

Beipackzettel

Protein Molecular Weight Standards

Kat.-Nr. 39064

Der Kit enthält 8 Standard-Proteine von hohem Reinheitsgrad, die speziell für die **native Elektrophorese** zusammengestellt wurden. Die entsprechenden Molekulargewichte der Markerproteine in ihrer **nativen und denaturierten Form** sind in der untenstehenden Tabelle angegeben.

Jedes der 8 Standardproteine ist einzeln als 25 mg Einheit verpackt und liegt als Lyophilisat oder wässrige Suspension (Aldolase), bzw. Lösung (Ferritin) vor (siehe Tabelle).

- **Durchführung der nativen Elektrophorese:**

Entsprechend der Applikation können einzelne Proteine oder eine individuelle Mischung der Markerproteine aufgetragen werden. Vor der Anwendung müssen sie im Probenpuffer des gewählten Elektrophorese-Puffersystems gelöst bzw. suspendiert/verdünnt werden. Die Zusammensetzung des Probenpuffers hängt auch vom pI der Proteine ab. Um ungewollte Präzipitation der Proteine zu vermeiden, sind die pI Werte (bzw. Bereiche) in der untenstehenden Tabelle angegeben. Die Endkonzentration (Verdünnung) der Markerproteine muss entsprechend der Auftragsmenge und Empfindlichkeit der nachfolgenden Färbereaktion eingestellt werden, z. B. ca. 1 mg/ml bei Coomassie-Färbung; ca. 0,1 mg/ml bei Silberfärbung.

- **Verwendung für andere Elektrophorese-Applikationen:**

Die Eignung der Standardproteine für andere Elektrophoresemethoden wie z. B. SDS-PAGE, isoelektrische Fokussierung oder 2D-Elektrophorese wird vorwiegend durch ihre elektrophoretischen und physikalischen Eigenschaften bestimmt (siehe Tabelle) und sollte für jedes Experiment geprüft werden. Zu beachten ist, dass unter **denaturierenden** Bedingungen (z. B. mit SDS) die größeren Proteine (Aldolase, Catalase, Ferritin) in kleinere **Untereinheiten** zerfallen (die Anzahl der auftretenden Untereinheiten ist in der untenstehenden Tabelle angegeben).

Protein	Ursprung	MW [Da] nativ*	MW [Da] denat.	Anzahl d. Untereinheiten	pI	Phys. Form
Cytochrome C	Schweineherz	12 300	12 300	1	10,7	Lyophil.
Myoglobin equine	Pferdemuskel	17 800	17 800	1	6,9 / 7,4	Lyophil.
Chymotrypsinogen A	Rinderpankreas	25 000	25 000	1	9,2 -9,6	Lyophil.
Albumin egg	Huhn	45 000	45 000	1	4,5 -4,7	Lyophil.
Albumin bovine	Rinderserum	67 000	67 000	1	4,7 -4,9	Lyophil.
Aldolase	Kaninchenmuskel	160 000	40 000	4	8,2 -9,1	Suspension ¹⁾
Catalase	Rinderleber	240 000	60 000	4	5,5 -6,0	Lyophil.
Ferritin	Pferdemilz	450 000	ca.18 500	24	4,1 -5,1	Lösung ²⁾

¹⁾ Suspension in 3,2 M Ammoniumsulfat (Proteinkonzentration siehe Etikett).

²⁾ Lösung in 0,15 M NaCl (Proteinkonzentration siehe Etikett).