin unterliegt einem ausgeprägten first-pass-Metabolismus in der Leber (ca. 50 %).

Die Wirkungsdauer beträgt im Allgemeinen 3–6 Stunden.

Diphenhydramin wird im Organismus – einschließlich dem ZNS – gut verteilt. Es kommt rasch zu einer Umverteilung von Diphenhydramin aus dem Blut ins Gewebe. Das relative Verteilungsvolumen beträgt 3 bis 4 l/kg. Dimenhydrinat wird stark an Plasmaproteine gebunden, überwindet die Plazenta-Schranke und tritt in die Muttermilch über.



# Vomex A<sup>®</sup> Injektionslösung

Diphenhydramin wird in der Leber abgebaut und hauptsächlich über die Nieren, zum größten Teil in metabolisierter Form, ausgeschieden. Die Ausscheidung ist meist innerhalb von 24 Stunden abgeschlossen.

Eine im Jahre 1992 durchgeführte Bioverfügbarkeitsuntersuchung an 16 Probanden ergab im Vergleich zum Referenzpräparat folgende Ergebnisse für Diphenhydramin:

	Vomex A <sup>®</sup> i.m. Injektions- lösung	Referenz: Vomex A <sup>®</sup> i.v. Injektions- lösung
maximale Plasma- konzentration (C <sub>max</sub> ) (ng/ml):	98,1 SA 23,4 CV % 23,9	118,8 SA 56,3 CV % 47,4
Zeitpunkt der maximalen Plasma- konzentration (t <sub>max</sub> ) (h):	2,0 SA 0,8 CV % 38,6	0,2 SA 0,2 CV % 75,2
Fläche unter der Konzentrations- Zeit-Kurve (AUC) (ng/ml h):	950 SA 185 CV % 19,5	547 SA 115 CV % 21,1

Siehe Abbildung [Konzentrations-Zeit-Diagramm]

### 5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

#### a) Akute Toxizität

siehe unter 4.9 Überdosierung.

Für den Menschen sind letale Dosen zwischen 10 mg/kg (Kinder) und 40 mg/kg KG p.o. beschrieben worden.

In elektrophysiologischen In-vitro-Untersuchungen bei Konzentrationen, die ca. um den Faktor 40 über den therapeutisch wirksamen Konzentrationen lagen, hat Diphenhydramin den rapid delayed rectifier K<sup>+</sup>-Kanal blockiert und die Aktionspotentialdauer verlängert. Daher kann Diphenhydramin bei Vorliegen von weiteren begünstigenden Faktoren potentiell *Torsades de Pointes*-Arrhythmien auslösen. Diese Vorstellung wird durch Einzelfallberichte mit Diphenhydramin gestützt.

#### b) Chronische Toxizität

siehe unter 4.8 Nebenwirkungen.

#### c) Mutagenes und tumorerzeugendes Potential

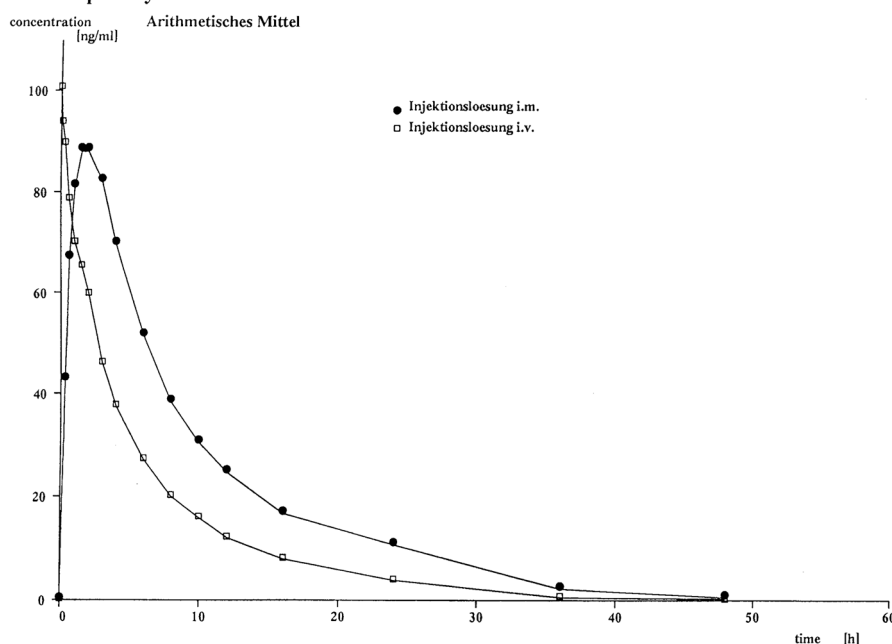
Dimenhydrinat wurde in vitro bezüglich mutagener Wirkungen geprüft. Die Tests ergaben keine relevanten Hinweise auf mutagene Effekte.

Langzeitstudien an Ratten und Mäusen mit Dimenhydrinat ergaben keine Hinweise auf ein tumorerzeugendes Potential.

#### d) Reproduktionstoxizität

Dimenhydrinat ist unzureichend auf reproduktionstoxische Eigenschaften untersucht. Tierexperimentelle Untersuchungen auf embry- und fetotoxische Wirkungen von Dimenhydrinat waren negativ, aber nicht umfangreich genug. Es liegen keine tierexperimentellen Studien zum Risiko einer Fertilitätsbeeinträchtigung vor.

### Diphenhydramin-Mittelwertskurven



## 6. Pharmazeutische Angaben

### 6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Vomex A<sup>®</sup> i.m. Injektionslösung:

105 mg Benzylalkohol, 1040 mg Propylen-glycol und Wasser für Injektionszwecke.

Vomex A<sup>®</sup> i.v. Injektionslösung:

Wasser für Injektionszwecke.

### 6.2 Inkompatibilitäten

Inkompatibilitäten können auftreten, wenn Vomex A i.v. Injektionslösung mit Lösungen der folgenden Arzneistoffe gemischt wird:

- Aminophyllin
- Heparin-Natrium
- Hydrocortison-Natriumsuccinat
- Hydroxyzin-HCl
- Phenobarbital-Natrium
- Phenytoin-Natrium
- Prednisolon-Natriumphosphat
- Promazin-HCl
- Promethazin-HCl.

### 6.3 Dauer der Haltbarkeit

3 Jahre.

### 6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Für diese Arzneimittel sind keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich.

### 6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Klarglasampullen in Faltschachteln.

Vomex A<sup>®</sup> i.m. Injektionslösung:

5 × 2 ml

Vomex A<sup>®</sup> i.v. Injektionslösung:

3 × 10 ml

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

### 6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

Keine besonderen Anforderungen.

## 7. Inhaber der Zulassung

Klinge Pharma GmbH  
Arzbacher Straße 78  
56130 Bad Ems  
Tel.: +49 (0)2603 9604-0

## 8. Zulassungsnummer

Vomex A<sup>®</sup> i.m. Injektionslösung:  
6580523.00.00

Vomex A<sup>®</sup> i.v. Injektionslösung:  
6581008.00.00

## 9. Datum der Erteilung der Zulassung/Verlängerung der Zulassung

04.02.2002

## 10. Stand der Information

11/2014

## 11. Verkaufsabgrenzung

Verschreibungspflichtig.

Zentrale Anforderung an:

Rote Liste Service GmbH

Fachinfo-Service

Mainzer Landstraße 55

60329 Frankfurt