

**A N A L Y S E N Z E R T I F I K A T**  
 CERTIFICATE OF ANALYSIS

<b>Tween® 20</b> rein	<b>Kat.Nr./Cat.No. :</b>	<b>37470</b>
Polyoxyethylene sorbitan monolaureate pure	<b>Lot/Contr.No. :</b>	<b>120964</b>

<b>Parameter</b> parameter	<b>Methode</b> method	<b>Spezifikation</b> specification	<b>Ergebnis</b> result
<b>Aussehen</b> appearance		gelbe, viskose Flüssigkeit yellow, viscous fluid	entspricht corresponds
<b>Säurezahl (mg KOH/g)</b> acid value	Ph. Eur.	max. 2.0	1.2
<b>Verseifungszahl (mg KOH/g)</b> saponification value	Ph. Eur.	40 – 50	44
<b>Hydroxylzahl (mg KOH/g)</b> hydroxyl value	Ph. Eur.	96 – 108	98
<b>Wasser (%)</b> water	Ph. Eur.	2.5 – 3.0	2.5
<b>Sulfatasche (%)</b> sulfated ash	Ph. Eur.	max. 0.2	0.1
<b>freies Dioxan (ppm)</b> free dioxan		max. 10	1
<b>freies Ethylenoxid (ppm)</b> free ethylenoxide		max. 1	0
<b>Peroxidzahl (meq/kg)</b> peroxide value		max. 5	3
<b>Schwermetalle (ppm)</b> heavy metals	Ph. Eur.	max. 10	1
<b>organisch flüchtige Verunreinigungen</b> organic volatile impurities	USP	entspricht corresponds	entspricht corresponds
<b>Ethylenglycol (ppm)</b> ethylene glycol		max. 620	93

<b>Tween® 20</b> rein	<b>Kat.Nr./Cat.No. :</b>	<b>37470</b>
Polyoxyethylene sorbitan monolaureate pure	<b>Lot/Contr.No. :</b>	<b>120964</b>

**Fettsäuren-Zusammensetzung**

fatty acid composition

<b>Capronsäure (% m/m)</b>	max. 1.0	entspricht
caproic acid		corresponds
<b>Caprylsäure (% m/m)</b>	max. 10.0	entspricht
caprylic acid		corresponds
<b>Caprinsäure (% m/m)</b>	max. 10.0	entspricht
capric acid		corresponds
<b>Laurinsäure (% m/m)</b>	40.0 – 60.0	entspricht
lauric acid		corresponds
<b>Myristinsäure (% m/m)</b>	14.0 – 25.0	entspricht
myristic acid		corresponds
<b>Palmitinsäure (% m/m)</b>	7.0 – 15.0	entspricht
palmitic acid		corresponds
<b>Stearinsäure (% m/m)</b>	max. 7.0	entspricht
stearic acid		corresponds
<b>Ölsäure (% m/m)</b>	max. 11.0	entspricht
oleic acid		corresponds
<b>Linolsäure (% m/m)</b>	max. 3.0	entspricht
linoleic acid		corresponds

<b>Ursprung</b>	nicht tierisch	entspricht
origin	non animal	corresponds

**Mindesthaltbarkeit** 02/ 2014  
minimum shelf life

**Lagerung (°C)/ storage** +15 bis/ to +30

**Die physikalisch-chemischen Eigenschaften entsprechen den Anforderungen von Ph.Eur. und USP.**  
The physical/ chemical data corresponds to the requirements of Ph.Eur. and USP.

<p><b>Die Eignung des Produktes für spezielle Anwendungszwecke wird nicht zugesichert.</b> <b>Dieses Dokument entbindet nicht von einer branchenüblichen Eingangskontrolle.</b> We do not guarantee that the product can be used for a special application. This document does not release you from performing the standard control upon receipt of incoming goods.</p>
---

**SERVA Electrophoresis GmbH**  
**Qualitätskontrolle/ Quality Control**

**Druckdatum/ printing date:** 13.08.2012

Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Göckel

Christian Monsler

**Dieses Dokument ist ein Computerausdruck und deshalb ohne Unterschrift gültig.**  
This report has been computer generated and does not contain a signature.