

# Polyflux™ H

## – High Flux Dialyse

### Membran – Polyamix

Die Polyamix-Membran besteht aus einer asymmetrischen 3-Schicht-Struktur und der Mikrodomän-Oberfläche.

Der Aufbau der 3-Schicht-Struktur ermöglicht eine gute Entfernung der Mittelmoleküle. Die Mikrodomän-Oberfläche der Membran befindet sich auf der Innenseite der Kapillare und wird aus hydrophilen und lipophilen Arealen gebildet. Mit der Ähnlichkeit zur natürlichen biologischen Membran zeigt die Polyamix-Membran eine sehr gute Hämokompatibilität, die mikroinflammatorische Stimuli und die Gerinnungsaktivierung minimiert.

### Effektive Entfernung der Mittelmoleküle

Mittelmoleküle werden effektiv entfernt. Die 3-Schicht-Struktur weist bei Therapien der High Flux-HD (Hämodialyse), HDF (Hämodiafiltration) und HF (Hämofiltration) sehr gute Diffusions- und Siebeigenschaften auf. Eine sehr gute Eliminierung des  $\beta_2$ -M und gleichzeitig eine hohe Retention von Albumin wird erreicht.

### Thrombogenität

Die Mikrodomän-Oberfläche minimiert das thrombogene Risiko<sup>1)2)</sup>, da weniger Wechselwirkungen mit Blutbestandteilen möglich sind. Daraus ergibt sich eine geringere Aktivierung der Gerinnungskaskade und des Komplementsystems.

1) Deppisch et al., Clinical Evaluation of coagulation behaviour in dialysis circuits by variation of blood flow, Blood Purif 1999; 17(4): 218-219

2) Storr et al., The evolution of membranes for hemodialysis, Biomed Science Technol, 1998: 219-233

### Biokompatibilität

Der strukturelle Aufbau der Polyamix-Membran mit Mikrodomän-Oberfläche bewirkt eine minimale Aktivierung von Gerinnungsfaktoren, Komplementsystem und Leukozyten und verringert daher die Mikroinflammation und das Risiko der Koagulation.



### Endotoxin-Entfernung

Der asymmetrische Aufbau der 3-Schicht-Struktur mit Mikrodomän-Oberfläche ermöglicht ein gutes Rückhaltevermögen für Endotoxine und Bakterien in der Dialysierflüssigkeit und damit weniger Mikroinflammation.

Die hydrophoben Areale der Mikrodomän-Oberfläche und die mittlere Schicht der 3-Schicht-Struktur ermöglichen die Adsorption von Endotoxinen (aus der Dialysierflüssigkeit) und stellen daher eine wirksame Barriere dar.

Ein erhöhter Spiegel des CRP (C-reaktives Protein), als Marker für systemische Entzündungen, kann mit einer erhöhten Mortalität des Dialyse-Patienten einhergehen<sup>3)</sup>. Es konnte gezeigt werden, dass die CRP-Spiegel bei Patienten signifikant niedriger sind.<sup>4)</sup> Polyflux-Dialysatoren können den während der Dialyse therapiebedingten Anstieg von CRP reduzieren.<sup>4)</sup>

3) Zimmermann et al, Inflammation enhances cardiovascular risk and mortality in hemodialysis, Kidney Int, 1999, 55: 648-658

4) Schindler et al., Effect of the hemodialysis membrane on the inflammatory reaction in vivo, Clin Nephrol, 2000; 53(6): 452-459

## Leistungsdaten in vitro

Gemäss EN 1283

# Polyflux™ H

Für die High-Flux-Dialyse und konvektive Dialysebehandlungen

Clearances in vitro  
(ml/min) +/-10%:

### Hämodialyse

UF=0 ml/min, Q<sub>D</sub>=500 ml/min

Q<sub>B</sub> (ml/min)

	Polyflux 140H				Polyflux 170H				Polyflux 210H			
	200	300	400	500	200	300	400	500	200	300	400	500
Harnstoff	193	262	309	-	196	270	321	-	-	281	339	378
Kreatinin	181	232	266	-	186	243	281	-	-	259	303	334
Phosphat	174	220	250	-	180	232	266	-	-	249	289	317
Vitamin B <sub>12</sub>	128	149	163	-	137	162	178	-	-	183	203	218
Inulin	91	102	109	-	100	113	121	-	-	131	143	151

### Hämodiafiltration

UF=60 ml/min, Q<sub>D</sub>=500 ml/min

Q<sub>B</sub> (ml/min)

	Polyflux 140H				Polyflux 170H				Polyflux 210H			
	200	300	400	500	200	300	400	500	200	300	400	500
Harnstoff	198	277	332	-	199	283	343	-	-	290	359	406
Kreatinin	191	252	292	-	194	262	306	-	-	274	327	363
Phosphat	187	242	277	-	191	252	292	-	-	266	314	347
Vitamin B <sub>12</sub>	152	177	193	-	159	189	208	-	-	208	232	249
Inulin	120	133	141	-	128	143	153	-	-	161	174	183

### KoA für Harnstoff

	993				1145				1450			
--	-----	--	--	--	------	--	--	--	------	--	--	--

### Ultrafiltration in vitro\*

(ml/min) +/- 10%, gemessen bei Q <sub>B</sub> =300 ml/min und TMP=300 mmHg	113				127				144			
--	-----	--	--	--	-----	--	--	--	-----	--	--	--

### UF-Koeffizient\*

(ml/h x mmHg) +/-20%	60				70				85			
----------------------	----	--	--	--	----	--	--	--	----	--	--	--

### Füllvolumen (ml)

	94				115				125			
--	----	--	--	--	-----	--	--	--	-----	--	--	--

### Vorspülmenge (ml)

	≥ 500				≥ 500				≥ 500			
--	-------	--	--	--	-------	--	--	--	-------	--	--	--

### Restblutvolumen (ml)

	< 1				< 1				< 1			
--	-----	--	--	--	-----	--	--	--	-----	--	--	--

### Maximaler TMP (mmHg)

	600				600				600			
--	-----	--	--	--	-----	--	--	--	-----	--	--	--

### Empfohlener Blutfluss (ml/min)

	200-400				250-500				300-500			
--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--

### Siebkoefizienten\*\*

Vitamin B <sub>12</sub>	1.0				1.0				1.0			
-------------------------	-----	--	--	--	-----	--	--	--	-----	--	--	--

Inulin	1.0				1.0				1.0			
--------	-----	--	--	--	-----	--	--	--	-----	--	--	--

β <sub>2</sub> -Mikroglobulin	0.70				0.70				0.70			
-------------------------------	------	--	--	--	------	--	--	--	------	--	--	--

Albumin	<0.01				<0.01				<0.01			
---------	-------	--	--	--	-------	--	--	--	-------	--	--	--

## Technische Daten

### Membran

Effektive Oberfläche (m <sup>2</sup> )	1.4	1.7	2.1
--	-----	-----	-----

### Faserabmessungen

Wandstärke (µm)	50	50	50
-----------------	----	----	----

Innendurchmesser (µm)	215	215	215
-----------------------	-----	-----	-----

Komponenten	Materialien	Sterilisationswirkstoff	Sterilschutz	Anzahl pro Karton
Membran	Polyamix™***	Dampf	Medical Grade Paper	24
Vergussmasse	Polyurethan (PUR)			
Gehäuse, Endkappen	Polykarbonat (PC)			
Sterilkappen	Polypropylen (PP)			
Dichtungsring	Silikon Gummi (SIR)			

\* Gemessen mit Rinderblut, Hämatokrit=32%, Proteingehalt 60g/l, bei 37°C.

\*\* Typische Messwerte bei Polyflux 170H mit Rinderplasma, Proteingehalt 60 g/l, bei 37°C.

\*\*\* Mischung aus Polyarylethersulfon, Polyvinylpyrrolidon und Polyamid.

Änderungen dieser Spezifikationen ohne Ankündigung vorbehalten.

Weitere Informationen und Gebrauchshinweise entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung.

Gambro Hospal GmbH  
Danziger Straße 23  
D-82194 Gröbenzell  
Tel. +49 (0) 8142-6519 0  
Fax +49 (0) 8142-6519 195  
www.gambro.de  
Gambro Hospal Austria

Gambro Hospal Austria GmbH  
Ricoweg 30 A  
A-2351 Wiener Neudorf  
Tel. +43 (0) 2236-646 66  
Fax +43 (0) 2236-646 66 55  
office.wneudorf@gambro.com  
www.gambro.at

Gambro Hospal (Schweiz) AG  
Hornhaldenstrasse 9  
CH-8802 Kilchberg  
Tel. +41 (0) 44-828 82 00  
Fax +41 (0) 44-828 82 28  
verkauf.schweiz@gambro.com  
www.gambro.com

