

Die Analyse von Proteingemischen wird sehr häufig mittels SDS-PAGE durchgeführt. Hierbei werden die Proteine denaturiert, so dass die Analyse von z. B. Multiproteinkomplexen nicht möglich ist. Die Trennung von Proteinen unter nativen Bedingungen kann mit der Blue oder Clear Native Elektrophorese durchgeführt werden.

Blue Native (BN) Gelelektrophorese

- Das denaturierende Detergenz SDS wird im Laufpuffer durch SERVA Blue G (SERVA Kat.-Nr. 35050) oder Coomassie Brilliant Blue G250 (SERVA Kat.-Nr. 17524) ersetzt.
- Der negativ geladene Farbstoff bindet an die Proteine und bildet so negativ geladene Farbstoff-Protein-Komplexe, wobei die native Struktur der Proteine erhalten bleibt.
- Bei physiologischem pH wandert der Farbstoff-Protein-Komplex vom isoelektrischen Punkt (pI) unabhängig zur Anode.

Clear Native (CN) Gelelektrophorese

- Keine Verwendung von anionischen Farbstoffen.
- Die pH-abhängige Proteineigenladung bestimmt die Wanderungseigenschaften im elektrischen Feld.
- Methode zur Trennung von Proteinen mit $pI < 7$ bei physiologischem pH.
- Anwendung besonders da, wo bei nachfolgenden Analysen Störungen durch Farbstoffe auftreten können.

SERVA Gel™ N (Gradient 4 - 16 %) Clear Native PAGE verschiedener Markerproteine.

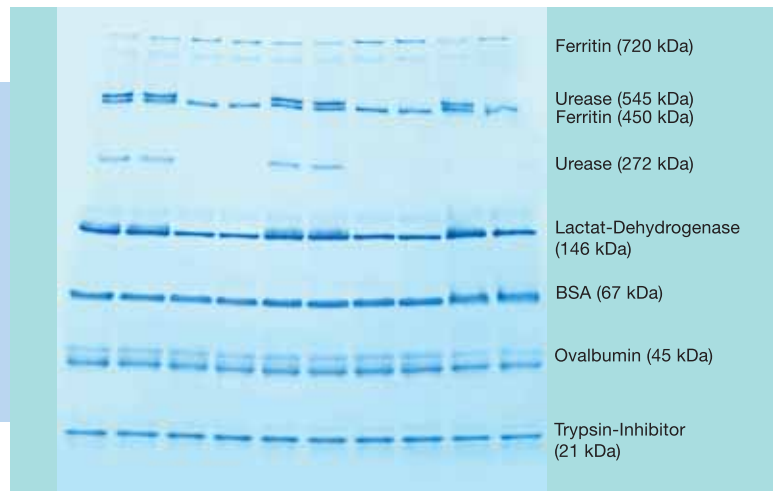
Puffer:

1x Anodenpuffer:
50 mM BisTris-HCl pH 7,0

1x Kathodenpuffer:
50 mM Tricin, 15 mM BisTris-HCl pH 7,0

U = 50 V konst. für 10 Min.,
U = 200 V konst. für 120 Min.

Anschließende Färbung mit SERVA Blue R.



Bitte kontaktieren Sie uns bei Fragen zu diesen Produkten per E-Mail (info@serva.de) oder per Telefon (+49 6221 13840-44).

Literatur

Schägger, H. and von Jagow, G. (1991) Blue Native Electrophoresis for Isolation of Membrane Protein Complexes in Enzymatically Active Form. *Anal. Biochem.* 199, 223-230.

Schägger, H. (2001) Blue Native Gels to isolate Protein Complexes from Mitochondria. *Meth. Cell Biol.* 65, 231-244.

Prescott, M et al. (2003) Subunit gamma-Green Fluorescent Protein Fusions Are Functionally Incorporated into Mitochondrial F₁F₀-ATP Synthase, Arguing Against a Rigid Cap Structure at the Top of F₁. *J. Biol. Chem.* 278, 251-256.

Gavin, P. D., Prescott, M., Luff, S. E., Devenish, R. J. (2004) Cross-linking ATP synthase complexes in vivo eliminates mitochondrial cristae. *J. Cell Sci.* 117, 2333-2343.

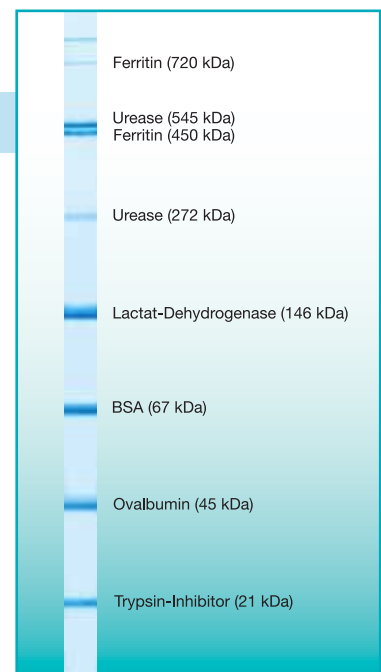
Wittig, I. and Schägger, H. (2005) Advantages and limitations of clear-native PAGE. *Proteomics* 5, 4338-4346.

SERVA Native Marker Liquid Mix for BN/CN

Mit dem SERVA Native Marker Liquid Mix for BN/CN (Kat.-Nr. 39219, 5 x 50 µl) hat SERVA für die Blue und Clear Native Gelelektrophorese einen neuen nativen Proteinstandard entwickelt.

Der Marker besteht aus sechs Proteinen, die acht Banden bilden:

- Ferritin (720 kDa)
- Urease (545 kDa)
- Ferritin (450 kDa)
- Urease (272 kDa)
- Lactat-Dehydrogenase (146 kDa)
- BSA (67 kDa)
- Ovalbumin (45 kDa)
- Trypsin-Inhibitor (21 kDa)



SERVA Gel™ N Fertiggele für die Blue und Clear Native Elektrophorese

SERVA bietet ab sofort SERVA Gel™ N Nativgele an, die sowohl für die Blue Native als auch für die Clear Native Gelelektrophorese von Proteinen eingesetzt werden können. SERVA Gel™ N Nativgele sind gebrauchsfertige Gele, gegossen in formstabile Kunststoffkassetten (Format 10 cm x 10 cm) und als Gradientengele mit einem Konzentrationsgradienten von 3-12 % oder 4-16 % erhältlich. Es stehen Gele mit 10 (max. Probevolumen: 50 µl) und 12 (max. Probevolumen: 35 µl) Proben-taschen zur Auswahl.

SERVA Gel™ N Native Gel Starter Kit

Für den Einstieg in die native vertikale Gelelektrophorese bietet SERVA mit dem SERVA Gel™ N Native Gel Starter Kit ein Komplettpaket an.

Der Kit besteht aus folgenden Komponenten:

- 2 Gele SERVA Gel™ N 3-12, Vertical Native Gel 3-12 % (10 Proben-taschen)
- 2 Gele SERVA Gel™ N 4-16, Vertical Native Gel 4-16 % (10 Proben-taschen)
- 250 ml 10x Native Anode Buffer for BN/CN
- 250 ml 10x Native Cathode Buffer for BN/CN
- 50 µl SERVA Native Marker Liquid Mix for BN/CN
- 2 ml 2x Sample Buffer Blue Native
- 2 ml 2x Sample Buffer Clear Native
- 5 ml 1 % (w/v) SERVA Blue G Solution for BN
- Schlüssel zum Öffnen der Gekassetten
- Gebrauchsanleitung

Produkt	Kat.-Nr.	Proben-taschen	Menge	Preis
SERVA Gel™ N 3-12, Vertical Native Gel 3-12 %	43250.01	12 Taschen	10 Gele	120,00 €
	43251.01	10 Taschen	10 Gele	120,00 €
SERVA Gel™ N 4-16, Vertical Native Gel 4-16 %	43252.01	12 Taschen	10 Gele	120,00 €
	43253.01	10 Taschen	10 Gele	120,00 €
SERVA Gel™ N Native Gel Starter Kit	43204.01	–	1 Kit	65,00 €
10x Native Anode Buffer for BN/CN	42535.01	–	1 l	79,00 €
10x Native Cathode Buffer for BN/CN	42536.01	–	500 ml	45,00 €
2x Sample Buffer Blue Native	42533.01	–	20 ml	23,00 €
2x Sample Buffer Clear Native	42534.01	–	20 ml	23,00 €
SERVA Native Marker Liquid Mix for BN/CN	39219.01	–	5 x 50 µl	135,00 €
SERVA Blue G Solution for BN, 1 %	42538.01	–	20 ml	23,00 €