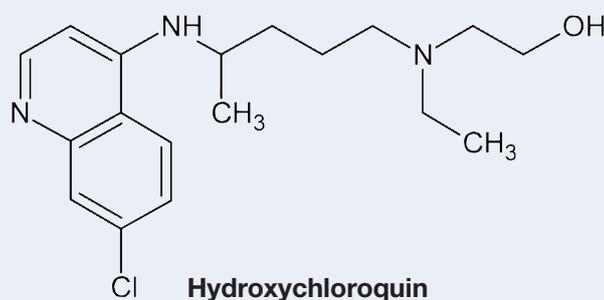
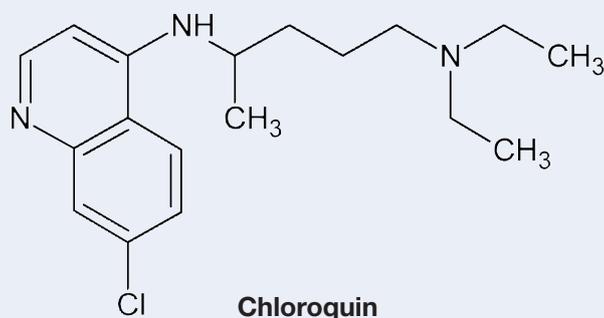


Chirale und achirale Analyse von Chloroquin / Hydroxychloroquin



Produktinformation



YMC CHIRAL
Amylose-SA
YMC-Triart C18

Chirale und achirale Analyse von Chloroquin / Hydroxychloroquin

Datum: 12.06.2014

Autor: DE

Inhalt

Einleitung Seite 3

Chirale Methode Hydroxychloroquin Seite 4

Chirale Methode Chloroquin Seite 5

Achirale USP Methode Hydroxychloroquin-Tabletten
(Standard Preparation) Seite 6

Achirale USP Methode Hydroxychloroquin-Tabletten
(Resolution Solution) Seite 7

YMC CHIRAL
Amylose-SA
YMC-Triart C18**Chirale und achirale Analyse von
Chloroquin / Hydroxychloroquin**

Datum: 12.06.2014

Autor: DE

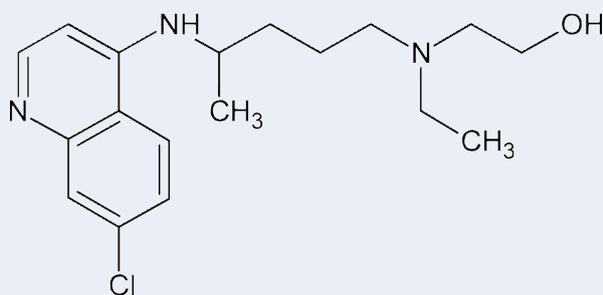
Einleitung

Chloroquin und sein Derivat Hydroxychloroquin sind **Antimalariawirkstoffe**, die außerdem gegen *rheumatoide Arthritis* und die Autoimmunerkrankung *systemischer Lupus erythematoses* eingesetzt werden.

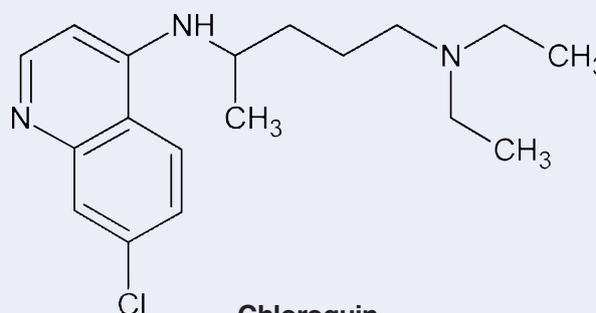
Chloroquin wird in der Therapie und Prophylaxe der *Malaria tertiana* und *quartana* eingesetzt, während Hydroxychloroquin gegen *Malaria tropicana* verabreicht wird.

Hydroxychloroquin wird von **Sanofi** als Quensyl® in Deutschland und Plaquenil® in der Schweiz und anderen europäischen Ländern vermarktet. Chloroquin ist in Deutschland als Resochin® (**Bayer Vital**) und als Nivaquin® (**Sanofi**) in der Schweiz erhältlich.

Beide Substanzen besitzen jeweils ein **Stereozentrum**, werden aber als Racemat eingesetzt.



Hydroxychloroquin



Chloroquin

YMC hat **zwei chirale Methoden** auf der kürzlich eingeführten **immobilisierten** Phase YMC CHIRAL Amylose-SA entwickelt, um die Enantiomere des Hydroxychloroquins bzw. Chloroquins voneinander zu trennen. Mit beiden Methoden kann eine hohe Auflösung respektive Selektivität erzielt werden, was die Möglichkeit eines einfachen Scale-Ups für präparative Aufreinigungen bietet.

Produktinformation



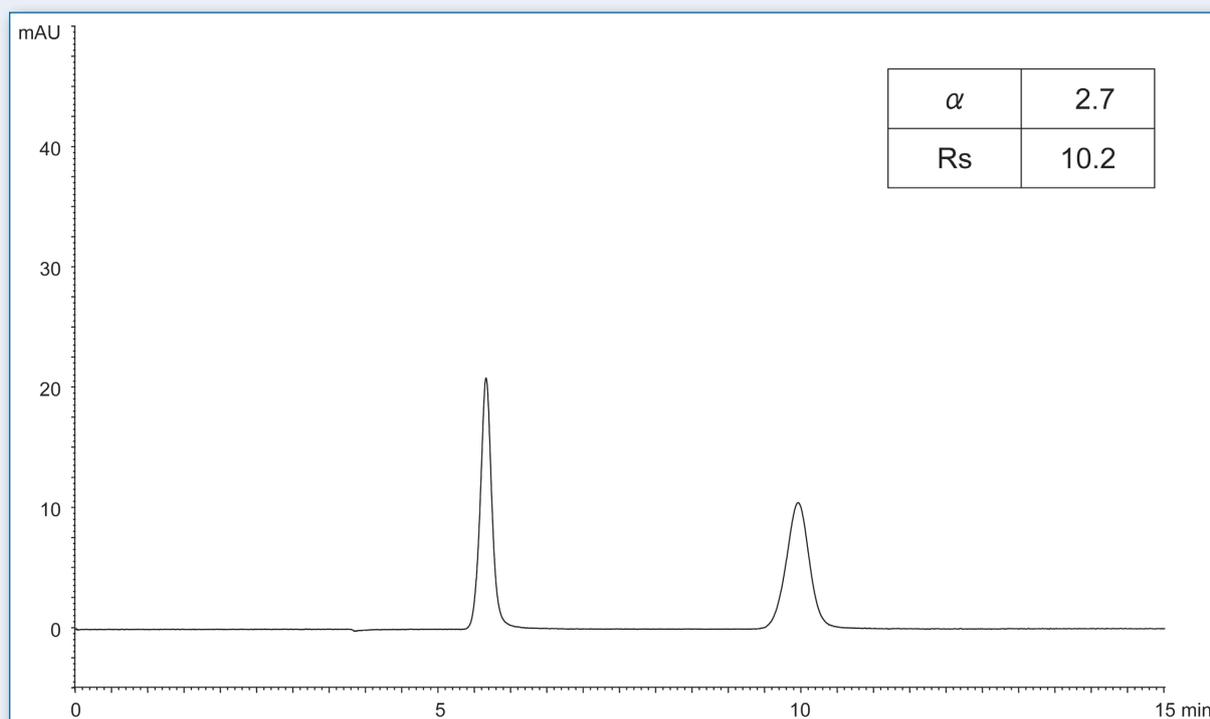
YMC CHIRAL
Amylose-SA
YMC-Triart C18

Chirale und achirale Analyse von Chloroquin / Hydroxychloroquin

Datum: 12.06.2014

Autor: DE

Chirale Methode Hydroxychloroquin



Säule:	YMC CHIRAL Amylose-SA (5 μ m) 250 x 4.6 mm
Bestell-Nr.:	KSA99S05-2546WT
Flussrate:	1,0 mL/min
Eluent:	Methyl <i>tert</i> -Butylether / Ethanol / Diethylamin (90/10/0,1)
Injektion:	5 μ L (100 μ g/mL)
Temperatur:	25°C
Detektion:	UV at 344 nm

Produktinformation



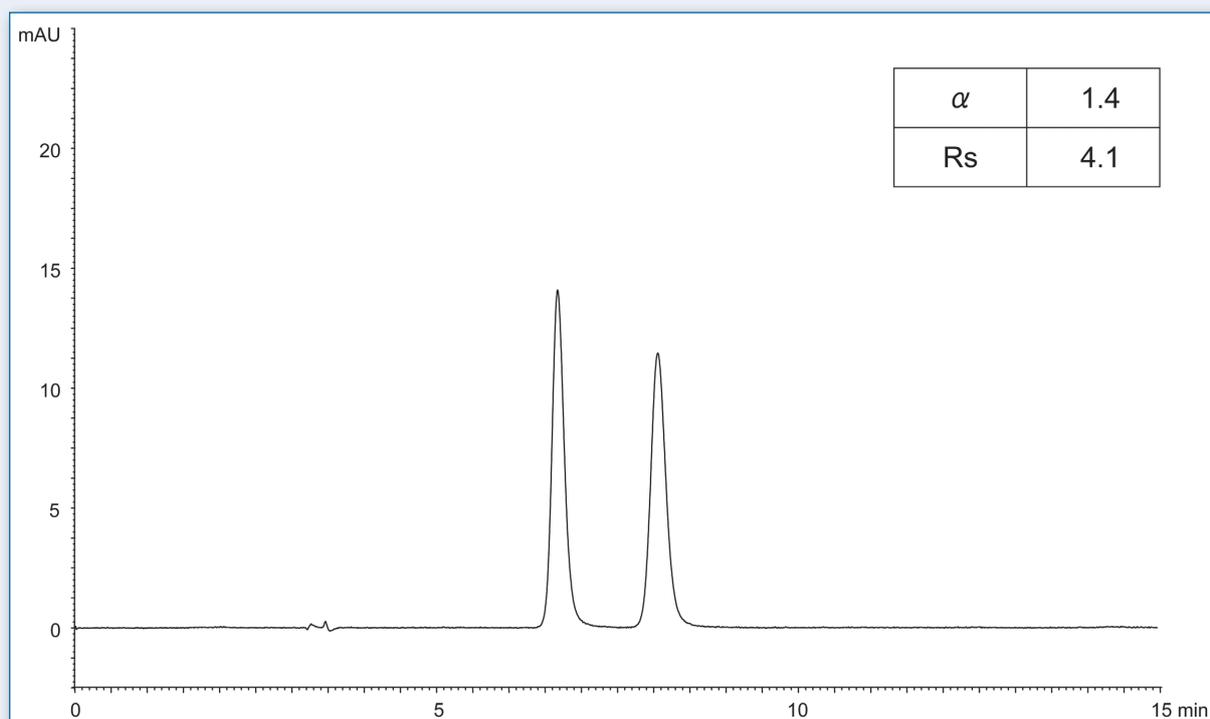
YMC CHIRAL
Amylose-SA
YMC-Triart C18

Chirale und achirale Analyse von Chloroquin / Hydroxychloroquin

Datum: 12.06.2014

Autor: DE

Chirale Methode Chloroquin



Säule:	YMC CHIRAL Amylose-SA (5 μ m) 250 x 4,6 mm
Bestell-Nr.:	KSA99S05-2546WT
Flussrate:	1,0 mL/min
Eluent:	Methyl <i>tert</i> -Butylether / Ethanol / Diethylamin (95/5/0,1)
Injektion:	5 μ L (100 μ g/mL)
Temperatur:	25°C
Detektion:	UV at 344 nm

YMC hat erfolgreich zwei Methoden zur Trennung der Hydroxychloroquin und Chloroquin Enantiomere auf der immobilisierten Phase YMC CHIRAL Amylose-SA entwickelt. Mit dieser Methode können Auflösungen von 10,2 bzw. 4,1 erreicht werden.

Produktinformation



YMC CHIRAL
Amylose-SA
YMC-Triart C18

Chirale und achirale Analyse von Chloroquin / Hydroxychloroquin

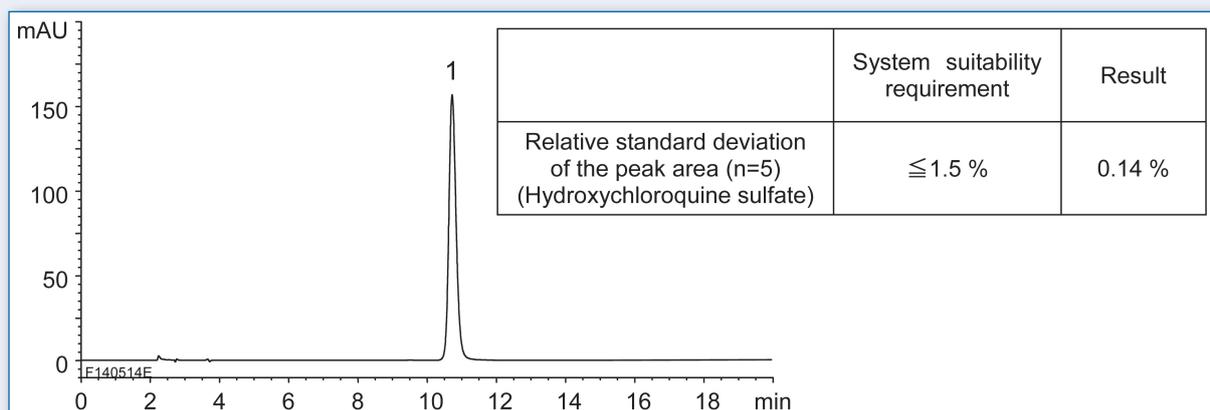
Datum: 12.06.2014

Autor: DE

Weiterhin hat YMC zur achiralen Analyse von Hydroxychloroquin Sulfat Tabletten YMC-Triart C18 laut 37. United States Pharmacopeia (USP) eingesetzt.

Achirale USP Methode Hydroxychloroquin-Tabletten (Standard Preparation)*

Die Analyse laut *Standard Preparation* resultiert in einer **sehr kleinen** relativen Standardabweichung der Peakfläche von 0,14%, während die Systemanforderung sehr viel höher liegt (< 1,5%).



Säule:	YMC-Triart C18 (5 µm, 12 nm) 250 x 4,6 mm
Bestell-Nr.:	TA12S05-2546WT
Flussrate:	1,0 mL/min
Eluent:	Acetonitril / Methanol / Wasser / Phosphorsäure (10/10/80/0,2) Natrium 1-Pentansulfonat 96 mg/L enthaltend
Injektion:	20 µL (50 µg/mL Hydroxychloroquinsulfat)
Temperatur:	25°C
Detektion:	UV at 254 nm

Produktinformation



YMC CHIRAL
Amylose-SA
YMC-Triart C18

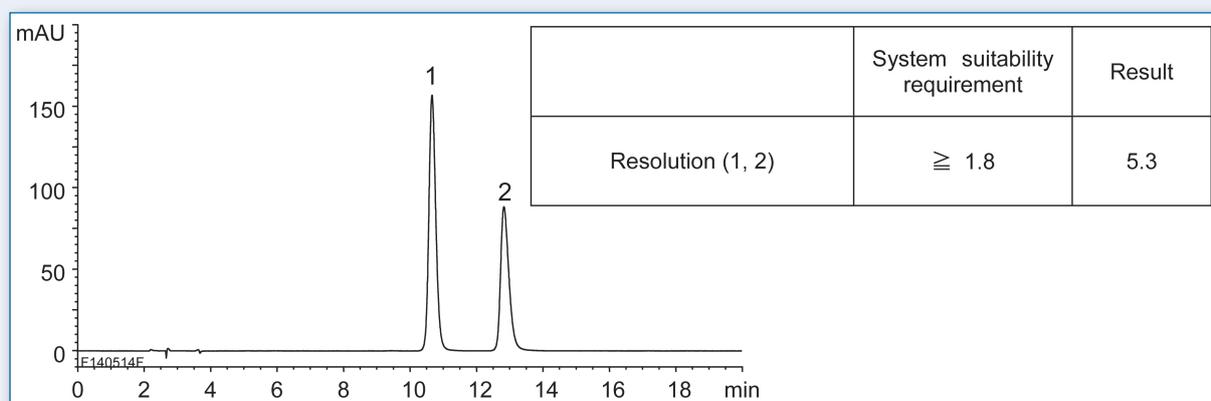
Chirale und achirale Analyse von Chloroquin / Hydroxychloroquin

Datum: 12.06.2014

Autor: DE

Achirale USP Methode Hydroxychloroquin-Tabletten (Resolution Solution)*

Die erforderliche Auflösung von $\geq 1,8$ zwischen dem Hydroxychloroquin und Chloroquin Peak wird mit 5,3 **deutlich übertroffen**, was YMC-Triart C18 zur **idealen Wahl** für diesen Assay macht.



Säule:	YMC-Triart C18 (5 μm , 12 nm) 250 x 4,6 mm
Bestellnr.:	TA12S05-2546WT
Flussrate:	1,0 mL/min
Eluent:	Acetonitril / Methanol / Wasser / Phosphorsäure (10/10/80/0,2) Natrium 1-Pentansulfonat 96 mg/L enthaltend
Injektion:	20 μL (50 $\mu\text{g/mL}$ Hydroxychloroquinsulfat/Chloroquin- phosphat)
Temperatur:	25°C
Detektion:	UV at 254 nm

* laut United States Pharmacopeia 37th; Assay

Hydroxychloroquin-Tabletten können laut USP unter Einsatz von YMC-Triart C18 optimal analysiert werden. Die Systemanforderungen werden sogar deutlich übertroffen.