



Art.-Nr.: 855	Semen Sinapis plv.; Schwarze Senfsamen
1. Definition	
1.1. <u>Stammpflanze</u>	Brassica juncea (L.) Czern. und Brassica nigra (L.) Koch; Brassicaceae
2. Qualitätsdaten	
2.1. <u>Eigenschaften</u>	
2.1.1. Aussehen	Grünlichgelbes Pulver mit rotbraunen Teilchen durchsetzt.
2.1.2. Geruch / Geschmack	Nach Anrühren mit Wasser entsteht der Geruch nach Senföl / anfangs mild ölig und schwach säuerlicher, dann brennend scharfer Geschmack.
2.2. <u>Identität</u>	
2.2.1. Mikroskopie	Das Pulver ist gekennzeichnet durch den charakteristischen Aufbau der Samenschale, vor allem durch die gelbbraunen Palisadenzellen, die in Flächenansicht eine typische Maschenzeichnung aufweisen, sowie Teile der Pigmentschicht. Bruchstücke der Kotyledonen liegen reichlich vor. Kristalle fehlen völlig, Stärke fehlt oder ist nur in Spuren vorhanden.
2.2.2. Dünnschichtchromatographie	
Untersuchungslösung	1,0 g Droge mit 10 ml Methanol R 5 Minuten unter Rückfluss zum Sieden erhitzen und filtrieren; 20 µl auftragen.
Referenzlösung	5 mg Papaverinhydrochlorid R in 5 ml Methanol R; 20 µl auftragen.
Stationäre Phase	Kieselgel 60 F ₂₅₄
Fließmittel	Zweifachentwicklung: 1.) Petroläther R 2.) 1-Butanol R : 1-Propanol R : Essigsäure 100% R : Wasser R 52:16:16:16
Laufstrecke	Fließmittel 1: 12 cm Fließmittel 2: 10 cm
Detektion	1) UV 254 nm 2) a.) Mischung von 10 ml Salzsäure R und 40 ml Methanol R b.) frische Lösung von 2,5 g Eisen(III)-chlorid R und 50 mg Kaliumhexacyanoferrat(III) R in 50 ml Wasser
Auswertung	Die Platte wird bei 110 °C bis zum Verschwinden des Fließmittelgeruchs erhitzt und im UV 254 nm ausgewertet. Im Chromatogramm der Referenzlösung tritt am Übergang vom unteren zum mittleren Drittel die Zone des Papaverinhydrochlorids auf. Das Chromatogramm der Untersuchungslösung zeigt im unteren Drittel 2 starke Zonen und eine schwache Zone, die etwa in Höhe der Referenzsubstanz liegt. Die Platte wird mit Lösung A besprüht und 10 Minuten lang bei 110 °C erhitzt. Die noch heiße Platte wird mit Lösung B besprüht und im Tageslicht ausgewertet. Im Chromatogramm der Referenzlösung ist die Zone des Papaverinhydrochlorids blau gefärbt. Im Chromatogramm der Untersuchungslösung ist die Zone mit dem niedrigsten R _f -Wert blau gefärbt, die beiden übrigen Zonen bis in Höhe der Referenzzone sind deutlich schwächer blau gefärbt. Weitere schwache Nebenzonen können auftreten.



<p>2.3. <u>Reinheit</u></p> <p>2.3.1. Trocknungsverlust</p> <p>2.3.2. Asche</p>	<p>Höchstens 10 % Mit 1,000 g Droge durch 2 h langes Trocknen im Trockenschrank bei 105 °C bestimmt.</p> <p>Höchstens 8 %</p>
<p>3. <u>Hinweis</u></p>	<p>Sofern keine Angaben gemacht werden, erfolgen die Prüfungen nach den Methoden des jeweils gültigen Arzneibuchs.</p>
<p>4. <u>Literatur</u></p>	<p>DAC 1999 ÖAB 2021 Wichtl, Teedrogen, 5. Auflage Hagers Handbuch, 5. Auflage, Band 4, Seite 545</p>