

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

<b>Polysorbat 80 VG, Ph. Eur., USP/ NF</b>	<b>Kat.Nr./Cat.No. :</b>	<b>33116</b>
Polysorbate 80 VG, Ph. Eur., USP/ NF	<b>Lot/Contr.No. :</b>	<b>160435</b>

<b>Parameter</b> parameter	<b>Methode</b> Method	<b>Spezifikation</b> specification	<b>Ergebnis</b> result
<b>Aussehen</b> appearance		viskose, farblose bis gelbe Flüssigkeit viscous, colourless to yellow liquid	entspricht corresponds
<b>Identität</b> identity	IR	entspricht corresponds	entspricht corresponds
<b>Farbzahl</b> colour	Gardner	max. 5	4
<b>Kin. Viskosität (mm<sup>2</sup>/s, 25 °C)</b> kin. viscosity	USP	300 – 500	422
<b>Säurezahl (mg KOH/g)</b> acid value		max. 2.0	1.4
<b>Verseifungszahl (mg KOH/g)</b> saponification value		45 – 55	48
<b>Hydroxylzahl (mg KOH/g)</b> hydroxyl value		65 – 80	76
<b>Wasser (%)</b> water		2.5 – 3.0	2.7
<b>Gesamtasche (%)</b> total ash		max. 0.25	0.09
<b>Ethylenoxidgehalt (ppm)</b> ethylene oxid content		max. 1	≤ 1
<b>1,4-Dioxangehalt (ppm)</b> 1,4-dioxane content		max. 1	≤ 1
<b>Ethylenglycol (ppm)</b> ethylene glycol		max. 620	12
<b>Peroxidzahl (meq/kg)</b> peroxide value		max. 5	1
<b>Lösungsmittel-Rückstände</b> residual solvents		entspricht corresponds	entspricht corresponds
<b>Spezifisches Gewicht (25 °C)</b> specific gravity	USP	1.06 – 1.09	1.08
<b>Schwermetalle (ppm)</b> heavy metals		max. 10	0

<b>Polysorbat 80 VG, Ph. Eur., USP/ NF</b>	<b>Kat.Nr./Cat.No. : 33116</b>
Polysorbate 80 VG, Ph. Eur., USP/ NF	<b>Lot/Contr.No. : 160435</b>

<b>Parameter</b> parameter	<b>Methode</b> Method	<b>Spezifikation</b> specification	<b>Ergebnis</b> result
<b>Fettsäuren Zusammensetzung</b> fatty acid composition			
<b>Myristinsäure (%)</b> myristic acid		max. 5.0	0.1
<b>Palmitinsäure (%)</b> palmitic acid		max. 16.0	4.2
<b>Palmitoleinsäure (%)</b> palmitoleic acid		max. 8.0	0.7
<b>Stearinsäure (%)</b> stearic acid		max. 6.0	1.4
<b>Ölsäure (%)</b> oleic acid		58.0 – 85.0	81.1
<b>Linolsäure (%)</b> linoleic acid		max. 18.0	0.0
<b>Linolensäure (%)</b> linolenic acid		max. 4.0	0.0
<b>Ursprung</b> origin		nicht tierisch non animal	entspricht corresponds
<b>Mindesthaltbarkeit</b> minimum shelf life			18.01.2020
<b>Lagerung (°C)</b> storage			+15 bis / to +30

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

**Das Produkt entspricht hinsichtlich Restlösemittel den ICH Anforderungen.**  
The product complies to ICH concerning residual solvents.

**Die Fettsäuren dieses Produkts sind pflanzlichen Ursprungs.**  
The fatty acids of this detergent are of vegetal origin

**Die Eignung des Produktes für spezielle Anwendungszwecke wird nicht zugesichert.**  
**Dieses Dokument entbindet nicht von einer branchenüblichen Eingangskontrolle.**  
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.

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

**Druckdatum/ printing date: 25.01.2018**

Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Göckel

Daniela Lux-Helmstetter

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