



RENAL CARE

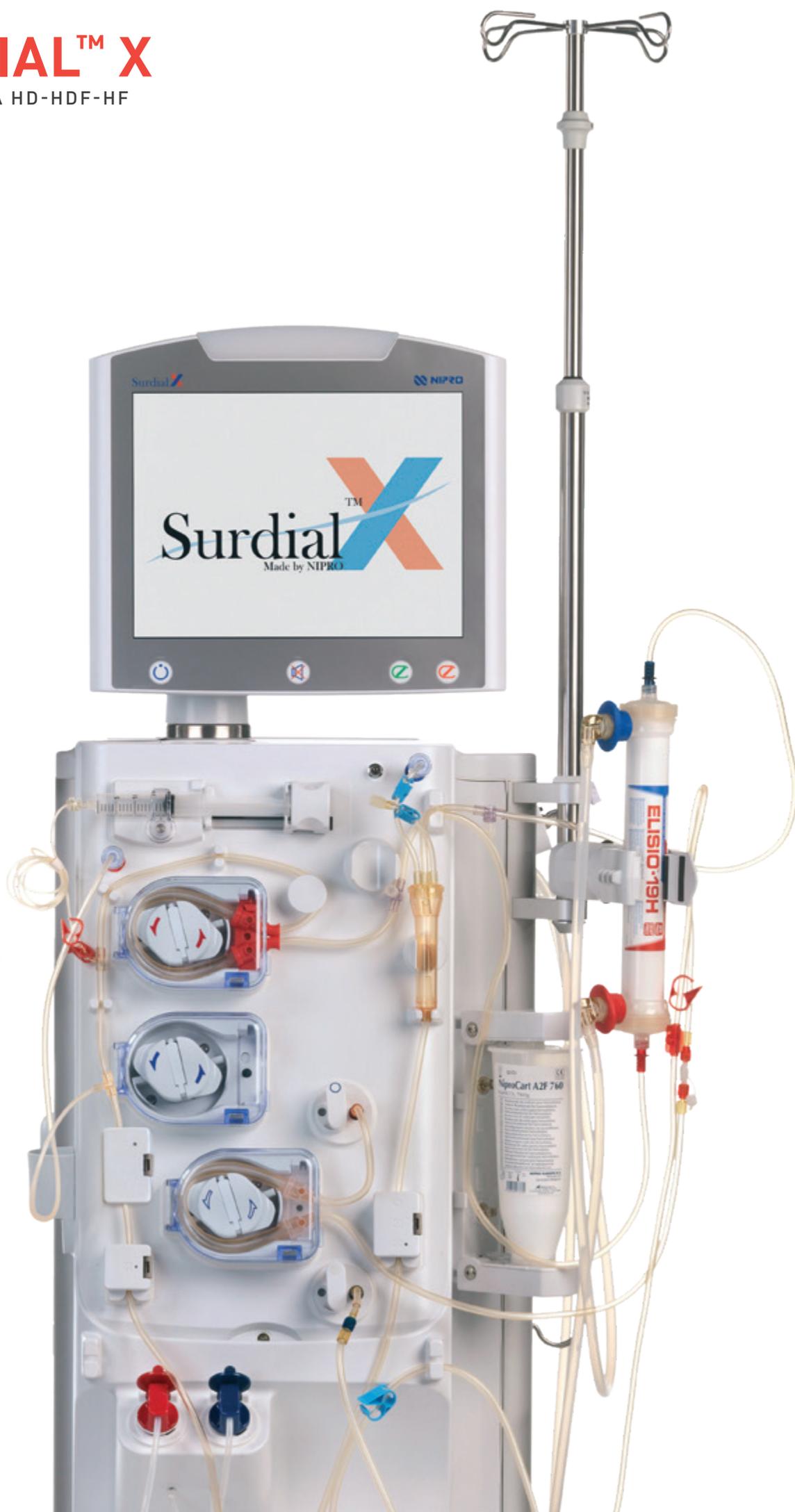
# SURDIAL™ X

SISTEMA PARA HD-HDF-HF



# SURDIAL™ X

SISTEMA PARA HD-HDF-HF



# UNA VISIÓN CLARA DE FUTURO

La exigencia en los monitores de diálisis modernos es cada vez más compleja. Por un lado, deben realizar terapias que están en constante evolución y a la vez asegurar la máxima eficiencia y seguridad. Por otro lado, los sistemas deben ser fáciles de manejar y ofrecer a los usuarios la mayor flexibilidad posible.

Desde su introducción en el mercado, Surdial X ha sabido encontrar el equilibrio entre:

- Calidad del tratamiento
- Facilidad de uso
- Economía
- Seguridad

Para el usuario, Surdial X representa el compañero ideal:

- Fiable y estable
- Diseñado con todos los detalles técnicos necesarios

Al mismo tiempo, nuestros pacientes pueden confiar en la capacidad del sistema para configurar tratamientos hechos a medida de las prescripciones de los nefrólogos.

Inspirados en su éxito y con el compromiso de seguir innovando en nuestros productos, hemos mejorado Surdial X con la introducción de la segunda generación. Estamos orgullosos de la introducción de un nuevo sistema con:

- Funciones avanzadas
- Utilización optimizada de recursos
- Mantenimiento simplificado

Le invitamos a descubrir nuestra segunda generación de Surdial X en las páginas siguientes.



# EXCELENTE FLEXIBILIDAD

Surdial X puede combinarse en diferentes configuraciones de bombas para satisfacer los requisitos de todo tipo de instituciones: desde grandes hospitales, a centros de diálisis pequeños.

Gracias a su **configuración de 3 bombas de alta calidad**, Surdial X puede gestionar varias modalidades de tratamiento:

- **HD** (unipunción o bipunción)
- **HDF** (online en unipunción o bipunción, ambas con pre y post dilución)
- **HF** (pre o post dilución)

La nueva función **Max-Sub** ayuda a conseguir el máximo volumen de sustitución posible por paciente, reduciendo a la vez el número de alarmas e intervenciones del personal de enfermería.

DIALIZADOR	QB	UF	SUBS	CONV	TMP	Min (l)	Max (l)
Elisio 17H	351	2,3	26,7	27,1	253,1	20,8	31,7
Elisio 19H	355	2,3	28,2	30,5	251,9	17,4	33,4
Elisio 21H	357	2,4	28,1	30,6	258,3	17,7	36,2
Elisio 25H	390	2,9	31,7	34,5	263,0	30,5	32,2

Resultados obtenidos de 184 tratamientos administrados en 2016 en España en condiciones normales.

Además de la función Max-Sub, hemos mejorado dos de las funciones principales, teniendo siempre presentes la seguridad del paciente y los costes:

**Función de infusión de líquido de diálisis (DIF)**, que permite cebar con el propio dializado, e infundir bolos rápidos en caso de urgencia durante el tratamiento.

**Reinfusión con líquido de diálisis (DIF)**, que permite llevar a cabo todo el tratamiento de HD sin usar bolsas de suero salino.

Los avanzados programas de Surdial X están diseñados para establecer configuraciones adaptadas a las necesidades de los pacientes. Se pueden establecer perfiles de bicarbonato, sodio y UF a medida antes o durante el tratamiento, según las prescripciones del médico.



# SURDIAL™ X ES UNA UNIDAD DISEÑADA PARA TRATAMIENTOS INDIVIDUALES OPTIMIZADOS



## SISTEMA DE 3 BOMBAS

Situadas en la parte central del monitor, para poder gestionar varias modalidades de tratamiento: HD, HF y HDF, según las necesidades del paciente y la prescripción médica.



## HDF ONLINE

Surdial X permite la preparación online del líquido de sustitución y, de este modo, evita la necesidad de usar una bolsa de suero, lo que permite ahorrar, por un lado, tiempo al usuario y, por otro, costes al centro sanitario.



## FUNCIÓN DE INFUSIÓN DE LÍQUIDO DE DIÁLISIS

El usuario puede realizar el cebado, reinfusión, y administración rápida de bolos con el sistema DIF, incluso en monitores para HD con una sola bomba, sin necesidad de emplear bolsas de suero salino.



## FUNCIÓN DOSE DETECTOR

La máquina integra un innovador sistema de detección de dosis de diálisis y proporciona una gama completa de valores para Kt, Kt/V monocompartimental y bicompartimentel, aclaramiento y tasa de reducción de urea.



## PREPARADA PARA TRATAMIENTOS CONTINUOS

Gracias a la función de diálisis sostenida de baja eficiencia, Surdial X permite tratamientos continuos en pacientes agudos.



## FUNCIÓN MAX-SUB

Permite trabajar con mayor volumen convectivo en HDF post-dilución, y con ello reduce las intervenciones del personal de enfermería. La función calcula la tasa máxima de sustitución para cada paciente, según un sistema de control de PTM (presión transmembrana).

# MANEJO SENCILLO

Incluso las máquinas más innovadoras pueden no ser una ventaja si son demasiado complejas de utilizar. Por ello, la tecnología de Surdial X ofrece las siguientes ventajas:

- Fácil manejo
- Interfaz de usuario intuitiva
- Pantalla táctil de 15" de alta sensibilidad
- Texto guía
- Inserción automática de los segmentos de bomba.

## Surdial X refuerza la seguridad y asegura un acceso rápido a la información:

- Agrupación lógica de los botones de control
- Pantallas de "ayuda" disponibles
- Pantalla de "escritorio" con una vista general rápida y clara del estado del tratamiento.



El manejo sencillo y el acceso rápido a la información permiten administrar el tratamiento de forma más segura.

La seguridad radica en saber que se está suministrando el tratamiento adecuado a cada paciente. Con Surdial X se asegura la administración de tratamientos de diálisis a medida, gracias a la tarjeta personalizada. Cada paciente tendrá su propia tarjeta con los ajustes predefinidos de su tratamiento.

Esta tarjeta está diseñada para facilitar de forma rápida y segura los parámetros del tratamiento. Surdial X puede conectarse a la red local y permite la transmisión directa de los datos del paciente al servidor de la clínica.



# SURDIAL™ X ES UN SISTEMA AVANZADO PARA USO INMEDIATO

---



## CONEXIÓN LAN

Permite una transmisión directa de los datos del paciente al software de gestión de datos de la clínica.



## TARJETA DE PACIENTE

Permite que cada paciente tenga su propia tarjeta con los ajustes de su tratamiento. De esta forma, se asegura la seguridad y la velocidad de uso.



## INSERCIÓN ASISTIDA DE LOS SEGMENTOS DE BOMBA

Los clips de autocarga reducen el tiempo de preparación de cada unidad. Al final del tratamiento, los segmentos se expulsan automáticamente y se pueden retirar fácilmente.



## SELECCIÓN AUTOMÁTICA DE LA MODALIDAD DE TRATAMIENTO

Según las líneas de sangre que se inserten en la máquina, el sistema ejecuta de forma automática la modalidad de tratamiento correcto.



## INTERFAZ DE PANTALLA TÁCTIL DE 15"

Pantalla ultrasensible mejorada para un uso y visibilidad óptimos en cualquier situación.



## INTERFAZ DEL SISTEMA CON VISTA DE ESCRITORIO

Se puede controlar constantemente el estado del tratamiento, gracias a la pantalla clara y fácil de leer.

# REDUCCIÓN DE RESIDUOS



## SIN NECESIDAD DE USAR BOLSAS DE SUERO SALINO

Surdial X puede funcionar **completamente online**, no solamente en modo HDF, sino también en HD, gracias a su función DIF. Esto significa que el centro de diálisis puede ejecutar tratamientos completos sin necesidad de usar bolsas de suero salino. El consumo cero implica costes cero asociados a la compra, consumo, almacenaje y eliminación de bolsas de suero salino.



Nipro ca  
the envi



## CONSUMO REDUCIDO DE AGUA Y ELECTRICIDAD

Las soluciones de diseño avanzado que ofrece Surdial X se traducen en un **consumo extremadamente reducido de agua y electricidad**, lo que tiene un efecto tangible en los presupuestos de las clínicas y, al mismo tiempo, representa una ventaja importante para el medioambiente.



## BAJO CONSUMO DE DESINFECTANTE

Después de cada tratamiento, Surdial X puede desinfectarse con una cantidad pequeña de concentrado ácido de **4 a 8 veces inferior** a la de cualquier otra máquina de diálisis del mercado, lo que reduce la necesidad de adquirir desinfectante, no precisando el uso de cartuchos.



## TIEMPO DE DESINFECCIÓN CORTO

El tiempo de desinfección puede reducirse a **29 minutos** en la versión HD sin renunciar a los más altos estándares de eficiencia recomendados, lo que permite un mayor número de operaciones, a la vez que reduce el tiempo y mejora las condiciones de trabajo del personal de enfermería al minimizar los recursos necesarios para la desinfección de la máquina.

# PRIORIDAD EN LA SEGURIDAD

Diseñamos Surdial X con el objetivo de **gestionar de forma pasiva y activa** la seguridad del paciente. Durante el tratamiento, el software de Surdial X monitoriza de cerca de todos los ajustes y emite alertas visuales y sonoras, si detecta cualquier desviación. También ofrece otras medidas como ranuras, soportes y puntos de conexión, para unas líneas de sangre correctamente aseguradas, lo que permite a los usuarios comprobar rápidamente la posición correcta de las mismas, así como resolver problemas al instante.

La función de **Inicio de Tratamiento Limpio (CTS)** permite que la bomba de UF elimine el volumen de cebado de las líneas de sangre sin infundirlo al paciente durante la fase de conexión y sin necesidad de bolsas de drenaje.

Se presta especial atención a la **detección de fugas**. Los nuevos sensores únicos, incluido uno situado debajo del área de bombeo, controlan la integridad de los circuitos extracorpóreo e hidráulico, así como la solidez de los filtros de endotoxinas, la acción de los cuales es fundamental en los casos de HD con DIF o HDF.



# SURDIAL™ X ESTÁ DISEÑADA PARA PROTEGER A LOS PACIENTES CONFIADOS A SU CUIDADO



## MONITORIZACIÓN DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA

Durante el tratamiento, se monitoriza constantemente el estado de la presión sanguínea del paciente, lo que permite actuar inmediatamente si surge la necesidad. Además, las mediciones pueden vincularse a las condiciones del tratamiento y reducir el riesgo de hipotensión.



## INICIO DE TRATAMIENTO LIMPIO (CTS)

La solución de cebado de líneas de sangre puede retirarse sin infundirla al paciente durante la fase de conexión y sin necesidad de deshecharla en una bolsa de drenaje externa.



## CONTROL DE FUGA DE DIALIZADO

Con la función DIF, se extiende el control de posibles fugas al dializado, para maximizar la seguridad del paciente.



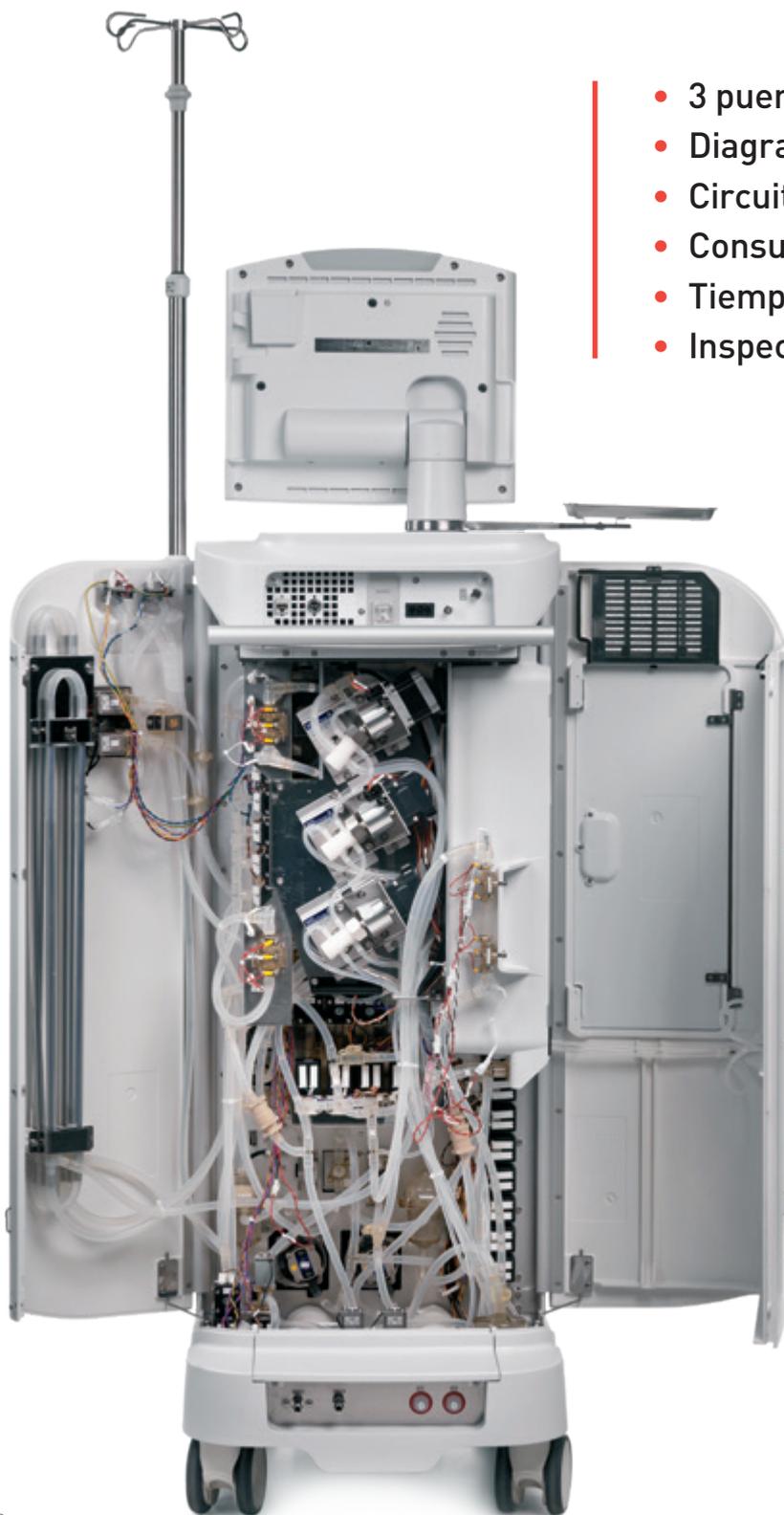
## MONITOR DE VOLUMEN SANGUÍNEO (BVM)

La función BVM mide el cambio relativo de la concentración de hemoglobina durante la sesión de diálisis. Ayuda a la prevención de episodios de hipotensión.



# FIABILIDAD EXCEPCIONAL

Hay algunas cosas que merece la pena conservar. Surdial X ha mantenido su **disposición del circuito sanguíneo bien diseñada**, que se traduce en más espacio en la sala tanto para el paciente, como para el usuario.



- 3 puertas para una accesibilidad fácil
- Diagramas de flujo a tiempo real
- Circuito hidráulico con un diseño eficiente
- Consumo reducido de desinfectante
- Tiempo de desinfección corto
- Inspección de seguridad cada 24 meses

# SURDIAL™ X INTEGRA LAS TECNOLOGÍAS MÁS AVANZADAS PARA SIMPLIFICAR SU MANTENIMIENTO

---



## PUERTAS DE ACCESO MÚLTIPLE

Las puertas grandes permiten acceder al sistema hidráulico y a los componentes electrónicos y facilitan las tareas de mantenimiento a los técnicos.



## INSPECCIÓN DE SEGURIDAD CADA DOS AÑOS

Se puede realizar la inspección de seguridad una vez cada dos años, lo que minimiza la interrupción del flujo de trabajo habitual de la clínica y beneficia tanto a usuarios como a pacientes.



## DIAGRAMAS DE FLUJO A TIEMPO REAL

El usuario puede fiarse de los diagramas de flujo definidos por los circuitos hidráulicos antes, durante y después del tratamiento. Además, los diagramas facilitan las decisiones de los técnicos.



## CONTROL DE FUGAS DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

Los nuevos detectores, incluido uno situado en la parte frontal de la máquina, monitorizan posibles fugas en los circuitos y el área de filtros de endotoxinas.



## TESTS EN CIRCUITO CERRADO

Tanto los pacientes como los operarios pueden fiarse del amplio sistema de vigilancia, cuyas verificaciones y parámetros pueden ajustarse durante la terapia.

# OFERTA DE PRODUCTOS COMPLETA

Nipro es uno de los líderes mundiales en fabricación de equipamiento desechable para diálisis y tratamientos relacionados. Con más de 30 años de constante investigación y desarrollo, seguimos innovando en productos que satisfagan las necesidades de nuestros clientes, manteniendo siempre nuestro compromiso con los estándares de calidad más exigentes. Además de nuestra máquina de diálisis Surdial X, la gama de productos renales de Nipro cubre desde el inicio hasta el final del tratamiento: filtros, agujas AV, catéteres-fístula, apósitos hemostáticos, juegos de líneas de sangre, concentrados y sistemas de tratamiento de agua.



## SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

Fabricamos sistemas de tratamiento de agua para los centros de diálisis, para garantizar la calidad de agua más segura en centros grandes, pequeños y en unidades individuales. También ofrecemos sistemas de higienización por agua caliente y de ósmosis inversa para usos médicos y nefrológicos.



## SOLUCIONES

Nuestra oferta incluye soluciones renales líquidas y secas para preparar más de 200 millones de litros de líquido de dializado en los centros. Se produce una amplia gama de fórmulas, diluciones y contenedores para satisfacer las demandas específicas de las unidades de diálisis y las necesidades de los pacientes en cualquier país.



## ACCESO VASCULAR

Ofrecemos una gama completa de agujas y catéteres AV para una inserción suave en la piel que permita reducir el dolor y mejorar la comodidad del paciente. Nuestra gama BIOHOLE esta diseñada específicamente para facilitar la técnica buttonhole. Nuestra cartera de productos de acceso vascular se completa con apósitos y una amplia gama de catéteres-fístula para uso a corto o largo plazo.



## JUEGOS DE LÍNEAS DE SANGRE

Fabricamos juegos de líneas de sangre en todo tipo de configuraciones y especificaciones para satisfacer las necesidades de usuarios y pacientes, todo ello diseñado para mejorar la seguridad y la eficiencia. Nuestros sets ofrecen a los centros soluciones flexibles, ya que se pueden fabricar para ajustarse a todo tipo de dializadores y equipos de diálisis.



## DIALIZADORES

Nuestros filtros son conocidos por su gran capacidad de eliminación de toxinas urémicas de alto peso molecular, a la vez que aseguran una alta biocompatibilidad y reducen la pérdida de albúmina. Nuestra gama de productos incluye tres familias de dializadores: Sureflux (membrana de triacetato de celulosa, Elisio (membrana de polinefrona) y el recién presentado Solacea (membrana de triacetato asimétrica). Los dializadores de Nipro son respetuosos con el medio ambiente.



# ESPECIFICACIONES

## MEDIDAS

Tamaño de la unidad	Alto: - 1625 mm (sin soporte de suero) - 1745 to 1995 mm (con soporte de suero) Ancho: 480 mm (monitor: 390 mm) Fondo: 895 mm 4 ruedas y 2 frenos
Peso de la unidad	Aproximadamente 120 kg (peso en seco)

## PROTECCIÓN

Protección de clase y grado	Clase I Parte aplicada tipo B  (brazalete para BPM: parte aplicada tipo BF)
Protección contra la penetración de agua	Máquina antigoteo IPX1 (todos los paneles cerrados)

## FLUJO DEL DIALIZADO

Flujo del dializado	Min: 100 ml/min Max: 800 ml/min	100 ml/min por paso vinculado al flujo sanguíneo
---------------------	------------------------------------	--

## CONTROL UF

Método de control de UF	Control volumétrico sellado con bomba de pistón	
Rangos de ajuste	0.00, 0.10-4.00 l/h	0.01 l/h por paso

## BOMBA DE SANGRE, UNIPUNCIÓN CON DOBLE BOMBA, BOMBA ONLINE HDF

Bomba de sangre	2 bombas rotatorias (autoajuste de espacio)
Dirección de rotación	Rotación en dirección contraria a las agujas del reloj
Rango de flujo	Líneas de calibre normal: 10 to 600 ml/min - Línea de calibre normal: circuito exclusivo $\varnothing$ 8.00 x $\varnothing$ 12.00 $\pm$ 0.15 mm - La obtención del flujo máximo podría no ser posible en caso de desgaste del segmento de bomba

## BOMBA DE HEPARINA

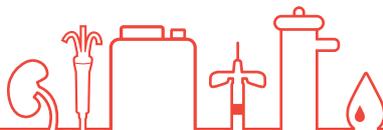
Método de un tubo	Jeringa de 10, 20, 30 ml
Dirección de la inyección	Hacia la izquierda, orientado al equipo únicamente en la parte frontal
Ajuste de flujo	0.0 to 10.0 ml/h
Detección de sobrecarga	Descarga de presión 1200 $\pm$ 50 mmHg

Nipro Renal Care es parte de Nipro Corporation Japan, una empresa puntera internacional dedicada a la salud fundada en 1954. Con más de 27,000 empleados en todo el mundo, Nipro está al servicio de los sectores de productos sanitarios, farmacéuticos, así como del acondicionamiento farmacéutico.

Lleva más de 5 décadas ofreciendo soluciones de diálisis y tratamientos en el campo renal. Nipro Renal Care es líder en el mercado internacional y se especializa en el desarrollo de máquinas de diálisis, sistemas de tratamiento de agua y un amplio catálogo de productos médicos desechables.

El motor de Nipro Renal Care es la innovación y la seguridad de los pacientes, para ofrecer productos de la más alta calidad, que optimicen el tiempo, el trabajo y los costes. Abordamos las necesidades de los pacientes, los profesionales de la salud y los responsables de compras para ofrecer tratamientos seguros y eficaces para avanzar sin preocuparse por los costes.

**BECAUSE EVERY LIFE DESERVES AFFORDABLE CARE**



**Nipro Medical Europe** : European Headquarters, Blokhuisstraat 42, 2800 Mechelen, Belgium  
T: +32 (0)15 263 500 | F: +32 (0)15 263 510 | [medical@nipro-group.com](mailto:medical@nipro-group.com) | [www.nipro-group.com](http://www.nipro-group.com)

Contacte con su representante local si necesita más información.

**NIPRO MEDICAL AUSTRIA GMBH :**

Divischgasse 4, 1210 Wien, AUSTRIA | T: +43 1 532 23 14 | F: +43 1 532 23 14 89

**NIPRO EUROPE - EGYPT :**

Nile City Towers, 22nd Floor, North Tower, Nile City, Towers, Cornich El Nile, 11624 Ramelt Beaulac, Cairo, EGYPT

**NIPRO FRANCE SA :**

Biopôle Clermont-Limagne, 63360 Saint Beauzire, FRANCE | T: +33 (0)473 33 41 00 | F: +33 (0)473 33 41 09

**NIPRO MEDICAL GERMANY GMBH :**

Kokkolastrasse 5, 40882 Ratingen, GERMANY | T: +49 (0)2102 564 60 81 | F: +49 (0)2102 564 60 90

**NIPRO MEDICAL EUROPE NV - ITALY :**

Centro Direzionale Milanofiori, Strada 1 - Palazzo F1, 20090 Assago (Milano), ITALY | T: +39 (0)2 57 50 00 57 | F: +39 (0)2 57 51 81 11

**NIPRO D.MED AG KAZAKHSTAN :**

Gogol street, 39, office 1008, 050010, Almaty, KAZAKHSTAN | +7 (727) 259-01-24

**NIPRO EUROPE - NETHERLANDS :**

Regius Business Center, Verlegde Poolseweg 16, 4818 CL Breda, NETHERLANDS | T: +31 (0)76 524 50 99 | F: +31 (0)76 524 66 66

**NIPRO MEDICAL NIGERIA LTD. :**

9 Adelabu Close, Off Toyin Street, 100271 Ikeja, Lagos State, NIGERIA | T: +234 (0)802 706 7065

**NIPRO EUROPE - POLAND :**

UL. Panska 73, 00-834 Warszawa, POLAND | T: +48 (0)22 31 47 155 | F: +48 (0)22 31 47 152

**NIPRO EUROPE - PORTUGAL :**

Avd. Da Liberdade 249, 1º Andar, 1205-143 Lisboa, PORTUGAL | T: +34 (0)91 878 29 21 | F: +34 (0)91 878 28 40

**NIPRO EUROPE - RUSSIA :**

12 Krasnopresnenskaya Nab., Office 1407, entrance 6, 123610 Moscow, RUSSIA | T: +7 (0)495 258 1364 | T: +7 (0)495 258 1365

**NIPRO SENEGAL S.U.A.R.L. :**

27 Avenue Georges Pompidou, Dakar, SENEGAL

**NIPRO MEDICAL D.O.O. BEOGRAD :**

Bastovanska 68a, 11000 Belgrade, SERBIA | T: +381 (0)11 75 15 578

**NIPRO MEDICAL SOUTH AFRICA (PTY) LTD. :**

48 Dwyka Street, Stikland Industria, Cape Town, 7530, SOUTH AFRICA | T: +27 21 949-2635 | F: +27 21 949-2397

Unit 20&21, Falcon Lane, Lanseria Business Park, Erf 805 Lanseria Corporate Estate, Pelindaba Rd., Lanseria Ext. 26, Gauteng, SOUTH AFRICA | T: +27 11 431 1114 / 26 | F: +27 11 431 1115

**NIPRO EUROPE - SPAIN :**

Poligono Los Frailes nº 93 y 94, Daganzo, 28814 Madrid, SPAIN | T: +34 (0)91 884 5531 | F: +34 (0)91 878 2840

**NIPRO D.MED SCHWEIZ GMBH :**

Kantonsstrasse 77, 8807 Freienbach, SWITZERLAND | T: +41 (0)56 410 40 44 | F: +41 (0)56 410 40 43

**NIPRO MEDIKAL SAĞ.HIZ.TIC.LTD.STI. :**

Aziyeye Mah.Pilot Sok.17/4, 6540 Çankaya-Ankara, TURKEY | T: +90 (0)312 442 21 12 | F: +90 (0)312 442 21 92

**NIPRO MEDICAL UK LTD. :**

25 Barnes Wallis Road, Segensworth East, Fareham Hampshire PO15 5TT, UNITED KINGDOM | T: +44 148 985 48 30