

**ANALYSENZERTIFIKAT**  
**CERTIFICATE OF ANALYSIS**

<b>Tween® 20</b> rein, Ph. Eur., USP	<b>Kat.Nr./Cat.No.</b> :	<b>37470</b>
Tween® 20, pure, Ph. Eur., USP	<b>Lot/Contr.No.</b> :	<b>180286</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>Identität</b> identity	IR	entspricht corresponds	entspricht corresponds
<b>Säurezahl (mg KOH/g)</b> acid value	Ph. Eur.	max. 2.0	0.8
<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	104
<b>Wasser (%)</b> water	Ph. Eur.	2.5 – 3.0	2.7
<b>Sulfatasche (%)</b> sulfated ash	Ph. Eur.	max. 0.2	0.1
<b>freies Dioxan (ppm)</b> free dioxan		max. 1	≤ 1
<b>freies Ethylenoxid (ppm)</b> free ethylenoxide		max. 1	≤ 1
<b>Peroxidzahl (meq/kg)</b> peroxide value		max. 5	0
<b>Schwermetalle (ppm)</b> heavy metals	Ph. Eur.	max. 10	1
<b>Lösungsmittel-Rückstände</b> residual solvents		entspricht corresponds	entspricht corresponds
<b>Ethylenglycol (ppm)</b> ethylene glycol		max. 620	66

<b>Tween® 20</b> rein, Ph. Eur., USP	<b>Kat.Nr./Cat.No.</b> :	<b>37470</b>
Tween® 20, pure, Ph. Eur., USP	<b>Lot/Contr.No.</b> :	<b>180286</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>Capronsäure (%)</b> caproic acid		max. 1.0	0.0
<b>Caprylsäure (%)</b> caprylic acid		max. 10.0	0.0
<b>Caprinsäure (%)</b> capric acid		max. 10.0	0.0
<b>Laurinsäure (%)</b> lauric acid		40.0 – 60.0	55.5
<b>Myristinsäure (%)</b> myristic acid		14.0 – 25.0	20.3
<b>Palmitinsäure (%)</b> palmitic acid		7.0 – 15.0	10.2
<b>Stearinsäure (%)</b> stearic acid		max. 7.0	3.8
<b>Ölsäure (%)</b> oleic acid		max. 11.0	10.2
<b>Linolsäure (%)</b> linoleic acid		max. 3.0	0.0
<b>Ursprung</b> origin		nicht tierisch non animal	entspricht corresponds
<b>Mindesthaltbarkeit</b> minimum shelf life			31.01.2020
<b>Lagerung (°C)/ storage</b>			+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: 08.03.2018**

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.