

# VENAFLOW<sup>®</sup> Elite

 VENAPRO<sup>™</sup>

Los primeros en la prevención de  
la trombosis venosa profunda



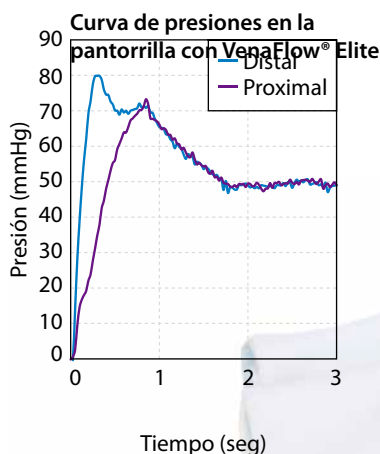
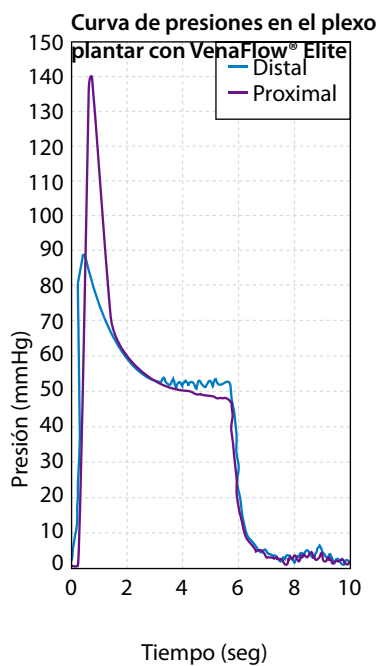
**BIOSER<sup>®</sup>**

## Sistema mecánico de impulso venoso para la profilaxis antitrombótica

VenaFlow® Elite es el único dispositivo mecánico de compresión para la profilaxis antitrombótica que combina inflado rápido con compresión secuencial graduada.

Esta exclusiva combinación tecnológica lo convierte en el único dispositivo clínicamente avalado capaz de simular el flujo sanguíneo fisiológico que se logra durante la ambulación<sup>1</sup> y, por lo tanto, reducir la incidencia de TVP de manera efectiva.

VenaFlow® Elite combina un diseño dinámico, sencillo y totalmente compacto con una alta tecnología que, ahora, incluye una doble función: inflado rápido e inflado lento (VenaFlow® S).

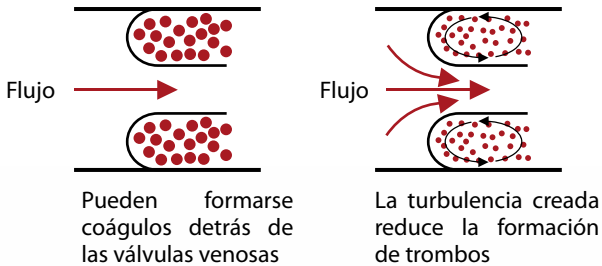


### Referencias bibliográficas

1. DJO, Inc., Biomechanics Lab; internal data collection.
2. Liu et al: "Influences of Inflation Rate and Duration on Vasodilatory Effect by Intermittent Pneumatic Compression in Distant Skeletal Muscle". Journal of Orthopaedic Research, 1999.
3. Labropoulos N, Oh DS, Golts E et al: "Improved Venous Return by Elliptical, Sequential and Seamless Air-cell Compression". Loyola University Medical Center, 2003.
4. Eisele R, Kinzl L, and Koelsch T: "Rapid-Inflation Intermittent Pneumatic Compression for Prevention of Deep Venous Thrombosis." JBJS, 2007.
5. Westrich GH, Rana, AJ, Terry MA, et al: "Thromboembolic Disease Prophylaxis in Patients With Hip Fracture." Journal of Orthopaedic Trauma, April 2005.

# Tecnología **VENAFLOW**<sup>®</sup>

**La mejor opción en el tratamiento de la TVP,  
sola o en combinación con medios farmacológicos<sup>4,5</sup>**



## Inflado Rápido

El sistema VenaFlow<sup>®</sup> Elite consigue un inflado rápido en menos de ½ segundo, produciendo así el estrés de cizallamiento necesario para alcanzar un efecto fibrinolítico efectivo y prevenir la formación de coágulos detrás de las válvulas venosas.

Estudios de Kan Liu et al<sup>2</sup> revelan que "la compresión neumática intermitente de inflado rápido aumenta de forma espectacular el flujo venoso, genera mayor estrés de cizallamiento en la pared vascular y estimula la liberación de óxido nítrico, dando como resultado una mayor respuesta de vasodilatación cuando la comparamos con la compresión neumática intermitente de inflado lento".

## Compresión graduada, secuencial

VenaFlow<sup>®</sup> Elite emite una compresión secuencial y graduada gracias al nuevo Sistema de Flujo Secuencial Graduado Integrado (FSGI) que proporciona una mayor velocidad en el retorno venoso. Este sistema se compone de un tubo con un diseño de doble bolsa de aire para una mayor efectividad en la profilaxis.

Este diseño dual se compone de dos cámaras de aire selladas, sin costuras, y montadas una sobre otra. La cámara distal se infla en primer lugar en 0,5 segundos; seguidamente el aire a presión infla la cámara proximal. Tras 6 segundos, las cámaras se desinflan. Los datos de Labropoulos et al muestran que el llenado de la cámara distal es el que produce, en gran medida, el retorno venoso a gran velocidad; mientras que la cámara proximal "suplementa y extiende la acción de la cámara distal"<sup>3</sup>.

## Compresión asimétrica

Las dobles cámaras de aire del sistema VenaFlow<sup>®</sup> aplican una compresión localizada en las porciones anterior y posterior de la pantorrilla para vaciar las venas adyacentes de los músculos de la pantorrilla y aumentar el pico venoso de retorno sanguíneo.





# VENAFLOW® Elite S

Todo en uno en la prevención de la Trombosis Venosa Profunda

El Sistema VenaFlow® Elite S es el único dispositivo mecánico para la profilaxis antitrombótica que combina un modo de inflado rápido con un modo S o de inflado más lento.

El Modo S produce a una compresión más lenta con un perfil de presión más bajo durante un ciclo de tiempo ligeramente superior.

## ¿Por qué un modo S, más lento?

- Reduce el ruido de la bomba, algo muy importante sobre todo durante la noche.
- Elimina el efecto "sacudida" que produce un inflado rápido sobre el cuerpo del paciente cuando éste está en quirófano, que puede dificultar la precisión del cirujano al realizar la cirugía.
- Elimina el posible dolor después de terapias de inflado rápido muy prolongadas.



- |   |  |
|---|--|
| 1. Indicador del ciclo de Inflado.        | 5. Botón modo S.   |
| 2. Contador de terapia.                   | 6. Indicador de Batería.                                   |
| 3. Botón de reinicio contador de terapia. | 7. Indicador Single/Dual (terapia en una o ambas piernas). |
| 4. Botón ON/OFF/Reinicio.                 | 8. Indicador modo S.                                       |

## Ventajas

El modo de inflado rápido será el funcionamiento estándar de la bomba mientras no se seleccione el modo S.

Imita la deambulación normal del paciente.

El modo S introducirá la compresión lenta (inflado de 10 segundos).

Nuevo perfil de presión en el modo S: 45-50mmHg (+/-10%) en pantorrilla y pierna completa en 10 segundos. No hay presiones pico ni necesidad de ajuste.

Botón/Icono para seleccionar el modo S.

LCD display que indica que está activado el modo S.

Reducción del ruido.

Compresión simultánea en ambas piernas (en el modo estándar los manguitos se inflan en modo alterno).

Función de bloqueo.

## Beneficios

Reducción de TVP clínicamente probada.

Tecnología probada y avalada con estudios clínicos.

Fácil de combinar uno y otro modo.

Fácil de identificar qué modo de terapia está actualmente en uso.

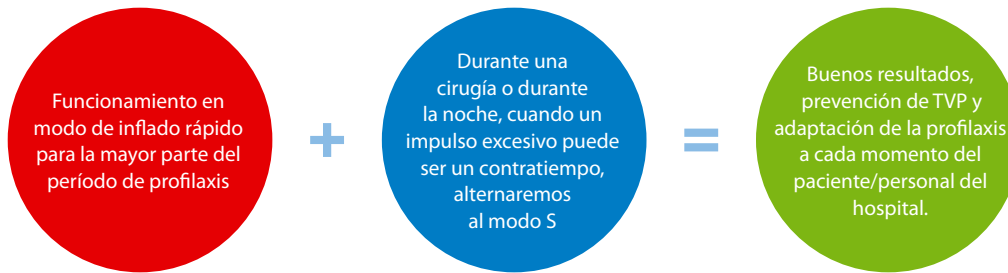
Identificación clara de los parámetros clínicos gracias a la aparición de iconos en pantalla.

La presión en el reservorio es ligeramente menor en el modo S y, por lo tanto, la bomba es más silenciosa.

No hay movimiento ni temblor del paciente debido al impulso de la bomba, además las piernas reciben el inflado simultáneamente, una vez por minuto.




Si se presiona el botón, se mostrará el icono de bloqueo. Ventajoso si se está elaborando un estudio con la terapia o el facultativo tiene alguna preferencia de tratamiento.

# Optimización del uso de la bomba alternando el modo según condiciones



## Funcionamiento de la nueva versión de VenaFlow®




### Modo S

- Cuando se enciende, el Sistema VenaFlow® Elite iniciará por defecto la terapia estándar de inflado rápido. Si se desea un inflado más lento, pulse el botón  que selecciona el modo de funcionamiento S.
- Una vez seleccionado, ambos manguitos se inflarán simultáneamente una vez por minuto.
- Ambos manguitos se inflarán y harán una compresión mantenida durante un total de 10 segundos.
- Mientras estemos en modo S, el icono  aparecerá en la parte superior central del display de la bomba. El dispositivo permanecerá en modo S hasta que el usuario pulse el botón de modo de funcionamiento S  de nuevo. Este botón permite al usuario alternar el inflado rápido estándar con el inflado lento (modo S).

### Modo estándar Inflado Rápido

- Presione botón ON/OFF/RESET.
- Inflado alterno de los manguitos en cada pierna cada 30 segundos.
- El manguito distal se infla primero e, inmediatamente, el aire pasa al proximal que se infla a continuación.
- El pico de inflado se produce a 80 mmHg, luego se reduce a 45 mmHg  $\pm 15\%$  y se mantiene durante 6 segundos. Pasado este tiempo se desinfla.
- La zapatilla tiene un pico de inflado de  $\pm 130$  mmHg que se mantiene durante 6 segundos. Pasado este tiempo se desinfla.
- La alarma se pondrá en marcha si el sistema no funciona correctamente.

### Bloqueo en Modo Rápido Estándar o Modo S

- Para bloquear el sistema en el Modo Rápido Estándar, asegúrese de que el dispositivo está funcionando en dicho Modo Rápido, pulse el botón del modo S  y manténgalo pulsado durante 5 segundos. Haga lo mismo para desbloquearlo.
- Para bloquear el sistema en el Modo S, asegúrese de que el dispositivo está funcionando en dicho Modo S, pulse el botón  y manténgalo pulsado durante 5 segundos. Haga lo mismo para desbloquearlo.
- Una vez que el sistema está bloqueado en el modo estándar o S, el símbolo  aparece en el display.



## Cuando la portabilidad es clave

**Ya está disponible la bomba VenaPro®, totalmente portátil y que completa nuestra gama de profilaxis de TVP.**

### Qué hace de VenaPro® un producto único?

- **Diseñada para prevenir la TVP.**

*Basada en la terapia compresiva avalada y técnicamente probada.*

- **Un dispositivo integral "todo en uno".**

*No es necesario equipo extra de tubos o maniquitos: todo lo necesario está en el pack.*

*-Fácil de utilizar, solo un botón de puesta en marcha.*

*-Baterías recargables que aumentan su vida útil.*

- **Compresión secuencial.**

*-Asegura un retorno sanguíneo eficiente.*

- **Compresión asimétrica.**

*Posibilidad de rotación de los maniquitos, que permite una colocación confortable y una profilaxis óptima.*

- **Totalmente portátil.**

*Diseño ligero sin tubuladuras.*

- **Posibilidad de monitorización de la terapia.**

*Puerto USB como apoyo del manejo por el facultativo.*

### Indicaciones

- Prevención de TVP.
- Complemento en la prevención de TVP para aquellas personas que esperan estar estáticas/ inmovilizadas durante largos períodos de tiempo.
- Mejora de la circulación sanguínea.
- Disminución de inflamación y dolor post-operatorio.
- Reducción del tiempo de curación en heridas.
- Complemento en el tratamiento y curación de: dermatitis por estasis, úlceras venosas por estasis, úlceras arteriales y diabéticas, insuficiencia venosa crónica y reducción de edema en miembro inferior.



## Ventajas

Diseño portátil y ligero.
Cargador de datos de terapia del paciente.
Colgador telescópico para la cama.
Batería opcional.
Detección automática de presión para las almohadillas.
Indicador de presiones y alarma.
Una sola bomba para almohadillas plantares, de pantorrilla y de pierna entera.
Almohadillas suaves y transpirables.

## Beneficios

Sistema silencioso.
Fácilmente transportable y almacenable.
Posibilidad de cargar los datos de terapia del paciente para monitorizarlos y hacer seguimiento.
Extensible para poder anclar la bomba a la cama.
Bombas con batería disponibles.
El sistema identifica automáticamente la configuración de la bolsa de aire y ajusta la presión necesaria para cada tipo.
No necesita ajustes.
Facilidad de uso y mínimo inventario.
Incrementa el confort y bienestar del paciente.



Bomba  
**VenaFlow® Elite System**  
Ref. 30BI-B



Bomba  
**VenaFlow® Elite S**  
Ref. 30BI-SB



Funda para pantorrilla  
**VenaFlow® Elite**  
Ref. 3040



Funda para pierna completa  
**VenaFlow® Elite**  
Ref. 3045



Zapatilla  
**VenaFlow® Elite**  
Ref. 3046



Sistema portátil  
**VenaPro®**  
Ref. 30MI

## Descripción y referencias

### Bombas

Referencia	Descripción
30BI	Bomba VenaFlow® Elite System
30BI-B	Bomba VenaFlow® Elite System con batería
30BI-S	Bomba VenaFlow® Elite System modo S
30BI-SB	Bomba VenaFlow® Elite System modo S con batería

### Fundas

3040	Funda para pantorrilla VenaFlow® Elite
3042	Funda para pantorrilla VenaFlow® Elite XL
3043	Funda para pantorrilla VenaFlow® Elite bariátrica
3045	Funda para pierna completa VenaFlow® Elite

### Zapatillas

3046	Zapatilla plexo plantar VenaFlow® Elite
3050	Zapatilla plexo plantar VenaFlow® Elite Foam

### Tubos de conexión

3008	Tubo de conexión 1,68 m
3008XL	Tubo de conexión 2,6 m
3008XXL	Tubo de conexión 3,2 m
3008XXXL	Tubo de conexión 3,8 m

### Sistema portátil

30MI	Sistema portátil VenaPro®
------	---------------------------

Fabricado por:



## OFICINAS CENTRALES

Avda. Jardín Botánico 1345, Silos del Intra  
33203 Gijón, Asturias, España  
T: +34 985 195 505 F: +34 985 373 452  
info@mba.eu

# BIOSER<sup>®</sup>

## DISTRIBUCIÓN España

### ÁREA CENTRO NOROESTE

#### DELEGACIÓN ASTURIAS

Avda. Jardín Botánico 1345, Silos del Intra  
33203 Gijón (Asturias), España  
T: +34 985 195 505 F: +34 985 373 452

#### DELEGACIÓN CANARIAS

León y Castillo 42, 5º B.  
35003 Las Palmas de Gran Canaria  
T: +34 928 431 176 F: +34 928 380 060

#### DELEGACIÓN CASTILLA Y LEÓN

Democracia 1, bajo. 47011 Valladolid  
T: +34 983 320 043 F: +34 983 267 646

#### DELEGACIÓN GALICIA

Gran Vía 161, 1ºC, 36210 Vigo  
T: +34 986 484 400 F: +34 986 494 804

#### DELEGACIÓN MADRID

Calle Cronos 63, 1º, 1. 28037 Madrid  
T: +34 91 434 05 30 F: +34 91 433 76 99

### ÁREA LEVANTE

#### DELEGACIÓN CASTILLA LA MANCHA

Santa Bárbara, Local 2-4. 13003 Ciudad Real  
T: +34 926 274 820 F: +34 926 230 552

#### DELEGACIÓN COMUNIDAD VALENCIANA

Alberique 27, Esc. Izq. 1º, Puerta 3, 46008 Valencia  
T: +34 96 382 66 02 F: +34 963 859 856

### ÁREA NORESTE

#### DELEGACIÓN ARAGÓN

Avd. Las Torres 24, Planta 1º, Oficinas 3 y 4  
50008 Zaragoza  
T: +34 976 461 092 F: +34 976 461 093

#### DELEGACIÓN BALEARES

Carles Riba 1. 07004 Palma de Mallorca  
T: +34 971 292 561 F: +34 971 298 601

#### DELEGACIÓN CATALUÑA

Sardenya 48-52, bajos, local 5. 08005 Barcelona  
T: +34 93 224 70 25 F: +34 93 221 31 37

#### DELEGACIÓN NAVARRA

San Raimundo 9, bajo. 31009 Pamplona  
T: +34 948 198 535 F: +34 948 177 416

#### DELEGACIÓN PAÍS VASCO Y CANTABRIA

Músico Sarasate 2-4, bajo. 48014 Bilbao  
T: +34 944 396 432 F: +34 944 271 382

### ÁREA SUR

#### DELEGACIÓN ANDALUCÍA OCCIDENTAL

Avd. Reino Unido 7, local 2. 41012 Sevilla  
T: +34 954 934 792 F: +34 954 783 820

#### DELEGACIÓN ANDALUCÍA ORIENTAL

Juan Gris 16, 29006 Málaga  
T: +34 952 040 300 F: +34 952 316 016

#### DELEGACIÓN EXTREMADURA

Francisco Guerra 14. 06011 Badajoz  
T: +34 954 934 792 F: +34 954 783 820

## DISTRIBUCIÓN Portugal

#### DELEGACIÓN PORTUGAL

Rua Manuel Pinto Azevedo 74, 2ºA, 4100 320 Porto  
T: +351 226 166 060 F: +351 226 166 069