

INSPIRE®

Улучшая результаты.

Расширяя возможности выбора.



Рекордный показатель клинического применения по всему миру



ОПТИМИЗИРОВАННАЯ ПЕРФУЗИЯ

Цель оптимизированной перфузии — минимизация воздействия ЭКК на состояние пациента. Это достигается за счет снижения гемодилюции, сокращения площади контакта чужеродной поверхности с кровью, устранения ГМЭ и улучшения биосовместимости при сохранении высокой производительности. До появления INSPIRE педиатрические оксигенаторы могли рассматриваться как «золотой стандарт» оптимизации перфузии, но они ограничены максимальной производительностью 5 литров в минуту. Новые оксигенаторы INSPIRE 6 позволяют использовать преимущества «педиатрических» систем у большей части пациентов.

ПОПУЛЯЦИЯ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ И ВЫБОР ОКСИГЕНАТОРА

66 INSPIRE 6 — безопасный и эффективный оксигенатор с низким объемом первичного заполнения и оптимальной скоростью переноса газов. Оксигенатор подходит для миниконтура ЭКК и способен улучшить результат лечения пациентов¹ **99**



ИНТЕГРИРОВАННЫЙ АРТЕРИАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР С ЭФФЕКТИВНЫМ КОНТРОЛЕМ ГМЭ*

Концепция использования артериального фильтра придает перфузиологам уверенность и обеспечивает пациентов дополнительной защитой. В связи с этим темпы внедрения артериальных фильтров в практику в последние годы стабильно увеличиваются. Соединение артериального фильтра и оксигенатора повышает безопасность за счет уменьшения количества соединений, снижает гемодилюцию и упрощает процедуру установки системы. Вариант оксигенатора с интегрированным артериальным фильтром демонстрирует превосходное удаление газовых микроэмболов, при этом минимизируя вклад системы в гемодилюцию. Интегрированный артериальный фильтр разработан с учетом требований безопасности и удобства

применения и включает в себя существенные преимущества артериальных фильтров, подключаемых отдельно. Согласно исследованиям, артериальные фильтры с камерой предварительной фильтрации и возможностью промывки обеспечивают лучшую защиту от воздушной и газовой микроэмболии благодаря возможности уменьшения скорости тока крови в камере перед мембраной фильтра. Для облегчения удаления воздуха INSPIRE содержит порты фильтрации по обеим сторонам мембраны с размером пор 38 мкм. Такая уникальная конструкция позволила впервые обеспечить полный обзор наружной стороны фильтра.

УЛУЧШЕННАЯ СИСТЕМА БИОСОВМЕСТИМОСТИ

Полная биосовместимость включает в себя сокращение источников клеточной активации и развития воспалительной реакции. Покрытие физиологического блока (контура) снижает адгезию тромбоцитов и лейкоцитов. Кровь, собранная из операционного поля, содержит активированные клетки и стимулирует дальнейшее развитие воспаления. Изолированный

сбор активированной крови и использование биосовместимого покрытия контура одновременно обеспечивают максимальную биосовместимость.

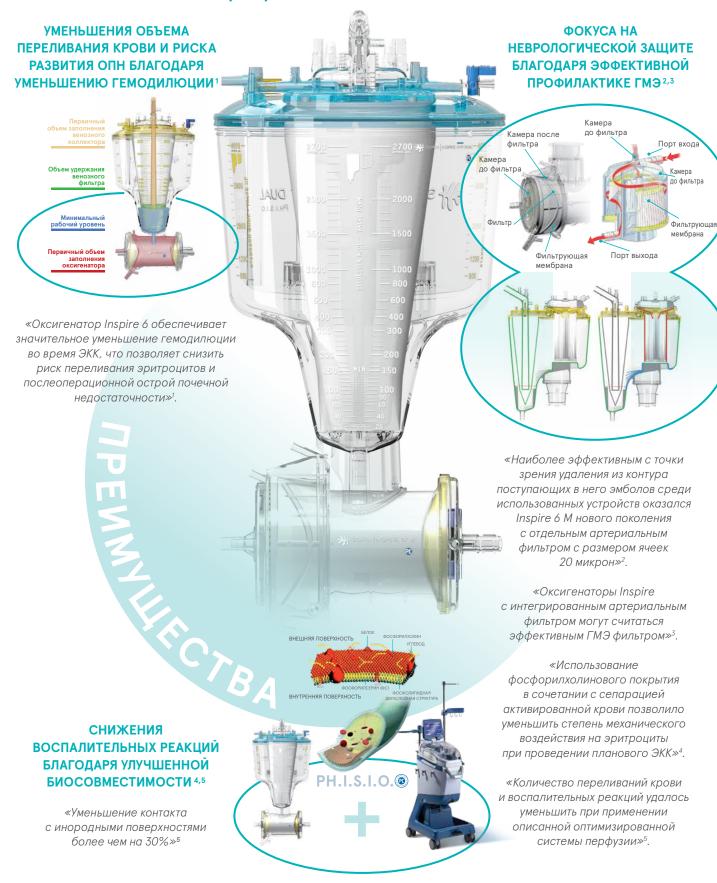
Сочетание резервуара INSPIRE DUAL, биосовместимого покрытия PHISIO и аутотрансфузионной системы XTRA дает врачам возможность существенно улучшить уровень биосовместимости перфузии.

^{1.} Thomas Dreizler, S. Paal, M. Klein, V. Falk, C.T. Starck Clinic of Cardiac and Vascular Surgery, University Hospital Zurich, Zurich, Switzerland Presented at 15th European Congress on Extracorporeal Circulation Technology, Toledo June 12th-15th 2013

^{2.} Evaluation of Integrated and Non-Integrated Oxygenator/Arterial Filters for Gaseous Microemboli Removal Larry Petree, MS; Bob Eke, BA; Rob Haynes, BA; Cheri Voorhees, BAH(ASCP)SH

^{*} vs. competitive design Sorin Group, Arvada, Colorado, USA

Разработано с учетом потребностей пациента для улучшения результата лечения за счет:



^{1.} Ranucci M. et al. - Effects of priming volume reduction on allogeneic red blood cell transfusions and renal Outcome after heart surgery - Perfusion, 2014 May 19

^{2.} Jabur GN et al. - Clinical evaluation of emboli removal by integrated vs non-integrated arterial filters in new generations oxygenators - Perfusion, 2015:1-9

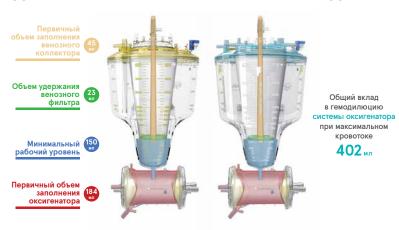
^{3.} Stehouwer MC et al. - Effect of oxygenator size on air removal characteristics: a clinical evaluation - ASAIO J., 2016

^{4.} Albes J et al. Journal of Thoraciand Cardiovascular Surgery, 2003

^{5.} Starck CT et al. Perfusion, 2013

INSPIRE® 6 PH.I.S.I.O.

ДИНАМИЧЕСКИЙ РАБОЧИЙ ОБЪЕМ (ДРО)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



INSPIRE® 6 PH.I.S.I.O.

СИСТЕМА ОКСИГЕНАТОРА	
— Макс. ДРО	402 мл
 Биосовместимое покрытие 	Фосфорилхолин (PHISIO)
PE3EPBYAP	
МАКС. ВМЕСТИМОСТЬ (прибл.)	4500 мл
МАКС. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ (прибл.)	4000 мл
МИН. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ	150 мл
ФИЛЬТРЫ	130 MJ
Фильтр венозного входа	
 Фильтрующий материал 	41 мкм полиэфирная сеть внешняя
	120 мкм полиэфирная сеть внутренняя
Кардиотомный фильтр	
 Фильтрующий материал 	41 мкм полиэфирная сеть
ОКСИГЕНАТОР	
МАКС. СКОРОСТЬ КРОВОТОКА	6 л/мин
СТАТИЧНЫЙ ОБЪЕМ ЗАПОЛНЕНИЯ	
(оксигенатор и теплообменник)	184 мл
МЕМБРАНА	
 Площадь поверхности (прибл.) 	1,4 m²
ТЕПЛООБМЕННИК	
— Материал	Полиуретан
 Площадь поверхности (прибл.) 	0,4 m²



INSPIRE® 6 DUAL PH.I.S.I.O.

СИСТЕМА ОКСИГЕНАТОРА	
— Макс. ДРО	402 мл
 Биосовместимое покрытие 	Фосфорилхолин (PHISIO)
PE3EPBYAP	
МАКС. ВМЕСТИМОСТЬ (прибл.)	4500 мл
МАКС. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ (прибл.)	4000 мл
— Отделение для не активированной крови	2700 мл
— Отделение для активированной крови	1300 мл
МИН. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ	150 мл
ФИЛЬТРЫ	
Фильтр венозного входа	
 Фильтрующий материал 	41 мкм полиэфирная сеть внешняя
	120 мкм полиэфирная сеть внутрення
Кардиотомный фильтр	
 Фильтрующий материал 	41 мкм полиэфирная сеть
ОКСИГЕНАТОР	
МАКС. СКОРОСТЬ КРОВОТОКА	6 л/мин
СТАТИЧНЫЙ ОБЪЕМ ЗАПОЛНЕНИЯ	
(оксигенатор и теплообменник)	184 мл
МЕМБРАНА	
 Площадь поверхности (прибл.) 	1.4 m^2
ТЕПЛООБМЕННИК	
— Материал	Полиуретан

INSPIRE® 6 DUAL PH.I.S.I.O.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- * УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ
- (Бычья кровь Hb 12±0,2 г/дл избыток оснований 0±2 ммоль/л
- Венозная кровь: pCO $_2$ 45±5 мм рт.ст.; насыщение кислородом 65±5% Темп. крови 37±1 °C Q_0/Q_8 =1 FiO_2 100% Q_0 =11,5±0,2 π /мин)









УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

(Бычья кровь — Hb 12±0,2 г/дл — Темп. крови 37±1 °C)



INSPIRE® 6F PH.I.S.I.O.

ДИНАМИЧЕСКИЙ РАБОЧИЙ ОБЪЕМ (ДРО)



Общий вклад в гемодилюцию системы оксисиенатора при максимальном кровотоке

502 MJ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



INSPIRE® 6F PH.I.S.I.O.

СИСТЕМА ОКСИГЕНАТОРА	
— Макс. ДРО	502 мл
 Биосовместимое покрытие 	Фосфорилхолин (PHISIO)
PE3EPBYAP	
МАКС. ВМЕСТИМОСТЬ (прибл.)	4500 мл
МАКС. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ (прибл.)	4000 мл
МИН. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ	150 мл
	IOU M/I
ФИЛЬТРЫ	
Фильтр венозного входа	
 Фильтрующий материал 	41 мкм полиэфирная сеть внешняя
	120 мкм полиэфирная сеть внутренняя
Кардиотомный фильтр	
 Фильтрующий материал 	41 мкм полиэфирная сеть
ОКСИГЕНАТОР	
МАКС. СКОРОСТЬ КРОВОТОКА	6 л/мин
СТАТИЧНЫЙ ОБЪЕМ ЗАПОЛНЕНИЯ	
(оксигенатор и теплообменник)	284 мл
МЕМБРАНА	
 Площадь поверхности (прибл.) 	1,4 m²
ТЕПЛООБМЕННИК	
— Материал	Полиуретан
 Площадь поверхности (прибл.) 	0,4 m ²
АРТЕРИАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР	
— Материал	Полиуретан
 Размер ячейки 	38 мкм
 Площадь поверхности (прибл.) 	68 cm ²



INSPIRE® 6F DUAL PH.I.S.I.O.

СИСТЕМА ОКСИГЕНАТОРА	
— Макс. ДРО	502 мл
— Биосовместимое покрытие	Фосфорилхолин (PHISIO)
PE3EPBYAP	
МАКС. ВМЕСТИМОСТЬ (прибл.)	4500 мл
МАКС. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ (прибл.)	4000 мл
— Отделение для не активированной крови	2700 мл
— Отделение для активированной крови	1300 мл
МИН. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ	150 мл
ФИЛЬТРЫ	
Фильтр венозного входа	
 Фильтрующий материал 	41 мкм полиэфирная сеть внешняя
	120 мкм полиэфирная сеть внутренняя
Кардиотомный фильтр	
— Фильтрующий материал	41 мкм полиэфирная сеть
ОКСИГЕНАТОР	
МАКС. СКОРОСТЬ КРОВОТОКА	6 л/мин
СТАТИЧНЫЙ ОБЪЕМ ЗАПОЛНЕНИЯ	
(оксигенатор и теплообменник)	284 мл
МЕМБРАНА	
 Площадь поверхности (прибл.) 	1,4 m ²
ТЕПЛООБМЕННИК	
— Материал	Полиуретан
 Площадь поверхности (прибл.) 	0,4 м²
АРТЕРИАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР	
— Материал	Полиуретан
 Размер ячейки 	38 мкм
 Площадь поверхности (прибл.) 	68 cm ²

INSPIRE® 6F DUAL PH.I.S.I.O.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- * УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ
- (Бычья кровь Hb 12 \pm 0,2 г/дл избыток оснований 0 \pm 2 ммоль/л
- Венозная кровь: pCO $_2$ 45±5 мм рт.ст.; насыщение кислородом 65±5% Темп. крови 37±1 °C Q_0/Q_8 =1 FiO_2 100% Q_0 =11,5±0,2 π /мин)









УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ (Бычья кровь — Hb 12 \pm 0,2 г/дл — Темп. крови 37 \pm 1 °C)



INSPIRE® 8 PH.I.S.I.O.

ДИНАМИЧЕСКИЙ РАБОЧИЙ ОБЪЕМ (ДРО)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



INSPIRE® 8 PH.I.S.I.O.

СИСТЕМА ОКСИГЕНАТОРА	
— Макс. ДРО	445 мл
 Биосовместимое покрытие 	Фосфорилхолин (PHISIO)
PE3EPBYAP	
МАКС. ВМЕСТИМОСТЬ (прибл.)	4500 мл
МАКС. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ (прибл.)	4000 мл
	150 мл
МИН. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ	
ФИЛЬТРЫ	
Фильтр венозного входа	
 Фильтрующий материал 	41 мкм полиэфирная сеть внешняя
	120 мкм полиэфирная сеть внутрення
Кардиотомный фильтр	
 Фильтрующий материал 	41 мкм полиэфирная сеть
ОКСИГЕНАТОР	
МАКС. СКОРОСТЬ КРОВОТОКА	8 л/мин
СТАТИЧНЫЙ ОБЪЕМ ЗАПОЛНЕНИЯ	
(оксигенатор и теплообменник)	219 мл
МЕМБРАНА	
– Площадь поверхности (прибл.)	1,75 m ²
ТЕПЛООБМЕННИК	
— Материал	Полиуретан
 Площадь поверхности (прибл.) 	0.4 m ²



INSPIRE® 8 DUAL PH.I.S.I.O.

СИСТЕМА ОКСИГЕНАТОРА	
— Макс. ДРО	445 мл
 Биосовместимое покрытие 	Фосфорилхолин (PHISIO)
PE3EPBYAP	
МАКС. ВМЕСТИМОСТЬ (прибл.)	4500 мл
МАКС. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ (прибл.)	4000 мл
— Отделение для не активированной крови	2700 мл
 Отделение для активированной крови 	1300 мл
МИН. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ	150 мл
ФИЛЬТРЫ	
Фильтр венозного входа	
 Фильтрующий материал 	41 мкм полиэфирная сеть внешняя
	120 мкм полиэфирная сеть внутрен
Кардиотомный фильтр	
 Фильтрующий материал 	41 мкм полиэфирная сеть
ОКСИГЕНАТОР	
МАКС. СКОРОСТЬ КРОВОТОКА	8 л/мин
СТАТИЧНЫЙ ОБЪЕМ ЗАПОЛНЕНИЯ	
(оксигенатор и теплообменник)	219 мл
МЕМБРАНА	
 Площадь поверхности (прибл.) 	1,75 m ²
ТЕПЛООБМЕННИК	
— Материал	Полиуретан
 Площадь поверхности (прибл.) 	0.4 m ²

INSPIRE® 8 DUAL PH.I.S.I.O.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- * УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ
- (Бычья кровь Hb 12±0,2 г/дл избыток оснований 0±2 ммоль/л
- Венозная кровь: pCO $_2$ 45±5 мм рт.ст.; насыщение кислородом 65±5% Темп. крови 37±1 °C Q_0/Q_8 =1 FiO_2 100% Q_0 =11,5±0,2 π /мин)









УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ (Бычья кровь — Hb 12 \pm 0,2 г/дл — Темп. крови 37 \pm 1 °C)



INSPIRE® 8F PH.I.S.I.O.

ДИНАМИЧЕСКИЙ РАБОЧИЙ ОБЪЕМ (ДРО)



Общий вклад в гемодилюцию системы оксигенатора при максимальном кровотоке

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ





СИСТЕМА ОКСИГЕНАТОРА	
— Макс. ДРО	577 мл
 Биосовместимое покрытие 	Фосфорилхолин (PHISIO)
PE3EPBYAP	
МАКС. ВМЕСТИМОСТЬ (прибл.)	4500 мл
МАКС. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ (прибл.)	4000 мл
	150 мл
МИН. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ	
ФИЛЬТРЫ	
Фильтр венозного входа	
— Фильтрующий материал	41 мкм полиэфирная сеть внешняя
	120 мкм полиэфирная сеть внутренняя
Кардиотомный фильтр	
— Фильтрующий материал	41 мкм полиэфирная сеть
ОКСИГЕНАТОР	
МАКС. СКОРОСТЬ КРОВОТОКА	8 л/мин
СТАТИЧНЫЙ ОБЪЕМ ЗАПОЛНЕНИЯ	
(оксигенатор и теплообменник)	351 мл
МЕМБРАНА	
 Площадь поверхности (прибл.) 	1,75 m²
ТЕПЛООБМЕННИК	
— Материал	Полиуретан
 Площадь поверхности (прибл.) 	0,4 m ²
АРТЕРИАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР	
— Материал	Полиэфирная сеть
— Размер ячейки	38 мкм
 Площадь поверхности (прибл.) 	97 cm ²



INSPIRE® 8F DUAL PH.I.S.I.O.

СИСТЕМА ОКСИГЕНАТОРА	
— Макс. ДРО	577 мл
 Биосовместимое покрытие 	Фосфорилхолин (PHISIO)
PE3EPBYAP	
МАКС. ВМЕСТИМОСТЬ (прибл.)	4500 мл
МАКС. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ (прибл.)	4000 мл
— Отделение для не активированной крови	2700 мл
 Отделение для активированной крови 	1300 мл
МИН. РАБОЧИЙ УРОВЕНЬ	150 мл
ФИЛЬТРЫ	
Фильтр венозного входа	
 Фильтрующий материал 	41 мкм полиэфирная сеть внешняя
	120 мкм полиэфирная сеть внутренн
Кардиотомный фильтр	
 Фильтрующий материал 	41 мкм полиэфирная сеть
ОКСИГЕНАТОР	
МАКС. СКОРОСТЬ КРОВОТОКА	8 л/мин
СТАТИЧНЫЙ ОБЪЕМ ЗАПОЛНЕНИЯ	
(оксигенатор и теплообменник)	351 мл
МЕМБРАНА	
 Площадь поверхности (прибл.) 	1,75 m ²
ТЕПЛООБМЕННИК	
— Материал	Полиуретан
 Площадь поверхности (прибл.) 	0,4 м²
АРТЕРИАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР	
— Материал	Полиэфирная сеть
 Размер ячейки 	38 мкм

INSPIRE® 8F DUAL PH.I.S.I.O.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- * УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ
- (Бычья кровь Hb 12 \pm 0,2 г/дл избыток оснований 0 \pm 2 ммоль/л
- Венозная кровь: pCO_2 45 \pm 5 мм рт.ст.; насыщение кислородом 65 \pm 5% Темп. крови 37 \pm 1 °C Q_a/Q_B =1 Fi O_2 100% Qw=11.5 \pm 0,2 π /мин)









УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ (Бычья кровь — Hb 12 \pm 0,2 г/дл — Темп. крови 37 \pm 1 °C)



	,
<	ξ
<	
14 \	
A14 A	
1214	
71217	
71214	
1-0191A	
1-01914	



	ИСПОЛНЕНИЯ		В УПАК.
050713	INSPIRE 6	INSPIRE 6 оксигенатор с кардиотомным резервуаром (PHISIO покрытие полное)	2
050715	INSPIRE 6F	INSPIRE 6F оксигенатор с интегрированным арт.фильтром и кардиотомным резервуаром (PHISIO покрытие полное)	2
050717	INSPIRE 6 DUAL	INSPIRE 6 оксигенатор с двухкамерным кардиотомным резервуаром (PHISIO покрытие полное)	2
050719	INSPIRE 6F DUAL	INSPIRE 6F оксигенатор с интегрированным арт. фильтром и двухкамерным резервуаром (PHISIO покрытие полное)	2
050714	INSPIRE 8	INSPIRE 8 оксигенатор с кардиотомным резервуаром (PHISIO покрытие полное)	2
050716	INSPIRE 8F	INSPIRE 8F оксигенатор с интегрированным арт.фильтром и кардиотомным резервуаром (PHISIO покрытие полное)	2
050718	INSPIRE 8 DUAL	INSPIRE 8 оксигенатор с двухкамерным кардиотомным резервуаром (PHISIO покрытие полное)	2
050720	INSPIRE 8F DUAL	INSPIRE 8F оксигенатор с интегрированным арт. фильтром и двухкамерным резервуаром (PHISIO покрытие полное)	2
050711	INSPIRE 6 START P	INSPIRE 6 оксигенатор (PHISIO покрытие) с кардиотомным резервуаром	2
050712	INSPIRE 8 START P	INSPIRE 8 оксигенатор (PHISIO покрытие) с кардиотомным резервуаром	2

ОПИСАНИЕ



АРТИКУЛ

ВАРИАНТ



ᇨ				
	050700	INSPIRE 6 M	INSPIRE 6 оксигенатор (PHISIO покрытие)	2
	050702	INSPIRE 6F M	INSPIRE 6 оксигенатор с интегрированным артериальным фильтром (PHISIO покрытие)	2
	050701	INSPIRE 8 M	INSPIRE 8 оксигенатор (PHISIO покрытие)	2
	050703	INSPIRE 8F M	INSPIRE 8 оксигенатор с интегрированным артериальным фильтром	2





050704	INSPIRE HVR	Однокамерный венозный резервуар INSPIRE (PHISIO покрытие)	2
	INSPIRE IIVI	однокамерный венозный резервуар поэтпс (гтпого покрытие)	
050705	INSPIRE HVR DUAL	Двухкамерный венозный резервуар INSPIRE (PHISIO покрытие)	2

Принадлежности				
	050640	INSPIRE BKT	Держатель для оксигенатора или системы INSPIRE	
	48-42-10	INSPIRE BKT FAST*	Держатель для оксигенатора или системы INSPIRE с быстрозажимным фиксатором	1
	050641	INSPIRE BKTH	Кольцо для венозного резервуара INSPIRE	1
	042229000	TEMPERATURE PROBES	Температурный датчик для оксигенатора	2

*Для крепления на АИК S5 и С



The Sorin Group Italia Quality System complies with: EN ISO 13485:2012/AC 2012



www.livanova.com

Liva Nova

Health innovation that matters

Производитель: Sorin Group Italia Srl

дочернее предприятие LivaNova PLC Via Statale 12 Nord, 86 41037 Mirandola (MO) Italy Tel: +39 0535 29811 — Fax: +39 0535 25229 info.cardiacsurgery@livanova.com Уполномоченный представитель производителя в России: ООО «СОРИН ГРУП РУС»

123458, Россия, Москва ул. Маршала Прошлякова, 30 Тел.: +7.495.228.05.54

Для получения подробной информации о продукте, мерах предосторожности и возможных побочных эффектах используйте инструкцию по применению. Регистрационное удостоверение № РЗН 2018/7063 от 23.04.2018

