

## SERVA Proteome Markers, 5 Vials

Kat.-Nr. 39220.01

In Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Proteomforschung (DGPF) wurde der SERVA Proteome Marker entwickelt. Der Standard besteht aus 8 unterschiedlichen Proteinen mit einer Verteilung von pI 5,5 bis 9,8 bzw. von 11,7 bis 77,0 kDa. Die ebenfalls enthaltene Glucose-1-Dehydrogenase besitzt ein Molekulargewicht von 113.000 Da, zerfällt aber in Gegenwart von Harnstoff (8M) bzw. SDS in ihre vier Untereinheiten mit einem apparenten Molekulargewicht von je ca. 28 kDa. Die Proteine liegen in gleichen Gewichtsanteilen vor (je ca. 13 µg/Protein).



Deutsche Gesellschaft für  
Proteomforschung e.V.

### Anwendung:

Die einzelnen Proteine sind sowohl in der 2D-Gelelektrophorese als auch in LC/MS sorgfältig charakterisiert, die Identität jedes einzelnen Proteins wurde durch zusätzliche Aminosäuresequenzanalyse verifiziert. Die Markerproteine sind besonders geeignet für die Kalibrierung von 2D-Gelsystemen, als pI- und Größenmarker in 2D-Gelen (LC-MS-Marker wäre der verdaute Standard).

### Der SERVA Proteome Markers enthält folgende Markerproteine:

Protein	Quelle	pI (8M Urea)*	Mr (SDS PAGE)*
Cytochrome C	Pferd, Herz	9,8	11.700
Myoglobin	Pferd, Muskel	7,3, 7,5, 7,8	17.800
β-Lactoglobulin	Rind, Milch	5,5	18.400
Glucose-1-Dehydrogenase	Bac. megaterium	5,4	32.000 (4 subunits)
Lipase	Burkholderia plantarii.	7.,2	33.000
Catalase	Rind, Leber	7,3	58.000
Albumin	Rind, Blut	6,3 – 6,5	67.000
Glucose Oxidase	Aspergillus niger	5,5	77.000

\*Gemessene pI- und MW-Werte können abhängig von Gelsystem und Experimentdurchführung variieren.

### Lagerung und Haltbarkeit:

Die lyophilisierten Markerproteine sollten bei –80 °C gelagert werden, eine Lagerung bei +2 °C - +8 °C ist für eine kürzere Zeitspanne (einige Wochen) ebenfalls ohne Einschränkung möglich. Die lyophilisierten Markerproteine sind bei einer Lagerung bei –80 °C mindestens 3 Jahre haltbar.

## Handhabung:

Die Proteinmischung ist direkt in Glasvials lyophilisiert, jedes Vial enthält ca. 100 µg Protein (±20 %). Je nach Färbemethode und Gelgröße ist die Menge eines Vials ausreichend für 2 – 10 Gele in der 2D-Gelelektrophorese.

Resuspendieren Sie die lyophilisierten Proteine in H<sub>2</sub>O<sub>bidest</sub> oder in Rehydratisierungspuffer für die 2D-PAGE. Zum Lösen der Proteine genügt ein kurzes Vortexen und eine anschließende kurze Zentrifugation.

Färbemethode	Silberfärbung	Kolloidale Coomassie® Färbung
<b>Empfohlene Auftragsmenge</b>	20 µg*	50 µg*

\*Die Angaben gelten beispielhaft für einen 18 cm IPG-Streifen mit einem pH Gradienten von pH 3 – 10 und einem 26 x 20 cm großen, 13 %igen SDS PAGE-Gel für die 2. Dimension. Für andere Systeme wählen Sie die Mengen bitte entsprechend.

Tragen Sie die Proteinlösung anodisch per Cup-Loading auf. Alternativ kann der Proteom-Marker direkt in den Puffer während der Rehydratisierung des IPG-Streifens gegeben werden. Nach erfolgter Elektrophorese können die Proteine mit allen gängigen Färbemethoden (z.B. Coomassie®, Silberfärbung, Fluoreszenzfärbung) nachgewiesen und bei Bedarf massenspektrometrisch identifiziert werden.

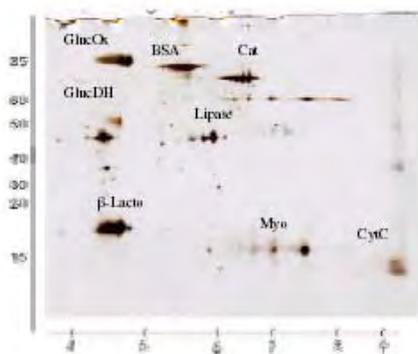


Abb I

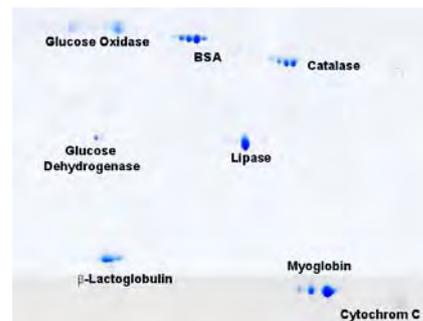


Abb II

## Legende:

2D-Gelelektrophorese und anschließende Silberfärbung modifiziert nach Heukeshoven et al. [Heukeshoven, J., Dernik, R.; Electrophoresis, 6, 103-112 (1985)] (Abb I.) bzw. kolloidale Coomassie® Färbung modifiziert nach Neuhoff et al. [Neuhoff, V., Stamm, R., Eibl, H.; Electrophoresis, 6, 427-448 (1985)] (Abb II) des SERVA Proteome Markers (20 µg Protein in Abb I bzw. 50 µg Protein in Abb II, 1. Dimension: 18 cm IPG-Streifen pH 3 – 10, nicht-linear, 2. Dimension: 13 % SDS-PAGE, Gelformat 26 cm x 20 cm x 1 mm).

Die Abbildung wurde freundlicherweise vom Medizinischen Proteom-Center, Bochum, zur Verfügung gestellt.

Vers. 06/12