

# Nephral ST

AUSGELEGT AUF:  
**HFHD** (High-Flux)

AUCH FÜR FOLGENDE THERAPIEN GEEIGNET:  
**KONVEKTION** (HDF-HF, AFB-K)

MEMBRAN:  
**AN 69 ST** (BPA-frei)

## SPEZIELL AUSGELEGT AUF HOHE BIOKOMPATIBILITÄT UND ADSORPTION

Die Dialysatoren der Serie **Nephral ST** verfügen über eine heparinbindende Hydrogel-Membran für einen reduzierten Heparinbedarf während der Dialyse. Die Membran ist für die effektive Entfernung urämischer Toxine und entzündungsfördernder Mediatoren mittels Adsorption konzipiert.<sup>1</sup>

## FOKUS AUF BIOKOMPATIBILITÄT

- Die Hydrogel-Membran unterscheidet sich im Biokompatibilitätsprofil von anderen vollsynthetischen Membranen<sup>1,2</sup>
- **Nephral ST** ist ein Dialysator für die acetatfreie Biofiltration<sup>3</sup>, wodurch die intradialytische Langzeit-Hypotonie und der systolische Blutdruck im Vergleich zur Bikarbonat-Dialyse reduziert werden.<sup>4</sup>
- Kann eine Alternative für Patienten mit Hypersensibilität gegenüber konventionellen Membrantypen sein<sup>5</sup>

## EINZIGARTIGES ADSORPTIONSPROFIL

- Die einzigartigen Adsorptionseigenschaften der oberflächenbehandelten Membran **AN 69 ST** der **Nephral-ST**-Dialysatoren können die Effizienz der Toxinentfernung steigern<sup>1</sup>
- Neben herkömmlichen Mittelmolekül-Markern wie  $\beta_2$ -Mikroglobulin können die **Nephral-ST**-Dialysatoren auch Zytokine wie TNF- $\alpha$ , IL-6 und IL-8 besser entfernen<sup>1,6</sup>
- Wird die Membran mit einer vorheparinisierten Kochsalzlösung gespült, bindet sich das Heparin während des Füllvorgangs an die Membranoberfläche. Das kann dazu beitragen, die mit einer systemischen Heparinisierung verbundenen Risiken zu minimieren<sup>7,8</sup>



# Nephral ST – Technische Daten

MATERIAL	200	300	400	500	IN-VITRO-CLEARANCE [ml/min]*	200	300	400	500
Membran					<b>AN 69 ST</b>				
					Acrylnitril-Natriummethallylsulfonat-Mischung				
					BPA-frei				
Vergussmasse					Polyurethan (PUR)				
Gehäuse					Polycarbonat (PC)				
Oberflächenbehandlungsmittel					Polyethylenimin (PEI)				
Sterilkappen					Polyethylen (PE): Kappen für Blutröhrchen (HDPE)/ Kappen für Dialysatgefäß (LDPE)				
Sterilisationsart					Gammastrahlung (Dampf)				
Sterilbarriere					PET/Aluminium/LDPE				
<b>TECHNISCHE DATEN</b>									
UF-Koeffizient [ml/(h·mmHg)]*	33	40	50	65					
KoA Harnstoff*	530	637	824	1045					
Volumen des Blutkompartiments [ml]	66	83	100	129					
Empfohlenes Mindest-Füllvolumen [ml]		1000 (bei einer UFR = 2000 ml/h)							
		Heparinisierte Lösung: 5000 I.E./l							
Maximaler TMP [mmHg]			450						
Empfohlener Blutfluss [ml/min]	150-400	200-400	200-500	200-500					
Lagerungsbedingungen			≥4 °C und ≤30 °C						
Einheiten pro Karton			24						
Brutto-/Nettogewicht [g]	216/188	233/205	284/251	327/295					
<b>MEMBRAN</b>									
Effektive Membranfläche [m²]	1,05	1,30	1,65	2,15					
Faser-Innendurchmesser [µm]			210						
Faser-Wandstärke [µm]			45,5						
<b>SIEBKoeffizienten*</b>									
Vitamin B12 (1,4 kDa)			1,0						
Inulin (5,2 kDa)			0,96						
Myoglobin (17 kDa)			0,55						
Albumin (66,4 kDa)			<0,01						

\* Nach EN 1283/ISO 8637:

- UF-Koeffizient: ermittelt mit Rinderblut, Hkt 32 %, Proteingehalt 60 g/l, bei 37 °C
- KoA Harnstoff: bei einer  $Q_B = 300$  ml/min,  $Q_D = 500$  ml/min, UF = 0 ml/min
- Siebkoeffizienten: ermittelt mit Rinderplasma,  $Q_B = 300$  ml/min, UF = 60 ml/min
- In-vitro-Clearance: Ermittelt bei einer UF-Rate von 0 ml/min ± 10 % (außer bei Vit. B12, dort ± 20 %)

1. Thomas M, et al. AN69: Evolution of the world's first high permeability membrane AN69: Evolution of the world's first high permeability membrane. Contrib Nephrol 2011; 173:119-129.
2. Randoux C, et al. New insights in dialysis membrane biocompatibility. Kidney Int 2001; 60:1571-1577.
3. Santoro A, et al. Potassium Profiling in Acetate-free Biofiltration. Contrib Nephrol 2002; 137(137):260-7.
4. Tessitore N, et al. Acetate-free biofiltration reduces intradialytic hypotension: a European multicenter randomized controlled trial. Blood Purif 2012; 34:354-363.
5. Coentrao L, et al. Treatment of severe dialysis reactions with the AN69-ST membrane: biocompatibility does matter. Nephrol Dial Transplant 2010; 10:1093.
6. Malar B, et al. Adsorption as a Contributor for Inflammatory Mediators Removal. Artif Organ 2017; 41:545-555.
7. Chanard J, et al. The clinical evaluation of low-dose heparin in haemodialysis: a prospective study using the heparin-coated AN69 ST membrane. Nephrol Dial Transplant 2008; 23:2003-2009.
8. Kessler M, et al. Anticoagulation in chronic hemodialysis: progress toward an optimal approach. Semin Dial 2015; 28:474-489.

Das Produkt entspricht den anwendbaren Bestimmungen von Anhang I (Grundlegende Anforderungen) und Anhang II (Umfassendes Qualitätssicherungssystem) der Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993, geändert durch die Richtlinie 2007/47/EG

**Hinweise zur sicheren und sachgerechten Handhabung des Produkts entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung.**

**Deutschland**  
Baxter Deutschland GmbH  
Edisonstraße 4  
85716 Unterschleißheim  
Tel +49 89 317 010  
info\_de@baxter.com  
www.baxter.de

**Österreich**  
Baxter Healthcare GmbH  
Stella-Klein-Löw-Weg 15  
1020 Wien  
Tel +43 1 71120 0  
renal\_austria@baxter.com  
www.baxter.at

**Schweiz**  
Baxter AG  
Thurgauerstrasse 130  
8152 Glattpark (Opfikon)  
Tel +41 44 908 50 50  
info\_ch@baxter.com  
www.baxter.ch

Baxter, AN 69 und Nephral ST sind Marken von Baxter International Inc. oder deren Tochtergesellschaften.