

# ANALYSENZERTIFIKAT

## CERTIFICATE OF ANALYSIS

<b>Tween<sup>®</sup> 20</b> rein, Ph. Eur., USP	<b>Kat.Nr./Cat.No.</b> :	<b>37470</b>
Tween <sup>®</sup> 20, pure, Ph. Eur., USP	<b>Lot/Contr.No.</b> :	<b>230866</b>

Parameter parameter	Methode Method	Spezifikation specification	Ergebnis 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	1.1
<b>Verseifungszahl (mg KOH/g)</b> saponification value	Ph. Eur. NF ISO 3657	40 – 50	45
<b>Hydroxylzahl (mg KOH/g)</b> hydroxyl value	ISO 4327	96 – 108	101
<b>Wasser (%)</b> water	Ph. Eur.	2.5 – 3.0	2.8
<b>Gesamtasche (%)</b> total ash	Ph. Eur.	max. 0.25	0.09
<b>freies Dioxan (ppm)</b> free dioxan	GC	max. 1	≤ 1
<b>freies Ethylenoxid (ppm)</b> free ethylenoxide	GC	max. 1	≤ 1
<b>Peroxidzahl (meq/kg)</b> peroxide value	Ph. Eur.	max. 5	1
<b>Schwermetalle (ppm)</b> heavy metals	ICP	max. 10	0
<b>Lösungsmittel-Rückstände</b> residual solvents	USP	entspricht corresponds	entspricht corresponds
<b>Ethylenglycol (ppm)</b> Ethylene glycol	GC	max. 310	18

**Tween® 20** rein, Ph. Eur., USP  
 Tween® 20, pure, Ph. Eur., USP

**Kat.Nr./Cat.No.** : **37470**  
**Lot/Contr.No.** : **230866**

Parameter parameter	Methode Method	Spezifikation specification	Ergebnis result
<b>Fettsäuren-Zusammensetzung</b> fatty acid composition	GC		
<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	52.6
<b>Myristinsäure (%)</b> myristic acid		14.0 – 25.0	23.0
<b>Palmitinsäure (%)</b> palmitic acid		7.0 – 15.0	11.7
<b>Stearinsäure (%)</b> stearic acid		max. 7.0	4.4
<b>Ölsäure (%)</b> oleic acid		max. 11.0	7.6
<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			23.05.2026
<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:** 16.08.2023

Dr. Judith Koch

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.